

ISSN 2312-2048

**ВЕСТНИК МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ТЕХНОЛОГИИ И ДИЗАЙНА**

Периодический научный журнал

№ 4

2022

Вестник молодых ученых

Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна № 4' 2022

Журнал публикует работы студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященные проблемам науки и техники.

Учредитель и издатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

Главный редактор

А.Г. Макаров

Члены редколлегии

В.И. Вагнер, С.М. Ванькович, Ю.Н. Ветрова, П.П. Гамаюнов, Л.Т. Жукова, К.Г. Иванов, О.М. Иванов, С.Ю. Иванова, А.М. Киселев, В.С. Куров, Г.Г. Лебедева, Н.Б. Лезунова, В.А. Мамонова, А.В. Марковец, Н.В. Переборова, Н.Н. Рожков, А.М. Сухарева, В.Я. Энтин

Ответственный секретарь

А.М. Шванкин

Адрес редакции

191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

Сайт

<http://publish.sutd.ru/>

Электронная почта

imn_dni_nauki@sutd.ru

Отпечатано в типографии ФГБОУВО «СПбГУПТД», 191028, СПб., Моховая, 26
Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС77-56801 от 29.01.14.

Подписано в печать 01.09.2022. Формат 60×84 ¹/₈. Печать трафаретная.

Усл. печ. л. 35,3. Тираж 50 экз. Заказ 192

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>А.Р. Пошморго</i>	8
<i>ТЕКСТИЛЬ-БЕТОН: СТРУКТУРА, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ</i>	8
<i>Д.В. Прохватилов</i>	14
<i>ГРАФЕН - МАТЕРИАЛ БУДУЩЕГО</i>	14
<i>А.И. Теофилактова, Т.В. Мезенцева</i>	19
<i>РЕКОМЕНДАЦИИ К ФОРМИРОВАНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ РАБОТНИКОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ</i>	19
<i>Е.В. Чикалова, Е.Н. Якуничева</i>	23
<i>ВНЕШНИЙ ВИД ПЕРСОНАЖЕЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГЕЙМИФИКАЦИИ ОБУЧЕНИЯ</i>	23
<i>Н.В. Белый</i>	30
<i>ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ОЦЕНКИ СТРАТЕГИЙ В ПРОЦЕССАХ, СОДЕРЖАЩИХ ФАКТОР СЛУЧАЙНОСТИ</i>	30
<i>Н.А. Баев, Е.О. Рудков</i>	35
<i>МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ HTML ЧЕРЕЗ WEBSOCKET</i>	35
<i>Д.А. Котляров</i>	40
<i>ПРИЕМЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИГРОВЫХ ПРЕДМЕТОВ В ДИЗАЙНЕ ЛОКАЦИЙ</i>	40
<i>И.А. Сошникова, В.Р. Рымшан</i>	46
<i>СТРАНИЦА 404: ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ</i>	46
<i>О.П. Маркевич</i>	51
<i>ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК ПРОВЕРКИ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ</i>	51
<i>А.А. Али., А.А. Пономарь</i>	54
<i>ОБЗОР МАШИН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАМОТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ</i>	54
<i>Е.Д. Аксютко, Д.А. Коваленко</i>	62
<i>СТУДЕНТ СТАВИТ ЗАДАЧУ И РЕШАЕТ ЕЕ</i>	62
<i>Ю.А. Абаев, Т.А. Кравец</i>	64
<i>ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОДВИЖЕНИЯ РЕКЛАМНОГО ПРОДУКТА</i>	64

ДИЗАЙН. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Е.С. Рычкова</i>	71
<i>СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЛЬВЫЧЕГОДСКОГО ЭМАЛЬЕРНОГО ДЕЛА XVII ВЕКА В КОНТЕКСТЕ ВЛИЯНИЯ ГОЛЛАНДСКОГО ИСКУССТВА XVII ВЕКА НА ПРИМЕРЕ ЭКСПОНАТОВ ИЗ СОБРАНИЯ ОРУЖЕЙНОЙ ПАЛАТЫ</i>	71
<i>А.К. Курбатова, Р.И. Хафизова</i>	80
<i>К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ ЕВРОПЕЙСКОГО ДЕТСКОГО КОСТЮМА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА</i>	80
<i>Ш.О. Саидамадониева, Т.Ю. Верещака</i>	84
<i>ПРОЕКТИРОВАНИЕ КРЕАТИВНОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКИХ ЖАКЕТОВ</i>	84
<i>К.В. Пашута</i>	89
<i>ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ АРТ-ЦЕНТРОВ</i>	89

<i>А.А. Топузанова</i>	97
<i>ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ</i>	97
<i>Е.А. Симоненко</i>	102
<i>ЦВЕТ И МНОГОЦВЕТИЕ В ВОСПРИЯТИИ ЧЕЛОВЕКОМ ОКРУЖАЮЩЕГО ПРОСТРАНСТВА</i> ...	102
<i>К.А. Пашкова</i>	112
<i>ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА ДЕТСКОЙ ВЕРАНДЫ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ</i>	112
<i>Е.Б. Веремчук, К.А. Пашкова, А.А. Полетаева</i>	116
<i>ДИЗАЙН-РЕНОВАЦИИ ЗАБРОШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА</i>	116
<i>И.А. Пушкина</i>	121
<i>ОСОБЕННОСТИ ЯПОНСКОГО ИСКУССТВА КАК СТИЛЕОБРАЗУЮЩАЯ ОСНОВА АР-НУВО И МОДЕРНИЗМА</i>	121
<i>Е.О. Моисейкова</i>	129
<i>ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОСТЮМ</i>	129
<i>В.А. Новохатка</i>	135
<i>КРЕАТИВНЫЕ ПОРТФОЛИО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В WEB-ДИЗАЙНЕ</i>	135
<i>Е.В. Лащманова</i>	140
<i>ПЕРЕДАЧА ХАРАКТЕРА ПЕРСОНАЖА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ СРЕДСТВАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ</i>	140
<i>М.Ю. Бахус</i>	145
<i>ОПТИЧЕСКИЙ ПРИЕМ ПОВЫШЕНИЯ ЧИТАБЕЛЬНОСТИ ШРИФТА</i>	145
<i>Д.И. Арсланова</i>	150
<i>ДЕЕРФАКЕ-ТЕХНОЛОГИИ: ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОДЕРЖАНИЕ И ВОСПРИЯТИЕ СЕТЕВОГО ВИДЕОКОНТЕНТА</i>	150
<i>Е.К. Максимова</i>	155
<i>СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МОНУМЕНТАЛЬНОГО ГОБЕЛЕНА</i>	155
<i>М.Е. Иванова</i>	160
<i>ОБРАЗ ЖЕНЩИНЫ В МЕКСИКАНСКОМ МУРАЛИЗМЕ</i>	160
<i>Е.А. Шарко</i>	163
<i>МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ В МАСТЕРСКОЙ МОНУМЕНТАЛЬНОЙ ЖИВОПИСИ ПОД РУКОВОДСТВОМ А.А. МЫЛЬНИКОВА</i>	163
<i>К.К. Туманина</i>	167
<i>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ПРИЕМОВ ЕВРОПЕЙСКОГО МОДЕРНИЗМА В ДЕКОРАТИВНОМ ОФОРМЛЕНИИ ЗДАНИЙ 1960-1990-Х ГОДОВ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МОСКВЫ)</i>	167
<i>М.В. Емельянова</i>	171
<i>МОНУМЕНТАЛЬНОЕ ИСКУССТВО В ГОРОДСКОМ КУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ</i>	171
<i>Н.А. Бербич</i>	174
<i>ДРЕВНЕРИМСКОЕ ЮВЕЛИРНОЕ ИСКУССТВО: ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ, ТЕХНИКИ СОЗДАНИЯ, СИМВОЛИЗМ, ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННОСТЬ</i>	174
<i>С.Б. Мирпочоева</i>	179
<i>ИСКУССТВО НАРОДОВ МИРА: КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ТАДЖИКОВ – СУЗАНИ И ЧАКАН</i> ...	179

<i>В.Р. Волчкова</i>	186
<i>КУЛЬТУРНЫЙ КОД НЕОМУРАЛИЗМА: АНАЛИЗ МОНУМЕНТАЛЬНЫХ РОСПИСЕЙ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ФЕСТИВАЛЯ УЛИЧНОГО ИСКУССТВА “КУЛЬТУРНЫЙ КОД”</i>	186
<i>Д.Ю. Стояновская</i>	192
<i>КУЛЬТУРА РЕЧИ ПЕДАГОГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ</i>	192
<i>К.А. Агафонова</i>	195
<i>ОБУЧЕНИЕ ПО СИСТЕМЕ МАРИИ МОНТЕССОРИ В РОССИИ</i>	195
<i>В.В. Афанасьева</i>	199
<i>РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ В РАЗВИТИИ</i>	199
<i>А.П. Березина</i>	203
<i>ВЗАИМОСВЯЗЬ НАУКИ И ИСКУССТВА</i>	203
<i>А.Д. Буханцова</i>	210
<i>ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ПЕДАГОГИКЕ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ</i>	210
<i>П.А. Гаврикова, П.П. Гамаюнов</i>	214
<i>ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБОВ УМЕНЬШЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ ОТ УХОДА ЗА ТЕКСТИЛЬНЫМИ И ШВЕЙНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ В ПРОЦЕССЕ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ</i>	214
<i>С.С. Дорофейчик</i>	218
<i>ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ПРОЕКТОВ В ОБУЧЕНИИ ТВОРЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ</i>	218
<i>Е.В. Ермаков</i>	223
<i>ШКОЛА А. АЖБЕ</i>	223
<i>А.О. Ивушкина</i>	227
<i>ПРОБЛЕМА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛАХ</i>	227
<i>В.М. Кондратюк</i>	231
<i>ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ДЖОНА КОНСТЕБЛЯ</i>	231
<i>Е.С. Лежаева</i>	236
<i>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ В РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</i>	236
<i>А.А. Тарасова</i>	239
<i>ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МЕТОД Д.Н. КАРДОВСКОГО</i>	239
<i>Л.В. Уварова</i>	243
<i>ПРИРОДА КАК ДВИГАТЕЛЬ ПРОГРЕССА В ИНДУСТРИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МОДЫ</i>	243
<i>В.Е. Ковина, Т.Ю. Чужанова</i>	252
<i>ПАМЯТНИК ИСКУССТВА ДРЕВНЕЙ РУСИ XII ВЕКА – КРЕПОСТЬ СТАРАЯ ЛАДОГА</i>	252
<i>Г.А. Гущина</i>	258
<i>ИЛЛЮСТРАЦИЯ ЮЛО СООСТЕРА ДЛЯ ЖУРНАЛА «ЗНАНИЕ-СИЛА» КАК СИНТЕЗ НАУКИ И ИСКУССТВА</i>	258

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>В.Е. Колбаева</i>	263
<i>ПЕЧАТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ - PR-СОПРОВОЖДЕНИЕ ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>	263

<i>М.М. Ревина</i>	267
<i>ПЁТР I И ПЕТЕРБУРГ: АНАЛИЗ КУЛЬТУРНЫХ ПРОЕКТОВ 2022</i>	267
<i>Н.И. Баскакова, Д.А. Польшман</i>	272
<i>МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ</i>	272
<i>А.А. Кодарова</i>	275
<i>ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ТУРИСТСКОГО БИЗНЕСА</i>	275
<i>А.В. Кулиш, З.Ш. Магомедова, Н.В. Панкратова</i>	279
<i>КИНЕМАТОГРАФ КАК АЛЬТЕРНАТИВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ</i>	279
<i>Т.Е. Фадеев</i>	293
<i>СОВРЕМЕННАЯ ЭКОСИСТЕМА, КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА</i>	293
<i>К.В. Фенина</i>	296
<i>ПРОГРАММЫ ЛОЯЛЬНОСТИ ПОКУПАТЕЛЕЙ</i>	296
<i>В.А. Цветков</i>	300
<i>ПОТЕНЦИАЛ РЫНКОВ НТИ И ЕГО ОСВОЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОДСИСТЕМ УНИВЕРСИТЕТА</i>	300
<i>А.В. Колодина</i>	304
<i>ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕАЛЬНОСТЬ</i>	304
<i>Е.А. Скрипунова</i>	310
<i>ИНТЕРНЕТ МАРКЕТИНГ И ЕГО БУДУЩЕЕ</i>	310
<i>Н.С. Макаров</i>	313
<i>ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «НОН-СТИК»</i>	313
<i>Л.Н. Никитина, В.В. Пак, А.С. Неуструева</i>	317
<i>РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ</i>	317
<i>А.Ю. Резванова</i>	321
<i>СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА</i>	321
<i>Н.И. Баскакова, Д.А. Польшман</i>	326
<i>СОДЕРЖАНИЕ И ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНО-ИНТЕРАКТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ – ВАЖНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА-МЕНЕДЖЕРА</i>	308
<i>Н.И. Баскакова</i>	331
<i>МИР БЕЗ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ: НОВЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА</i>	331
<i>О.В. Рощина</i>	334
<i>КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ФРАНЧАЙЗИНГА В РОССИИ</i>	334
<i>Д.А. Есакова</i>	338
<i>РЕЖИМЫ МОНЕТАРНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ЯПОНИИ И ЕВРОЗОНЫ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)</i> ...	338
<i>А.Р. Ямалиева</i>	345
<i>ШАГИ СТУДЕНТА КАК ИНВЕСТОРА</i>	345
<i>Е.А. Слобода</i>	350
<i>СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ</i>	350

<i>А.А. Ястребкова</i>	354
<i>СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ</i>	354
<i>А.А. Пунченко</i>	359
<i>ВИДЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА</i>	359
<i>Е.А. Чубарь</i>	362
<i>РАЗРАБОТКА ПЕРСОНАЛЬНЫХ МОТИВАТОРОВ СОТРУДНИКА</i>	362
<i>А.Н. Дмитриева</i>	366
<i>ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ</i>	366
<i>А.Д. Арсеньева</i>	370
<i>МОТИВАЦИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА</i>	370
<i>М.Е. Кузнецова</i>	376
<i>СЕКРЕТЫ ВЫЖИВАНИЯ СЕМЕЙНОГО БИЗНЕСА</i>	376
<i>Д.В. Спичкова</i>	381
<i>БОЛЬШИЕ ВОЛНЫ КОНДРАТЬЕВА</i>	381
<i>Н.И. Натус</i>	385
<i>ЧЕМПИОНАТЫ WORLDSKILLS RUSSIA КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОЕКТНОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</i>	385
<i>Н.А. Левченко</i>	390
<i>РОЛЬ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ</i>	390
<i>В.Е. Колбаева, М.М. Ревина</i>	394
<i>ВЛИЯНИЕ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ НА ИМИДЖ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОМННО «СОВЕТ ГРИНПИС»</i>	394

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>В.Ю. Шифрина, И.А. Жукова</i>	399
<i>СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ МОЩНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ</i>	399
<i>Д.С. Крысанова, Т.Ю. Верещака</i>	404
<i>ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОДЕЖДЫ</i>	404
<i>П.Д. Беляева</i>	411
<i>ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОДЕЖДЕ НА УРОВНЕ ПРОИЗВОДСТВА. ТРАНСФОРМАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ КОНСТРУКЦИИ</i>	411
<i>Е.М. Ермолаева</i>	419
<i>ЭВОЛЮЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ВЯЗАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПЕРИОД НА ПРИМЕРЕ ПЛОСКОВЯЗАЛЬНОГО ТРИКОТАЖА</i>	419
<i>А.В. Бриндзак, Н.Я. Шкандрий</i>	403
<i>РОЛЬ ИСТОЧНИКА ВДОХНОВЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ КОСТЮМА</i>	403

Естественные и технические науки

УДК 691.328.43

А.Р. Пошморго

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТЕКСТИЛЬ-БЕТОН: СТРУКТУРА, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ

В статье рассмотрено строение текстильного бетона, особенности строения, армирование различными волокнами, преимущества и использование в строительстве

Ключевые слова: текстильный бетон, стекловолокно, эпоксидная смола, структура, свойства, применение, преимущество.

A.R. Poshmorgo

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design 191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

TEXTILE-CONCRETE: STRUCTURE, PROPERTIES, APPLICATION

The article discusses the structure of textile concrete, structural features, reinforcement with various fibers, advantages and use in construction

Keywords: textile concrete, fiberglass, epoxy resin, structure, properties, application, advantage

Введение. Актуальное развитие строительных материалов характеризуется достижениями, основанными, главным образом, многопрофильным подходом к исследованиям. Сегодня вопрос модернизации существующих конструкций имеет большое значение из-за их износа, старения, деградации, вызванной окружающей средой, отсутствия технического обслуживания или необходимости соответствовать современным требованиям проектирования. Созданы строительные материалы, которые занимают большую часть рынка и выполняют необходимые требования надежности, прочности и безопасности. Для достижения данных целей необходимы новые строительные материалы, которые обладают более широким спектром свойств и характеристик. Одним из перспективно-развивающихся является материал текстильный бетон.

Текстильный бетон - это новый композит с особыми свойствами. Поскольку текстильный бетон во многих отношениях выходит из существующей области опытов, должны быть рассмотрены его особые свойства, а также общие черты и отличия от железобетонной конструкции. В статье, рассматриваются требования к волокнистым материалам, типичным материалам и технологиям для производства текстильной арматуры и текстильного бетона. Многообразие примеров существующих применений служит демонстрацией особенностей и эффективности этого материала и важных принципов проектирования с использованием текстильного бетона.

Благодаря своей универсальной форме железобетон считается одним из самых важных строительных материалов. Но в дополнение к преимуществам, включая высокую грузоподъемность и сравнительно простую обработку при низких затратах в дополнение к формованию, существует серьезный недостаток: арматура подвержена коррозии. Бетон обладает высокой щелочностью и образует так называемый пассивный слой на стали, защищающий ее от коррозии. Вещества, проникающие в бетон снаружи (карбонизация), могут снизить щелочность со временем (депассивация), таким образом, бетонная арматурная сталь теряет свою защиту, и стальная арматура начинает подвергаться коррозии. Это приводит к отколу бетона, снижению долговечности конструкции в целом и в крайних случаях приводит к разрушению конструкции. Структуры с 1950-х по 70-е годы, в частности, сегодня часто подвергаются риску, поскольку стандарты, действовавшие в то время, требовали слишком малого конкретного охвата с сегодняшней точки зрения. В результате фронт карбонизации достигает поверхности арматурной стали бетона гораздо быстрее. Это проиллюстрировано многочисленными случаями ущерба за последние

несколько лет. Действующие сегодня стандарты требуют гораздо большего количества бетонного покрытия, чтобы предотвратить коррозию арматуры. Согласно действующим стандартам, минимальное требование составляет 35 мм для наружных строительных элементов, что приводит к общей толщине примерно 100 мм для фасадных облицовочных панелей в качестве примера [1].

Если стальная арматура для бетона теперь заменена неметаллической арматурой, например, сетчатой арматурой из стекла или углеродного волокна, то толщины всего в несколько миллиметров достаточно для обеспечения прочности и прочного соединения между бетоном и арматурой. Текстильный бетон, позволяет производить фасадные облицовочные панели толщиной от 20 до 30 мм, что позволяет экономить до 80% бетона. Это оказывает прямое влияние на транспортные расходы, на сборные бетонные компоненты, которые могут быть снижены также на 80%. Для установки также достаточно гораздо меньших монтажных элементов, что приводит к дополнительной экономии средств.

Строение текстиль-бетона. Непрерывные нити, изготовленные из щелочестойкого стекла или углерода (рис. 1, а), образуют основной материал для текстильных усилителей. Они имеют диаметр от 5 до примерно 30 мкм. От тысяч до десятков тысяч этих нитей объединяются в так называемые ровинги. Затем ровные участки обрабатываются в решетчатые нетканые материалы на текстильных машинах (рис. 1, в). Связывание нитей с их малыми диаметрами приводит к образованию микроскопических полых пространств образовываться между волокнами, настолько мелкими, что даже мельчайшие частицы бетона не могут проникнуть сквозь них. Бетон достигнет только внешних нитей (синяя область на рис. 1, б), в то время как бетон не достигнет основных нитей (красная область). Это означает, что только внешние краевые нити будут поглощать нагрузку. С другой стороны, нити сердцевины остаются свободными от деформации, что приводит к очень низкому коэффициенту нагрузки, составляющему всего 30-35% для ровингов [1]

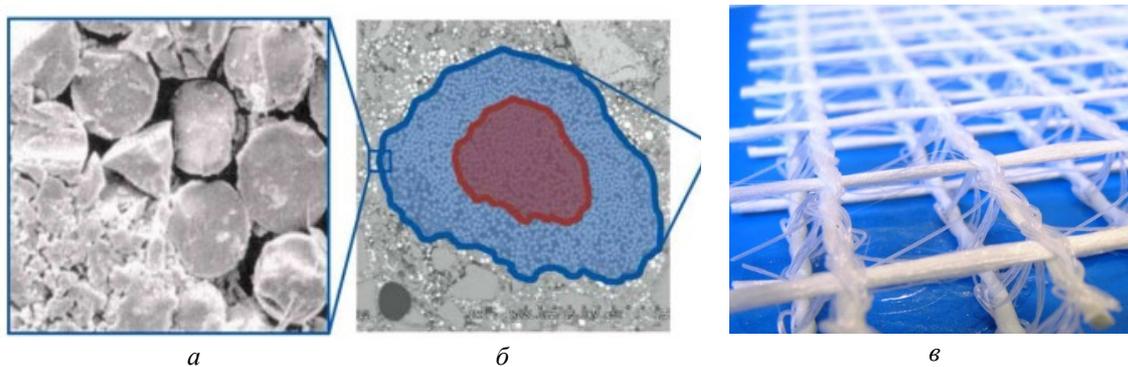


Рис1. а – нить, б – ровинг (синий - наружные нити, красный - внутренние нити), в – нетканый материал.

Чтобы текстиль в готовом материале выполнял все функции, он должен быть пропитан. Пропитка на молекулярном уровне намного меньше бетона, поэтому может проникнуть внутри нитей и активировать их для рассеивания нагрузки. Пропитки из эпоксидной смолы или бутадиен-стирола особенно эффективны для улучшения требуемых характеристик композитного материала: растягивающее напряжение при разрыве и долговечность. Также пропитка эпоксидной смолой подходит для производства прочной, стабильной арматуры (2а), что является важным фактором для производства сборных компонентов и бетона. Кроме того, формованные арматуры, такие как углы, U-образные профили (2б) и криволинейные поверхности произвольной формы, сегодня могут изготовлены только с пропиткой эпоксидной смолой.

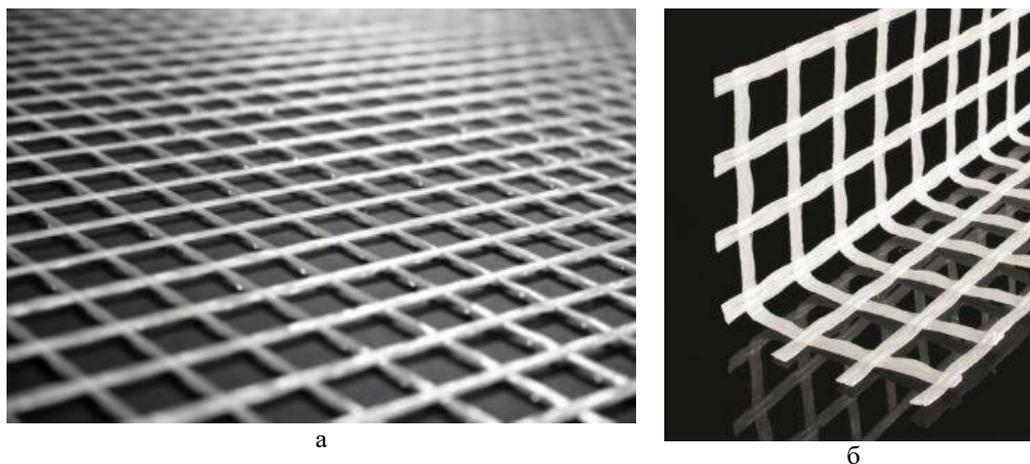


Рис. 2. а – плоский углеродный текстиль, пропитка из эпоксидной смолы, б – формованная арматуры в виде ленты (AR-стекла, пропитка из эпоксидной смолы)

В приведенной ниже таблице 1 представлены характеристики армирования различными волокнами и пропитывающими материалами [1].

Таблица 1. Основные характеристики армирования различными волокнами и пропитывающими

Основные характеристики армирования различными волокнами и пропитывающим материалом				
Характеристики	ARG/SB	ARG/EP	CAR/SB	CAR/EP
Растягивающее напряжение	0	1	2	3
Свойства сцепления с бетоном	0	3	0	2
Формы арматуры: плоская /формованная	плоская	плоская / формованная	плоская	плоская / формованная
транспортируемость(мобильность)	свернут в рулон	устойчивое положение	свернут в рулон	устойчивое положение
Присущая стабильность при заливке бетона	–	2	–	2
Пригодность для сборных компонентов	0	3	0	3
Пригодность для усиления	3	2	3	2
Стоимость за метр	3	0	2	0
ARG/SB: Стекловолокно AR со стирол-бутадиеновой пропиткой	3 Оптимальная характеристика 2 Очень хорошая характеристика 1 Хорошая характеристика 0 Средняя характеристика - Не подходит			
ARG/EP: Стекловолокно AR с пропиткой эпоксидной смолой				
CAR/SB: Углеродные волокна со стирол-бутадиеновой пропиткой				
CAR/EP: Углеродные волокна с пропиткой эпоксидной смолой				

материалами [1].

На рисунке 3 показаны растягивающие напряжения при разрыве четырех наиболее распространенных текстильных материалов и металлических строительных материалов. Испытания, о которых идет речь, представляют собой испытания на растяжение. Можно видеть, что уровень

растягивающего напряжения при разрыве, который достигается, зависит от комбинации волокон и пропитывающего материала и может составлять более 3000 Н/мм².

Применение текстиль-бетона. Благодаря своим положительным характеристикам и высокой прочности такие текстильные арматуры, как стекловолокно и углеродные нити, используются во многих строительных отраслях, например, в качестве арматуры для фасадов, сэндвич-элементов и даже для строительства мостов.

Области применения:

- Системы вентилируемых фасадов;
- Сэндвич-стены;
- Модули (такие как, гаражи, трансформаторные станции);
- Мосты;
- Поверхности свободной формы;
- Несущие оболочечные конструкции;
- Балконные плиты;
- Элементы морского строительства;
- Усиление несущей конструкции.

Впервые текстиль-бетон был применен при реконструкции крыши Университет прикладных наук в городе Швайнфурт в 2006 г. Усиление конструкции текстиль-бетоном было проведено успешно. Было достигнуто сцепление свежесушеного бетона со старым слоем железобетона, предварительно очищенного. В качестве армирующего слоя использовалась текстильная сетка из углеродного волокна. Полотна сетки укладывались послойно между слоями мелкозернистого бетона толщиной 3 мм, общая толщина текстиль-бетона составила 15 мм. Работа производилась совместно Техническим университетом Дрездена (Германия) и компанией «TorketGmbH» (Эссен, Германия) [3].

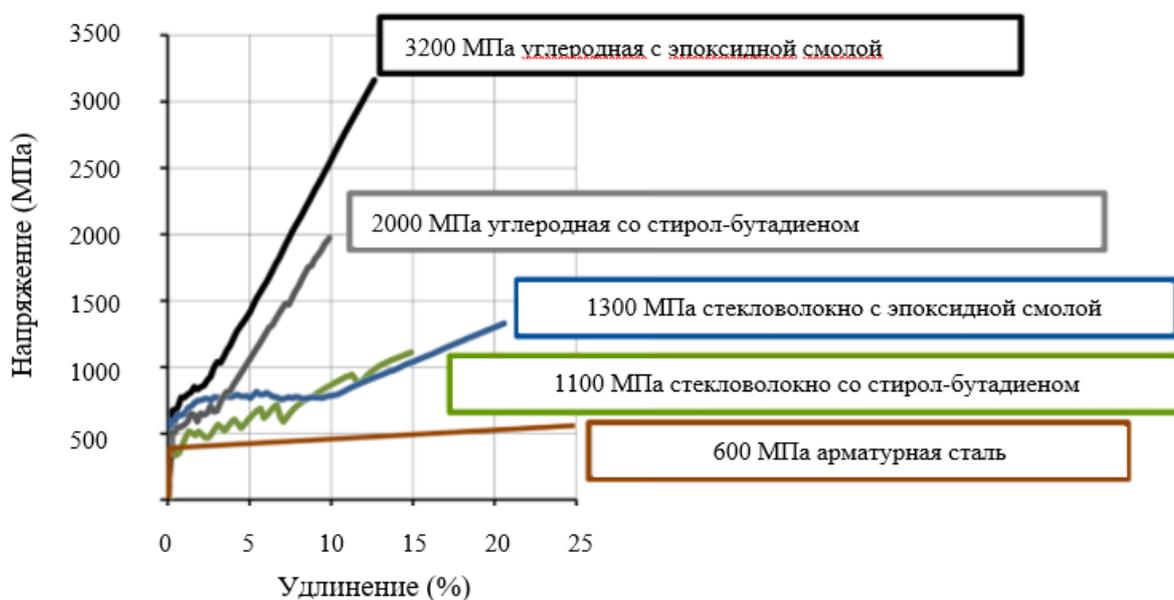


Рис. 3. Диаграммы растяжения армированных материалов [2]

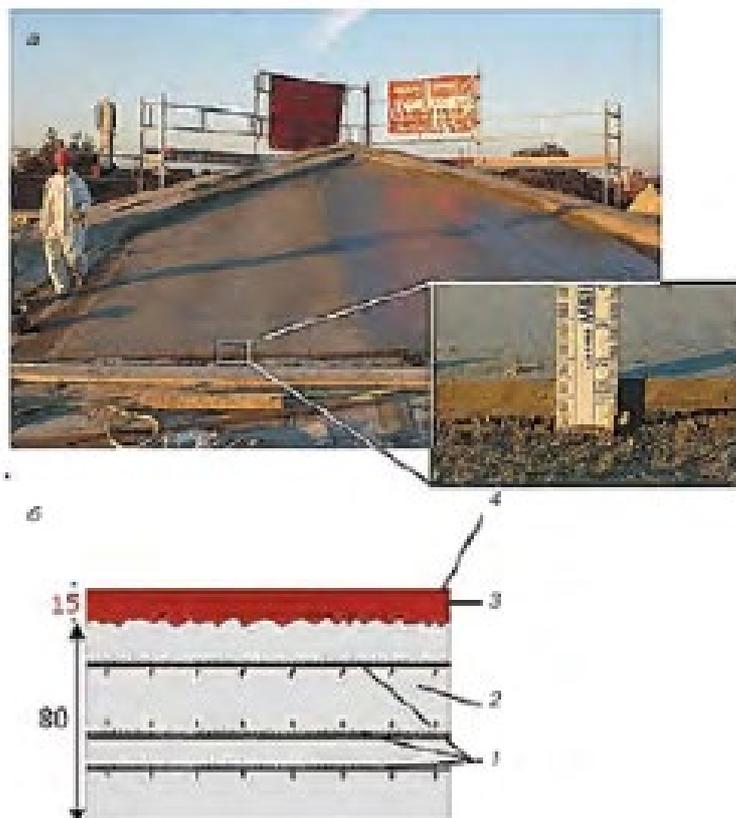


Рис. 4. Уложенный текстиль бетон: а – схема усиления текстильного бетона; б – 1) стальная арматура, 2 – старый бетон, 3 – слой текстильной сетки, 4 – слой мелкозернистого бетона [3]

Сэндвич-панели. Преимуществом сэндвич-элементов является высокая степень заводской сборки, поскольку полные поперечные сечения стен (несущая оболочка, теплоизоляция, облицовка) могут быть изготовлены заранее на заводе по сборке компонентов. Снижение веса может быть достигнуто за счет усиления облицовки сеткой из стекловолокна, поэтому для внешней створки требуется толщина всего 30 мм. Внутренняя створка может быть изготовлена из обычного железобетона, поскольку сведение к минимуму поперечного сечения бетона было бы неэффективным из-за изгиба (рис. 5). С другой стороны, наружный лист, помимо его веса, в значительной степени подвергается только горизонтальным ветровым нагрузкам, что означает, что он в основном подвержен изгибающим нагрузкам.

Внутренняя и внешняя створки соединены неметаллической раздвижной решеткой, которая изготовлена из эпоксидной смолы, пропитанной стекловолокном (рис. 5). Поскольку теплопроводность стекловолокна низкая, тепловые перемычки могут быть сведены к минимуму по сравнению с обычными соединительными элементами из нержавеющей стали, и теплопередача всего строительного элемента уменьшается.

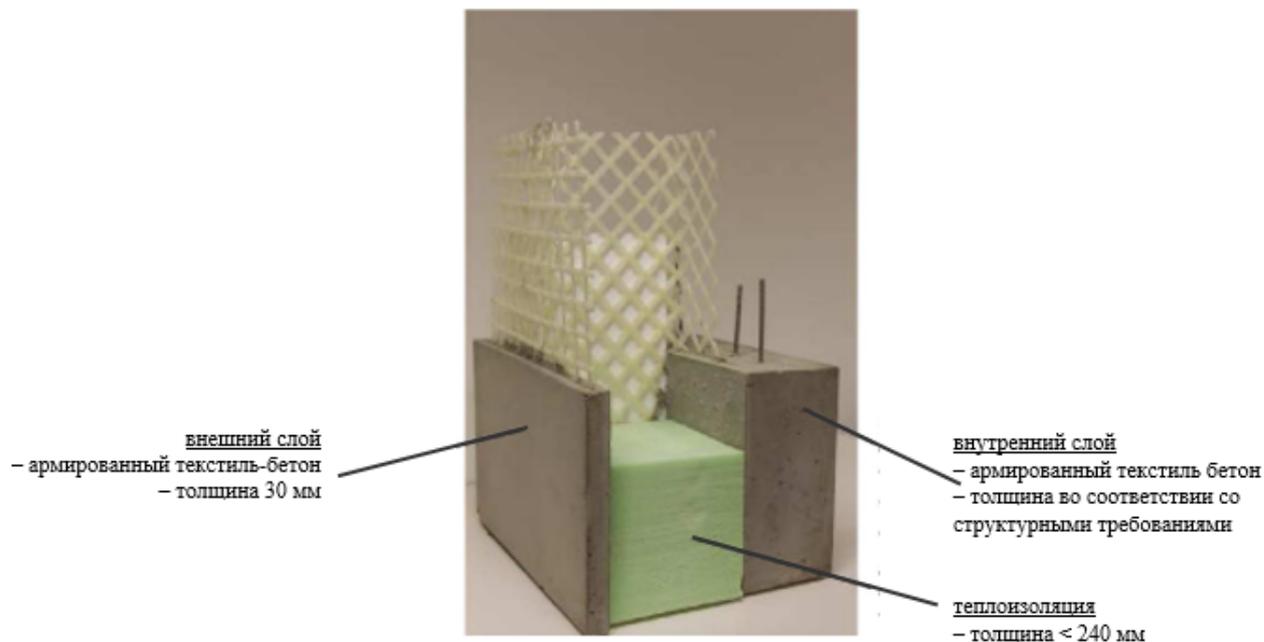


Рис. 5. Сэндвич-стена с тонкой облицовкой [1]

Мосты. Самый длинный пешеходный мост в г. Албштадт-Лауглинген (рис. 6) длина которого составляет 97 м, является примером применения текстиль-бетона в области мостостроения. Мост изготовлен из сборных компонентов и состоит из шести отдельных элементов с максимальной длиной 17,2 м. Пролет составляет 15,0 м. Армирование стекловолокном способствует увеличению поперечной несущей способности мост в продольном направлении, а в поперечном направлении моста нагрузки рассеиваются.

Ключевым преимуществом этой конструкции моста является то, что вес пролетного строения снижается примерно на 40% по сравнению с обычным методом строительства из стали и предварительно напряженного бетона. Конструкция моста также более долговечна, поскольку арматура не подвержена коррозии даже при сильном воздействии противогобледеднительной соли.



Рис. 6. Пешеходный мост в г. Албшатдт [1]

Перспективы применения. Применение текстиль-бетона в современном строительстве в качестве универсального материала, благодаря которому можно воплотить невообразимые проекты зодчих, создание сложных и выносящих большие нагрузки пространственных форм, позволит решить такие актуальные задачи, как:

- борьба с коррозией стальной арматуры;
- увеличение прочностных и эксплуатационных характеристик изделий;
- снижение энергоёмкости и материалоемкости сооружений;
- снижение нагрузки на окружающую среду, за счёт уменьшения потребления исходных материалов;
- расширение области применения бетона;
- уменьшения количества разрушенных зданий и сооружений.

Заключение. В ходе проделанной работы был описан текстильный бетон, как строительный материал, его строение, армирование различными волокнами и пропитывающими материалами, растягивающие напряжения при разрыве используемых текстильных материалов. Было рассмотрено применение текстиль-бетона в строительстве не только домов, но и мостов.

Научный руководитель: доцент, к.т.н. Москалюк О. А.

Scientific supervisor: associate professor, PhD, Moskalyuk O.A.

Список литературы

1. KULAS C. Actual applications and potential of textile-reinforced concrete Solidian GmbH, Germany. 2015. PP. 1-11.
2. Kulas. Load-bearing behavior of sandwich constructions made of Textile Reinforced Concrete. PhD-Thesis. Institute of Structural Concrete. RWTH Aachen University, 2013.
3. Лесовик В.С., Попов Д.Ю., Глаголев Е. С. Текстиль-бетон – эффективный армированный композит будущего // Строительные материалы. 2017. № 3. С. 81-84.

References

1. KULAS C. Actual applications and potential of textile-reinforced concrete Solidian GmbH, Germany. 2015. PP.1-11.
2. Kulas. Load-bearing behavior of sandwich constructions made of Textile Reinforced Concrete. PhD-Thesis. Institute of Structural Concrete. RWTH Aachen University, 2013.
3. Lesovik V.S., Popov D.Yu., Glagolev E. S. Textile-concrete – effective reinforced composite of the future // Building materials. 2017. No. 3. pp. 81-84.

УДК 54.01

Д.В. Прохвятилов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ГРАФЕН - МАТЕРИАЛ БУДУЩЕГО

В данной статье рассматривается одна из форм углерода, а именно графен. Я изучил историю его открытия, исследовал свойства и природу этого вещества, а также рассмотрел вопрос применения графена в науке, а также перспектив, которые открываются перед человечеством благодаря нему

Ключевые слова: графен, углерод, вещество, материал, структура, свойства, применение

D.V.Prohvatilov

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, BolshayaMorskaya, 18

GRAPHENE - A MATERIAL OF THE FUTURE

This article discusses one of the forms of carbon, namely graphene. I studied the history of its discovery, investigated the properties and nature of this substance, and also considered the question of the use of graphene in science, as well as the prospects that open up before mankind thanks to it.

Keywords: graphene, carbon, substance, material, structure, properties, application

Знания человека о том, как устроен и из чего состоит окружающий мир, постоянно увеличиваются и дополняются. Ученые не покладая рук работают над тем, чтобы обуздать неизвестное, а также открыть новые стороны уже хорошо изученного. Так, на сегодняшний день нам известно 118 различных по своим свойствам химических элементов. Некоторые из них были получены искусственно, но всё-таки подавляющее большинство было обнаружено в природе. Какие-то элементы встречаются в ничтожно малом количестве, как, например, астат, содержание в земной коре которого не более 1 грамма, а без некоторых невозможно представить наше существование в целом. Как раз таки одним из таких элементов и является углерод.

Углерод – это по истине уникальное вещество, ведь благодаря его способности образовывать полимерные цепи появился целый раздел в химии, называющийся органической химией и занимающийся изучением свойств и структур соединений углерода с другими элементами. Также, важнейшие природные ископаемые, такие как нефть и уголь, построены именно на основе углеродных соединений. Но более детальное изучение углерода привело ученых к открытию того, что он существует в целом множестве аллотропных модификаций с различными физическими свойствами. Рассмотрим их подробнее, чтобы узнать об их значимости и о том, как их применяют.

Аллотропные модификации углерода

Углерод, в форме простого вещества, существует в нескольких аллотропных модификациях: алмаз, графит, карбин, фуллерен и другие.

Так, например, алмаз является одной из наиболее известных модификаций углерода. Он отличается удивительной твёрдостью и высокой степенью рассеивания света, из-за чего его активно используют в промышленности, а также в ювелирном деле. Благодаря тому факту, что алмаз является самым твёрдым в природе минералом, он отлично подходит для шлифовки или полировки и используется в качестве напыления на различных инструментах, например, наконечники свёрл и буров, используемых для сверления. Это объясняется тем, что каждый атом углерода в алмазе ковалентен с четырьмя другими атомами углерода и составляют тетраэдры, совокупность которых образует трёхмерную сеть [1].

Но чаще всего в природе чистый углерод можно встретить в форме графита. Первое, что приходит на ум, когда мы слышим о графите, это то, что из него делают грифели карандашей, но это не всегда является таковым. Действительно, на производство карандашей уходит огромная часть всей мировой добычи графита, но иногда грифели делают из композита графитовой крошки и клея. К особенностям данной модификации углерода можно отнести хорошую электропроводность и если взять графитовую пластину, то экспериментальным путём мы сможем выяснить, что вдоль её плоскости проводимость тока в сто раз больше нежели в поперечном сечении. Это объясняется организацией атомов углеродов внутри материала.

Рассмотрев структуру графита, мы увидим, что он строится из отдельных слоев, толщина которых всего один атом. Каждый из таких слоев представляет собой сетку из шестиугольников. Часть электронов, что обеспечивают химическую связь, расположены равномерно по всей плоскости. Именно легкость их перемещения и определяет такую проводимость графита.

Отдельные слои соединены между собой ван-дер-ваальсовыми силами. Они значительно слабее обычных химических связей, но при этом их оказывается достаточно для того, чтобы не дать кристаллу графита самопроизвольно расслаиваться. Это приводит к тому, что электронам стаёт сложнее перемещаться в перпендикулярных плоскостях из-за чего возрастает примерно в 100 раз электрическое сопротивление.

Благодаря этим свойствам, графит активно применяется в качестве анодов литий-ионных аккумуляторов и других источников тока, а электроды из графита необходимы для производства металлического алюминия.

Еще одной отличительной чертой этого материала является невероятная тугоплавкость. На сегодняшний день, самое тугоплавкое вещество – это карбид гафния, температура плавления которого достигает 4000 градусов Цельсия, но при этом графит может сохранять свою твёрдость вплоть до 4800 градусов Цельсия при давлении порядка 100 атмосфер. Именно поэтому материалы на его основе используют в ракетостроении.

Но в 2004 году двое ученых Андрей Гейм и Константин Новосёлов провели такой опыт: они приклеили к кристаллу графита кусочек скотча. Затем отклеили его, в результате чего на скотче остался тонкий слой графита. Затем они повторили эту процедуру множество раз, слой становился всё тоньше, а в конечном итоге ими был получен графен.

Графен представляет собой слой углерода толщиной всего лишь в один атом, состоящий из конденсированных шестичленных колец. То есть, кристаллическая решетка графена представляет собой плоскость, состоящую из шестиугольных ячеек, то есть является двумерной гексагональной кристаллической решёткой (Рис. 1)

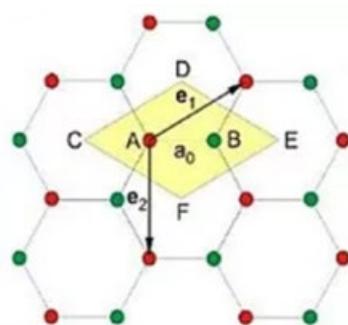


Рис. 1. Атомная решетка графена

В свою очередь атомы углерода в графене соединены sp^2 – связями в гексагональную двумерную 2D решетку. Поэтому по своей структуре графен является двумерным кристаллом [2].

С точки зрения материаловедения графен является не материалом, а веществом, более того, это отдельная и самая большая из известных молекула. С точки же зрения химии это полимер, при чем всего одна его молекула. Графит же, к примеру, с этой же точки зрения является «стопочной» структурой, где графеновые слои объединены в кристалл.

Однако, существуют и другие подходы к пониманию того, что такое графен. Например, некоторые физики считают, что его можно назвать кристаллом. Однако это не совсем так, ведь в расположении атомов в углеродном слое графена нет 3D-трансляции.

Если небольшой кусок графенового листа свернуть в трубку и склеить ее края, то получится полая конструкция, состоящая из тех же самых шестиугольников атома углерода, что и графен, и графит, – углеродная нанотрубка, во многом родственный графену материал с высокой прочностью и подвижностью электронов.

Свою популярность он получил за необычное поведение электронов внутри себя. Они двигаются так, как будто бы вовсе не имеют массы, что в действительности является неверным, а масса электронов остается все той же, что и в любом веществе. Этот факт объясняется атомами углерода графенового каркаса, а именно их возможностью притягивать заряженные частицы и образовывать особенное периодическое поле.

Из этого последовало открытие того, что подвижность электронов в графене гораздо больше чем в кремнии. Как раз поэтому многие ученые возлагают на него большие надежды и предполагают, что именно графен станет основой всей электроники будущего.

Интересно, что у графена есть углеродные братья – пентаграфен и фаграфен. Первый и состоит из немного искаженных пятиугольных секций и, в отличие от графена, плохо проводит электрический ток, а фаграфен состоит из пяти-, шести- и семиугольных секций. Если свойства графена одинаковы во всех направлениях, то фаграфен будет обладать выраженной анизотропией свойств. Оба этих материала были предсказаны теоретически, но в реальности пока не существуют.

Электронные свойства

В начале 2000-х на основе экспериментальных подтверждений начались активные исследования графена и его электронных свойств. Графен имеет очень высокую плотность электрического тока (примерно в миллион раз больше, чем у меди) и самую высокую подвижность носителей зарядов (в 1000 раз больше, чем у кремния).

Такие свойства вещества объясняются расположением атомов углерода в графене. Они расположены так, что его электроны могут свободно перемещаться с огромной скоростью и ничтожно малой вероятностью рассеяния, тем самым экономя энергию, которая обычно терялась в других проводниках. Атомы углерода имеют в общей сложности 6 электронов: 2 во внутренней оболочке и 4 во внешней. Именно эти электроны внешней оболочки в отдельном атоме углерода доступны для химической связи. В графене каждый атом связан с 3 другими атомами углерода в двухмерной плоскости и при этом 1 электрон остается свободным в третьем измерении для электронной проводимости [3].

Учеными было выяснено, что графен способен проводить электричество даже на пределе номинально нулевой концентрации носителей. Это связано с тем, что электроны не замедляются и не локализируются при движении. При перемещении вокруг атомов углерода они взаимодействуют с периодическим потенциалом сотовой решетки графена, что приводит к появлению новых квазичастиц, потерявших свою массу. Проводимые последний несколько десятков лет исследования доказали то, что в точке Дирака в графене электроны и дырки имеют нулевую эффективную массу. Это происходит потому, что зависимость энергии и движения линейна для низких энергий около 6 отдельных углов зоны Бриллюэна.

Таким образом, мы получаем тот факт, что в графене нет свободных электронов, как в металлах, и поэтому его называют полупроводником, но как только графен подключается к электричеству, то инжектируемые в него электроны начинают двигаться по его структуре практически без сопротивления, так как запрещённой зоны, как в полупроводниках, в графене нет. Этот параметр называется подвижность носителей зарядов, и в графене эта подвижность колоссальна, ведь она в 1000 раз больше, чем в кремнии, и в определённых ситуациях может достигать $1000000 \text{ см}^2/\text{В}\cdot\text{с}$. Благодаря этому мы можем увеличить быстродействие, например, транзистора в 1000 раз, а значит и увеличить вычислительную мощь современных компьютеров. Таких свойств нет ни у одного известного в мире материала, что делает графен поистине уникальным.

Механические свойства

Графен определяют в отдельный вид материалов из-за его выдающихся механических свойств, которые позволяют ему быть усиливающим компонентом в композитных материалах.

Разнообразие и высоко классность механических свойств графена обусловлены стабильностью sp^2 -связей, которые образуют гексагональную решетку и противостоят различным деформациям в плоскости. Благодаря sp^2 -гибридации однослойный графен очень прочен, что и делает его универсальной добавкой к легким полимерам для усиления их свойств.

Когда ученые впервые измерили механические свойства отдельно стоящего монослойного графена при помощи процедуры наноиндентирования, то они установили, что графен является самым прочным из материалов, которые когда-либо были измерены. Исследователи использовали реакцию на смещение от графеновых мембран для того, чтобы получить его упругие свойства, и разрушающее напряжение материала. Кривые силы и перемещения оказались нечувствительными к радиусу наконечника, но при этом сила разрушения в большинстве своём зависела от значения радиуса и не зависела от размера мембраны. После серии моделирования учёными была установлена связь между разрывной силой и упругой постоянной третьего порядка. Разрывная сила, которая была получена экспериментальным путём и та, которая была получена при моделировании, были практически идентичны, а экспериментальное значение упругой жесткости второго порядка было равно $340 \pm 50 \text{ Н} \cdot \text{м}^{-1}$. Это значение соответствует модулю Юнга равному $1,0 \pm 0,1 \text{ ТПа}$, предполагая эффективную толщину $0,335 \text{ нм}$.

Еще одно выдающееся свойство графена – это его внутренняя сила. За счёт плотности углеродных связей длиной $0,14 \text{ нм}$, графен является самым прочным материалом, которые когда-либо были обнаружены (превосходя даже алмаз). Предел прочности на растяжение при этом составляет 130 ГПа . Причина такой прочности заключена в особенностях его межатомных связей, ведь углерод является самым легким из элементов, имеющих четыре валентных электрона. В графене 4-ый свободный электрон позволяет усилить 3 основные связи в кристаллической решетке, из-за чего расстояние между атомами становится очень мало.

Химические свойства

Графен является чистым углеродом. Каждая частица в нем доступна для реакции смещения с разных сторон. Частицы, которые находятся на краях листа графена, обладают особой реакционной способностью, которую увеличивают примеси, находящиеся внутри листа. Несмотря на тот факт, что все атомы графена подвержены внешнему воздействию, он является инертным материалом и не вступает в реакцию с другими атомами.

Графен может быть функционализирован различными химическими группами. Это приведёт к возможности получения различных новых материалов. Например, при взаимодействии с кислородом и гелием можно получить оксид графена или же при взаимодействии с фтором – фторированный графен.

Применение графена

Уникальные свойства графена позволили открыть двери в самые разные сферы практического и коммерческого применения, которые на данный момент стремятся к пику своего развития.

Уже сегодня графен можно воспринимать как преемник кремния в области электроники. Как прозрачный и гибкий проводник он может быть использован для производства фотоэлементов, рулонных экранов и сенсорных панелей, а также светодиодных ламп. Он также может значительно увеличить частоту электромагнитного сигнала, что позволяет производить более быстрые транзисторы.

Датчики, изготовленные на основе графена, также вызывают огромный интерес у общества. Благодаря своей чувствительности такие датчики способны обнаружить отдельные молекулы в опасных веществах, что значительно облегчает процедуру мониторинга окружающей среды.

С каждым годом увеличивается количество сфер, которые так или иначе применяют графен в своих продуктах. Что касается наиболее перспектив применения этого материала, то мы можем отметить следующие направления: современные энергетические сети, энергосберегающие источники света, полупроводники, высокоэффективные антикоррозионные покрытия, фильтрация воды для очистки и опреснения и оптико-электронные системы связи.

Также, ученые ведут активную работу над внедрением графена в производство конструктивных элементов для автомобилей, самолётов и даже космических кораблей. Он поможет усовершенствовать основные параметры в этой области, а именно лёгкость и прочность. Что касается нашей страны, то в 2019 году группой ученых, инженеров и научных сотрудников Национального исследовательского университета «МЭИ» и Корпоративного энергетического университета (КЭУ) был образован так называемый Институт графена. В структуру университета включены научный и производственный отделы, а также отдел маркетинга и продаж. Многие российские публикации, касающиеся графена и его свойств, были написаны учёными этого Института. Учреждение финансируется как от частных инвесторов, так и от продажи собственной продукции. Так, например, можно приобрести графеновые порошки, пасты, краски, а также модификаторы бетона и графеновые дисперсии нанопластин.

Специалисты научно-производственных компаний «Русграфен» и «Графенокс» разработали линейку электропроводящих красок и чернил на основе графена, предназначенных для печати устройств гибкой электроники и замены металлических проводов в робототехнике, для создания экранирующих и теплопроводящих покрытий. Линейка выведена на рынок под брендом «ПЕНТРОНИКА».

Благодаря хорошей биосовместимости и малым размерам графен имеет множество применений в медицине. Одно из активно развивающихся – изучение графена как платформы для адресной доставки лекарств к пораженным клеткам живого организма.

В конце марта 2020 года нью-йоркская компания LIGC Applications презентовала респираторную маску Guardian G-Volt, оснащенную системой фильтрации на основе лазерно-индуцированного графена – микропористой электропроводящей пены из связанных между собою графеновых хлопьев. К маске прилагается портативный аккумулятор, подключаемый через USB-порт. Он питает маску током малой величины, благодаря чему графеновый материал фильтра отталкивает малейшие частицы воды и пыли, способные переносить вирусы. Как утверждают разработчики, Guardian G-Volt непроницаема для 99% частиц размерами 0,3 микрона и 80% - меньшего размера [4].

Количество публикаций на тему графена растёт с каждым годом и на данный момент эта цифра уже превышает 50000. Треть статей публикуются научными учреждениями и фирмами расположенными в Европе, но при этом лидирующую позицию по этому показателю и количеству патентов по праву занимает Китай, доля которого составляет 47% от общего количества.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что на сегодняшний день графен являет собой уникальную тему для изучения во всех областях науки. Этим материал удивляет, восхищает своим набором свойств: он самый прочный, жесткий, тонкий, гибкий, а также самый электропроводный и теплопроводный. Он является уникальной непроницаемой мембраной, не пропускающей даже атомы гелия. Это лишь небольшой список характеристик и свойств графена, который вот уже второе десятилетие волнует, являясь одной из популярных тем для исследований в области физики.

*Научный руководитель: профессор, д.н.т Цобкалло Е.С.
Scientific adviser: Professor, Doctor of Science Tsobkallo E.S.*

Список литературы

1. *Фиалков, А.С.* Углерод, межслойные соединения и композиты на его основе. М.: Аспект Пресс, 1977. 718 с.
2. *Убеллоде, А.Р. Льюис, Ф.А.* Графит и его кристаллические соединения. М.: Мир, 1965. 256 с.
3. *Чернышев, И.Г. Карпов, И.И., Приходько, В.П., Шай, В.М.* Физико-химические свойства графита и его соединений. Киев: Наукова Думка, 1990. 200 с.
4. Что такое графен и где он применяется? URL: <https://www.rusgraphene.ru/graphene> (дата обращения: 09.03.22).

References

1. *Fialkov, A.S.* *Uglerod, mezhslajnyesoeдинenija i kompozityna ego osnove.* [Carbon, interlayer compounds and composites based on it]. М.: Aspekt Press, 1977. 718 с.
2. *Ubellode, A.R. L'juis, F.A.* *Grafiti ego kristallicheskie soedinenija.* [Graphite and its crystalline compounds]. М.: Mir, 1965. 256 с.
3. *Chernyshev, I.G. Karpov, I.I., Prihod'ko, V.P., Shaj, V.M.* *Fiziko-himicheskie svoystva grafitai ego soedinenij.* [Physicochemical properties of graphite and its compounds]. Kiev: Naukova Dumka, 1990. 200 с.
4. *Chitotakoegrafenigde on primenjaetsja?* [What is graphene and where is it used?] URL: <https://www.rusgraphene.ru/graphene> (data obrashhenija: 09.03.22).

УДК 687.174

А.И. Феофилактова, Т.В. Мезенцева

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
117997, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр.1

**РЕКОМЕНДАЦИИ К ФОРМИРОВАНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ
ДЛЯ РАБОТНИКОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ**

© А.И. Феофилактова, Т.В. Мезенцева, 2022

Защита работников современного нефтегазового комплекса от воздействий внешней среды является одной из основных задач, решение которой начинается еще на первом этапе процесса проектирования одежды. В работе проведен анализ климатических, в том числе погодных, территориальных и производственных условий труда на примере Республики Удмуртия. На основе данной информации изложены рекомендации к конструктивно-технологическому решению швейного изделия, обеспечивающего защиту от нефти и нефтепродукта.

Ключевые слова: специальная одежда, погодные условия, климатические условия, швейное изделие, конструкция, система сигнальных элементов

A.I. Feofilaktova, T.V. Mezentseva

Russian State University A.N. Kosygin
117997, Moscow, st. Sadovnicheskaya, 33, building 1

**RECOMMENDATIONS FOR THE FORMATION OF DESIGN ELEMENTS OF SEWING PRODUCTS
FOR WORKERS OF THE OIL AND GAS COMPLEX, ACCORDING TO EXTERNAL IMPACT
FACTORS**

Protecting the workers of the modern oil and gas complex from the effects of the external environment is one of the main tasks, the solution of which begins at the first stage of the clothing design process. The paper analyzes the climatic, including weather, territorial and industrial working conditions on the example of the Republic of Udmurtia. Based on this information, recommendations are made for the design and technological solution of a garment that provides protection from oil and oil products.

Key words: special clothing, weather conditions, climatic conditions, garment, design, system of signal elements

Разработка специальной одежды для защиты от внешних воздействий начинается с анализа и оценки внешних факторов, а именно погодные/климатические условия, территориальные особенности выбранного региона и факторы производственной среды. Погодные условия характеризуются влиянием совокупности метеорологических элементов и атмосферных явлений в определенный промежуток времени, климатические условия представляют собой длительный процесс становления погодных условий на определенной местности. К территориальным особенностям относятся количество воды, а именно наземной (реки, озера, пруды, моря и другие) и подземной, и площадь лесных угодий. Среди производственных факторов выделяют 4 основных, имеющих взаимосвязь с климатическими/погодными и территориальными особенностями местоположения (рис.1).

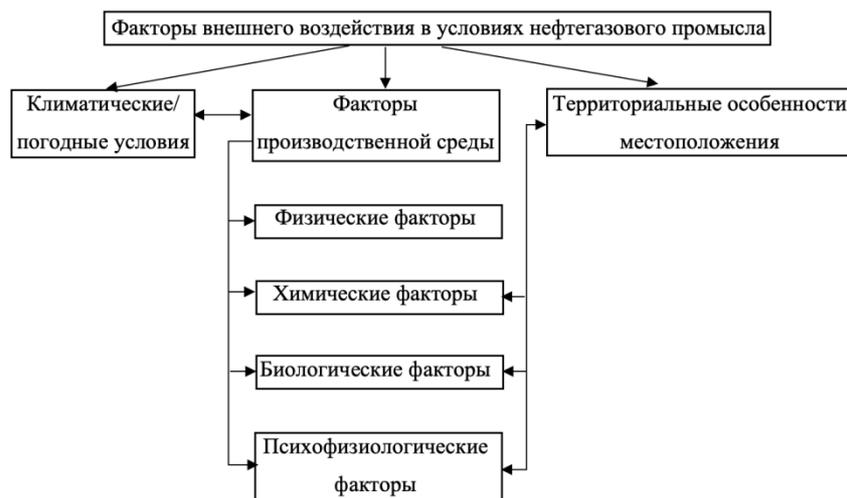


Рис. 1 – Факторы внешнего воздействия на работников нефтегазового комплекса.

В условиях производственной среды, а именно промысел, нефтегазового комплекса Республики Удмуртия климатические условия характеризуются как умеренно-континентальные, а именно теплое лето (самый максимум до +38 градусов), относительно холодной зимой (самый минимум до -52 градусов). Среднее количество осадков составляет 400-600 мм, но стоит отметить, что большая их часть, примерно 3/5 выпадает в период с конца апреля до конца сентября. [1] Следовательно, специальная одежда должна учитывать данные климатические особенности. С целью сохранения комфорта в условиях жарких летних дней необходимо учитывать, что материалы должны иметь высокую воздухопроницаемость или вентиляционные отверстия в конструкции швейного изделия, позволяющие обеспечить движение воздуха по всей поверхности пододежного пространства.

Погодные условия могут часто изменяться в связи тем, что основными показателями, влияющими на погоду в определенной местности, являются: температура, относительная влажность и атмосферное давление. Так как Удмуртия находится в широтах умеренно-континентального климата, характеризующегося перепадами температуры в течение года, небольшим количеством осадков и сильными ветрами, погодные условия региона имеют тенденцию к частым изменениям. Для разработки специальной одежды, обеспечивающей защиту в изменяющихся погодных условиях, необходимо выделить элементы конструкции швейного изделия, позволяющие защитить работника. Для защиты работника от осадков, потоков ветра и периодически появляющихся солнечных лучей в конструкции целесообразно применять: капюшон с козырьком и элементами для регулировки прилегания в области лицевого выреза; планку центральной застежки плечевого изделия с целью защиты застежки «тесемка-молния» от попадания осадков; элементы регулирования прилегания швейного изделия в области талии, позволяющие снизить движение воздуха в пододежном пространстве и сохранения температуры тела работника; внутренние манжеты по низу рукавов плечевого изделия и по низу брючин поясного или плечепоясного швейного изделия, обеспечивающие снижение попадания жидкости или потоков ветра.

Регион считается «богатым» на содержание подземных вод, поэтому в периоды большого количества осадков повышается влажность (рис.2) [2]. В связи с ростом влажности и временной длительности (рис.3), часто встречающимся явлением на территории республики является образование тумана в вечернее, ночное и утреннее время. Также стоит отметить вероятность появления такого атмосферного явления как мгла, которая характеризуется взвешенными в воздухе частицами дыма и пыли. Так, в августе 2021 года на территории республики метеорологами была отмечена дымка, связанная с пожарами заповедных лесов в соседних регионах, республике Мордовия и Нижегородской области [3].



Рис. 2 – Средние значения влажности на территории Республики Удмуртия в период 2016-2020 гг.

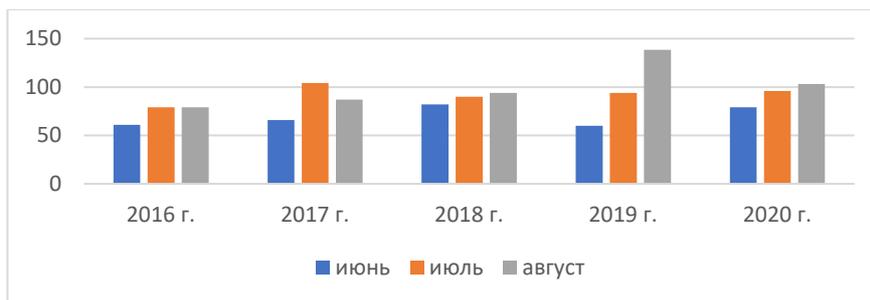


Рис. 3 – Средние значения длительности выпадения осадков на территории Республики Удмуртия в период 2016-2020 гг.

Почти половина территории Удмуртии, а именно 46%, покрыта хвойными лесами, около 2/3 от всех лесов [1], что так же является фактором, влияющим на неблагоприятные производственные условия. Большая часть возгораний происходит в летний период, особенно часто в жаркие и засушливое лето. Стоит отметить, что в 2020 году произошло огромное количество лесных и полевых пожаров по сравнению с прошлыми годами (рис.4) [4]



Рис. 4 – Количество лесных и полевых пожаров на территории Республики Удмуртия в период 2016-2020 гг.

Также высок риск пожаров на торфяных и нефтегазовых месторождениях. На данный момент разведано около 400 месторождений торфяников и в процессе эксплуатации 115 нефтяных и газовых месторождений [1].

Обеспечение защиты в условиях появления взвешенных частиц воды, дыма или пыли производится путем разработки швейного изделия с системой сигнальных элементов. Сигнальными элементами в данном случае выступают текстильные материалы, имеющие яркий оттенок (фоновые материалы) или свето-возвращающие материалы. Принцип действия свето-возвращающих материалов основан на способности материала, имеющего специальное покрытие, возвращать лучи света, направленные от источника. Система сигнальных элементов в конструкции швейного изделия должна быть расположена таким образом, чтобы, при идентификации работника в условиях пониженной видимости, конечности и торс было легко определить и на относительно больших расстояниях.

Таким образом, климатические условия и расположенность республики Удмуртия влияют на работы, выполняемые в полевых условиях. Добыча нефти и газа, как правило, располагается в условиях промысла, под «открытым небом». Так как поддержание необходимых показателей в процессе разработки и эксплуатации скважин выполняется работниками нефтегазовых компаний в различных условиях производственной среды и различное время суток, необходимо обеспечение защиты за счет применения специальной одежды с сигнальными элементами и участками, обеспечивающими высокую видимость.

К производственным условиям относятся физические, химические, биологические и психофизиологические факторы, в которых человек занимается трудовой деятельностью.[5]

Физические факторы характеризуются влиянием механизмов и оборудования, а так же тех объектов, которые расположены в условиях промысла. Физические факторы влияют на конструктивно-технологическое решение швейного изделия, так как конструктивные элементы изделия должны быть расположены таким образом, чтобы учесть вероятность их непопадания в механизм, например, в плечевом изделии не целесообразно применять паты или шлевки, а также вход в накладные карманы должен быть закрытым. Технология изготовления швейного изделия также должна учитывать вероятность разрыва шва

и быть спроектирована таким образом, чтобы в процессе эксплуатации изделие не потеряло своих защитных свойств.

Химические факторы обусловлены влиянием химических веществ (жидкое, твердое, газообразное) на организм работника. Защита от данных факторов может быть обеспечена материалом, например, при работах с кислотами материал швейного изделия должен иметь специальную обработку или при работах в условиях влияния взвешенных частиц пыли должны применяться материалы из плотных структур, то есть расстояние между нитями материала должно быть меньше, чем частица пыли. Также конструкция швейного изделия может включать участки, наиболее подверженные риску попадания химического вещества, выполненные из специализированного материала. Специальная одежда работников нефтегазового сектора проектируется из материалов, имеющих один из видов отделки: НМВО (нефтемасловодостойкая отделка) и МВО (масловодостойкая отделка). В данном случае нефть и нефтепродукт выступают в роли химического фактора. Так же конструкция швейного изделия проектируется таким образом, чтобы частицы нефти не попадали и не скапливались в различных узлах швейного изделия.

Биологические факторы характеризуются микро- и макроорганизмами. Данный фактор в условиях территории и климатических особенностей Республики Удмуртия носит сезонный характер. Наиболее часто встречаемыми представителями биологического фактора являются насекомые, в том числе клещи. Защита от насекомых производится путем обработки материала специальным составом (применительно для защиты от клещей) или внесением в конструкцию дополнительных элементов (ловушка, внутренняя манжета и другие).

Психофизиологические факторы обусловлены влиянием психологического состояния работника в процессе эксплуатации костюма. Следовательно, конструктивно-технологическое решение швейного изделия должно учитывать требования работника, как конечного потребителя.

Конструкция швейного изделия специального назначения с защитой от нефти должна иметь следующие конструктивные элементы и детали:

- капюшон с козырьком и элементами для регулирования посадки по лицевому вырезу,
- элементы для регулировки прилегания в области талии для плечевого, плечепоясного и поясного изделий,
- внутренние манжеты по низу рукавов плечевого изделия и по низу брючин плечепоясного и поясного изделий,
- вентиляционные отверстия в областях с наибольшим выделением пота (подмышечные впадины, внутренняя часть бедра, спина, затылочная область),
- систему сигнальных элементов для всех видов изделий,
- усилительные накладки в области наибольшего износа (локти, колени),
- открытые участки конструктивных элементов (вход в карман, застежка молния) должны быть закрыты планкой или клапаном
- учитывать характерные работы работников и свободу прилегания швейного изделия.

Материалы должны отвечать требованиям нормативно-технической документации, не вызывать негативных реакций при контакте с телом работника и обеспечивать защиту от внешних факторов. Согласно особенностям Республики Удмуртия, материалы должны быть: с высокой воздухопроницаемостью и быть огнестойкими (выполнены из огнестойких волокон или с огнестойкой отделкой). Технология изготовления швейных изделий должна соответствовать требованиям промышленной поузловой обработки специальной одежды, материалам и конструктивному решению разрабатываемого комплекта специальной одежды.

Список литературы

1. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. URL: http://mnr.gov.ru/activity/regions/udmurtstskaya_respublika/?sphrase_id=15854 (дата обращения: 03.03. 2021)
2. Портал Climate-Energy.ru. URL: https://climate-energy.ru/weather/2017/hum/izhevsk_hum_2017.php (дата обращения: 10.09. 2021)
3. Удмуртский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. URL: <http://udmpogoda.ru/page/mgla-v-udmurtii> (дата обращения: 02.10. 2021)
4. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики (Минприроды УР). URL: <http://minpriroda-udm.ru/index.php/home/obshchaya-informatsiya-o-ministerstve> (дата обращения: 02.02. 2022)
5. ОСТ 39-022-85. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы на объектах нефтяной промышленности. Классификация. М.: Типография ХОУЗ Миннефтепрома, 1985, 18 с.

References

1. *Ministerstvo prirodnih resursov i jekologii RF*. URL: http://mnr.gov.ru/activity/regions/udmurtstkaya_respublika/?sphrase_id=15854 [Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation]. (date accessed: 03.03. 2021)
2. *Portal Climate-Energy.ru*. URL: https://climate-energy.ru/weather/2017/hum/izhevsk_hum_2017.php [Portal Climate-Energy.ru]. (date accessed: 10.09. 2021)
3. *Udmurtskij centr po gidrometeorologii i monitoringu okružhajushhej sredy*. URL: <http://udmpogoda.ru/page/mgla-v-udmurtii> [Udmurt Center for Hydrometeorology and Environmental Monitoring]. (date accessed: 02.10. 2021)
4. *Ministerstvo prirodnih resursov i ohrany okružhajushhej sredy Udmurtskoj Respubliki (Minprirody UR)*. URL: <http://minpriroda-udm.ru/index.php/home/obshchaya-informatsiya-o-ministerstve> [Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Udmurt Republic (Ministry of Natural Resources of the UR)]. (date accessed: 02.02. 2022)
5. OST 39-022-85 *Opasnye i vrednye proizvodstvennyye faktory na ob#ektah nefjanoj promyshlennosti. Klassifikacija* [SSBT. Dangerous and harmful production factors at oil industry facilities. Classification]. Moscow: Printing house of the Ministry of Oil and Gas Industry, 1985, 18 pp. (in Rus.).

УДК 004.921

Е.В. Чикалова, Е.Н. Якуничева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВНЕШНИЙ ВИД ПЕРСОНАЖЕЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГЕЙМИФИКАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

© Е.В. Чикалова, Е.Н. Якуничева, 2022

В данной статье рассмотрены персонажи как элементы геймификации, интегрированные в обучение. Сформулированы параметры опроса для уточнения наиболее важных черт персонажа для конкретной целевой аудитории. Сделано заключение по результатам анкетирования респондентов целевой аудитории.

Ключевые слова: геймификация обучения, персонажи, опрос целевой аудитории.

E.V. Chikalova, E.N. Yakunicheva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

APPEARANCE OF CHARACTERS FOR USE IN LEARNING GAMIFICATION

This article discusses the characters as the elements of gamification integrated into e-learning. The polling parameters are formulated to clarify the most important features of the character for a specific target audience. The conclusion was drawn based on the target audience survey results.

Key words: learning gamification, characters, target audience survey.

Введение

Успех геймификации в любой области зависит от многих факторов, и вот некоторые из них, в отношении которых можно сказать, что они играют немаловажную роль:

- соответствие выбранных способов геймификации особенностям целевой аудитории;
- использование механизмов мотивации и наград, вызовов с учетом поставленных целей геймификации (что геймифицируем и зачем);
- эстетическая составляющая, проявляющаяся во внешнем виде элементов геймификации и создающая соответствующий эмоциональный настрой.

Все эти факторы обязательно должны быть учтены при разработке концепции и проектировании геймифицированной системы, призванной повысить вовлеченность обучающихся.

Геймификация онлайн-образования выражается в большинстве случаев в самой распространенной форме – визуализации прогресса и успехов обучающихся. Таким образом реализуется

принцип обратной связи, и игрок понимает, на каком этапе пути он находится [1]. Этот подход часто подразумевает использование триады PBL (очки, значки и бейджи) и базируется на том, чтобы бросить игроку вызов и наградить его в последствии за достижение определенного результата [2].

Существуют различные способы визуализировать прогресс игрока, опираясь на механики PBL. Например, могут быть использованы статус-бары (или строка состояния) – это графические элементы, наглядно визуализирующие текущий измеримый прогресс игрока. Используются такие элементы могут быть применительно общего прогресса или в разрезе определенных этапов по достижению целей. Также часто используются бейджи – элементы, визуализирующие награды за определенные достижения. Как правило, их изображают в виде иконок или значков, по смыслу передающих обозначение тех заслуг, за которые они были выданы. Часто также для бейджей используются обозначения звезд, монет, медалей или других знаков, близких по смыслу и ассоциирующихся с наградами. Такого рода визуализация стала очень распространена.

Кроме того, есть реже используемый способ визуализации прогресса и достижений – использование персонажей. В классификации элементов геймификации команда разработчиков SberLab приводит два вида персонажей (аватар и питомец), назначение которых - наглядное, смысловое выражение успехов и неудач пользователя в игре [3]. Автор данной статьи считает, что этот вариант визуализации не менее перспективный в силу дополнительных мотивационных механизмов, обусловленных самой сутью персонажей, и может являться альтернативой привычному изображению прогресса и достижений обучающихся.

Формирование анкеты

Задача выбора наиболее подходящего для целей геймификации внешнего вида персонажа, его свойств, прежде всего базируется на определении предпочтений целевой аудитории. Для целей научно-исследовательской работы была взята целевая аудитория – студенты. Сформировать основные критерии для дальнейшей разработки внешнего вида персонажа как элемента геймификации было решено путем проведения анкетирования. Таким образом, был составлен опросник, который должен был дать понимание следующих аспектов, важных для разработки элементов геймификации, а также способов ее интеграции в образовательный процесс. Вопросы анкеты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Вопросы анкеты

Вопрос	Варианты ответа	Комментарии
Общая информация		
Пожалуйста, укажите Вашу возрастную группу	<ul style="list-style-type: none"> • 17-20 • 21-25 • 26-30 • 31-35 • 36 и больше 	Определение возрастных групп
На каком курсе вы учитесь	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 	
Какого Вы пола?	<ul style="list-style-type: none"> • М • Ж 	Определение гендера
Выберите Вашу форму обучения	<ul style="list-style-type: none"> • Очная • Очная (дистанционная) • Очно-заочная • Заочная 	Определение формы обучения
Выберите Ваш уровень обучения	<ul style="list-style-type: none"> • Бакалавриат • Магистратура • Специалитет 	Определение уровня обучения
Вы считаете себя склонным к техническим специальностям, гуманитарными или универсальным (включающим и то и другое)?	<ul style="list-style-type: none"> • Технические • Гуманитарные • Я супермен 	Определение склонности к специальностям

Следите ли Вы за своей успеваемостью по предметам?	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Только в сессию 	Информация используется для определения области интеграции геймифицированных элементов
Где узнаете информацию о своей успеваемости?	<ul style="list-style-type: none"> • В личном кабинете • У преподавателей лично • Другое __указать__ 	Информация используется для определения области интеграции геймифицированных элементов
Технические средства		
Пользуетесь ли Вы еще какими-нибудь средствами для организации своего учебного процесса?	<ul style="list-style-type: none"> • Мессенджеры • Социальные сети • Другое 	Информация используется для определения области интеграции геймифицированных элементов
Если мессенджеры, то какие предпочитаете?	<ul style="list-style-type: none"> • Whatsapp • Telegram • Другое __ 	Информация используется для определения области интеграции геймифицированных элементов
Если социальные сети, то какие?	<ul style="list-style-type: none"> • ВК • Фейсбук • Другое __ 	Информация используется для определения области интеграции геймифицированных элементов
К персонажу		
Вы играете в компьютерные игры (в т.ч. мобильные)?	<ul style="list-style-type: none"> • Постоянно • Редко • Нет 	
Если играете, то какой жанр предпочитаете?	<ul style="list-style-type: none"> • Шутер • Квест • Ферма 	Предполагается использовать в нарративе в случае, если он будет внедрен
Выберите, пожалуйста, наиболее симпатичный для Вас стикер	<ul style="list-style-type: none"> •  •  •  	Тип графики
Выберите, пожалуйста, что Вам больше по душе – человек, животное, механизм или абстракция?	<ul style="list-style-type: none"> • Человек • Животное • Механизм • Абстракция 	Определение вида персонажа

Вы больше любите фильмы или мультики?	<ul style="list-style-type: none"> • Фильмы • Мультики 	Определение стилизации
Какой цвет/цвета придает Вам энергии и призывает вас действовать?		Для случая, если будет выявлен преобладающий цвет
Онлайн/офлайн		
За последние два года в связи с пандемией Вам довелось учиться в университете дистанционно?	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Частично 	Подтверждение опыта дистанционного обучения у ЦА
Это было сложнее, проще, без разницы	<ul style="list-style-type: none"> • Сложнее • Проще • Без разницы 	

На основе определенных выше параметров был сформирован онлайн опрос, ссылка на который была размещена на портале университета. В опросе приняли участие 183 обучающихся университета.

По результатам опроса получены данные, представленные ниже.

В составе целевой аудитории преобладают обучающиеся в возрасте от 17 до 25 лет, при этом возрастная группа 17-20 лет составила 57,4 % опрошиваемых, а 21-25 лет 36 %. На рис. 1 приведена диаграмма распределения ответов опрошиваемых по вопросу возрастных групп.

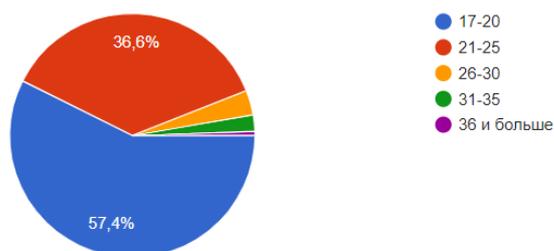


Рис. 1. Диаграмма распределения опрошенной ЦА по возрастным группам.

Распределение по курсам обучения получилось почти равномерным: максимальное количество ответов было получено от первокурсников – 32% от общего количества ответов, и с небольшой разницей 2 курс – 26%, 3 курс – 22%, 4 курс – 18%.

Гендерное распределение участников опроса показало, что с большим отрывом преобладают ответы студентов женского пола – 81% опрошенных.

Основная часть участников опроса обучается на очной форме, в том числе и дистанционно. На рис. 2 приведена диаграмма распределения ответов опрошиваемых по вопросу формы обучения.

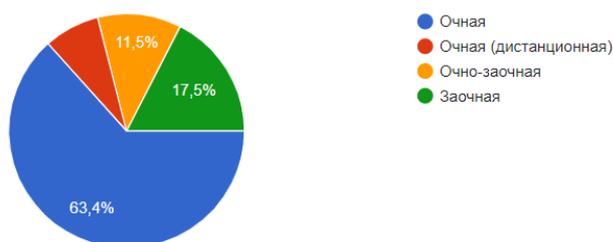


Рис. 2. Диаграмма распределения опрошенной ЦА по форме обучения.

Среди опрошенных студентов преобладают бакалавры. Их доля составила 94,5% от общего числа опрошенных, что закономерно относительно общего количества мест на различных уровнях обучения в СПбГУПТД. Остальные участники обучаются по программам магистратуры и специалитета

В вопросе отнесению себя к различным видам образа мышления опрошиваемые разделились почти равномерно. Преобладающее число участников опроса отнесло себя к гуманитариям – 39%, с небольшим отрывом идет группа участников, относящих себя к универсальному образу мышления (не

отдают предпочтение техническим или гуманитарным видам наук) – 36%, приверженцы технических наук на третьем месте, их доля составила 24%. На рис. 3 приведена диаграмма распределения ответов опрашиваемых по вопросу предпочтения гуманитарных или технических видов наук.

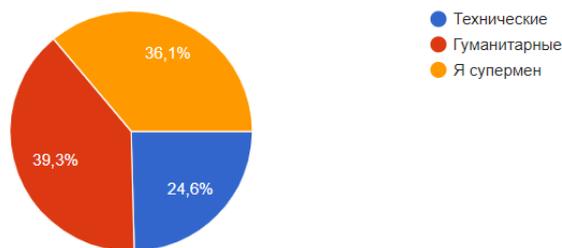


Рис. 3. Диаграмма распределения опрошенной ЦА по предпочтению технических или гуманитарных наук.

72% участников опроса следят за своей успеваемостью. При этом 20% ответило, что делают это только во время сессии.

По вопросу способа отслеживания успеваемости приблизительно равное количество ответивших выбрали вариант «В личном кабинете» и «У преподавателя», 43% и 47% соответственно, и 10% ответили, что любым доступным способом или не отслеживают успеваемость. На рис. 4 приведена диаграмма распределения ответов опрашиваемых по вопросу способа отслеживания собственной успеваемости.

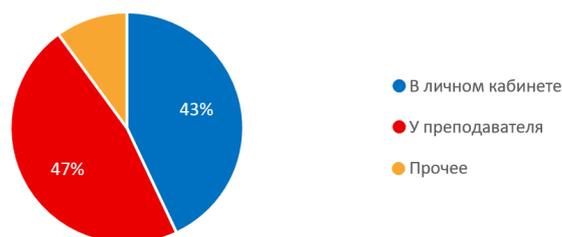


Рис. 4. Диаграмма распределения опрошенной ЦА по вопросу способа отслеживания успеваемости.

На вопрос о дополнительных средствах, используемых для организации учебного процесса (не считая личного кабинета) 49% опрошенных ответило, что используют также мессенджеры и социальные сети. Для ответа «Прочее» были указаны различные средства, такие как Google Диск, заметки, системы планирования типа Notion и т.д. На рис. 5 приведен график распределения ответов опрашиваемых по вопросу используемых инструментов организации учебного процесса.



Рис. 5. График распределения ответов опрашиваемых по вопросу используемых инструментов организации учебного процесса.

Наиболее популярными мессенджерами среди опрошенных были названы Telegram и WhatsApp, их участники опроса используют по отдельности или вместе чаще всего, среди прочих были также названы Viber, Discord, VK и прочие.

Подавляющее большинство респондентов на вопрос о предпочтительной социальной сети для организации учебного процесса отметили социальную сеть ВК, это 93% всех отвечающих. В доле прочих соц. сетей («Прочее») были указаны такие как Instagram, Twitter или ответы о неиспользовании соц. сетей.

В отношении компьютерных игр 43% опрошенных ответили, что редко играют в них, 32% - играют постоянно и 25% не играют.

Половина опрошенных (50%) для случаев, если играют в игры, предпочла жанр «Квест», остальные участники с небольшой разницей разделились на предпочитающих «Шутеры» и «Фермы».

Наиболее предпочтительным стилем иллюстрации из представленных был выбран 2D-стиль, доля выбравших его составила 65%. На рис. 6 приведена диаграмма распределения ответов опрашиваемых по вопросу предпочитаемого стиля иллюстрации.



Рис. 6. Диаграмма распределения опрошенной ЦА по вопросу предпочитаемого стиля иллюстрации.

На вопрос о предпочтительном варианте персонажа (без указания интерпретации вопроса) 45% респондентов выбрали животное, 30% человека и остальные предпочли механизм или абстракцию. На рис. 7 приведена диаграмма распределения ответов опрашиваемых по вопросу предпочитаемого исполнения персонажа.

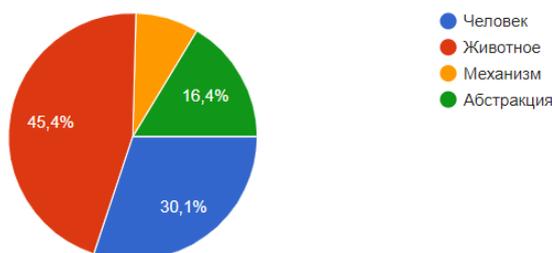


Рис. 7. Диаграмма распределения опрошенной ЦА по вопросу предпочитаемого исполнения персонажа.

Примерно половина опрошенных – 47% не отдала предпочтения какому-то одному из жанров киноискусства.

При выборе цвета, побуждающего к действию, 27% респондентов назвали цвета, условно сгруппированные в группу сине-зеленых (синий, голубой, зеленый и оттенки). 24% называли красный, фиолетовый и оттенки. 23% указали цвета противоположных групп или цвета из условной группировки в сочетании с черным, белым и т.д. Желто-оранжевая группа была отмечена у 19% респондентов. Такое деление на группы объясняется частым упоминанием цветов и оттенков совместно в одном ответе, например, зеленый + бирюзовый, желтый и оранжевый, сиреневый и красный и т.д. На рис. 8 приведен график распределения ответов опрашиваемых по вопросу цвета, побуждающего к действию.

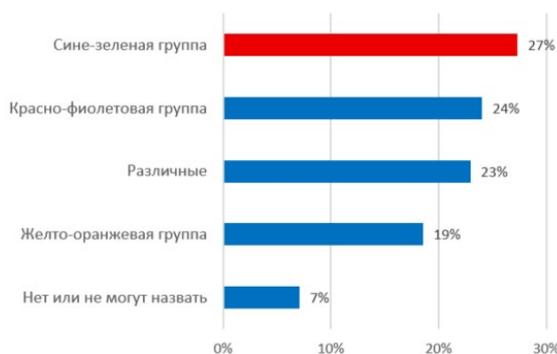


Рис. 8. График распределения ответов опрашиваемых по вопросу цвета, побуждающего к действию.

Почти 81% опрошенных за последние 2 года проходили обучение онлайн в дистанционном режиме.

Из общего количества респондентов 56% отметили, что обучение в дистанционном формате было проще, чем в оффлайн режиме. На рис. 9 приведена диаграмма распределения ответов опрашиваемых по вопросу сложности обучения в дистанционном режиме.

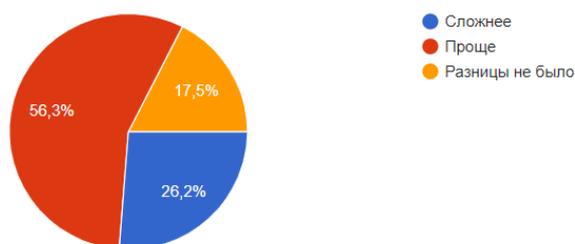


Рис. 9. Диаграмма распределения опрошенной ЦА по вопросу сложности обучения в дистанционном режиме.

Анализ итогов опроса

По результатам уточнения особенностей целевой аудитории можно сказать следующее:

В составе целевой аудитории преобладают студенты женского пола (либо активнее отвечают на опрос), в возрасте 17-25 лет, обучающиеся очно на бакалавриате с почти равномерным распределением по 1-4 курсам обучения. Эти студенты в большинстве своем имели возможность получать образование в дистанционной форме – онлайн. Участники опроса предпочитают отслеживать свою успеваемость в личном кабинете или у преподавателя, при этом для организации своего учебного процесса помимо личного кабинета пользуются дополнительными инструментами, такими как мессенджеры, социальные сети и прочее.

Большинство из опрошенных играют постоянно или редко, но играют в компьютерные игры, предпочитая достаточно спокойный жанр игры с разгадыванием загадок и приключениями. При этом молодые люди мужского пола играют в игры чаще и предпочитают жанр «Шутер». В иллюстрации предпочитают простые четкие линии, 2D-изображения. При выборе возможного типа персонажа как мужская, так и женская часть респондентов предпочтение отдают животным. Не тяготеют к какому-то конкретному направлению киноискусства. С точки зрения цветовых предпочтений в вопросе мотивации к действию также не выявлено определенного тренда, ответы распределились почти равномерно.

На основании этих данных сделаны следующие предположения:

- поскольку ЦА предпочитает в большинстве своем отслеживать свою успеваемость, добавление визуального элемента геймификации (визуализация рейтинга), возможно, принесет дополнительный мотивирующий фактор - за счет соревновательного момента повысит заинтересованность студентов не только отслеживать успеваемость, но и предпринимать действия к ее повышению;

- в качестве персонажа целесообразно рассмотреть звереподобное существо, выполненное в технике 2D-графики. Оно не должно быть слишком мультяшным, но и слишком реалистичным также его делать не нужно.

Список литературы

1. Что такое геймификация (или игрофикация): виды, инструменты и методы геймификации. URL: <https://www.gamification-now.ru/wtf> (дата обращения: 17.01.2022)
2. Урок 2. Игровые элементы геймификации. URL: <https://4brain.ru/gamification/igrovyje-jelementy.php> (дата обращения: 25.01.2022)
3. Механики – Персонажи. URL: <https://gl.sberlabs.com/gmodel/mechanic/19> (дата обращения: 03.02.2022)

References

1. *Что takoe gejmfikaciya (ili igrofikaciya): vidy, instrumenty i metody gejmfikacii*. URL: <https://www.gamification-now.ru/wtf> [What is gamification (or gamification): types, tools and methods of gamification]. (date accessed: 17.01.2022)
2. *Urok 2. Igrovyje elementy gejmfikacii*. URL: <https://4brain.ru/gamification/igrovyje-jelementy.php> [Lesson 2. Game elements of gamification]. (date accessed: 25.01.2022)
3. *Mekhaniki – Personazhi*. URL: <https://gl.sberlabs.com/gmodel/mechanic/19> [Character Mechanics]. (date accessed: 03.02.2022)

УДК 519.245 (519.246.2)

Н.В. Белый

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ОЦЕНКИ СТРАТЕГИЙ В ПРОЦЕССАХ, СОДЕРЖАЩИХ ФАКТОР СЛУЧАЙНОСТИ

В статье описываются результаты исследования, посвященного анализу различных стратегий и паттернов поведения. Исследование проводилось путем множественного имитационного моделирования, известного как метод Монте-Карло. Полученные результаты иллюстрируют эффективность данного метода и могут служить обоснованием возможности его использования в различных сферах.

Ключевые слова: метод Монте-Карло, имитационное моделирование, стратегический анализ, случайные величины, статистика, численные методы, математическая модель.

N.V. Belyi

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

APPLICATION OF THE MONTE CARLO METHOD AS A TOOL FOR EVALUATION OF STRATEGIES IN PROCESSES CONTAINING A RANDOM FACTOR

This article describes the results of a study devoted to the analysis of various strategies and patterns of behavior. The study was carried out by multiple simulations, known as the Monte Carlo method. The results obtained illustrate the effectiveness of this method and can serve as a justification for the possibility of its use in various fields.

Keywords: Monte Carlo method, simulation, strategic analysis, random variables, statistics, numerical methods, mathematical model.

Выполнение любой профессиональной задачи приводит к качественному результату только в том случае, если была выбрана правильная стратегия. Выбор оптимальной стратегии – это очень сложная задача, так как необходимо учесть максимальное количество факторов, оказывающих влияние на итоговый результат. При этом нельзя исключать взаимное влияние факторов друг на друга, как явное, так и неявное. Для нахождения оптимальной (выигрышной) стратегии используются множество методов: от статистического моделирования до искусственного интеллекта. Одним из таких методов является метод Монте-Карло, который обладает следующими преимуществами: учет множества взаимодействующих

факторов и факторов случайности, не требует упрощать реальную картину мира, имеет низкий порог вхождения и высокую гибкость. Алгоритм метода очень прост – для целевой случайной величины (набора случайных величин) происходит генерация набора случайных значений, а затем рассчитываются требуемые величины [1]. За счет этого метод Монте-Карло нашел свое применение в различных областях науки и техники: от теории игр до выбора оптимальных стратегий обслуживания сложных объектов инфраструктуры. Например, метод Монте-Карло для поиска в дереве используется в компьютерной игре AlphaGo [1,2].

Рассмотрим применение метода Монте-Карло для анализа игровых стратегий на двух примерах. Первый пример будет заключаться в исследовании методом Монте-Карло стратегий игры в морской бой, второй — в оптимизации методом Монте-Карло транспортных маршрутов.

Анализ стратегий игры «Морской бой» по методу Монте-Карло

Для проведения экспериментов была использована программа (примитивный искусственный интеллект для мобильной игры «Морской бой», разработанный автором в стороннем проекте), имитирующая игру двух игроков, реализующих разные стратегии. Данная программа предусматривает ряд исключений и условий, зависящих от хода игры и влияющих на него. Например, при попадании во вражеский корабль, размером больше одной клетки, программа прекратит исследование поля согласно стратегии и начнет обстрел клеток вокруг последнего попадания. Затем, она вернется к реализации стратегии поиска, игнорируя при этом все клетки, помеченные как известные. Так как целью экспериментов является исследование стратегий, а не демонстрация работы имитационного алгоритма, подобные технические аспекты в дальнейшем упоминаться не будут. Также отметим, что анализировались исключительно стратегии исследования игрового поля, т.е. корабли игроками расставлялись случайным образом [3, 4].

В рамках эксперимента, использовались классические правила игры «Морской бой»:

- игровое поле представляет собой квадрат размером 10 на 10 клеток;
- у каждого игрока имеются следующие корабли: линкор (ряд из четырех клеток), 2 крейсера (ряд из трех клеток), 3 эсминец (ряд из двух клеток), 4 катера (одна клетка); все корабли больше катера выстраиваются по вертикали или горизонтали;
- между кораблями должно свободное пространство размером не менее одной клетки;
- игроки стреляют и делают ход по очереди, называя координаты, которые отмечены как неизвестные;
- при попадании в корабль противника, игрок получает право на повторный ход;
- после уничтожения судна, пространство шириной в 1 клетку вокруг него помечается как известное (стрелять туда больше нельзя);
- побеждает игрок, первым уничтоживший все корабли противника.

Для опытов были выбраны следующие известные стратегии игры в «Морской бой»:

- проверка диагоналей;
- проверка от центра;
- проверка от углов;
- «шахматы»;
- «случайные выстрелы».

Стратегия проверки диагоналей предусматривает поиск кораблей противника от больших к меньшим, с помощью диагональной проверки клеток (рис. 1), цифры показывают порядок «обстрела» неизвестных клеток. Данная стратегия предусматривает скорейшее сокращение неизвестной части игрового поля, путем нахождения наиболее крупных кораблей и вычеркивания их и их «ореолов» (пространства шириной в одну клетку вокруг) из исследуемой области. Она гарантирует нахождение линкора за 24 хода, а также уничтожение крейсеров и эсминцев за 25 последующих ходов [5].

51	26	54	4	59	32	66	12	75	42
25	53	3	58	31	65	11	74	41	84
52	2	57	30	64	10	73	40	83	20
1	56	29	63	9	72	39	82	19	91
55	28	62	8	71	38	81	18	90	48
27	61	7	70	37	80	17	89	47	96
60	6	69	36	79	16	88	46	95	24
5	68	35	78	15	87	45	94	23	99
67	34	77	14	86	44	93	22	98	50
33	76	13	85	43	92	21	97	49	10

Рис. 1. Схема стратегии проверки диагоналей

Стратегия проверки от центра основана на предположении, что вероятность нахождения крупного корабля в квадрате размером 4 на 4 в центре игрового поля достаточно высока (рис. 2). После проверки данного квадрата, поле исследуется на предмет наличия крупных кораблей путем расширения известной области от центра к углам. Оставшиеся одиночные клетки проверяются, как правило, также в радиальном порядке [3,6].

36		37		38		39		40	
	21		22		23		24		41
35		10		11		12		25	
	20		3		4		13		42
34		9		1		5		26	
	19		8		2		14		43
33		18		7		6		27	
	32		17		16		15		44
50		31		30		29		28	
	49		48		47		46		45

Рис. 2. Схема стратегии проверки от центра

Проверка от углов основана на обратном прошлому предположении, что велика вероятность нахождения крупного корабля в углах поля (рис. 3). Сокращение исследуемой области осуществляется путем планомерного ее сужения к центру. Проблема метода состоит в том, что каким бы образом не было бы начато исследование углов области, это неизбежно приведет к проверке одиночных клеток на ранних этапах игры [4, 6].

	4		16			17		5	
3		15					18		6
	14							19	
13									20
12									21
	11							22	
2		10					23		7
	1		9			24		8	

Рис. 3. Схема стратегии проверки от углов

«Шахматы» подразумевают исследование игровой области «обстрелом» через одну клетку (рис. 4). Оставшиеся одиночные клетки заполняются в случайном порядке.

	1		2		3		4		5
6		7		8		9		10	
	11		12		13		14		15
16		17		18		19		20	
	21		22		23		24		25
26		24		28		29		30	
	31		32		33		34		35
36		37		38		39		50	
	41		42		43		44		45
46		47		48		49		50	

Рис. 4. Схема стратегии «Шахматы»

Последняя игровая стратегия, основанная на исключительно случайном выборе клеток, не нуждается в иллюстрации. Если все предыдущие стратегии были направлены на поражение крупных кораблей противника, то эта полагается только лишь на удачу [4-6].

Чтобы оценить вероятность выигрыша при использовании каждой из описанных стратегий относительно другой, можно произвести множественное моделирование игр и получить статистические данные. В данном эксперименте имели место следующие факторы, определенные случайностью:

- расстановка кораблей;
- право первого хода;
- направление и начальная точка исследования поля.

Задачей эксперимента было выяснить, насколько эффективна каждая стратегия относительно другой и в целом. Поэтому, опыты проводились в 2 этапа. В первом стратегии делились на пары и рассчитывался средний результат для каждой пары, количество симуляций бралось 1000000. Во втором этапе бралась каждая стратегия и реализовывалась 100000 против случайной другой, в качестве показателя рассчитывался средний процент побед стратегии.

Результаты попарного сравнения стратегий приведены в таблицах 1-5.

Таблица 1. Попарное сравнение «Проверка диагоналей»

	Пара А		Пара Б		Пара В		Пара Г	
	Проверка диагоналей	Проверка от центра	Проверка диагоналей	Проверка от углов	Проверка диагоналей	«Шахматы»	Проверка диагоналей	Случайные выстрелы
% побед	50.984	49.016	54.127	45.873	55.678	44.322	94.825	5.175

Результаты попарного сравнения стратегии проверки от центра с прочими приведены в таблице 2.

Таблица 2. Попарное сравнение «Проверка от центра»

	Пара А		Пара Б		Пара В		Пара Г	
	Проверка от центра	Проверка диагоналей	Проверка от центра	Проверка от углов	Проверка от центра	«Шахматы»	Проверка от центра	Случайные выстрелы
% побед	49.231	50.769	53.689	46.311	52.982	47.018	92.654	7.346

Таблица 3. Попарное сравнение «Проверка от углов»

	Пара А		Пара Б		Пара В		Пара Г	
	Проверка от углов	Проверка диагоналей	Проверка от углов	Проверка от центра	Проверка от углов	«Шахматы»	Проверка от углов	Случайные выстрелы
% побед	46.112	53.888	47.002	52.998	50.982	49.018	93.556	6.444

Таблица 4. Попарное сравнение «Шахматы»

	Пара А		Пара Б		Пара В		Пара Г	
	«Шахматы»	Проверка диагоналей	«Шахматы»	Проверка от центра	«Шахматы»	Проверка от углов	«Шахматы»	Случайные выстрелы
% побед	44.111	55.889	46.800	53.200	49.984	50.016	89.554	10.446

Таблица 5. Попарное сравнение «Случайные выстрелы»

	Пара А		Пара Б		Пара В		Пара Г	
	Случайные выстрелы	Проверка от центра	Случайные выстрелы	Проверка от углов	Случайные выстрелы	«Шахматы»	Случайные выстрелы	Проверка диагоналей
% побед	7.884	92.116	5.950	94.050	9.994	90.006	4.881	95.119

Показатели стратегий при случайных состязаниях приведены в таблице 6.

Таблица 6. Основные показатели стратегий

Стратегия	Проверка диагоналей	Проверка от центра	Проверка от углов	«Шахматы»	Случайные выстрелы
% побед	53.984	49.987	48.472	48.326	7.346

Согласно полученным результатам, оптимальной стратегией игры в «Морской бой» при случайной расстановке кораблей является стратегия проверки диагоналей. Наихудшей из рассмотренных является стратегия случайных выстрелов, однако, ее результаты оказались значительно выше ожидаемых. Так как серия попарных испытаний проводилась 5 раз, количественные характеристики получились различными, однако тот факт, что эти различия не повлияли на качественный результат, свидетельствует о том, что оценка была произведена адекватно.

Оценка оптимальности маршрута с помощью метода Монте-Карло

Рассмотрим более практичное применение метода Монте-Карло. Допустим, что человеку нужно добраться из пункта А в пункт В, причем имеется несколько возможных вариантов маршрута. Маршруты, в свою очередь, не являются простыми, т.е. включают в себя несколько пересадок. При этом время, которое человек может потратить на дорогу, будет ограничено.

В качестве входных данных для экспериментов, будем использовать информацию из открытых источников, таких как Google Maps, Apple Maps. Интервалы движения общественного транспорта возьмем с сайтов компаний-перевозчиков [7]. Построим несколько маршрутов, требующих пересадок, а также найдем интервалы движения предлагаемого общественного транспорта.

Навигаторы предлагают несколько вариантов маршрута, однако, в большинстве случаев, они рассчитывают время в пути без учета ожидания транспорта пассажиром. Поэтому, иногда нельзя с уверенностью сказать, какой маршрут оптимален, особенно, если время в пути отличается незначительно.

Для удобства моделирования условимся считать, что успешным будет считаться результат, когда фактическое время в пути не превысило ожидаемое.

Для чистоты эксперимента, будем использовать только маршруты, содержащие равное количество пересадок, а именно 3. Информацию о номерах маршрутов общественного транспорта, пунктах А и В можно опустить, так как она не влияет на результат эксперимента.

Исходные данные для эксперимента приведены в таблице 7.

Таблица 7. Набор исходных данных

Вариант маршрута	Длительность каждого этапа (мин.)			Ожидаемая длительность (мин.)	Интервалы движения транспорта для каждого этапа		
1	29	36	14	79	12	8	14
2	45	30	22	97	6	8	10
3	18	25	15	58	35	24	44

Каждая симуляция эксперимента подразумевает генерацию трех случайных чисел в диапазоне, определенном длительностью каждого этапа пути и интервалами ожидания транспорта на них. Например, в случае первого варианта маршрута будем генерировать для первого этапа в диапазоне от 29 до 41, так как время на ожидание может варьироваться в интервале от 0 до 12 минут.

Сумму временных отрезков, полученную в ходе каждой симуляции, будем сравнивать с ожидаемой длительностью пути, увеличенной на 20%. При таких условиях, шансом успеть будет считаться отношение числа результатов, не превышающих ожидаемую длительность более чем на 20% ко всем прочим.

Эксперимент с данными маршрутами был проведен 10 раз, причем каждый раз проводилось 10^7 симуляций. Результаты эксперимента представлены в таблице 8.

Таблица 8. Результаты эксперимента

Вариант маршрута	Процент успешных результатов									
1	42.3%	42.3%	42.3%	42.3%	42.2%	42.3%	42.2%	42.3%	41.8%	42%
2	96.4%	96.8%	97%	96.5%	96.5%	97%	96.8%	96.6%	96.9%	96.5%
3	0.6%	0.7%	0.6%	0.8%	0.6%	0.7%	0.7%	0.8%	0.6%	0.6%

Из результатов симуляций, очевидно, что выбор оптимального маршрута не всегда однозначен. В рассматриваемых вариантах, например, маршрут, чье ожидаемое время в пути было наименьшим, оказался наименее оптимальным, а шанс успеть куда-то, воспользовавшись им, стремится к 0.

Выводы

Исследование показало, что основным достоинством метода Монте-Карло является возможность вычисления вероятностных характеристик процессов и явлений, основываясь лишь на множественном моделировании данных процессов. Также следует отметить, что для сходимости ошибки необходимо было использовать достаточно большие выборки, что может существенно влиять на время моделирования. При всех отмеченных недостатках метод Монте-Карло позволяет достаточно быстро и достоверно провести анализ стратегий, оперирующих случайными величинами, при этом не требуя профессиональных математических навыков и множества ограничений. Отметим стоит также простоту его программной реализации.

Научный руководитель: доцент кафедры высшей математики и информатики, доцент, кандидат физико-математических наук, Жихарева А.А.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Informatics, Associate Professor, Candidate of Physical and Mathematical Sciences (PhD) Zhikhareva A.A.

Список литературы

1. Михайлов Г. А. Статистическое моделирование. Методы Монте-Карло: учебное пособие для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 323 с.
2. Вьюненко Л. Ф. Имитационное моделирование: учебник и практикум для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 283 с.

3. Челноков А. Ю. Теория игр: учебник и практикум для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 223 с.
4. Пригарин С. М. Статистическое моделирование многомерных гауссовских распределений: учебное пособие для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 83 с.
5. Шиловская Н. А. Теория игр: учебник и практикум для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 318 с.
6. Кремлёв А. Г. Теория игр: основные понятия: учебное пособие для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 141 с.
7. Пассажиравтотранс. URL: <https://www.avtobus.spb.ru/for-passengers/marshruty/> (Дата обращения: 06.04.2022).

References

1. Mihajlov G. A. *Statisticheskoe modelirovanie. Metody Monte-Karlo: uchebnoe posobie dlya vuzov* [Statistical modeling. Monte Carlo methods: a textbook for universities]. Moskva: Izdatel'stvo YUrajt, 2022. 323 pp. (in Rus.).
2. V'yunenko L. F. *Imitacionnoe modelirovanie: uchebnik i praktikum dlya vuzov* [Simulation modeling: textbook and workshop for universities]. Moskva: Izdatel'stvo YUrajt, 2022. 283 pp. (in Rus.).
3. Chelnokov A. YU. *Teoriya igr : uchebnik i praktikum dlya vuzov* [Game Theory: textbook and workshop for universities]. Moskva: Izdatel'stvo YUrajt, 2022. 223 pp. (in Rus.).
4. Prigarin S. M. *Statisticheskoe modelirovanie mnogomernyh gaussovskih raspredelenij: uchebnoe posobie dlya vuzov* [Statistical modeling of multidimensional Gaussian distributions]. Moskva: Izdatel'stvo YUrajt, 2022. 83 pp. (in Rus.).
5. Shilovskaya N. A. *Teoriya igr: uchebnik i praktikum dlya vuzov* [Game Theory: textbook and workshop for universities]. Moskva: Izdatel'stvo YUrajt, 2022. 318 pp. (in Rus.).
6. Kremlyov A. G. *Teoriya igr: osnovnye ponyatiya: uchebnoe posobie dlya vuzov* [Game theory: basic concepts: textbook for universities]. Moskva: Izdatel'stvo YUrajt, 2022. 141 pp. (in Rus.).
7. *Passazhiravtotrans*. URL: <https://www.avtobus.spb.ru/for-passengers/marshruty/> [Passazhiravtotrans]. (date accessed: 06.04.2022)

УДК 004.4

Н.А. Баев, Е.О. Рудков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ HTML ЧЕРЕЗ WEBSOCKET

Цель статьи заключается в рассмотрении методологии создания современных веб-приложений с использованием подхода HTML через WebSocket. В данном исследовании рассмотрены современные способы создания веб-интерфейсов, сформулированы преимущества и недостатки данных подходов, предложено альтернативное решение вышеописанных проблем, а также проведено сравнительное тестирование данного решения на основе РОС приложения.

Ключевые слова: интерфейс, веб-приложение, гипертекстовая разметка, протокол передачи гипертекста, веб-сокет, HTML через веб-сокет, статическая генерация, серверный рендеринг, одностраничное приложение.

N.A. Baev, E.O. Rudkov

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

METHODOLOGY FOR CREATING MODERN WEB APPLICATIONS USING HTML OVER WEBSOCKET

The purpose of this article is to review the methodology for building modern web applications using the HTML over WebSocket approach. In this study, modern methods of creating web interfaces are considered, the

advantages and disadvantages of these approaches are formulated, an alternative solution to the above problems is proposed, and comparative testing of this solution based on a POC application is carried out.

Keywords: interface, web application, HTML, HTTP, WebSocket, HTML-over-WebSocket, Static Site Generation, SSG, Server-Side Rendering, SSR, Single Page Application, SPA.

Интерфейс взаимодействия пользователя с современным веб-приложением подразумевает высокий уровень отзывчивости, а также динамический характер данных, обрабатываемых сервером. Данные требования накладывают ограничения на традиционные методологии разработки веб-приложений, такие как Static Site Generation (SSG) или Server-Side Rendering (SSR).

Static Site Generation – генерация статических сайтов подходит для простых сайтов-визиток и блогов, однако не предоставляет возможности обработки динамических данных, таких как обработка времени, или изменения ответа от сервера в зависимости от данных, полученных от клиента. В процессе передачи данных участвуют лишь клиент и веб-сервер (apache, nginx и т. п.) - приложение, единственной задачей которого является предоставление необходимого статического ресурса (как правило заранее созданного HTML-документа или изображения) клиенту. Предоставляемые документы не изменяют свое состояние в зависимости от действий клиента, а следовательно, не требуют дополнительного программного обеспечения (базы данных или серверного языка программирования для обработки сценариев) для промежуточной обработки и хранения. Данный подход обладает рядом преимуществ, таких как:

- простота разработки и минимальный необходимый набор технологий;
- малая вычислительная нагрузка на сервер;
- небольшой объем занимаемой памяти на сервере;
- упрощенная модель горизонтального и вертикального масштабирования приложения;
- эффективная SEO оптимизация.

Однако, наряду с вышеперечисленными преимуществами, генерация статических сайтов обладает и несколькими фундаментальными недостатками, ограничивающими использование данного подхода при проектировании большинства современных веб-приложений:

- невозможность персонализации данных под конкретного клиента;
- невозможность обработки и хранения каких-либо данных, полученных от клиента;
- невозможность отображения динамически изменяемых данных.

Данным проблемам лишен другой подход - Server-Side Rendering. В отличие от генерации статических сайтов, в процесс цикла “запрос-ответ” вводится какая-либо технология, позволяющая сгенерировать HTML страницу, содержащую динамические данные. Примером такой технологии может служить любой веб-фреймворк (Laravel, Django и т. п.), или простые сценарии на любом подходящем языке программирования.

При использовании Server-Side Rendering подхода, взаимодействие с сервером происходит синхронно, используя стандартные средства протокола HTTP [1]. При необходимости изменения состояния клиента создается новый HTTP запрос, ответом на который от сервера будет служить новая, полностью сгенерированная HTML страница. В отличие от генерации статических сайтов, заранее заготовленные шаблоны HTML-документов могут быть дополнены динамически сгенерированными данными, объединены в финальный документ и возвращены клиенту. Данное дополнение статических HTML-документов динамическими данными как правило реализуется при помощи каких-либо инструментов или библиотек для шаблонизации, присутствующих во всех современных решениях для построения веб-приложений. Клиент может быть аутентифицирован и авторизован, для получения доступа к определенным ресурсам и действиям в системе при необходимости, а полученные от конкретного клиента данные могут быть сохранены в файловой системе или какой-либо СУБД (MySQL, PostgreSQL, MongoDB и т. п.) для использования при генерации ответа в рамках данного или даже другого HTTP запроса от данного пользователя. Данный подход обладает своими преимуществами, такими как:

- возможность обработки динамических данных;
- возможность персонализации данных под конкретного клиента;
- централизованное управление состоянием приложения на сервере;
- единый набор технологий для разработки, а также единая кодовая база (в случае монолитной разработки);
- хорошая SEO оптимизация;
- малое время до первого взаимодействия пользователя со страницей.

Однако, классический подход к SSR не допускает гранулярного изменения страницы в ответ на действия пользователя для достижения современного уровня отзывчивости интерфейса из-за необходимости полной перезагрузки всей страницы после обработки любых действий клиента по причине использования протокола HTTP, имеющего ряд ограничений и особенностей при работе с транспортным уровнем (TCP/IP).

Для решения этой проблемы был создан новый популярный подход – Single Page Application (SPA). Подход создания одностраничного приложения подразумевает в себе предоставление клиенту единственной HTML страницы в совокупности с необходимым JavaScript кодом для обеспечения дальнейшего общения между сервером и клиентом средствами AJAX и динамического изменения состояния этой страницы на стороне клиента. Таким образом, для достижения отзывчивости используется новый подход к генерации финального HTML-документа – Client-Side Rendering. В отличие от SSR, финальный документ генерируется не на сервере, а на клиенте: средствами сценариев JavaScript изменяется DOM модель страницы, что вызывает новый процесс отрисовки страницы со стороны браузера пользователя. Благодаря особенностям рендера на клиенте, становится возможным частичное изменение только той части страницы, с которой происходит взаимодействие со стороны пользователя. Данные части страницы могут быть семантически объединены с набором данных, необходимых для изменения состояния и таким образом образовать компонент – основу для компонентного подхода, используемого в большинстве современных библиотек и фреймворков клиентских приложений (React, Vue, Angular и т. п.). Созданное на стороне клиента отдельное приложение, отвечает за логику отображения и взаимодействие с пользователем, а сервер, в свою очередь, больше не ответственен за создание финальной HTML страницы и выполняет роль предоставления необходимых семантических данных для клиента через API (например, передача данных в формате JSON через REST API). Подобное разделение приложения на две отдельные составляющие является наиболее популярным подходом в данный момент и предоставляет ряд преимуществ:

- большая отзывчивость на действия клиента. Возможность перезагрузки только необходимых компонентов страницы;
- ускорение последующей загрузки данных (после первой), благодаря возможности частичной перезагрузки, фоновой предзагрузки данных и кэширования;
- возможность манипуляции с внешним видом страницы (не требующим дополнительных данных) без дополнительной связи с сервером;
- возможность частичного взаимодействия пользователя с приложением без интернет-соединения, с последующей отложенной синхронизацией состояний приложения с сервером.

Однако, для достижения вышеописанных целей, SPA подход накладывает ряд ограничений и компромиссов:

- поддержка двух совершенно разных наборов технологий и кодовых баз, что увеличивает затраты на найм необходимых специалистов и усложняет контроль над приложением в целом;
- необходимость в создании сложного промежуточного слоя между двумя приложениями и синхронизация их состояний;
- худшая SEO оптимизация, по сравнению с остальными подходами, из-за необходимости применения клиентского JS кода для получения финальной HTML страницы. (Большинство современных веб-краулеров популярных поисковых сервисов способны на выполнение подобного простого кода, но очень ограниченно и результат может быть непредсказуем);
- большой вес необходимых для работы JS библиотек, что увеличивает время до первого взаимодействия клиента с приложением, а также в некоторых случаях увеличивает общее количество трафика на клиенте;
- перенос части вычислительной нагрузки с сервера на клиента. (Достоинство для сервера, но недостаток для клиента).

Описанные проблемы с подходом SPA заставляют искать более эффективные и компромиссные решения при разработке мультиплатформенных веб-приложений. В качестве подобного решения можно рассмотреть архитектуру приложения, основанную на непрерывном обмене данных о состоянии HTML страницы между сервером и клиентом [2].

Данная архитектура объединяет в себе отзывчивость SPA приложения и единый набор технологий, наряду с централизованным управлением состояний SSR подхода. При данном подходе страница клиента обновляется и реагирует на ввод пользователя в контексте единого неразрывного сетевого соединения с сервером, обеспечивающего непрерывный канал обмена изменениями состояния приложения как со стороны клиента, так и сервера. Технологической основой для реализации подобной архитектуры может послужить WebSocket [3] – полнодуплексный протокол коммуникации между узлами сети, работающий поверх распространенного в сети “Интернет” протокола TCP. Среди преимуществ использования WebSocket отмечается скорость работы, меньший объем метаданных для каждого пакета данных, совместимость с популярными протоколами сети Интернет (IP, HTTP) и поддержка многими используемыми программными решениями как со стороны клиента (браузер или другие HTTP-клиенты), так и со стороны сервера (например, Nginx). Еще одним преимуществом данной технологии является возможность создания нескольких отдельных соединений для разных функциональных участков (компонентов) страницы, что обеспечивает большую отзывчивость и лучшее распределение ресурсов

сервера. Помимо прочего, установленное WebSocket соединение поддерживает передачу сообщений от сервера к клиенту, без необходимости инициации запроса данных от последнего (Server Push).

Также предлагается использовать событийно-ориентированную архитектуру серверного приложения, основанную на обработке и реагировании на события, вызванные пользователем при работе с элементами HTML страницы. В данной архитектуре отсутствует необходимость использования большого количества сценариев обработки пользовательских событий со стороны клиента, как при SPA подходе, и существует возможность сохранения минимального JavaScript-кода, необходимого лишь для поддержания работоспособности канала обмена данными с помощью WebSocket. Обновление визуальной информации на странице пользователя осуществляется за счет полученных по каналу данных о необходимых изменениях на странице в соответствии с действиями пользователя. Подобный «тонкий» клиент требует значительно меньшего объема кода по сравнению с SPA подходом, что уменьшает количество передаваемой между клиентом и сервером информации, а также ускоряет первую загрузку страницы.

Для иллюстрации данного подхода, было создано небольшое веб-приложение на языке GoLang. Данный язык программирования предоставляет необходимый набор инструментов и библиотек для создания веб-сервера, обработки входящих запросов и формирования финального документа. В качестве промежуточного хранилища данных используются простые, хранящиеся в оперативной памяти и устойчивые к конкурентному доступу структуры данных, предоставляемые самим языком.

Главная страница приложения состоит из нескольких форм для ввода сообщений, область вывода всех сообщений (по принципу чата), а также базовые кнопки и ссылки. Для каждого элемента страницы, обладающего определенным HTML-тэгом, создается отдельное WebSocket соединение, принимающее на вход событие (например нажатие) или какие-либо данные (например сообщение из формы). Каждое соединение поддерживается до завершения сессии взаимодействия пользователя с приложением, в контексте которого для каждого отдельного компонента сервер может ответить на изменения (или в одностороннем порядке в результате события Server Push) готовым HTML документом, на который автоматически будет заменен необходимый компонент.

Со стороны сервера для каждого компонента и, соответственно, каждого WebSocket-соединения создается отдельный обработчик, способный принимать сообщения от клиента (события или пользовательские данные), обрабатывать их и отвечать заново сгенерированным HTML, отражающим все необходимые изменения состояния компонента. В случае вывода сообщений чата какая-либо инициация со стороны клиента в рамках самого компонента не требуется, так как взаимодействие с компонентами формы ввода происходит асинхронно (благодаря асинхронной натуре множественных WebSocket соединений и специальным структурам данных самого языка GoLang). Стимулом для изменения состояния компонента вывода сообщений является добавление сообщений в хранилище через обработку сообщения от другого компонента и соединения - компонента формы ввода, после чего изменение состояния компонента сообщений будет отправлено на клиент без необходимости запроса от клиента. Применение подобного асинхронного полнодуплексного подхода избавляет от необходимости постоянного опроса состояния хранилища сообщений на стороне сервера со стороны клиента, что значительно снижает нагрузку на клиент и сервер, в случаях, где промежуток опроса клиентом сервера не может быть детерминирован (например, онлайн чат). Также, горизонтальное масштабирование серверных вычислительных ресурсов становится более эффективным и гибким благодаря возможности установки любого необходимого количества каналов связи с сервером, как в контексте отдельной страницы, так и в контексте отдельных элементов страницы.

В рамках использования подобного подхода достигается сопоставимый с SPA уровень отзывчивости интерфейса, а гранулярность может быть отрегулирована по необходимости, при помощи разбиения на отдельные компоненты, каждый со своим отдельным соединением. При этом сохраняются все преимущества SSR подхода:

- централизованное управление состоянием приложения на сервере (вычислительная нагрузка все еще смещена в сторону сервера);
- единый набор технологий для разработки, а также единая кодовая база. Со стороны клиента требуется только легковесная универсальная библиотека;
- хорошая SEO оптимизация. Первая страница является полноценным HTML документом;
- малое время до первого взаимодействия пользователя со страницей. Единственные накладные расходы - время на установление WebSocket соединения компонентов. По результатам тестов, как правило, не более 70 мс и практически не зависит от сложности приложения и количества компонентов.

В противовес рассматриваемому подходу было создано аналогичное приложение, но с использованием классической схемы обработки HTTP запросов (REST API), а также написанием специализированного JavaScript кода для клиента с использованием легковесной библиотеки Alpine. Была проведена серия тестов для определения общего времени выполнения определенных запросов, а также количества данных, передаваемых между клиентом и сервером. В результате анализа результатов тестов

было выявлено значительное уменьшение времени обработки каждого отдельного запроса (рис. 1), что объясняется лучшей производительностью транспортировки пакетов при использовании WebSocket-протокола по сравнению с классическим HTTP, а также меньшим количеством специализированного JS кода, выполняемого на клиенте и более простыми модификациями дерева DOM.

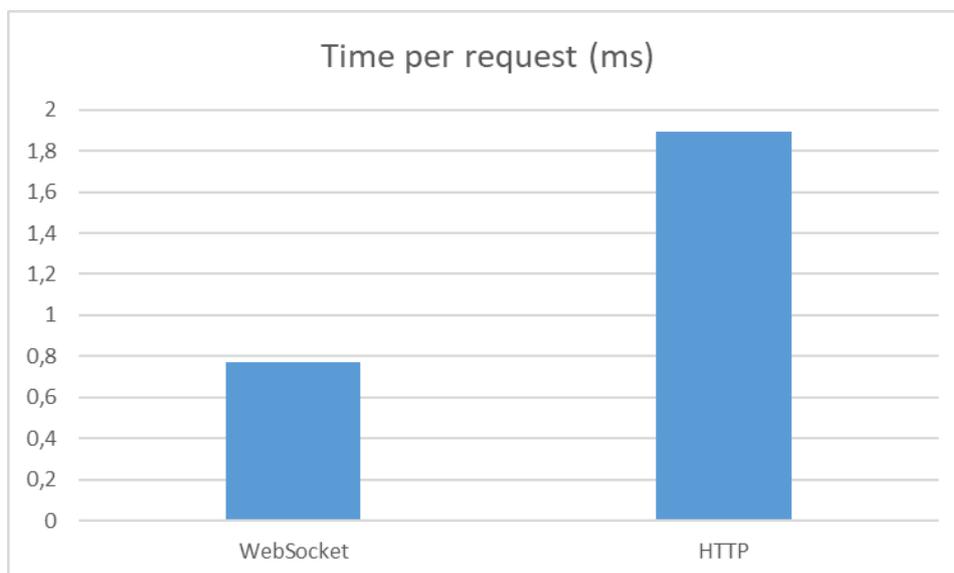


Рис.1. Результаты теста среднего времени одного запроса.

Ответ на вопрос о количестве передаваемых данных является менее однозначным и требует проведения более детального исследования, так как выигрыш от отказа использования дополнительного специализированного кода может нивелироваться возросшим количеством данных, передаваемых в каждом сообщении, вызванных избыточностью HTML разметки по сравнению с форматами передачи сериализованных данных клиенту (например, JSON или XML). Данная разница может иметь двойкий результат в контексте рассматриваемого подхода в зависимости от сложности приложения, степени оптимизации специализированного JavaScript кода, размера полезной нагрузки сообщения по отношению к его структурной сложности и многих других факторов. Однако, в приведенных стандартных примерах изменения текста кнопок и ссылок при их нажатии, а также отправки сообщений и обновления чата, в результате анализа результатов синтетических тестов было выявлено общее уменьшение количества передаваемых данных (рис. 2).

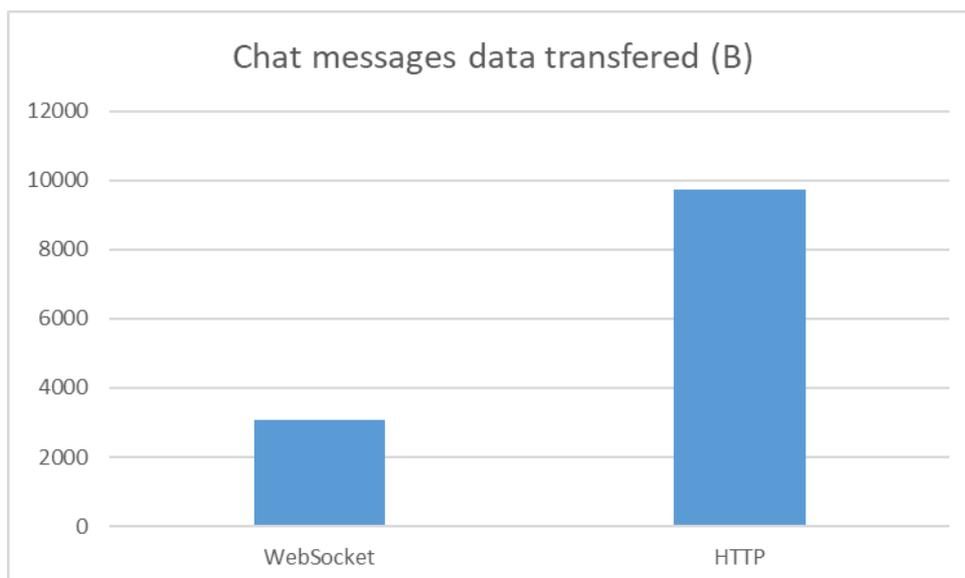


Рис. 2. Результаты теста среднего размера объема данных для сообщений.

В данном случае это связано с гораздо меньшим количеством метаданных, передаваемой совместно с каждым сообщением во время обмена пакетами данных WebSocket-протокола по сравнению

с HTTP [4]. Так как HTTP является протоколом без сохранения состояния (Stateless), клиент вынужден посылать необходимый набор заголовков при каждом запросе на сервер, в то время как при использовании WebSocket это необходимо сделать только один раз в контексте одной установленной сессии при инициации соединения между клиентом и сервером. Также, подобную метainформацию о каждом пакете содержат и протоколы более низкого (транспортного) уровня, следовательно, в случае отсутствия разрыва сетевого соединения дополнительные издержки на передачу метаданных сводятся к минимуму, что также справедливо при использовании протокола WebSocket. В рассмотренном приложении, объем и сложность структуры сообщения дали меньше накладных расходов на передачу HTML вместо JSON данных, чем расходы на передачу дополнительных заголовков при транспортировке и обработке HTTP сообщения. Таким образом, помимо вышеперечисленных преимуществ, подход HTML через WebSocket может показать лучшую производительность, а также уменьшить количество данных, передаваемых между клиентом и сервером.

Подход HTML через WebSocket возможно эффективно применить при разработке любых веб-приложений, в том числе высоконагруженных, что подтверждается с помощью широкого набора интеграционных и нагрузочных тестов. Использование данного подхода имеет потенциал для дальнейшего изучения и применения на практике. В случае успешной реализации приложения, использующего передачу HTML через WebSocket, появляется возможность оптимизации процессов разработки и обслуживания серверных мощностей предприятия, как с экономической, так и технологической стороны.

Список литературы

1. Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1. URL: <https://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616.html> (дата обращения: 07.01.2022)
2. The Future of Web Software Is HTML-over-WebSockets. URL: <https://alistapart.com/article/the-future-of-web-software-is-html-over-websockets> (дата обращения: 07.01.2022)
3. WebSockets. Living Standard. URL: <https://websockets.spec.whatwg.org> (дата обращения: 10.01.2022)
4. HTTP vs Websockets: A performance comparison. URL: <https://blog.feathersjs.com/http-vs-websockets-a-performance-comparison-da2533f13a77> (дата обращения: 10.01.2022)

References

1. Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1. URL: <https://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616.html> (date accessed: 07.01.2022)
2. The Future of Web Software Is HTML-over-WebSockets. URL: <https://alistapart.com/article/the-future-of-web-software-is-html-over-websockets> (date accessed: 07.01.2022)
3. WebSockets. Living Standard. URL: <https://websockets.spec.whatwg.org> (date accessed: 10.01.2022)
4. HTTP vs Websockets: A performance comparison. URL: <https://blog.feathersjs.com/http-vs-websockets-a-performance-comparison-da2533f13a77> (date accessed: 10.01.2022)

Научный руководитель: доцент, канд. техн. наук, Якуничева Е.Н.

Scientific adviser: Associate Professor, Candidate of Technical Sciences Iakunicheva Elena

УДК 004.921

Д.А. Котляров

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРИЕМЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИГРОВЫХ ПРЕДМЕТОВ В ДИЗАЙНЕ ЛОКАЦИЙ

© Д.А. Котляров, 2022

Геймдизайнеры создают потрясающие игровые миры, насыщая их все более сложными декорациями и проработанными элементами окружения. В связи с этим, перед разработчиками возникает задача – как создать интуитивный игровой процесс и наладить коммуникацию между игрой и игроком, как отделять геймплейные предметы от декораций. В этой статье на примерах разбираются приемы, которыми геймдизайнеры добиваются комфортного и интуитивного взаимодействия игрока с игровым миром.

Приведены способы показать игроку, что с одним предметом можно и нужно взаимодействовать, а другой выполняет лишь эстетическую функцию и служит для поддержания атмосферы.

Ключевые слова: дизайн уровней, дизайн окружения, игры, нарратив, геймдизайн, поток, цветовое кодирование, геймплей.

D.A. Kotlyarov

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

TECHNIQUES FOR DESIGNATING GAME ITEMS IN THE LEVEL DESIGN

Game designers create stunning game worlds, saturating them with increasingly complex decorations and elaborate elements of the environment. In this regard, the developers have a task – how to create intuitive gameplay and establish communication between the game and the player, how to separate gameplay items from the scenery. This article uses examples to understand the techniques by which game designers achieve a comfortable and intuitive interaction of the player with the game world. There are ways to show the player that one object can and should be interacted with, while the other performs only an aesthetic function and serves to maintain the atmosphere.

Keywords: Level design, environment design, games, narrative, game design, flow, color coding, gameplay.

Построение локации – это тонкий психологический процесс. Игроку должно быть комфортно проходить игру, и у дизайнера уровней есть множество приемов, которыми он может влиять на подсознание игрока, тем самым давая ему подсказки куда нужно идти или на что стоит обратить внимание. Многие геймдизайнеры выделяют важное понятие «flow», то есть «поток». Дженова Чен (Jenova Chen), разработчик Journey и Flower, описывает состояние «потока» как определённый баланс между сложностью игры и навыками игрока. При грамотной реализации человек не должен заскучать во время прохождения, так как игра будет ставить перед ним испытания, соразмерные его навыкам. «Поток» - состояние максимальной сосредоточенности, самоотдачи и погружения в деятельность. Характеристиками этого состояния являются трансформация восприятия времени, потеря самосознания, и ощущение того, что время летит, а все проблемы человека уходят на второй план [1].

Для погружения игрока в состояние «потока», геймдизайнеры создают интуитивный игровой процесс и налаживают коммуникацию между игрой и игроком, создают некий неформальный язык. С помощью этого языка, игроки могут подсознательно «читать» окружение и определять свои геймплейные возможности. Интуитивно отмечать среди декоративного окружения предметы, с которыми можно взаимодействовать.

У разработчиков есть множество способов выделять среди всего игрового окружения геймплейные элементы локации. Самый простой способ – просто пометить игровой объект маркером. Например, в Spider-Man (Insomniac Games, 2018) треугольник над диктофоном означает, что, нажав соответствующую кнопку на геймпаде, с этим предметом можно взаимодействовать. На рисунке 1 видно, что сам предмет никак не выделяется среди прочих инструментов. Он имеет такой же уровень детализации, и без маркера, он бы просто потерялся среди других объектов на столе.

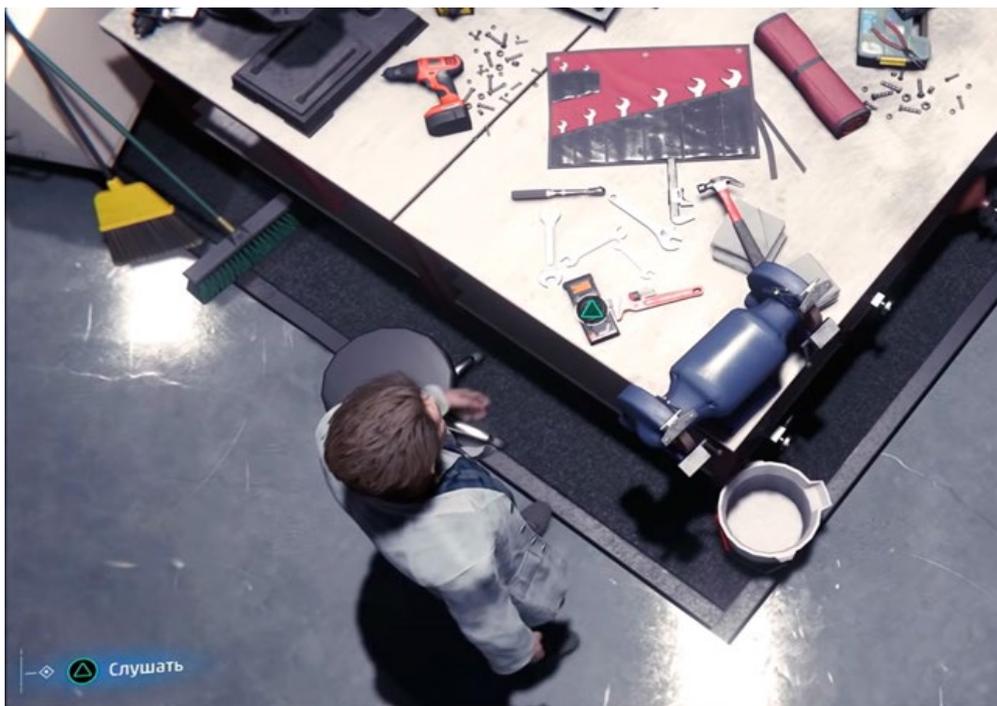


Рис. 1. Интерактивный предмет в Spider Man

Такой прием нельзя назвать изобретательным, по сути, объект просто выделяется только лишь с помощью игрового интерфейса. Часто разработчики обозначают объекты не маркером, а с помощью эффектов и анимаций. Разработчики Assassin's Creed Brotherhood (Ubisoft, 2010) объекты, с которыми можно взаимодействовать, помечают особой анимацией переливающегося светлого свечения. На рисунке 2 видно, что из-за такого эффекта, деревянный рычаг выделяется на фоне стены. Вдобавок к этому, свечение сопровождается особыми звуками. Если бы разработчики так не акцентировали на этом объекте внимание игрока, то он слился бы с однотонными блеклыми декорациями.



Рис. 2. Интерактивный предмет в Assassin's creed

Куда более изобретательный прием - использование цветового кодирования. Разработчик может обозначать предметы, с которыми игрок может взаимодействовать, каким-то определенным цветом, тем самым также подсказывая игроку что нужно делать. В играх серии Borderlands все сундучки и контейнеры, которые можно открыть чтобы получить полезные боеприпасы, выделяются лампочкой с контрастирующим зеленым свечением. Несмотря на то, что форма и размер элемента могут быть разными, все равно, увидев такой зеленый цвет, игрок моментально подсознательно осознает, что с этим объектом

можно взаимодействовать. Игровые элементы необходимо различать даже издалека, а фон не должен отвлекать внимание от основного игрового процесса [2]. Пример различных объектов с цветовым кодированием в Borderlands 2 (2012, Gearbox) можно увидеть на рисунке 2.



Рис. 3. Сундучки в Borderlands 2

Другим примером цветового кодирования можно назвать обозначение уступов в Uncharted 4 (Naughty Dog, 2016). Здесь особой светлой текстурой обозначены камни, за которые можно держаться, что можно увидеть на рисунке 4. Из таких отмеченных камней выстраивается очевидный маршрут, по которому движется игрок. В данном фрагменте герой скатывается с горы, поэтому игроку необходимо вовремя заметить эти уступы и в нужный момент зацепиться за них. Цветовое кодирование позволяет игроку понять, чего от него требует игра и за секунду принять решение, не выпадая из «потока». Выделить необходимую геометрию уровня можно не только текстурой. В играх серии Far Cry используются синие свисающие веревки, которые также говорят игроку, куда стоит залезть. В The last of us для тех же целей используются желтые кабели [3].



Рис. 4. Цветовое кодирование в Uncharted 4

В играх, где нужно действовать скрытно, очень важно наличие выходных позиций, то есть мест, находясь в которых игрок имеет возможность скрытно оценить обстановку и спланировать свои дальнейшие действия [4]. В Horizon: Zero Down (Guerilla Games, 2017) игроку предстоит заниматься охотой на роботизированных животных. Действие в основном происходит в живописных лесах, джунглях

и равнинах, где много различной растительности, в которой игрок может прятаться от врагов. Кусты, в которых можно укрыться, найти достаточно легко - они все отличаются особым красноватым цветом, причем этот цвет совпадает с цветом волос главной героини, что можно увидеть на рисунке 5. Разработчики сделали так, что игрок моментально понимает, в каких кустах можно укрыться, а какие являются лишь декорацией, и использует эту информацию, планируя стратегию боя.

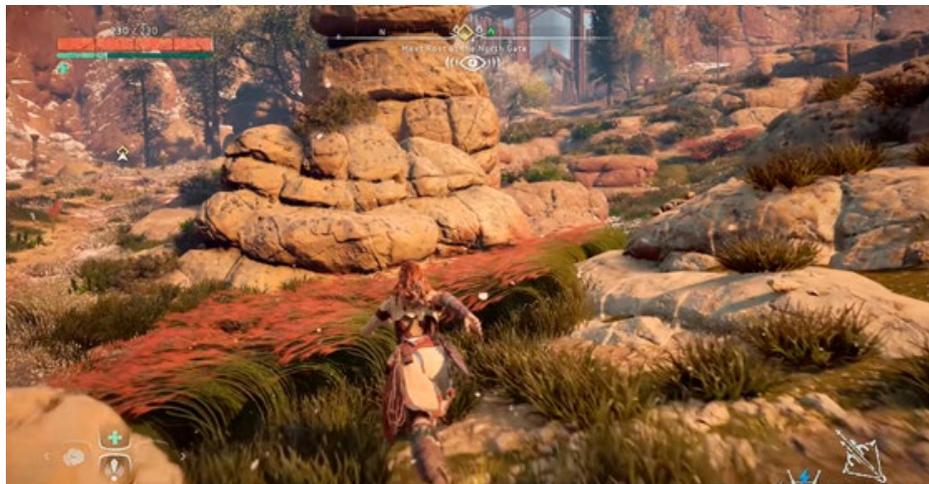


Рис. 5. Кусты в Horizon: Zero Down

Помимо цветового кодирования, разработчики могут указать на геймплейную важность объекта с помощью расстановки других объектов вокруг. В Firewatch (2016, Campo Santo) пожарные ящики заметно выделяются среди грамотно выстроенного природного ландшафта. Причем выделяются они не только ярко-желтым цветом, но и тем, что это единственный рукотворный объект на пустой скалистой площадке. Игрок моментально понимает, что с этим объектом стоит попробовать взаимодействовать. На рисунке 6 можно увидеть пример места, которое можно найти, гуляя по локациям в Firewatch.



Рис. 6. Ящик из Firewatch

Помимо цветового акцентирования, дизайнер может выделить важный объект с помощью освещения, как это сделано в начале Horizon: Zero Dawn. Героиня проваливается в темную пещеру, где находит некий древний девайс. Устройство очень маленькое, но создатели игры указывают на его местоположение лучами солнца, пробивающимися в пещеру, и таким образом, игрок подсознательно знает куда идти и на что обратить внимание, чтобы не пропустить важный предмет. Похожим способом, дизайнеры указывают и на выход из пещеры. Тьма и узкие помещения давят на игрока, поэтому тот охотно движется туда, где есть свет. Пример можно увидеть на рисунке 7.



Рис. 7. Акцентирование светом в Horizon: Zero Dawn

Похожую ситуацию можно обнаружить в начале Portal 2 (Valve, 2011). Героине также необходимо подобрать устройство в заброшенной лаборатории. В этот раз помещение хорошо освещено, и объект также теряется среди прочих декораций. Но разработчики придумали, как выделить предмет – устройство не совсем исправно, поэтому оно иногда выпускает небольшие молнии, которые сопровождаются соответствующим звуком. Игрок обязательно обращает внимание на небольшие вспышки синего цвета и понимает, что там лежит что-то важное. Этот участок карты можно увидеть на рисунке 8.



Рис. 8. Акцентирование эффектами в Portal 2

Таким образом, у разработчиков есть множество способов сообщать игроку геймплейную информацию. Игрок может узнать, что перед ним не декорация, а интерактивный предмет с помощью цветового и светового акцентирования, с помощью расстановки предметов в локации или с помощью интерфейса игры. Важно, чтобы созданные внутри игры правила действовали на протяжении всего прохождения. Игрок привыкает к этому языку, он начинает подсознательно воспринимать намеки и подсказки разработчиков, и ему становится гораздо проще войти в состояние «потока» и получить удовольствие от игры.

Список литературы

1. The “Flow” state’s influence during game design process. URL: <https://medium.com/@raydaz/the-applications-relevance-of-flow-state-design-in-video-games-1572dac0d2c> (дата обращения: 18.03.2022)
2. Цветовое кодирование в играх. URL: <https://skillbox.ru/media/gamedev/tsvetovoe-kodirovanie-v-igrakh/> (дата обращения: 21.03.2022)
3. Чему можно поучиться у The Last of Us. URL: <http://level-design.ru/2018/03/the-last-of-us-remastered/> (дата обращения: 23.03.2022)
4. Визуальный язык в Rise of The Tomb Raider. URL: <https://level-design.ru/2019/08/vis-lang-rise-of-the-tomb-raider/> (дата обращения: 23.03.2022)

References

1. The “Flow” state’s influence during game design process. URL: <https://medium.com/@raydaz/the-applications-relevance-of-flow-state-design-in-video-games-1572dac0d2c> (date accessed: 18.03.2022)
2. *Cvetovoe kodirovanie v igrakh*. URL: <https://skillbox.ru/media/gamedev/tsvetovoe-kodirovanie-v-igrakh/> [Color coding in games]. (date accessed: 21.03.2022)
3. *Чему можно поучиться у The Last of Us*. URL: <http://level-design.ru/2018/03/the-last-of-us-remastered/> [What you can learn from The Last of Us]. (date accessed: 23.03.2022)
4. *Vizual'nyj yazyk v Rise of The Tomb Raider*. URL: <https://level-design.ru/2019/08/vis-lang-rise-of-the-tomb-raider/> [Visual Language in Rise of The Tomb Raider]. (date accessed: 23.03.2022)

Научный руководитель: доцент, канд. техн. наук, Якуничева Е.Н.

Scientific adviser: Associate Professor, Candidate of Technical Sciences Iakunicheva Elena

УДК 004.921:7.012

И.А. Сошникова, В.Р. Рымшан

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СТРАНИЦА 404: ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

© И.А. Сошникова, В.Р. Рымшан, 2022

Появление страниц-ошибок обычно воспринимается пользователями негативно, вызывая чувство разочарования и непонимание того, как действовать дальше. Человеко-ориентированный подход, в свою очередь, при разработке страниц-ошибок помогает превратить их в выгодный коммерческий инструмент, позволяющий привлекать и удерживать внимание аудитории, улучшая эмоциональный фон и повышая лояльность.

Ключевые слова: гуманистический подход, страница-ошибка, эмоциональный дизайн, информационные технологии, веб-дизайн.

I.A. Soshnikova, V.R. Rymshan

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

PAGE 404: HUMANE DESIGN

The appearance of error pages is usually perceived by the targets, causing a feeling of disappointment and a lack of understanding of how to proceed. A human-centric approach to creating error pages allows you to turn them into a profitable commercial tool, take into account the attraction and retention of attention, improving the emotional background and increasing audience loyalty.

Keywords: humanistic approach, error page, emotional design, information technology, web design.

Более 30-ти лет прошло со дня появления первого веб-сайта: за это время веб-сервисы стали неотъемлемой составляющей жизни человека, заменив многие информационные, коммуникативные и

развлекательные составляющие, соединив все их функции в себе.

Благодаря существенному прогрессу и появлению целого ряда инноваций, мир за это время изменился больше, чем за предшествующие столетия. В наши дни проектирование приложений всё больше базируется на гуманистическом подходе, наравне с рационалистическим и коммерческим. В основе гуманистического подхода лежит гармоничное представление объектов, направленное на повышение качества жизни общества. Важность и актуальность гуманистической позиции обусловлена ухудшением общего эмоционального фона пользователей в связи с потребностью в контроле, планировании, мультизадачности и другими чертами современной культуры, делающими людей уязвимыми перед тревожными расстройствами.

В момент появления первого веб-сайта удобство пользователю являлось вторичным. На фоне технологической инновации важность эстетического представления не имела значения: важным было лишь то, что сайт выполнял заявленную функцию. С ростом значения гуманистического подхода в веб-проектировании, необходимость адаптации пользователей к неудачам в сети стала очевидной. Поэтому организация условий, сопутствующих улучшению настроения пользователей – одна из основных задач, стоящих сегодня перед дизайнером-разработчиком. Это важно учитывать каждой компании, заинтересованной в своей аудитории.

Большинство систем управления сайтами уже имеют встроенную страницу-ошибку, возникающую в случае неудачного поиска. Вариант «по умолчанию» понятен далеко не каждому: как и первые веб-ресурсы, страница состоит из текстового блока, информирующего, в данном случае, об отсутствии искомого адреса. Основное представление этих страниц изображено на рисунке 1.

Not Found

The requested URL /share was not found on this server.

Рис.1. Пример страницы 404

Подобное решение страницы не предлагает пользователю альтернатив, помощи и не предполагает обратной связи. Что ни только не помогает справиться с проблемой, но отпугивает пользователя.

Существует множество инструментов улучшения передачи визуальной информации, однако исторически страница 404 долгое время оставалась простой страницей, содержащей основную информацию об ошибке в виде текста. Одними из первых, кто взял за основу проектирования страницы-ошибки коммуникацию с пользователем, построенную на визуализации, стали разработчики сайта Athletpath. В 2011 году на одноименном сайте, посвящённом экстремальному спорту, появилось короткое видео «Джо в порядке (вероятно, нет)». В видеоролике запечатлен момент падения мужчины с велосипеда, до этого занимающего лидирующую позицию в уличной гонке. Разработчики встроили это видео в свою страницу 404, изображённую на рисунке 2. Это была первая страница-иллюстрация, точно отражавшая то, что пользователь чувствует, наткнувшись на страницу-ошибку. Наличие возможности отправить сообщение на электронную почту владельцу сайта являлось дополнительным способом продемонстрировать пользователю, насколько важны его внимание и комфорт, а также отследить некорректную работу сайта.

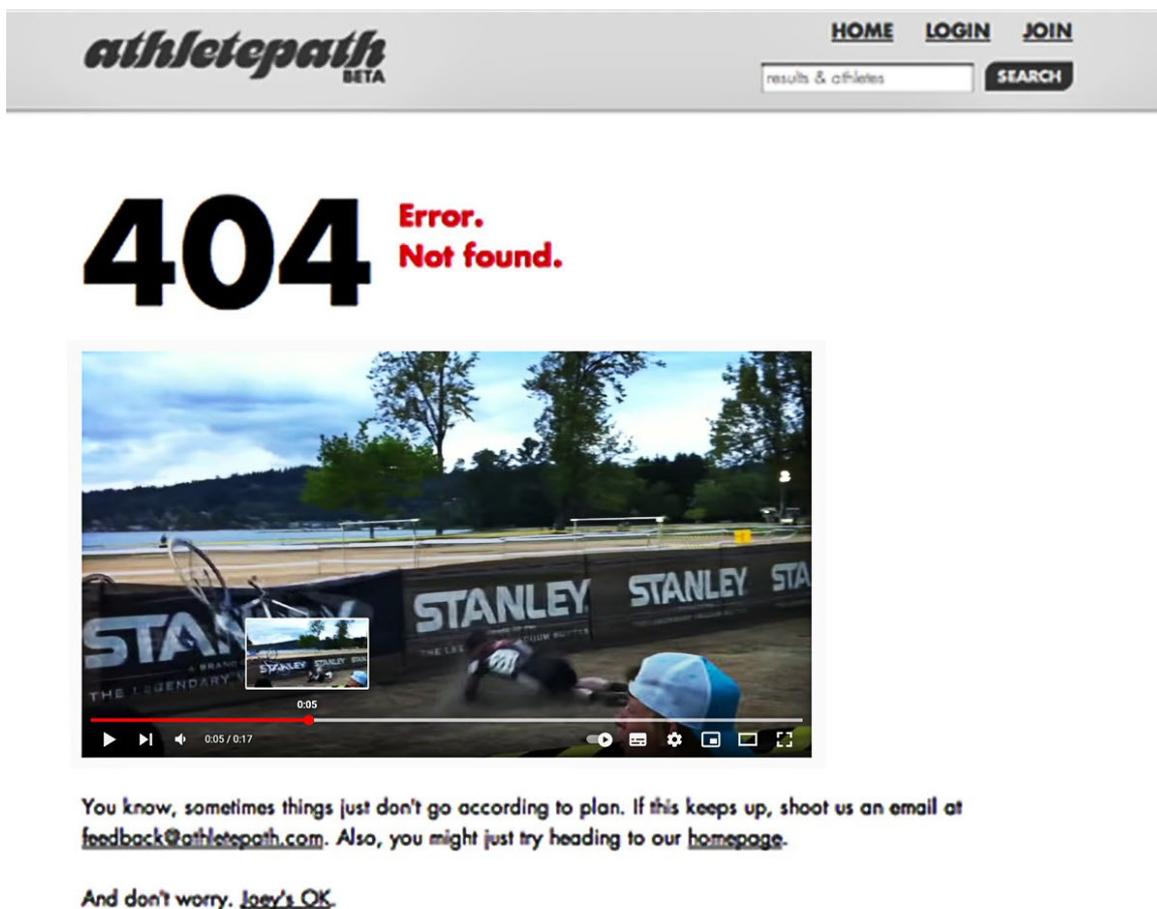


Рис. 2. Первая страница 404 с визуальным сопровождением

С этого момента оформление страниц 404 во всем интернет-пространстве стало существенно меняться, что послужило началом бесконечного потока креативных идей и их исполнения в области веб-дизайна.

Можно выделить следующие идеи, лежащие в основе дизайн-решений ошибки 404:

Эмоциональный дизайн. Графическое решение сайта компании Stayhound, приведенное на рисунке 3, выражает сочувствие пользователю, сопровождая его изображением питбультерьера. В основе решения – идея эмоционального дизайна. Такой дизайн опирается на психологию и творческий подход, его цель – подарить пользователям новые впечатления и создать ощущение, что к ним обращается человек, а не машина. Практически каждый пользователь знаком с ошибкой 404 и в общих чертах представляет, что произошло. Сообщение «Страница не найдена. Нам жаль, что мы не можем найти страницу, которую вы ищете» является четким и понятным и в то же время не обременяющим пользователя сложными техническими подробностями. Атрибуты в виде печальной пиктограммы, изображения и фразы: «Это тоже нас расстраивает», - создает ощущение понимания и принятия, искреннего сожаления о том, что так вышло. На этом основывается человеко-ориентированный дизайн и его главные принципы: погружение, эмпатия и кооперация с пользователем. В сравнении со стандартной страницей 404 очевидно, насколько этот подход является более человеко-ориентированным.

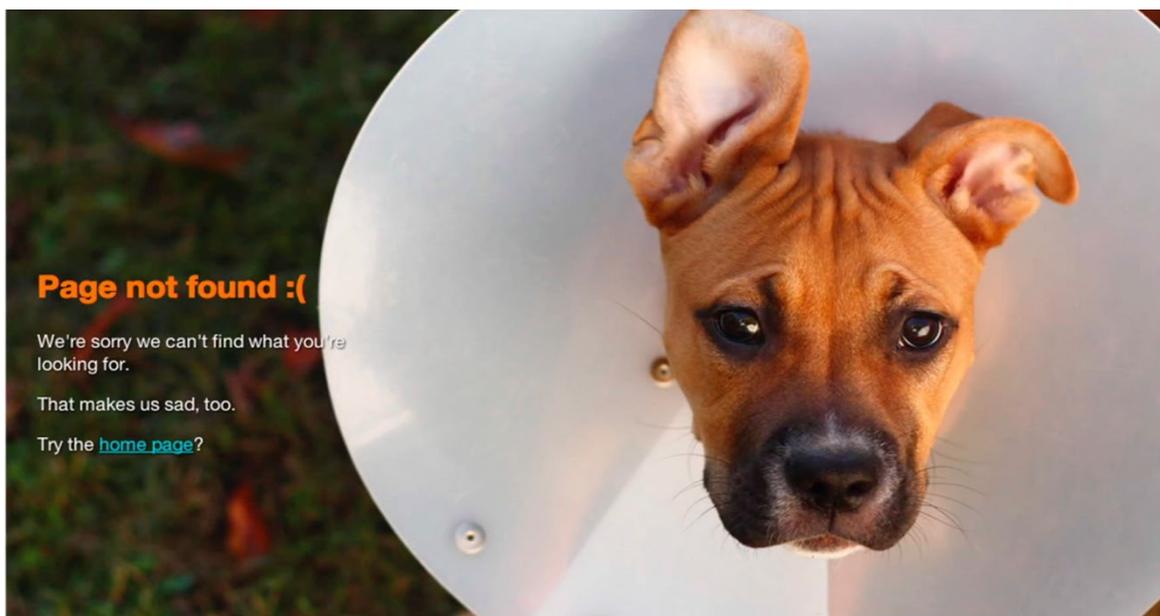


Рис.3. Страница, базирующаяся на эмоциональном подходе

Креативный дизайн. Креативные идеи, поданные со вкусом, сглаживают неприятные впечатления от 404-й страницы и удерживают человека на сайте. Разработчики компании Coca-Cola ставят перед собой задачу отвлечь пользователя от неудачи, задействуя свой творческий потенциал в области дизайна и юмора. Яркие теплые цвета, веселая пиктограмма и забавная надпись, изображенные на рисунке 4, практически не оставляют пользователю шанса расстроиться, попав на эту страницу. Вместе с тем, список альтернативных ссылок предотвращает дезориентацию клиента и во многом сокращает вероятность его потерять: «Да – это страница ошибки. Но что, если эту страницу использовать как возможность? Возможность вернуться к началу. Возможность начать все с самого начала. Новый день. Новая страница. С чистого листа!». Компания использует это пространство как возможность укрепить свой бренд и превратить разочарование пользователя в улыбку.



Рис. 4. Страница, базирующаяся на креативном подходе

Интерактивный дизайн. Основная задача страницы 404 – сообщить пользователю о неудачном поиске. И в некоторых случаях создать проект, просто хорошо справляющийся со своей задачей, недостаточно. Ненавязчивая интерактивная игра превращает неудачу в развлечение: вместо сообщения об ошибке, сайт Amphibian.com предлагает пользователям онлайн игру, размещенную на рисунке 5 – лягушачий футбол. Если креативно-оформленные страницы 404 не впечатляют, то эта, по крайней мере,

способна занять и увлечь. Учет потребностей человека в развлечении выходит за рамки эстетического и работает с восприятием бренда на другом уровне, а также помогает пользователям «простить» сайт за ошибку (даже если это ошибка самого пользователя). Прием способствует уменьшению фрустрации аудитории, оставляя приятное впечатление от изначально неприятного события.



Рис. 5. Страница, базирующаяся на интерактивном подходе

Будучи самой неприятной страницей для большинства людей, страница 404 никогда не переставала быть чрезмерно популярной ввиду ошибок, как со стороны пользователей, так и со стороны разработчиков. Существует два основных подхода к дизайну страницы с ошибкой 404: простая страница и «гуманные» варианты, примеры которых рассмотрены выше. Простая страница равнозначна упущенной возможности. Под «гуманными» вариантами подразумевается человеко-ориентированный дизайн, имеющий огромное значение для целостного восприятия бренда пользователем.

Стандартная страница 404, обычно неинформативная и никак не связанная с тематикой сайта, становится для дизайнера возможностью существенно повлиять на эмоциональное состояние пользователя. «У вас никогда не будет второго шанса произвести первое впечатление» [1]. Любые мелочи, сделанные с ориентацией на человека, важны. При грамотном проектировании даже самые незначительные моменты формируют великие образы.

Список литературы

1. Пиз А. Аллан Пиз: «У вас никогда не будет второго шанса произвести первое впечатление!». URL: <https://www.top-personal.ru/issue.html?2145> (дата обращения: 28.03.2022)
2. 404, the story of a page not found – Renny Gleeson. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=OwvPaMolTFU> (дата обращения: 28.03.2022)
3. Почему любому сайту нужна страница 404. URL: <https://tilda.education/articles-404-error-page> (дата обращения: 28.03.2022)
4. 80+ творчески оформленных страниц 404. URL: <http://seo-design.net/design/beautifully-designed-404-error-pages> (дата обращения: 28.03.2022)

References

1. Piz A. Allan Piz: «U vas nikogda ne budet vtorogo shansa proizvesti pervoe vpechatlenie!». URL: <https://www.top-personal.ru/issue.html?2145> [Allan Piz: You will never get a second chance to reduce the first impression!]. (date accessed: 28.03.2022)
2. 404, the story of a page not found – Renny Gleeson. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=OwvPaMolTFU> (date accessed: 28.03.2022)
3. *Pochemu ljubomu sajtu nuzhna stranica 404*. URL: <https://tilda.education/articles-404-error-page> [Why any site needs a 404 page]. (date accessed: 28.03.2022)
4. *80+ tvorcheski oformlennyh stranic 404*. URL: <http://seo-design.net/design/beautifully-designed-404-error-pages> [80+ creatively designed 404 pages]. (date accessed: 28.03.2022)

УДК 677.01

О.П. Маркевич

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК ПРОВЕРКИ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ

© О.П. Маркевич, 2022

Контроль качества швейных изделий осуществляют различными методами. В данной статье рассматриваются две системы проверки ткани. Первая система используется уже многие годы. Вторая внедрена последние несколько лет. Рассматривается сравнительная характеристика данных систем и представлены определенные выводы.

Ключевые слова: контроль качества, ткани, ГОСТ 161, Four PointSystem, контроль, швейные предприятия

O.P.Markevich

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

TECHNICAL CONTROL AND COMPARISON OF TECHNIQUES FOR CHECKING THE QUALITY OF RAW MATERIALS

Quality control of sewing products is carried out by various methods. This article discusses two tissue inspection systems. The first system has been used for many years. The second one has been implemented in the last few years. The comparative characteristics of these systems are considered and certain conclusions are presented.

Keywords: quality control, fabrics, GOST 161, Four Point System, control, sewing enterprises

Checking the quality of goods is the only and most effective way to establish whether a product really complies with the normative and technical documentation and meets the needs of consumers, as well as to identify the cause of inadequate quality of goods.

In market conditions, the growth of enterprise competitiveness is guaranteed by the product that exceeds customer expectations. A well-functioning quality management system increases a customer loyalty and creates an impeccable company image, which strengthens its positions. Article 469 "Quality of Goods" of the Civil Code of the RF states that the Seller is obligated to deliver goods to the Buyer which quality corresponds to the contract of sale and is suitable for the purposes for which the goods are used [1].

Quality Control (Quality Control) is a planned and systematic activity carried out in production, which is carried out to guarantee the produced goods, services comply with established requirements and standards. According to the standard, ISO 9001:2015, defining the following norms of the quality as a set of specific characteristics and properties of goods or services to meet certain needs.

Currently, technical control is considered as an equal and integral element of the product quality management system at the enterprise, and therefore the main task of technical control is to prevent from releasing the defective products by obtaining information about the progress (state) of the technological process or its results for subsequent decision-making on control actions.

An effective control system enables in most cases to exert timely and purposeful influence on the level of product quality, to prevent all kinds of failures and defects in operation, to ensure their quick detection and elimination with the least expenditure of resources.

Two control systems GOSTs and 4 Point are used as a standard for checking the incoming raw materials for the requirements of technical characteristics.

The choice of control system depends on the contractual obligations with the supplier and the requirements of the company's customer.

The 4 Point system for determining fabric quality is widely used for textile apparel companies, used by the U.S. Department of Defense and recommended by the American Apparel Manufacturers Association and the American Society for Quality Control [2].

The 4 Point system, in which it is possible to establish quality criteria between the supplier and the buyer, is widely recognized in the textile inspection because of its practicality and ease of use.

The essence of the system is the ball rating of the defect, awarding from 1 to 4 points depending on the length of the defects. The defect such as "hole" is equated to 4 points regardless of size. The length of the defect

can be taken both on the basis of the fabric and on the weft. Only major fabric manufacturing defects are considered. Penalty points are not given for minor defects.

Table 1: Ball rating of defects

inches	Mm	Score/point
<3	<75	1
3-6	75-150	2
6,1-9	151-230	3
>9	> 230	4

Next, the number of defects per 100 square yards is calculated. There is an allowable number of B rolls in a batch of fabric, when you recalculate the defects detected on the entire volume:

British scoring system.

Total points per roll*3600 / length per roll (yards) * usable width (inches) = points per 100 square yards.

Comparison of 4 Point System conditions and GOST 161, "Fabrics of Cotton, Mixed and Yarns of Chemical Fibers. Definition of grades.

Table 2. Comparison of the conditions of System 4 Point and GOST 161 "Fabrics of cotton, mixed and of yarns of chemical fibers. Determination of grade".

№ п/п	4 Point	ГОСТ 161
1	The width of ± 1.0 cm mistaken into account	Depends on the declared width, cf. ± 2.5 cm
2	Bales of less than 25 meters in length are not allowed	Depends on the density of the fabric
3	Rolls with a deficiency of more than 2.0% are classified as grade 2	Not taken into account
4	Rolls with more than 1 joint/connection are not allowed	Depends on the density of the fabric
5	Coils with smaller widths are not allowed according to NTD	Depends on the claimed width according to TX, max. permissible deviation up to 1.5 cm
6	Not allowed bales of the 2nd grade	Depends on agreements with the supplier and the customer
7	Maximum skew for single-color grade 1 fabric 4.0 cm (width not taken into account)	Maximum skew for monochrome fabric over 3% (4.5 cm for 150cm width)

From the comparison we can conclude that the system 4 Point is more superficial, does not take into account the surface density and width of the fabric, there is no classification of defects by name, all defects are classified only by size. GOST provides an assessment of local defects depending on the criticality of the defect - thickened threads, spans, colored threads, etc. In order to sort out the fabrics according to GOST requirements a high grade of inspectors of incoming inspection is required [3].

However, there is a problem of RF standards - rare updates and lack of reflection of current trends in production and types of fabrics (possible defects in the production of modern fabrics and fabrics).

161 - "FABRICS OF COTTON, MIXED AND YARN OF CHEMICAL FIBERS. Determination of grade", the year of introduction in 1988.

187 - "FABRICS OF SILK AND HALF SILK. Definition of sorts," the year of introduction in 1986.

358 - "PURE WOOL AND WOOLEN FABRICS. Determination of sorts", the year of introduction in 1984.

The quality control of incoming raw materials plays an important role, along with other phases of production. In garment factories and other factories that process fabrics, the quality of raw materials is determined before starting the fabric for cutting. If the raw material is not of the right quality, the garment factory will experience difficulties, increased labor costs for fabric processing and the risk of producing products of inadequate grade and customer requirements. When choosing a system, each customer should be guided by customer requirements, the level of production personnel, equipment, possible allowable losses, risks.

The quality control is not its assurance. Despite their similarity of assurance and control tasks, there is a fundamental difference between them: while quality control implementation is focused on the product, its assurance is focused on specific processes [4].

Comparison of grade assignment using a 150 cm wide roll of cotton fabric as an example:

Table 3: Comparison of grade assignment by the example of a 150 cm wide roll of cotton fabric.

Grade 1 standard	40b/100 square yards.	10 b/per conditional roll length
note	The number of points can be changed by the buyer	The number of points specified in GOST, can not be changed by the buyer, is calculated relative to the conditional length of the roll
Conversion of 1 grade to 4 Point scores (Approximately)	Conditional roll length 23 m /25.15 yards at >100 cm width 1 example 23m with a width of 101cm (39.76 inches).2 пример 23m at 150cm (59.06 inches) wide (standard).	$(10*3600)/25.15*39.76$ inches = 36.0 b, which does not exceed the Grade 1 tolerance of the 4 Point system $(10*3600)/(25,15*59,06) = 24,23$ б
Conclusion: In GOST 161 the width of the fabric in a choice of conditional length of the roll - 80cm, 100cm, >100cm, by system 4 Point each, centimeters of width is taken into account, so the system 4 Point by number of allowable defects corresponds to the number of allowable defects for fabric width to 100cm 1st grade according to GOST 161, with increasing width to 150cm (standard for most equipment), the number of allowable defects in 4 Point increases. GOST 161 has a more stringent quality control in determining the grade of CM.		

Conclusion: GOST 161 is more stringent control in determining the grade. According to the system 4 Point grade is set on the area of the roll, in GOST on a running meter. Under lean production system - the difference in width in the supply increases labor costs for production, as an additional action is required - sorting by width [5].

The quality control of incoming raw materials plays an important role, along with other stages of production. In garment factories and other factories that process fabrics, the quality of raw materials is determined before starting the fabric for cutting. If the raw material is not of the right quality, the garment factory will experience difficulties, increased labor costs for fabric processing and the risk of producing products of inadequate grade and customer requirements. When choosing a system, each customer should be guided by customer requirements, the level of production personnel, equipment, possible allowable losses, risks.

The quality control is not its assurance. Despite their similarity of tasks on maintenance and control, there is a fundamental difference between them: if realization of quality control is aimed at the product, its maintenance is oriented.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Foreign Languages Nazarchuk Yu. I.

Список литературы

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 08.07.2021)
2. Рекомендации по технологическому проектированию технического контроля. – Введ. 2001-12-25. – М.: Госстандарт: Изд-во стандартов, 2001. – 16 с.
3. Единая система технологической подготовки производства. Виды технического контроля. – Введ. 1987-06-03. – М.: Госстандарт: Ромайор Горьковского филиала ВНИИНМАШ, 1987. – 14 с.
4. ГОСТ 16504-81. Испытания и контроль качества продукции. – Введ. 1982-01-01. – М.: Госстандарт: Изд-во стандартов, 1981. – 28 с.
5. "Текстильный учебный центр" (дата обращения: 24.03.2022) URL: <https://textilestudycenter.com/fabric-inspection/>

References

1. "Grazhdanskij kodeks Rossijskoj Federacii (chast' vtoraja)" [The Civil Code of the Russian Federation (Part Two)] ot 26.01.1996 N 14-FZ (red. ot 01.07.2021, s izm. ot 08.07.2021). (in Rus.)
2. Rekomendacii po tehnologicheskomu proektirovaniju tehničeskogo kontrolja. [Recommendations on technological design of technical control]. Moscow: IPC Standards, 2001. – 16 p. (in Rus.)
3. Edinaja sistema tehnologičeskoj podgotovki proizvodstva. Vidy tehničeskogo kontrolja. – Vved. 1987-06-03.[Unified system of technological preparation of production. Types of technical control. – Introduction] – Moscow.: IPC Standards: Romajor Gor'kovskogo filiala VNIINMASH[Romayor of the Gorky branch of VNIINMASH], 1987. – 14p. (in Rus.)
4. GOST 16504-81. Ispytanija i kontrol' kachestva produkcii. – Vved. 1982-01-01. – [Product testing and quality control]. Moscow: IPC Standards, 1981. – 28p. (in Rus.)
5. Tekstlynii yчебny centr "Online Library for textile engineering" (date accessed: 24.03.2022)[Textile Training Center]URL: <https://textilestudycenter.com/fabric-inspection/>

УДК 677-487

А.А. Али., А.А. Пономарь

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОБЗОР МАШИН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАМОТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Проанализированы конструктивно-технологические особенности современного намоточного оборудования, предназначенного для получения полиструктурных изделий. Определены основные методы получения полиструктурных изделий.

Ключевые слова: конструкция, технология, машина, полимер, препрег.

A.A. Ali., A.A. Ponomar`

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

OVERVIEW OF MACHINES FOR THE PRODUCTION OF WINDING PRODUCTS

The structural and technological features of modern winding equipment intended for the production of polystructural products were analyzed. The main methods of obtaining polystructural products were determined.

Keywords: construction, technology, machine, polymer, prepreg.

Постановка задачи. Полиструктурные изделия – это композиционные материалы-полуфабрикаты, содержащие заданное количество волокнистого наполнителя и полимерной матрицы, или полимерного связующего. Их получают путем намотки армирующей волокнистой основы равномерно распределенными полимерными (как правило, реактопластичными) связующими.

У современных полиструктурных материалов следует отметить определенные уникальные свойства, что позволяет максимально долго и полноценно их использовать, а также может гарантировать очень высокую рентабельность производства данной продукции. Способ их производства состоит в том, что пропитанная смолой стеклоткань наматывается на оправку, которая постоянно вращается (это осуществляется с помощью целой системы направляющих роликов) и какая расположена на двух валках, постоянно обогреваемых. При этом прижимной валок, расположенный сверху, постоянно давит на наматывающую трубу.

Использование полиструктурных материалов обусловлено преимуществами, главными из которых являются [1; 6; 7]:

- технологичность изготовления изделий, что позволяет исключить из производственного цикла сложные операции механической обработки заготовок;
- низкая энергоемкость, которая заключается в переработке материалов в сравнительно низких температурах 140-250°C;
- возможность получения сразу нескольких изделий;
- автоматизация производственных процессов переработки полиструктурных материалов.

Целью статьи является анализ конструктивно-технологических особенностей современного намоточного оборудования для получения полиструктурных изделий.

Получение полиструктурных изделий намоткой на сегодняшний день является перспективным методом.

Самой простой разновидностью изготовления полиструктурных изделий является метод намотки (рис. 1). Способ состоит в том, что пропитанная смолой стеклоткань, через систему направляющих роликов, наматывается на вращающуюся оправку, которая располагается на двух обогреваемых валках. Сверху на наматывающуюся трубу оказывает давление прижимной валок.

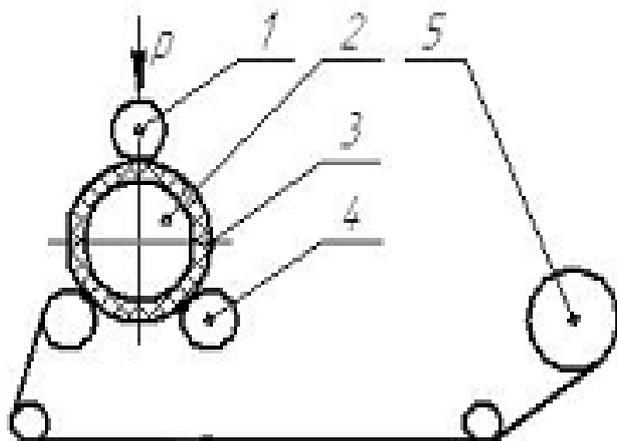


Рис. 1. Схема процесса намотки изделий:

1 – прижимной валок, 2 – оправка, 3 – изготавливаемое изделие, 4 – обогреваемый валок, 5 – рулон стеклоткани

Разработан более прогрессивный метод, применяя который можно выпускать полиструктурные изделия большей длины [2]. Производство идет обычным методом намотки пропитанной олигомером тканой ленты или ровинга. Использование таких материалов дает возможность применить спиральную намотку, которую осуществляют на токарных и кабельных станках.

Станок токарного типа представлен на рис. 2. Такая машина характеризуется вращением стержня оправки в одном направлении и подачей армирующего материала с помощью механизма, который имеет продольное движение относительно оправки.

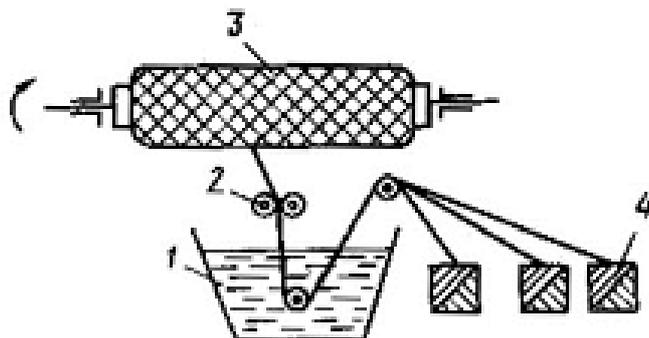


Рис. 2. Схема намотки полиструктурных изделий на станке токарного типа:

1 – ванна со связующим, 2 – отжимные валики, 3 – оправка, 4 – стекложгут

В работе станка кабельного типа нужно выделить то, что он имеет поступательно движущуюся оправку, вокруг которой расположен вращающийся ровинг или армирующая пропитанная смолой лента. В этом методе намотка осуществляется сухим наполнителем, поэтому способ получил название сухой намотки.

Станки кабельного типа обычно применяются для масштабного производства, так как они позволяют получать полиструктурные изделия большей длины [4].

Большинство станков для получения полиструктурные изделия – горизонтального типа. Но также существуют и вертикальные станки. Отличаются они удобством в работе и в обслуживании, так как в них нет возможности прогиба оправки под действием пластмассы.

Вертикальный станок (рис. 3) имеет 5 вращающихся столов и 1 неподвижный. На данных столах также расположены катушки с наполнителем, а в их центре, размещена стальная полированная и хромированная оправка, которая движется снизу-вверх и имеет длину около 6 метров (при этом оправка обязательно должна совпадать с осью вращения).

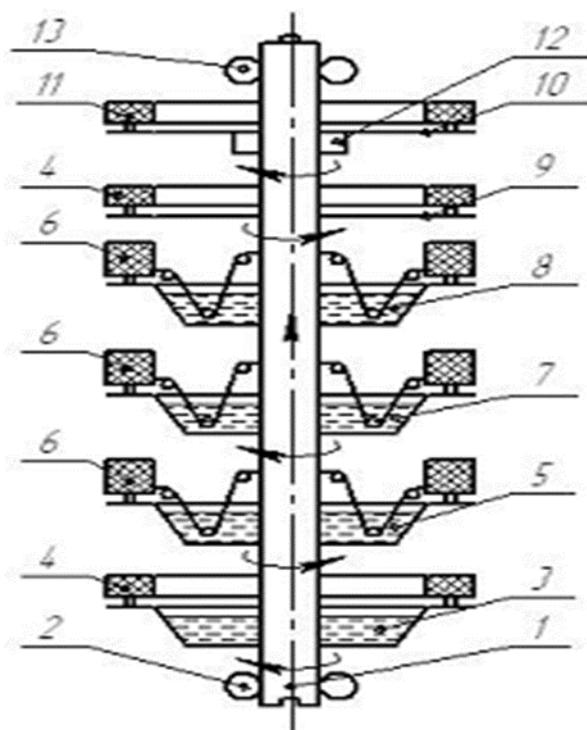


Рис. 3. Схема станка вертикального типа:

1 – оправка, 2 – приемные валки, 3, 5, 7, 9, 10 – вращающиеся столы, 4 – стеклолента, 6 – стекложгут, 8 – неподвижный стол, 11 – целлофан, 12 – лопатки для уплотнения

Один цикл намотки должен содержать в себе следующие стадии:

- оправкой были пройдены все 3 положения;
- все 6 плоскостей оправки покрыли 2 слоя наполнителя (волокна нижнего слоя должны обязательно располагаться под прямым углом к волокнам поверхностного слоя);
- общее количество циклов намотки сформировано с учетом толщины стенки.

Намотка производится под натяжением ленты, что способствует уплотнению стенки формируемого полиструктурного изделия и отжиму излишков связующего. Станок устанавливается в помещениях башенного типа высотой до 22 метров.

С помощью машин планетарного типа (рис. 4) могут изготавливаться полиструктурные изделия оболочного типа. В таких станках раскладчик вращается с малой скоростью в плоскости, которая полностью совпадает с осью оправки, и в результате такой намотки получают полиструктурные изделия с высокими прочностными характеристиками.

Этот метод используется для производства полиструктурных изделий прямоугольной формы.

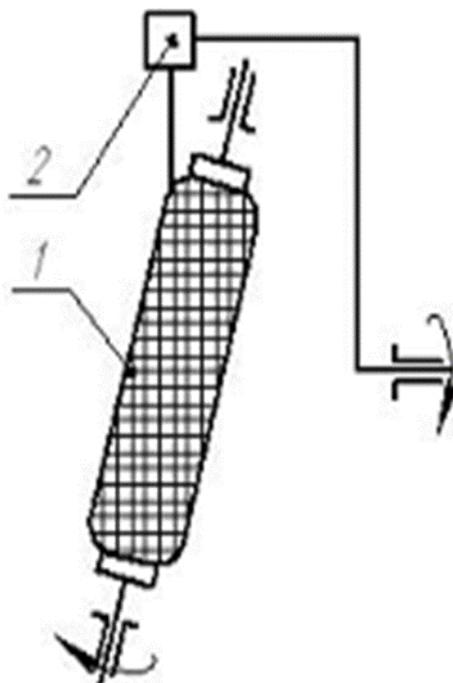


Рис. 4. Схема машины планетарного типа:
1 – оправка, 2 – раскладчик

На рис. 5 можно увидеть механизм наматывания фильтрующего элемента (имеющего увеличенную грязеемкость), который может применяться как станок по формированию полиструктурной намотки. Так, здесь можно увидеть, что нитераскладчики станка раскладывают мононить и объёмную нить. А при одновременном их наматывании в фильтрующем слое, формируется уже спиральная намотка (она состоит из дополнительной мононити и основной нити). При этом по спиральным каналам довольно большое расстояние проходит фильтруемая жидкость, что в итоге приводит к тонкости фильтрации.

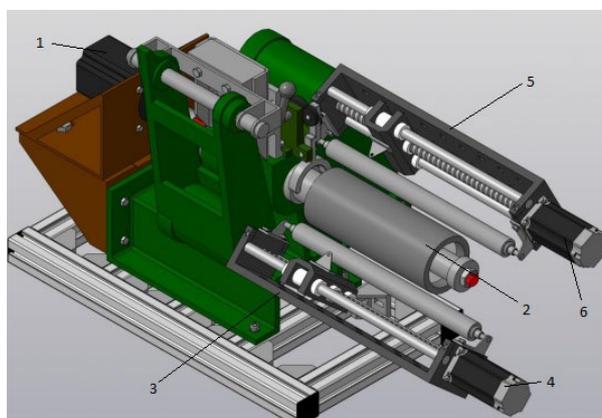


Рис. 5. 3D-модель намоточного механизма:
1 – привод паковки, 2 – паковка, 3 – первый нитераскладчик, 4 – привод первого нитераскладчика,
5 – второй нитераскладчик, 6 – привод второго нитераскладчика.

На рис 5 можно увидеть 3D-модель намоточного механизма, применяемого для того, чтобы получить полиструктурную намотку нити (рассмотрен вариант с модулями линейного типа).

Намотка в основном применяется для получения сверхлегких баллонов и композитных труб [8]. Для этого можно использовать ровинг или препрег (сухой способ), который перед тем, чтобы намотать, пропитывается в ванне (мокрый способ), либо же его наматывают на оправку, которая расположена в замкнутой форме. Именно сюда, после того как материал был намотан, поступает связующая жидкость, которая непосредственно пропитывает саму заготовку (раздельное формование). При этом на промежуточной стадии (при получении препрегов) волокнистые и тканые наполнители могут пропитываться определенными растворами (рис 6).

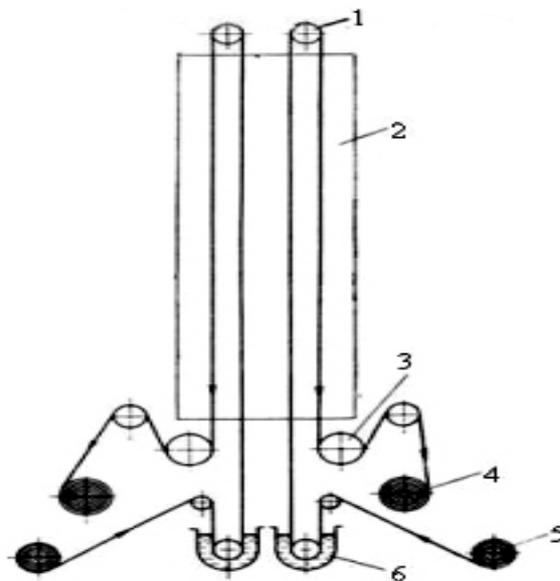


Рис. 6. Схема пропитки ориентированных волокнистых и тканых наполнителей

В зависимости от назначения препрегов, пропитку тканей осуществляют специальными эпоксидными или фенолоформальдегидными связывающими, разбавленными ацетоном, спиртом и другими растворителями. Пропитку осуществляют на машинах периодического или непрерывного действия. Волокнистый наполнитель (ВН) 5 (ткань, ровинг, жгут) из рулона ведущим валом 3 подают с заданной скоростью в пропиточную ванну 6, куда непрерывно или периодически поступает пропиточный лак (ПЛ), содержащий растворитель (спирт, ацетон и др.) для снижения вязкости ПЛ. Исходя из ванны 6, ВН 5 с заданным (дозированным) слоем ПЛ поднимается в сушильную часть 2. Обогнув верхний переключательный вал 1, ВН 5 вновь возвращается в сушильную часть 2, и затем ведущим валом 3 подается на приемный механизм (бобину) 4. Здесь готовый наполнитель сворачивается в рулон для окончательного формования. Технологический процесс дозирования имеет целью достижение заранее заданного содержания ПЛ в пропитанном ВН. Кинетика этого процесса зависит от свойств ВН и пропиточного раствора, а также от конструкции устройства для пропитывания и дозирования. Последние во многом определяют силы, влияющие на пропиточный раствор и вызывают его движение в наполнитель. Обеспечение определенного содержания ПЛ в наполнителе не менее важно, чем его равномерное распределение по сечению и длине наполнителя. Этого можно достичь отжимом насыщенного раствором наполнителя. Однако эффект отжима является ограниченным, с одной стороны, возможностями отжимного узла, с другой насыщенностью наполнителя. Необходимое содержание ПЛ в наполнителе можно обеспечить также точной регулировкой вязкости пропиточного раствора в сочетании с определенной скоростью прохождения наполнителя сквозь пропиточное устройство (скоростью протягивания). В технологических процессах пропитки и сушки полотна контролируют вязкость и количество ПЛ, силу натяжения полотна, температуру и продолжительность сушки, количество летучих веществ [2]. Далее, после формирования изделий, они подлежат усадке. Как следствие, их объем уменьшается (при применении на них кристаллизации или охлаждения), что особенно заметно, когда твердеют реактопласты. Если данные процессы будут проведены не в полной мере, готовые изделия могут давать усадку, а в некоторых случаях даже искривляться.

Нужно отметить, что пропитка в России производится практически всегда на пропиточных машинах (иногда – пропиточно-сушильных) со скоростью 2-3 метра в минуту; здесь используются низковязкие пропиточные составы, где растворитель составляет 50% в таком составе [5].

Предприятие ЗАО «Электроизолит» (г. Хотьково Московской обл.) является одним из ведущих производителей электроизоляционных материалов в РФ, мощной современной производственной базой, на которой можно производить весь ассортимент электроизоляционных материалов по передовым технологиям [5]. Основное технологическое оборудование предприятия совмещает вертикальные и горизонтальные пропиточные машины. Одной из наиболее известных является пропиточная машина ЛЕСТ-1200 (рис.7).

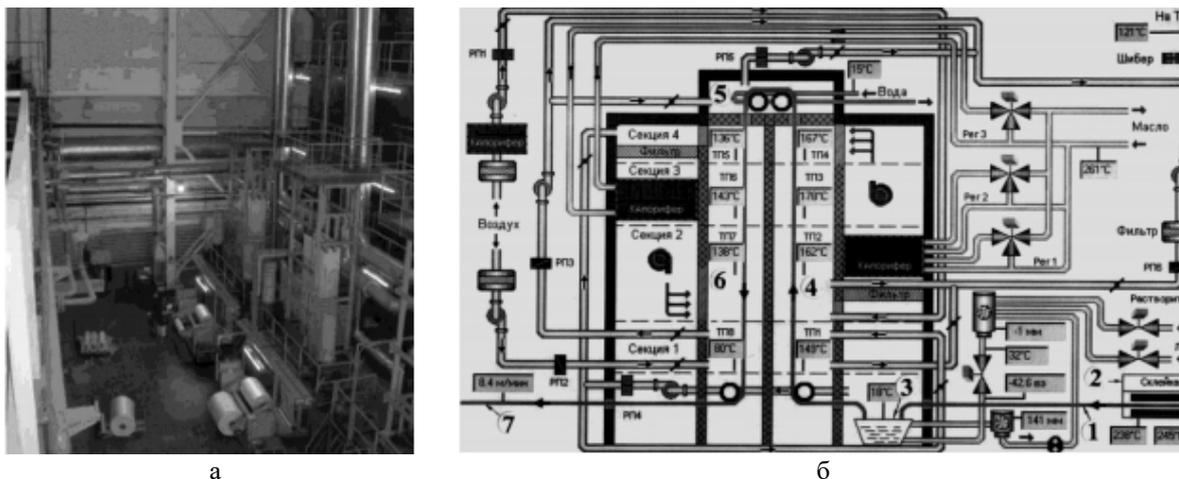


Рис. 7. Пропиточная машина ЛЕСТ-1200

а – внешний вид машины; б – схема АСУ машины:

- 1 – стеклоткань, направление движения; 2 – узел склеивания; 3 – ванна для пропиточного состава; 4 – восходящая шахта сушильной камеры; 5 – перевалочные валы, охлаждаемые водой; 6 – нисходящая шахта сушильной камеры; 7 – препрег

Вертикальная пропиточная машина ЛЕСТ-1200 является конструктивно сложной. Ее применение позволяет получать широкий ассортимент продукции и полуфабрикатов (препрегов), причем основное технологическое оборудование размещено во взрывоопасной зоне. В течение всего времени пропитки следует поддерживать температуру в восьми зонах сушильной камеры пропиточной машины, температуру и вязкость пропиточного состава (лака), усилие натяжения и скорость протягивания полотна. Значение температуры и скорости зависят от выбранного технологического режима. Нагрев сушильной камеры осуществляют подавая в калориферы синтетическое масло, нагретое до 250...290 °С. Первой операцией при запуске пропиточной машины является заправка полотна сквозь лентопротяжный тракт, далее запускают систему вентиляции, выставляют необходимый по регламенту расход воздуха и температуру воздуха в сушильной камере. По тепловому режиму сушильная камера состоит из двух веток (восходящей и нисходящей). Каждая ветвь имеет четыре секции, соответствующие этажам сушильной камеры. По достижению заданной температуры прогрева сушильной камеры выставляют скорость движения полотна. Для снижения температуры перевалочных валков подают охлаждающую воду, при этом на валках предусмотрен обдув полотна воздухом. Для поддержания температуры пропиточного раствора в оболочку ванны и сборников подают нагретую воду. Температуру лака регулируют расходом воды.

Когда полотно проходит через сушильную камеру, растворитель (летучие компоненты) испаряются, а ПЛ частично твердеет. Когда полотно подается в сушильную камеру, температура должна быть обязательно меньше, чем точка кипения растворителя, а потом температуру постепенно повышают. Это важно, так как при слишком быстром испарении растворителя, на пропитанной им ткани могут образоваться вздутия, кратера и другие дефекты.

Поэтому, когда холст достигнет той зоны, где достигается точка кипения растворителя, он уже должен быть убран (удален) с пленки. Также вязкость ПЛ должна оставаться довольно низкой, чтобы не мешать растворителю уходить (испаряться) из внутренних слоев.

Как следствие, температура в «сушилке» должна регулироваться таким образом, чтобы сушка ПЛ оканчивалась в стадии «В». Отсюда, чтобы не допустить перехода ПЛ в стадию «С», температура перед самым выходом полотна из «сушилки» снова снижается (делается это с помощью целой системы валиков, которые постоянно охлаждаются водой).

Чтобы качественно сварить концы соединительных рулонов стеклоткани применяют сварочный аппарат. С его помощью также испаряется различное количество растворителя, ориентируясь на температуру в сушильной шахте, с какой скоростью полотно протягивается, какое количество нанесенного лака, толщина ткани и т.д.

Воздух из камеры «отсасывают» с помощью специальных коробов. При этом в пропиточной машине содержатся датчики газоанализаторов, которые анализируют довзрывную концентрацию паровоздушной смеси [3].

На участке производства препрегов на основе стеклянных, углеродных и органических волокон Воскресенским экспериментально-технологическим центром Всероссийского института авиационных материалов (ВИАМ; г. Воскресенск, РФ) установлена пропиточная машина марки УПСТ-300 (рис. 8).



Рис. 8. Пропиточная машина УПСТ-300

Это установка, в которой сушильная камера размещена вертикально, есть 3 зоны сушки (чтобы удалить растворитель). На аппарате УПСТ-300 делают препреги на основе ЭЛУР и УОЛ (ширина – до 30 см) и растворимых связующих.

Такой препрег имеет следующие характеристики: диаметр до 40 см, длина до 30 см, вес до 15 кг. На установке можно делать препреги из стеклоткани Т-10-80, углеродной ткани (УТ-900), органической ткани – СВМ.

Вывод. Современные намоточные оборудования являются габаритными и сложными инженерными системами, оборудованными современными средствами автоматического управления, безопасности и т. д., и поэтому требуют иного технологического подхода к намотке. Основные требования к работе этих линий сводятся к обеспечению непрерывной работы линии, а также применению пропиточных лаков, обеспечивающих эффективные режимы намотки при высоких скоростях движения.

Научный руководитель: профессор кафедры машиноведения, доктор технических наук, доцент Рокотов Н.В.

Scientific supervisor: professor of the Department of Mechanical Engineering, Doctor of Technology, Docent Rokotov N.V.

Список использованной литературы

1. *Выровой, В.Н.* Дискретно-эволюционное структурообразование строительных композитов / В. Н. Выровой, О. А. Коробко, В. Г. Суханов, В. С. Кшнякин // Долговечность, прочность и механика разрушения строительных материалов и конструкций : Материалы XI академических чтений РААСН - Международной научно-технической конференции, посвященной памяти первого председателя научного совета РААСН "Механика разрушения бетона, железобетона и других строительных материалов", почетного члена РААСН, доктора технических наук, профессора Зайцева Юрия Владимировича, Саранск, 27–28 ноября 2020 года / Редколлегия: В.И. Травуш, В.П. Селяев, П.А. Акимов [и др.], отв. редактор А.Л. Лазарев. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, 2020. – С. 41-45. – EDN QXWEMV.
2. *Князев, Д.Н.* Актуальные задачи программирования намоточных станков / Д. Н. Князев, Д. С. Андреев, М. С. Искиндиров [и др.] // Полимерные композиционные материалы и производственные технологии нового поколения: материалы научно-технической конференции, Москва, 02 ноября 2016 года. – Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов, 2016. – С. 4. – EDN YJIMCT.
3. *Иванов, С.* Проект «Модернизация пропиточной машины ПЭК-2» [Электронный ресурс] / Русский инженерный портал. – Режим доступа URL: <http://russianengineering.narod.ru/projekt/intec-electroisolit-2012.htm>, свободный – (дата обращения: 10.04.2022).

4. *Рокотов, Н. В.* Разработка и анализ оборудования для получения полиструктурных намоточных изделий / Н. В. Рокотов, В. А. Колесников // Наука - Технологии - Производство: Тезисы докладов Международной научно-технической конференции, посвященной инновационному развитию текстильной и легкой промышленности, Санкт-Петербург, 29–31 марта 2021 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2021. – С. 21-22. – EDN MBCDUH.
5. *Савин, И.* Комплексная модернизация системы автоматики пропиточной машины ЛЭСТ-1200 / И. Савин, Г. Бабакин // Современные технологии автоматизации. – 2010. – № 1. – С. 70-79.
6. *Самойленко, В. В.* Разработка системы программного управления изготовления намоточных изделий из полимерных композиционных материалов / В. В. Самойленко // Ползуновский вестник. – 2016. – № 4-1. – С. 225-228. – EDN YHХHJT.
7. *Сагомонова, В.А.* Исследование свойств полимерного композиционного материала с интегрированным вибропоглощающим слоем / В. А. Сагомонова, В. В. Целикин, А. Е. Сорокин [и др.] // Термопластичные материалы и функциональные покрытия: Материалы Всероссийской научно-технической конференции, Москва, 23 апреля 2019 года. – Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов, 2019. – С. 96-109. – EDN DCACNP.
8. *Устинова, Е. С.* Моделирование намотки композитных конструкций / Е. С. Устинова // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Технические науки. – 2018. – № 3(199). – С. 27-33. – DOI 10.17213/0321-2653-2018-3-27-33. – EDN UYYMMK.

References

1. Vyrovoy V.N. Diskretno-jevoljucionnoe strukturoobrazovanie stroitel'nyh kompozitov [Discrete-evolutionary structure formation of building composites] / Vyrovoy V.N., O.A. Korobko, V.G. Suhanov, V.S. Kshnjakin // V sbornike: Dolgovechnost', prochnost' i mehanika razrushenija stroitel'nyh materialov i konstrukcij. Materialy XI akademicheskikh chtenij RAASN - Mezhdunarodnoj nauchno-tehnicheskoy konferencii, posvjashhennoj pamjati pervogo predsedatelja nauchnogo soveta RAASN "Mehanika razrushenija betona, zhelezobetona i drugih stroitel'nyh materialov", pochetnogo chlena RAASN, doktora tehniceskikh nauk, professora Zajceva Jurija Vladimirovicha. Redkollegija: V.I. Travush, V.P. Seljaev, P.A. Akimov [i dr.], otv. redaktor A.L. Lazarev. 2020. – 41-45 pp. (in Rus.).
2. Knjazev D.N. Aktual'nye zadachi programmirovanija namotochnyh stankov [Actual tasks of programming winding machines] / D.N. Knjazev, D.S. Andreev, M.S. Iskindirov, V.G. Isaeva, E.A. Subbotina, E.S. Ustinova // V sbornike: Polimernye kompozicionnye materialy i proizvodstvennye tehnologii novogo pokolenija. Materialy nauchno-tehnicheskoy konferencii. 2016. – 4 pp. (in Rus.).
3. Ivanov, S. Proekt «Modernizacija propitochnoj mashiny PJeK-2» [Elektronnyj resurs] / Russkij inzhenernyj portal. – Rezhim dostupa URL: <http://russianengineering.narod.ru/projekt/intec-electroisolit-2012.htm>, svobodnyj – [Project «Modernization of the impregnation machine PEK-2»] (date accessed 10.04.2022).
4. Rokotov, N. V. Razrabotka i analiz oborudovanija dlja poluchenija polistrukturnyh namotochnyh izdelij [Development and analysis of equipment for the production of polystructural winding products] / N. V. Rokotov, V. A. Kolesnikov // Nauka - Tehnologii - Proizvodstvo: Tezisy dokladov Mezhdunarodnoj nauchno-tehnicheskoy konferencii, posvjashhennoj innovacionnomu razvitiju tekstil'noj i legkoj promyshlennosti, Sankt-Peterburg, 29–31 marta 2021 goda. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet promyshlennyh tehnologij i dizajna, 2021. – 21-22 pp. (in Rus.).
5. Savin, I. Kompleksnaja modernizacija sistemy avtomatiki propitochnoj mashiny LJeST-1200 [Comprehensive modernization of the automation system of the impregnating machine LEST-1200] / I. Savin, G. Babakin // Sovremennye tehnologi avtomatizacii. - 2010. – № 1. – 70-79 pp. (in Rus.).
6. Samojlenko, V. V. Razrabotka sistemy programmogo upravlenija izgotovlenija namotochnyh izdelij iz polimernyh kompozicionnyh materialov [Development of a program control system for the production of winding products from polymer composite materials] / V. V. Samojlenko // Polzunovskij vestnik. – 2016. – № 4-1. – 225-228 pp. (in Rus.).
7. Sagomonova, V.A. Issledovanie svojstv polimernogo kompozicionnogo materiala s integrirovannym vibropogloshhajushhim sloem [Investigation of the properties of a polymer composite material with an integrated vibration-absorbing layer] / V. A. Sagomonova, V. V. Celikin, A. E. Sorokin [i dr.] // Termo-plastichnye materialy i funkcional'nye pokrytija: Materialy Vserossijskoj nauchno-tehnicheskoy konferencii, Moskva, 23 aprilja 2019 goda. – Moskva: Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut aviacionnyh materialov, 2019. – 96-109 pp. (in Rus.).
8. Ustinova, E. S. Modelirovanie namotki kompozitnyh konstrukcij [Winding simulation of composite structures] / E. S. Ustinova // Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Severo-Kavkazskij region. Tehniceskie nauki. – 2018. – № 3(199). – 27-33 pp. (in Rus.).

УДК 537.226.86

Е.Д. Аксютко, Д.А. Коваленко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18
Научные руководители: Иванова С.Ю. и Иванов К.Г.

СТУДЕНТ СТАВИТ ЗАДАЧУ И РЕШАЕТ ЕЕ

Аннотация: проверить у студента глубину понимания усвоенного материала, изложенного в лекциях, можно следующим образом. На идею этой проверки натолкнули сами студенты. Пример такого случая разобран в представленной статье. Студент задает вопрос: как оценить количество заряда, полученного при электризации трением поверхности диэлектрика и оценить знак заряда, т.е. определить сколько электронов в избытке или недостатке на диэлектрике? Преподаватель предложил студентам самостоятельно ответить на эти вопросы. Экспериментально установлено, что на диэлектрике получается избыток электронов в количестве порядка 10^9 . Создание и решение таких задач позволяет оценить навыки, умения и компетенции студентов.

Ключевые слова: трибоэлектрический эффект, диэлектрик, электронно-лучевая трубка

Aksyutko Ekaterina Dmitrievna
Kovalenko Daria Andreevna

St. Petersburg State University of Industrial technology and design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18
Scientific advisers: Ivanova S.Yu. and Ivanov K.G.

A STUDENT SETS A PROBLEM AND SOLVES IT

Annotation: You can check the student's depth of understanding of the learned material presented in the lectures as follows. The students themselves came up with the idea of this test. An example of such a case is analyzed in the presented article. The student asks the question: how to estimate the amount of charge obtained by electrification by friction of the dielectric surface and estimate the sign of the charge, i.e. determine how many electrons are received in excess or deficiency on a dielectric using the triboelectric effect? The teacher asked the students to answer these questions on their own. It has been experimentally established that an excess of electrons in the amount of about 10^9 is obtained on a dielectric. The creation and solution of such problems allows us to evaluate the skills, abilities and competencies of students.

Keywords: triboelectric effect, dielectric, cathode ray tube

На лекции по физике было продемонстрировано явление электрической индукции, которое заключалось в следующем: наэлектризованную о волосы пластмассовую авторучку лектор подносил к кусочку бумаги, при этом возникает их взаимное притяжение. Это явление многие наблюдали в своей жизни. У студентов возник вопрос: какое количество избыточного заряда образуется на поверхности авторучки? Как его выразить в числе избыточных электронов, находящихся либо на волосах, либо на авторучке?

Электризация трением или электромагнитная индукция получила название – трибоэлектрический эффект [1, 2].

В момент, когда бумажка начинает притягиваться к авторучке, сила Кулона должна равняться силе тяжести.

$$F_{\text{тяж}} = m_6 g = F_k = \frac{|q_1||q_2|}{4\pi \epsilon \epsilon_0 r^2} \quad (1)$$

Экспериментально-измеряемыми величинами будет масса бумажки (m_6) и расстояние (r), при котором бумажка начинает притягиваться к ручке. Расстояние между кончиком авторучки и бумажки $\approx 1 \text{ см}$ (10^{-2} м), площадь бумажки $\approx 1 \text{ см}^2$.

Массу бумажки найдем из известной характеристики бумаги $\rho = 80 \text{ г/м}^2$, значит 1 см^2 имеет массу $m_6 = 8 \times 10^{-6} \text{ кг}$. Постоянные величины: $\pi = 3,14$; $\epsilon = 1$ (для воздуха); $\epsilon_0 = 8,85 \times 10^{-12} \text{ Кл}^2/\text{Н} \cdot \text{м}^2$.

Почему бумажка притягивается? За счёт электрического поля заряженной авторучки заряд бумажки, равный нулю, разделится на + и – и возникнет сила притяжения. Поднося кончик авторучки к экрану электронно-лучевой трубки осциллографа, светящаяся точка экрана отклоняется, то есть отталкивается. А так как электронный луч – это движение отрицательных зарядов, то этот эксперимент показывает, что на авторучке есть отрицательный заряд. Будем считать, что разделённый таким образом заряд на бумажке равен заряду на авторучке. При условии, что $q_1 = q_2 = q$, из уравнения (1) получим:

$$q = \sqrt{4\pi \epsilon \epsilon_0 m_6 g r^2} \quad (2)$$

Подставляя в данную формулу все значения, приведенные выше, находим величину избыточного заряда на авторучке, и как мы получили экспериментально, этот заряд создан электронами.

$$q = \sqrt{4 \cdot 3,14 \cdot 8,85 \cdot 10^{-12} \cdot 8 \cdot 10^{-6} \cdot 10 \cdot (10^{-2})^2} \approx 9,4 \cdot 10^{-10} \text{ Кл}$$

Число электронов находится по формуле:

$$N_e = \frac{q}{e}, \quad (3)$$

где $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ Кл}$ - заряд электрона

$$N_e = \frac{9,43 \cdot 10^{-10}}{1,6 \cdot 10^{-19}} = 5,89 \cdot 10^9 \text{ электронов}$$

Сделанные допущения:

1. Закон Кулона справедлив для точечных зарядов, а в эксперименте они таковыми не были.
2. Величину разделенных зарядов на бумажке приравняли к заряду на авторучке.

Первое допущение можно изменить, сделав и бумажку, и наэлектризованный диэлектрик в виде шарика. Для заряженных по поверхности сфер электрическое поле равно полю точечного заряда, поэтому для них справедлив закон Кулона. Сделанные допущения не позволяют быть уверенными в точности полученного результата, но дают возможность оценить порядок искомой величины, который как показали вычисления, составлял значение 10^9 электронов.

Заключение

В проделанной работе экспериментально найден способ оценки знака заряда, нанесенного на диэлектрик. В развитие этого метода можно оценивать степень электризации различных материалов, в том числе и тканей, как натуральных, так и синтетических и их композитов. Что может представлять практический интерес.

Литература

1. Физическая энциклопедия. В 5 томах. – М.: Советская энциклопедия. 1988. Главный редактор А.М. Прохоров
2. Барфут Ж., Тейлор Дж., Полярные диэлектрики и их применения, пер. с англ., М., 1981.

УДК 67.017(679.7)

Ю.А. Абаев, Т.А. Кравец

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОДВИЖЕНИЯ РЕКЛАМНОГО ПРОДУКТА

© Ю.К. Абаев, Т.А. Кравец, 2022

Рассматривается процесс продвижения рекламного продукта и подход к его оптимизации.

Ключевые слова: анализ, имитационное моделирование, продвижение, реклама, системная динамика, деятельность рекламного агентства, продвижение рекламного продукта.

Y.K. Abaev, T.A. Kravec

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

OPTIMIZATION OF THE ADVERTISING PRODUCT PROMOTION PROCESS

The process of promoting an advertising product and an approach to its optimization is considered.

Keywords: analysis, simulation modeling, promotion, advertising, system dynamics, advertising agency activity, promotion of an advertising product.

Введение

Для агентства, оказывающего рекламные услуги в сети интернет, важно знать на что тратится рекламный бюджет, оценивать расходы и прибыль от привлечения клиентов через интернет и эффективно планировать рекламную кампанию.

При продвижении товаров с использованием рекламы в сети интернет следует постоянно анализировать ее эффективность и определять момент времени, когда можно прекратить финансирование рекламы, поскольку продаваемый продукт уже «раскручен» и не нуждается в дальнейших вложениях, поэтому реклама уже не оказывает существенного влияния на привлечение клиентов.

Будем рассматривать задачу моделирования продвижения продукта наушники на основе модели распространения новых продуктов по Бассу, что позволит эффективно планировать и оценивать рекламную кампанию с целью минимизации рекламного бюджета.

Нами взята типовая модель распространения новых продуктов [1] и на ее основе проведено исследование рекламной кампании для выбранного продукта наушники. Модель можно легко расширять, вводить и учитывать дополнительные параметры кампании и внешней среды.

Постановка задачи

Когда проводится рекламная кампания, ее целью является привлечение определенного количества клиентов. Эффективность рекламы зависит от текущих затрат компании на рекламу. Изменяя месячные расходы на рекламу, есть возможность повлиять на текущую эффективность рекламы. Наша задача – определить минимальные расходы на рекламу для достижения заданного целевого объема рынка к определенному моменту времени.

При построении модели учитывалось, что предприятие, для которого проводится рекламная кампания, имеет оформленные группы в социальных сетях и сайт интернет-магазина, куда будет привлекаться целевая аудитория.

На начальном этапе продвижения продукта преобладает эффект рекламы, ввиду того, что потенциальный потребитель не знаком с продуктом и ничего о нем не знает. На данном этапе реклама играет ключевую роль в принятии решения о покупке. Но эффективность рекламы уменьшается в зависимости от роста числа покупателей продукта, тем самым, обуславливая рост роли межличностной коммуникации. Таким образом, модель отражает принцип усиливающей обратной связи (уже существующие потребители продукта, общаясь с потенциальными потребителями посредством различных коммуникационных связей, увеличивают поток новых потребителей). Иными словами, в

данной модели должна быть отражена структура взаимных зависимостей характеристик и параметров системы.

Целевой функцией задачи является минимизация общих затрат на рекламную кампанию продукта наушники, при которой к заданному моменту времени будет достигнут целевой объем рынка.

Разработка модели рекламной кампании

Для того, чтобы описать модель через термины системной динамики требуется определить ключевые переменные модели и их влияние друг на друга, а затем создать потоковую диаграмму модели. При создании потоковой диаграммы необходимо учесть, какие переменные должны быть представлены накопителями, какие потоками, а какие – вспомогательными переменными [1].

Накопители в данной модели – потенциальные потребители и потребители, которые уже купили товар, они изображены на рис. 1 в виде квадратов. Потоки на схеме изображены белыми стрелками, они моделируют покупку товара, когда потенциальные потребители переходят в потребителей, купивших товар, и обратный переход из потребителей в потенциальные потребители, в случае если товар был утрачен, например, сломан. Интенсивность потока покупки товара зависит от двух параметров – покупки от воздействия рекламы (покупкаРеклама) и покупки от влиянием общения (покупкаВОМ). Покупка товара под воздействием рекламы в свою очередь зависит от месячных расходов, заложенных на рекламу, ее эффективности, числа потенциальных потребителей. Реклама под влиянием общения приводит к покупке товара в зависимости от частоты контактов и силы убеждения клиентов уже купивших товар, от числа потенциальных потребителей (рис. 1). Поток повторной покупки зависит от времени жизни товара.

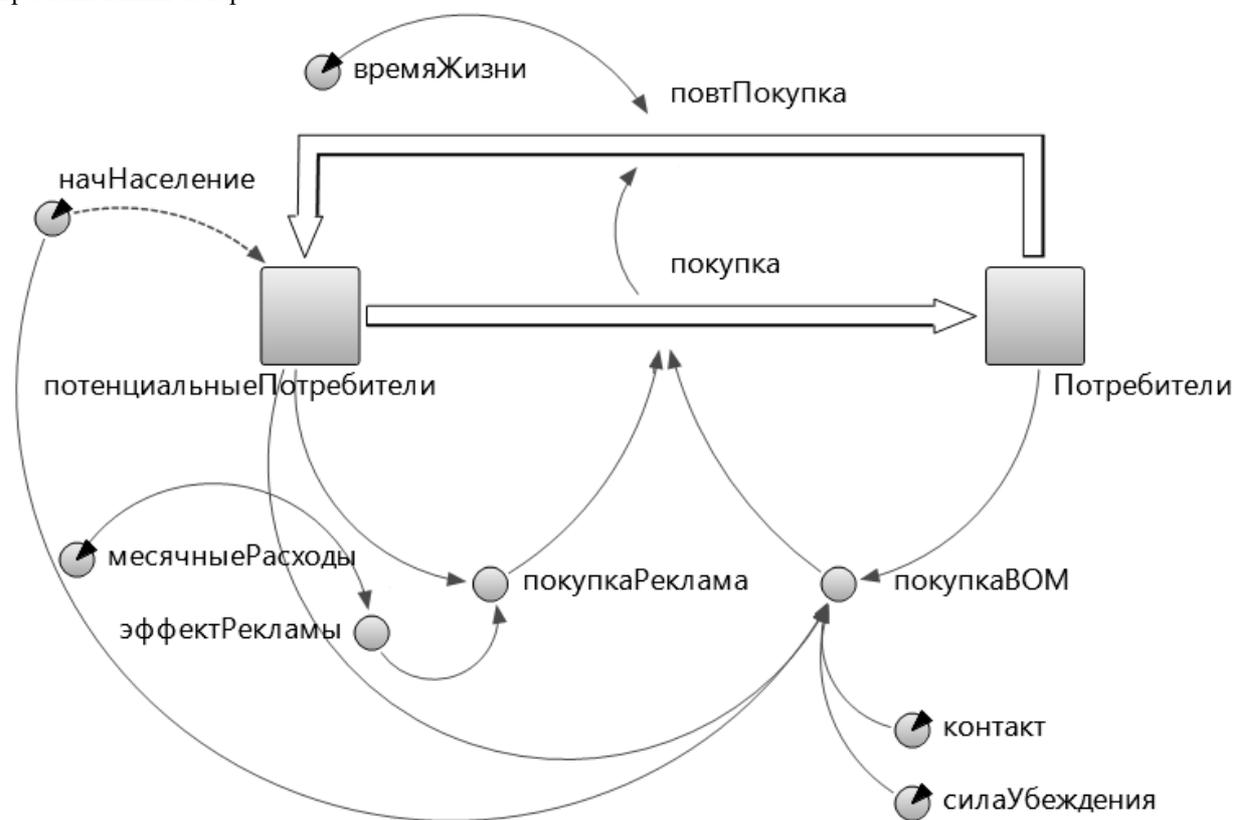


Рис.1. Схема продвижения рекламного продукта агентства

Для построения модели в среде разработки Anylogic определим объекты и параметры модели, перечислим их имена в модели, представим обозначения, единицы измерения и значения, которые они принимают в модели (табл. 1). Некоторые параметры являются константами, другие имеют функциональную зависимость, которая представлена в столбце значение.

На основании данных табл. 1 и схемы на рис. 1 разработана имитационная модель продвижения рекламного продукта, которая показана на рис. 2.

Моделирование рекламной кампании

Отдельный прогон имитационной модели позволяет получить значения показателей при

определенном наборе значений параметров, заданных в табл. 1. Однако, реализованный в прогоне вариант рекламной стратегии в общем случае не является оптимальным. Проведя исследование на данных табл. 1 были получены результаты, что эффективность рекламы в созданной модели постоянная. На самом деле она зависит от текущих затрат компании на рекламу. Изменяя месячные расходы на рекламу, есть возможность повлиять на текущую эффективность рекламы. Наша задача – определить минимальные расходы на рекламу для достижения заданного целевого объема рынка к определенному моменту времени.

Моделирование рекламной кампании проводилось на основе постоянных данных табл. 1 и данных приведенных в табл. 2.

Таблица. 1. Объекты и параметры модели

№	Объекты и параметры	Имя в модели	Обознач.	Ед. изм.	Значение
Накопители					
1	Потенциальные покупатели	Потенциальные Потребители	a	чел.	начНаселение
2	Покупатели	потребители	b	чел.	0
Потоки					
3	Поток клиентов	покупка	K	чел.	покупкаРеклама + покупкаВОМ
4	Поток повторных продаж	повтПокупка	d	чел.	Delay(покупка, времяЖизни)
Константы					
5	Потенциал рынка	начНаселение	m	чел.	100000
6	Время жизни продукта до повторной покупки	времяЖизни	θ	год	2
7	Сила убеждения	силаУбеждения	q		0.015
8	Частота контактов владельцев продукта с потенциальными покупателями в мес.	контакты	f	1/мес	100
9	Эффективность рекламы	эффектРекламы	A		0.011
Переменные					
10	Покупки под влиянием рекламы	покупкаРеклама	F		потенциальныеПотребители* эффектРекламы
11	Покупки под влиянием «сарафанного радио»	покупкаВОМ	W		контакты* силаУбеждения* потенциальныеПотреб.* потребители/начНаселение

Таким образом, были получены общие расходы на рекламу для разного целевого объема рынка q и разного времени его достижения T . Результаты испытаний приведены в табл. 3-5.

На рис. 5 данные эксперимента представлены графически. На графике можно увидеть зависимости общих расходов на рекламу от времени достижения целевого объема рынка.

В результате расчета целевой функции следует, что вне зависимости от целевого объема рынка расходы на рекламу будут минимальными через 2,5 года. Это оптимальное количество времени рекламы для заданных исходных данных и ограничений.

Поскольку имитационная модель является универсальной, то ее можно использовать при проведении рекламной кампании продукции любого вида. При этом рекламное агентство получает инструмент для обоснованного выбора стратегии продвижения рекламируемого продукта при минимизации расходов на проведение рекламной кампании. Разработанная имитационная модель легко может быть расширена путем введения дополнительных объектов и параметров, увеличивающих степень детализации исследования.

Заключение

Разработанная имитационная модель позволяет обосновать расходование средств на продвижение рекламного продукта и выбирать стратегию продвижения. Такой подход обеспечивает совершенствование работы агентства, обеспечивает его конкурентоспособность на рынке за счет удовлетворения любых потребностей и бюджета клиентов по расходованию средств на рекламу.

Optimization - Оптимизационный эксперимент

Целевая функция: минимизировать максимизировать

root.общиеРасходы

Количество итераций: 500

Автоматическая остановка

Максимальный размер памяти: 512 Мб

Создать интерфейс

Параметры

Параметры:

Параметр	Тип	Значение			
		Мин.	Макс.	Шаг	Начальное
начНаселение	фиксированный	100000			
силаУбеждения	фиксированный	0.015			
контакт	фиксированный	100			
времяЖизни	фиксированный	2			
месячн...асходы	непрерывный	1000	10000		1000
времяРекламы	дискретный	0	1.5	0.083	1

Модельное время

Остановить: В заданное время

Начальное время: 0 Конечное время: 1.5

Требования

Требования (проверяются после "прогона" для определения того, допустимо ли найденное решение):

Вкл.	Выражение	Тип	Граница
<input checked="" type="checkbox"/>	root.Потребители	>=	80000.0

Рис. 3. Входные параметры оптимизационного эксперимента

Model : Optimization

	Текущее	Лучшее
Итерация:	500 недопуст.	496
Функционал ↓	5,131.416	55,248.431
Параметры		Copy best
начНаселение	100,000	100,000
силаУбеждения	0.015	0.015
контакт	100	100
времяЖизни	2	2
месячныеРасходы	2,565.708	9,208.072
времяРекламы	0.166	0.498

Рис. 4. Результаты оптимизационного эксперимента

Таблица. 3. Результаты моделирования для достижения 80% целевого объема рынка

Время достижения целевого объема, лет	Время отключения рекламы, лет	Месячные расходы, руб./мес.	Общие расходы, руб.
T=1	1	9371,6	112 459,4
T=1.5	0,5	9207,25	55 243,5
T=2	0,25	8546,3	25 638,9
T=2.5	0,083	1000	1 000
T=3	0,083	1000	1 000

Таблица. 4. Результаты моделирования для достижения 50% целевого объема рынка

Время достижения целевого объема, лет	Время отключения рекламы, лет	Месячные расходы, руб./мес.	Общие расходы, руб.
T=1	0,083	9322	9 322
T=1.5	0,083	4427,3	4 427,3
T=2	0,083	2249	2 249
T=2.5	0,083	1000	1 000
T=3	0,083	1000	1 000

Таблица. 5. Результаты моделирования для достижения 25% целевого объема рынка

Время достижения целевого объема, лет	Время отключения рекламы, лет	Месячные расходы, руб./мес.	Общие расходы, руб.
T=1	0,332	7452,4	29 809
T=1.5	0,166	6776,4	13 552
T=2	0,083	6258,6	6 258,6

T=2.5	0,083	1000	1 000
T=3	0,083	1000	1 000



Рис. 5. Графики зависимости общих расходов на рекламу от времени достижения целевого объема рынка

Список литературы

1. Справочная система Anylogic. Диффузия по Бассу (Системная динамика) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: http://www.xjtek.com/files/book/Presentation_and_animation-working_with_shapes_groups_colors.pdf (дата обращения 05.04.2022).
2. Голик В. С. Эффективность Интернет-маркетинга в бизнесе [Текст]/ В.С. Голик. – М.: Дикта, 2008. – 134 с.
3. Имитационное моделирование для науки и бизнеса. Применение имитационного моделирования [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imitatsionnoe-modelirovanie-v-nauke-i-biznese-podhody-instrumenty-primenenie> (дата обращения 05.04.2022).

References

1. Anylogic help system. Bass Diffusion (System Dynamics) [Electronic resource]. – URL: http://www.xjtek.com/files/book/Presentation_and_animation-working_with_shapes_group_colors.pdf (accessed 05.04.2022).
2. Golik V.S. The effectiveness of Internet marketing in business [Text]/ V. S. Golik. – Moscow: Dicta, 2008. – 134 p.
3. Simulation modeling for science and business. Application of simulation modeling [Electronic resource]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imitatsionnoe-modelirovanie-v-nauke-i-biznese-podhody-instrumenty-primenenie> (accessed 05.04.2022).

Дизайн. Искусствоведение. Филологические науки

УДК 738.4(470.11)“16”

Е.С. Рычкова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЛЬВЫЧЕГОДСКОГО ЭМАЛЬЕРНОГО ДЕЛА XVII ВЕКА В КОНТЕКСТЕ ВЛИЯНИЯ ГОЛЛАНДСКОГО ИСКУССТВА XVII ВЕКА НА ПРИМЕРЕ ЭКСПОНАТОВ ИЗ СОБРАНИЯ ОРУЖЕЙНОЙ ПАЛАТЫ

© Е. С. Рычкова, 2022

Аннотация: Статья посвящена особенностям художественного стиля сольвычегодских эмалированных чаш в контексте влияния голландского серебряного дела. Русское искусство воспринимается как синтез отечественного и иностранного мировосприятия. Подтверждающим фактом может служить и искусство набойки, которое в России в XVII веке подверглось европейским и восточным влияниям. В данной работе делается акцент на поиск общих художественных черт серебра Голландии и эмалей Сольвычегодска на примере конкретных предметов XVII века; анализ стилистических мотивов, орнаментов и композиций, которые отразились в сольвычегодских эмалях под влиянием голландского декоративно-прикладного искусства.

Ключевые слова: эмаль, Сольвычегодск, Европа, Голландское искусство, декоративно-прикладное искусство, ювелирное дело, XVII век, русское искусство.

E.S. Rychkova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya street, 18

STYLISTICAL FEATURES OF THE 17th CENTURY SOL'VYCHEGODSK ENAMEL WORK IN THE CONTEXT OF THE INFLUENCE OF THE 17th CENTURY DUTCH ART ON THE EXAMPLE OF EXHIBITS FROM THE COLLECTION OF THE ARMORY CHAMBER

Abstract: The article is devoted to the peculiarities of the artistic style of the Solvychevodsk enameled bowls in the context of the influence of the Dutch jewellery. Russian art is perceived as a synthesis of domestic and foreign worldview. A confirming fact can also be the art of the heel, which in Russia in the 17th century was subjected to European and Eastern research. This work focuses on the search for common artistic features of the silver of Holland and the enamels of Solvychevodsk on the example of specific objects of the 17th century; analysis of stylistic motifs, ornaments and compositions that were reflected in Solvychevodsk enamels under the influence of Dutch arts and crafts.

Keywords: enamel, Solvychevodsk, Europe, Dutch art, arts and crafts, jewellery, 17th century, Russian art.

На современном этапе в обществе возникает повышенный интерес к истории национальной художественной культуры. Все чаще возникает потребность в изучении многовекового наследия, частью которого является эмальерное искусство и один из его центров - город Сольвычегодск. Сольвычегодское эмальерное дело достигает расцвета в последней четверти XVII века.

Осмысление художественного влияния на Сольвычегодское эмальерное производство голландского серебряного дела является целью этого исследования. В качестве объекта исследования в данной работе рассматривается художественное влияние серебряного дела Голландии XVII века на

искусство эмальерного производства в сольвычегодских мастерских в XVII веке. Предмет данного исследования состоит в общих художественно-стилистических признаках влияния голландского серебра на расписную эмаль Сольвычегодска XVII века на примере однотипных предметов из собрания музеев.

Общество Древней Руси было наделено внутренними убеждениями о том, кто есть «свой» и кто является «чужим». Люди, говорящие на другом языке, воспринимались как немые (немцы), темнокожие иноземцы напоминали бесов. Черный, то есть смуглый человек, так же как и рыжий, казался опасным [1]. Религия тоже оказала влияние на мышление русского человека: голубь считался сакральной птицей, иноземец был антихристом, а крещеных иностранцев одевали в русскую одежду. Свой взгляд был и на обычаи, и на пищу, он проявлялся во многих сферах жизни.

Все же русское искусство XVII века нельзя назвать созданным исключительно на почве отечественной культуры. С утверждением христианства на Руси менялось и представление славян об устройстве мира, но навсегда для них богоизбранным городом оставался Константинополь, представляя собой некий архетип духовной столицы. Но Константинополь пал, и центром православной церкви в XVI веке стала Москва. В XVII столетии русское искусство переходило от средневековой культуры к культуре Нового времени, что европейские страны осуществили значительно раньше. Некоторая часть русского общества сохранила консервативность взглядов, поскольку культура Нового времени казалась разрушительной. Русское общество приняло заимствования других культур, что мы можем наблюдать и на сохранившихся с тех пор предметах декоративно-прикладного искусства [1]. В петровское время Россия сделала большой шаг к сближению с Западной Европой, о чем пишет Михаил Антонович Алпатов [2]. Так называемое западничество как политическое течение предполагало поездки русских в Европу и приток иностранцев в Россию.

В отечественном декоративно-прикладном искусстве XVII века прослеживаются черты европейских и восточных влияний. Уже в 1615 году на русской земле жили "въезжие немцы". При царском дворе некоторые немецкие художники обучали русских учеников, при этом сохраняя втайне особые приемы производства, поскольку открытие тайны своего искусства не приносило выгоды художнику. Немецкие художники первенствовали в царских мастерских, работая и при этом обучая своему искусству русских. Кроме прямого влияния немецких мастеров, Гамбург уже со второй половины XVI в. принял участие в открывшейся тогда морской торговле с Архангельском. В Москве гамбургские купцы селились и проживали в течение длительного времени. Заморские серебряные изделия, о которых пойдет речь в данной статье, высоко ценились русскими, так как в России в XVII в. еще не было собственной добычи благородных металлов, и приходилось рассчитывать на доставку из Гамбурга серебра и золота.

Торговля велась с англичанами. Однако революция в Англии породила острые столкновения с западными государствами, и в торговых отношениях с Россией их оттеснили голландские конкуренты. Гамбургцы и англичане до середины XVII века уступали место в архангельской заморской торговле именно этой стране.

О заимствованном характере искусства расписных эмалей и их западноевропейском происхождении говорил и Иван Егорович Забелин [3]. Например, тот же белый фон, частотный для росписи Сольвычегодских эмалей, мы видим на предмете итальянской майолики, созданном в Урбино в 1571 году, который находится в собрании Эрмитажа.

О связи Голландии с Россией указывает и источник, посвященный западноевропейским авторам XV – XVII веков, писавшим о России. Так, голландский посланник Бурх Альберт Кунратс посетил Москву с дипломатической миссией в 1630–1631 гг. Витсен Николаас - голландский путешественник и географ, юрист, дипломат, бургомистр Амстердама - посетил Россию в 1664–1665 гг. в составе посольства Нидерландской республики к царю Алексею Михайловичу [4].

Петр I, вопреки традициям, был настроен на Запад, изучал голландский язык в живом общении с жителями «немецкой слободы», которую населяли тогда наемные иностранные врачи, военные, ремесленники. Евсей Иосифович Ротенберг сообщает, что в Голландии строились корабли для всей Европы, однако же основным источником богатства являлась не промышленность, а торговля [5].

Вышеперечисленные связи с европейскими странами не могли обходить стороной Москву и не наложить отпечаток на ее искусство. Уже в XVI веке именно Москва считалась общерусским культурным центром. Центром, откуда распространялись в XVII веке новые формы в искусстве, была Оружейная палата Московского Кремля. Сольвычегодск в свою очередь не оставался в стороне от Москвы. Причиной этому было наличие активных творческих связей между Москвой и Сольвычегодском. По словам Ирины Акимовны Бобровницкой Федор Попов, будучи эмальером, ездил в Москву продавать сольвычегодские ювелирные изделия, где проявил интерес к искусству московских мастеров и использовал сюжеты их произведений в качестве образцов [6]. Так, между сольвычегодским и московским производствами эмалей, также впитавшими иностранные веяния, происходило взаимовлияние в контексте художественного осмысления. Можно сделать вывод, что у России существовали связи с Германией, Нидерландами, Италией, и отечественные эмальеры интерпретировали в свое творчество стилистические элементы западных коллег благодаря экономическим и внешнеполитическим отношениям между странами.

Судя по историческим документам, торговые контакты между голландцами и русскими существовали уже около 1000 года. Начало регулярных контактов с Нидерландами относится к периоду царствования Ивана Грозного, когда голландские купцы впервые появились в Архангельске. Во второй половине XVI века они стали использовать путь в Россию через Белое море к устью Северной Двины. Этот маршрут был открыт англичанами в 1550-х гг. В 1585 г. его сын и наследник Федор решил, что это будет единственный порт для торговли России с Западной Европой. И так, к началу XVII в. торговля Московского государства ориентировалась через Архангельск на английский и голландский рынки. Благодаря торговой связи с другими странами сами Строгановы могли покупать для своих мастерских образцы декоративно-прикладного искусства. Кроме того, купцы имели своих лекарей, аптекарей и ремесленников, в том числе и голландских. В этот период страны регулярно обменивались временными дипломатическими миссиями. В Москве дары поступали в царскую или патриаршую сокровищницы и выставлялись там в качестве редкостей и диковин по случаю праздничных трапез в кругу приближенных, иноземных купцов и дипломатов. Архивные документы свидетельствуют о том, что значительную часть царской казны в этот период составляли именно европейские произведения.

Государственная Оружейная палата Московского Кремля располагает уникальным по количеству и качеству собранием серебряных изделий крупных размеров. В статье рассмотрены и проанализированы конкретные предметы из собрания Оружейной палаты и печатных источников.

Обращаясь к изделиям сольвычегодских мастеров конца XVII века и голландского серебра середины XVII века в контексте формально-стилистических параллелей, стоит рассмотреть чаши из Сольвычегодска и блюда из Голландии.

Рассматривая расписные эмали последней четверти XVII Сольвычегодских мастеров, стоит обратить внимание на стилистическую особенность – штриховку на элементах росписи. Штриховые линии, вероятно, мастера создают для придания объема плоскостным изображениям, они стремятся к передаче пластических объемных форм и светотени. Эта художественная тенденция, характерная для самобытного центра эмалирования, вполне могла развиваться на почве обращения к европейским гравюрам, среди которых голландские были в числе ведущих. Создание ювелирных памятников с полихромной росписью могло быть обусловлено и историческими событиями: русские художественные центры не обошли стороной трагические события Смутного времени, которые потрясли общество еще в начале XVII века. Вероятно, отсюда – стремление к пышности, многоцветности и узорочью. К тому же, если в костюме европейского человека XVII века преобладает влияние черного цвета, то при русском дворе облачаются в пестрые восточные ткани. Непринятие в целом черного цвета было связано с отношением к слову «белый» как сакральному, а слова «черный» и «черт» имели связь в восприятии мира русского человека [1].

Одним из наиболее частотных предметов, которые покрывали расписными эмалями сольвычегодские мастера, является чаша. В собрании музеев Московского Кремля представлен ряд данных изделий. Как и характерно для этих предметов, внутренние стенки чаши залиты белой эмалью и декорированы различными мотивами.

Принимая во внимание утверждение Александра Викторовича Бородина, что актуальным является вопрос своего и чужого, заимствованного в искусстве эпохи, и что барокко в России неоднородно, нельзя опровергнуть присутствие формально-стилистических барочных влияний. Не отождествляя русское барокко с европейским [7], есть основания полагать, что кроме овальной формы, которые выступают в виде картушей на серебряном изделии Гааги (Рис. 1) и сольвычегодской чаше 1690-х годов с аллегорическими сюжетами (Рис. 2), барочные мотивы выступают в виде листов аканта. Еще в конце XV в. с появлением гравюр акант широко распространяется в Европе: Италии, Германии, Франции и Нидерландах. Акант — лидирующий декоративный элемент в эпоху барокко. Изображения аканта отражали не только черты итальянского Ренессанса, но и исламские, и готические веяния. В ранней готике акантовые листья округлы, выпуклы, а со временем вытягиваются и становятся уже. Барочные же аканты пышны, объемны и перисты [8]. Этот мотив выступает на серебряном блюде Голландии в виде вытянутых стеблей с листьями. В исполнении сольвычегодского мастера листья аканта расположены в обрамлении овальных медальонов. Чтобы придать объем барочному элементу, мастер накладывает холодный синий тон и высветляет желтым определенные части листьев.



Рис. 1

Х. ван Гюлик. Герб гаагской гильдии винооторговцев. Чеканка по серебру. 1680.

Нидерланды. Городской музей, Гаага.



Рис. 2

Блюдо. Серебро; чеканка, эмаль, скань, золочение.

В. 4,5; дм. 15,8 см

1690-е гг. Сольвычегодск. Оружейная палата. Москва.

Однако в стилистике данного отечественного предмета можно прочесть как лист аканта, так и более условный орнамент рольверк. Николай Иванов пишет, что этот элемент визуально напоминает скрученную ленту, и появился он в искусстве готики и существовал в эпоху барокко. Важно отметить, что данный орнамент характерен для Северной Европы. Рольверк можно также увидеть на нидерландских гравюрах XVI века.

Построение композиции двух предметов имеет общую черту – несмотря на то, что формы предметов разные, на обоих изделиях присутствуют центральное изображение, ритмично чередующиеся овальные медальоны. Если принять во внимание, что одно из принципиальных отличий ренессанса и барокко заключается в том, что первый стиль предпочитает круг, а второй – эллипс, то можно сделать вывод, что вытянутые формы медальонов сольвычегодских мастеров имеют связь с барочным стилем. Форма овала в отличие от статичных форм круга или квадрата, применявшихся в центрических сооружениях Возрождения, обладает определенной динамической направленностью.

На сольвычегодской чаше четыре медальона расположены зеркально-симметрично. На голландском образце медальоны также ритмично заключены в замкнутую композицию, но имеют отличительные нюансы в форме.

Стоит обратить внимание на то, что подобную композиционную структуру можно увидеть и на других блюдах Голландии этого периода. Например, на серебряном блюде из Амстердама 1660 года четыре медальона, разделенные кнорпель-орнаментами, находят отражение в построении композиции круглого предмета интерьерного наполнения Сольвычегодска. Часто кнорпель-орнамент сочетается и вплетается во флоральный орнамент из листьев аканта.

Если обратиться к немецкому серебряному делу, то можно заметить, что блюдо из собрания Музеев Московского Кремля с медальонами и сюжетными изображениями внутри них не имеется. Можно предположить, что на медальонный и зеркально-симметричный тип композиции оказала влияние и Византия, к искусству которой обращались русские эмалиеры. Однако, обращая внимание на внешне-стилистическое сходство с серебряными изделиями Нидерландов и на тот факт, что в 1665 году блюдо из Утрехта (Рис. 3) было подарено правительством Голландских штатов царю Алексею Михайловичу, есть основание полагать, что московские и сольвычегодские эмалиеры Оружейной палаты интерпретировали в своих эмалевых изделиях этот тип композиции с картушами.



Рис. 3
Блюдо . Серебро; чеканка. Дм 38,5 см.
1657. Голландия. Утрехт.
Оружейная палата. Москва

Выбор сюжетных композиций определенно играет немаловажную роль в работе ремесленников. Сольвычегодские эмальеры обращаются к флоре, фауне, западноевропейским гравюрам, изображая людей в европейских одеждах и сцены охоты. Один из частотных сюжетных мотивов в сольвычегодском эмальировании – аллегорические изображения. Эти иносказания выступают в декоративно-прикладном искусстве как символический образ мышления эпохи барокко. На чаше с растительным мотивом (Рис. 4) на внутренних стенках изображены четыре аллегорических изображения «Времен года». Та же тема раскрывается в декоре серебряного блюда Утрехта, упомянутое выше (Рис. 3). П. Э. Абрамова пишет, что у произведений голландского серебра из собрания Оружейной палаты прочитывается отличительная особенность голландского искусства XVII столетия - приверженность к жанровым сценам. Во второй половине XVII столетия характерной чертой декора голландских блюд также становятся аллегорические изображения времен года, о чем в своей статье упоминает П. Э. Абрамова [9]. Татьяна Дмитриевна Карякина сообщает, что изображение «Времён года» восходит еще к античной эпохе. На помпейских и римских фресках и мозаиках можно видеть «Весну» в виде молодой женщины, держащей цветы; у «Лета» - серп, колосья или снопы; у «Осени» - виноград и лоза; «Зима» тепло укутана от мороза. Атрибуты этих аллегорий постоянны. Ренессанс возродил античную традицию изображать времена года, а в эпоху барокко тема времён года была актуальной. В искусстве XVII в. произошло резкое столкновение идеала и реальности [10]. Согласно словам Евсея Иосифовича Ротенберга, аллегоризм часто используется в эту пору как средство дополнительной форсировки идеальных образов, что стало тогда необходимым. Так, хоть решающей тенденцией наступившего столетия был натиск реальности, все же XVII век можно считать временем распространения аллегии как жанра, и как формы мышления [11].



Рис. 4

Чаша. Серебро; чеканка, эмаль, скань, золочение. В. 5; дм. 15,8 см
1690-е гг. Сольвычегодск. Оружейная палата. Москва.

Проводя параллель между стилистическими чертами чеканного серебряного блюда Утрехта (Рис. 3) и сольвычегодской чашей (Рис. 4), акцентируется внимание на ряде общих композиционных решений и обще-стилистических элементах. Так, серебряное блюдо 1690-х годов отечественного мастера, предположительно Максима Буравкина, имеет два композиционных решения, которые отражены на внутренней и внешней сторонах чаши. Если обратиться к внутренней стороне чаши, то можно увидеть сходство с художественным решением серебряного блюда Голландии, которое заключается в зеркально-симметричных картушах. В голландском варианте их изображено три, на сольвычегодской чаше – четыре. У русского эмалиера аллегорический сюжет раскрывается через четыре подобных мужских образа, каждый из которых сопровождается соответствующими надписями и отражают различные времена года. Мужчина в кафтане с кубком в руке олицетворяет собой «лето», пожилой мужчина с цветами и ключом – «осень», старец в шубе с мечом и мешком в руках – «зиму», а персонификацией «весны» является юноша с цветами. На европейском блюде на фоне пейзажа с деревом и архитектурой, который прослеживается на каждой картуше, изображены по две фигуры путти. На одной из картуш путти держит серп, на второй – путти сидят, обнявшись друг с другом. Третье орнаментальное поле иллюстрирует сюжет, как путти переливает жидкость из одного сосуда в другой. Первая олицетворяет «лето», вторая – «зиму», а третья – «осень». Так, на картине «Аллегория осени» Луки Джордано 80-х годов XVII века художник символично указывает на осень через детские образы с виноградными лозами. Ими, вероятно, являются Дионис и Пан. Бог вина и бог плодородия связаны с осенью как с порой природного изобилия. В культе древнегреческого бога Диониса вино считается символом союза с самим богом.

Однако кроме структуры композиционного решения в сольвычегодской чаше между многолепестковыми медальонами расположены растительные орнаменты. Ботанический мотив связан напрямую с Голландией XVII века. Согласно статье Ольги Александровны Корольковой, многократное использование растительных мотивов в орнаменте может быть вызвано не только попыткой продемонстрировать финансовое состояние заказчика, но и интересом голландцев к миру флоры в целом. В 1594 г. открывается для общественности ботанический сад Лейденского университета, возглавляемый Клузием, который вывел множество растений и написал о них несколько книг. Логично предположить, что многие деятели искусства также захотели взглянуть на диковинные цветы и фрукты, зарисовывая их в блокнот. Помимо этого, морская международная торговля позволила познакомиться с новыми экзотическими видами растений, о которых ранее известно не было. Появляются различные рыночные лавки, в которых продавались луковичи, выходит множество книг и альбомов с изображениями необычных цветов и плодов. При создании той или иной декоративной композиции архитекторы опирались как на разнообразные научные труды в области ботаники, так и на живописные натюрморты, созданные художниками. Безусловно, этот интерес объясняется и стремлением самого заказчика, желавшего следовать европейской моде. Таким образом, в голландской архитектуре появляется

многообразие флоральных мотивов в тех или иных элементах [12]. Теми же научными и живописными источниками могли пользоваться и мастера декоративно-прикладного искусства. Стилизация цветов в Голландии нашла свое отображение в текстиле, полотнах Вермеера. Быстрое распространение из Голландии так называемой «цветочной моды» в 1650–1660-х годах характерно и для серебряного дела. Проникнувший из Голландии в русское искусство мотив тюльпана, появившийся еще до XVII века, сливается с традиционным восприятием и превращается в национальный вид данного растительного орнамента. Это самый красивый и дорогой сорт цветка, за который в Голландии отдавали целое состояние. Блюдо из Амстердама мастера Плаппарта Хендрика, датированное 1662 годом, было подарено правительством Голландских штатов царю Алексею Михайловичу в 1665 г. (Рис. 6). Оно относится к типу подносных блюд. Этот образец стилистически близок к художественному декоративному оформлению сольвычегодских круглых предметов – чаш, чарок. Так, на многих эмалевых образцах мастера придерживались этого принципа композиции, содержания и стилистического направления, включая серебряную чашу 1690-х годов (предположительно, созданную братьями Поповыми) (Рис. 5). На ней гирлянда из цветов, напоминающих тюльпан, образует связку из сканых стеблей и движение по внутренней золоченой поверхности чаши. Это движение, в отличие от блюда Нидерландов, употребляется в сольвычегодском эмальерном деле часто. Также частотное изображение птиц. Расположение их на отечественном образце симметрично, хоть и имеются нюансы. На зарубежном предмете прослеживается аналогичная составляющая этого художественного мотива: расположение птиц такое же, как и на русском предмете. Даже детализировка в изображении птиц имеет общие черты, например, оперение. Очевидно, что русские мастера в своем мощном творческом мышлении проявили себя с наибольшей фантазией, в отличие от натуральности флоры и фауны европейских серебряников. В противовес декоративности и большей обобщенности элементов отечественных эмальеров наблюдается натуралистичность и детализация в голландском образце. Эту тенденцию можно заметить не только в серебряных предметах: эмалированные изделия Голландии XVII века, например, золотой парфюмерный флакон 1650-х годов, также подтверждают факт описания ботанических мотивов в натуралистичной манере. Примечательно, что в своем исполнении данный эмалированный предмет вторит отечественному образцу из Сольвычегодска по типу композиции, использованию мотива тюльпана и цветопередаче. Флакон представляет из себя предмет с чертами, далекими от декоративной переработки русских современников. Голландские мастера серебряного дела в процессе создания своих произведений черпали декоративные мотивы из образцов орнаментальной гравюры и распространенных в художественной среде сборников рисунков с цветами и птицами (Рис. 7).

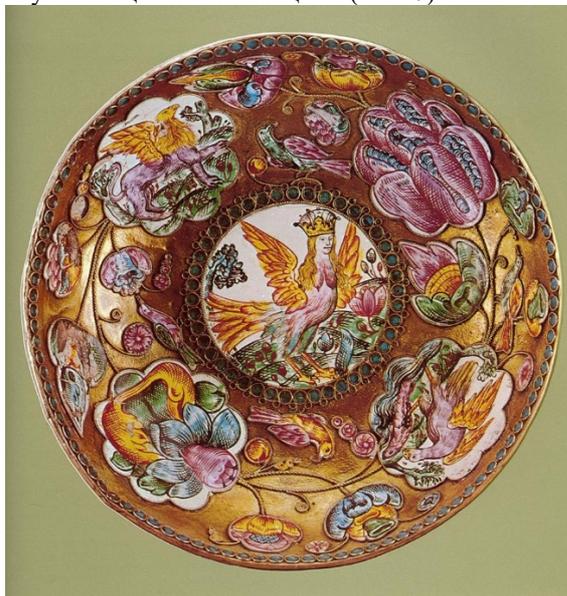


Рис. 5

Чаша. Серебро; чеканка, эмаль, скань, золочение. В. 5,1-5,8; дм. 18,5 см

1690-е гг. Сольвычегодск. Оружейная палата. Москва.



Рис. 6

Блюдо. Плаппарт Хендрик. Серебро; чеканка. Дм 35 см. 1662.

Голландия. Амстердам. Оружейная палата. Москва



Рис. 7
Парфюмерный флакон. Золото, эмаль.
1650-е гг. Голландия.
Музей Виктории и Альберта

В конце XVII века древнерусские традиции заканчивают свое длительное влияние на развитие искусства. Открывается новая эпоха, обусловленная сменой мировоззрения, изменением художественных принципов, мироощущения. Со слов Александра Викторовича Бородина ранние формы барокко сыграли для русского искусства роль Возрождения, которое в силу исторических особенностей развития отсутствовало в русском искусстве [7].

Так, Западное художественное направление в России переплавляется в барочное мышление. Ирина Леонидовна Бусева-Давыдова подчеркивает, что при условии признания французского, немецкого Ренессанса, фламандского стиля и пр. ввиду переработки форм итальянского Возрождения Францией, Германией и Нидерландами вполне целесообразно считать в допетровской Руси развитие Ренессанса русского. В руках русских мастеров-резчиков мотивы барокко подвергались значительной переработке, приобрели неожиданно своеобразные формы и только отдаленно напоминали свое западное происхождение. Развитие связей с Европой (и конкретно - Голландией), работа в Оружейной палате мастеров-иностранцев усилили влияние Запада.

Анализ источников сольвычегодского и голландского декоративно-прикладного искусства показывает, что композиционная структура, выбор сюжетных линий и мотивов связывает «свое» и «чужое», формируя национальный самобытный характер в эмалированном производстве данного русского города. Заимствования русского эмальерного центра не ограничивались лишь Европой, однако есть основания утверждать, что Голландия расширила художественно-стилистические возможности отечественных мастеров. Так, вывод строится вокруг мысли, что русское искусство соответствует симбиозу европейских художественных восприятий с национальной интерпретацией и собственным пониманием мира.

Список литературы:

1. Бусева-Давыдова, И. Л. Россия XVII века: культура и искусство в эпоху перемен: дис. доктора иск. наук. М.: научно-исследовательский институт теории и истории изобразительных искусств Российской Академии Художеств, 2005. 500 с.
2. Алпатов, М. А. Русская историческая мысль и Западная Европа. М.: Изд-во Наука, 1976. 455 с.
3. Забелин, И. Е. Историческое обозрение финифтяного и ценинного дела в России. СПб., 1853. 101 с.
4. Западноевропейские авторы XV–XVII вв. о России: материалы к библиографическому словарю / сост. П.Д. Мальгин; отв. ред. П.Г. Гайдуков. – М.: ИА РАН, 2018. 190 с.
5. Ротенберг, Е. И. Искусство Голландии XVII века. М.: Искусство, 1971. 235 с.
6. Бобровницкая, И. А. Русские расписные эмали конца XVII - начала XVIII века: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. искусствоведения. М.: НИИ теории и истории изобразит. искусств Акад. художеств СССР, 1991. 26 с.
7. Бородин, А. В. Синтез искусств в эпоху русского барокко // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. М.: 2011. С. 248-250.
8. Иванов Н. А. Словарь орнамента. Герменевтика и глоссарий. СПб.: Аврора, 2016. 259 с.

9. Абрамова, П. Э. О кнорпель-стиле в истории европейского серебряного дела XVII столетия на примере произведений из собрания Музеев Московского Кремля // Материалы и исследования. Художественные памятники XV-XVIII веков / Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры «Государственный историко-культурный музей-заповедник «Московский Кремль». М.: 2020. № 30. С. 76-93.
10. Карякина, Т. Д. Аллегии в западноевропейской фарфоровой пластике XVIII века // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. М.: 2008. С. 250-254.
11. Ротенберг, Е. И. Западноевропейская живопись XVII века. Тематические принципы. М.: Искусство, 1989. 286 с.
12. Королькова, О. А. Растительные мотивы в голландском архитектурном декоре XVII века // СПГИК. СПб.: 2020. С. 19-27.

References

1. Buseva-Davydova, I. L. Rossiya XVII veka: kul'tura i iskusstvo v jepohu peremen [Russia in the 17th century: culture and art in an era of change]: doct. art sc. thesis. M.: nauchno-issledovatel'skij institut teorii i istorii izobrazitel'nyh iskusstv Rossijskoj Akademii Hudozhestv, 2005. 500 pp. (in Rus.).
2. Alpatov, M. A. Russkaja istoricheskaja mysl' i Zapadnaja Evropa [Russian historical thought and Western Europe]. M.: Izd-vo Nauka, 1976. 455 pp. (in Rus.).
3. Zabelin, I. E. Istoricheskoe obozrenie finiftjanogo i ceninnogo dela v Rossii [Historical Review of Enamel and production of clay products in Russia]. SPb., 1853. 101 pp. (in Rus.).
4. Zapadnoevropejskie avtory XV–XVII vv. o Rossii: materialy k biobibliograficheskomu slovarju [Western European authors of the 15th–17th centuries. about Russia: materials for the bio-bibliographic dictionary] / sost. P.D. Malygin; otv. red. P.G. Gajdukov. – M.: IA RAN, 2018. 190 pp. (in Rus.).
5. Rotenberg, E. I. Iskusstvo Gollandii XVII veka [Dutch art of the 17th century]. M.: Iskusstvo, 1971. 235 pp. (in Rus.).
6. Bobrovnickaja, I. A. Russkie raspisnye jemali konca XVII - nachala XVIII veka [Russian painted enamels of the late 17th - early 18th centuries]: autoabstr. of candidate's thesis. M.: NII teorii i istorii izobrazit. iskusstv Akad. hudozhestv SSSR, 1991. 26 pp. (in Rus.).
7. Borodin, A. V. Sintez iskusstv v jepohu russkogo barokko [Synthesis of arts in the era of Russian baroque] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv. – M., 2011. 248-250 pp. (in Rus.).
8. Ivanov N. A. Slovar' ornamenta. Germenevtika i glossarij [Dictionary of ornament. Hermeneutics and glossary]. SPb.: Avrorra, 2016. 259 pp. (in Rus.).
9. Abramova, P. E. O kнорpel'-stile v istorii evropeiskogo serebryanogo dela XVII stoletiya na primere proizvedenii iz sobraniya Muzeev Moskovskogo Kremlya [On the knorpel style in the history of European silversmithing in the 17th century on the example of works from the collection of the Moscow Kremlin Museums] // Materialy i issledovaniya. Khudozhestvennye pamyatniki XV-XVIII vekov / Federal'noe gosudarstvennoe byudzhetnoe uchrezhdenie kul'tury «Gosudarstvennyi istoriko-kul'turnyi muzei-zapovednik «Moskovskii Kreml'». M.: 2020. № 30. 76-93 pp. (in Rus.).
10. Karyakina, T. D. Allegorii v zapadnoevropejskoj farforovoi plastike XVIII veka [Allegories in Western European Porcelain Plastic of the 18th Century] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv. M.: 2008. 250-254 pp. (in Rus.).
11. Rotenberg E. I. Zapadnoevropejskaja zhivopis' XVII veka. Tematicheskie principy [Western European painting of the 17th century. Thematic principles]. M.: Iskusstvo, 1989. 286 pp. (in Rus.).
12. Korol'kova, O. A. Rastitel'nye motivy v gollandskom arhitekturnom dekore XVII veka [Floral motifs in Dutch architectural decoration of the 17th century] // SPGIK. SPb.: 2020. 19-27 pp. (in Rus.).

УДК 7.041.6: 159.91

А.К. Курбатова, Р.И. Хафизова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ ЕВРОПЕЙСКОГО ДЕТСКОГО КОСТЮМА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА

© А.К. Курбатова, Р. И. Хафизова, 2022

Статья посвящена теме истории европейской детской одежды. В ней дается анализ отечественных и зарубежных исследований, рассматривается вопрос формирования самостоятельного направления «детский костюм» в моде XIX – начала XX вв.

Ключевые слова: европейский детский костюм, художественный стиль, культурный фактор, функциональность, социальный аспект, возрастные группы.

A K. Kurbatova, R. I. Khafizova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ON THE QUESTION OF STUDYING THE EUROPEAN CHILDREN'S COSTUME OF THE XIX – EARLY XX CENTURY

The article is devoted to the history of European children's clothing. It analyzes the research of domestic and foreign authors, examines the issue of the formation of an independent direction of "children's costume" in the fashion of the XIX – early XX centuries.

Keywords: european children's costume, artistic style, cultural factor, functionality, social aspect, age groups.

Вопросы, связанные с детским периодом жизни человека начали привлекать внимание европейских философов и педагогов уже в XVII столетии. Просветители предложили новый взгляд на детскую одежду. В трактате «Мысли о воспитании» Дж. Локк указал на имевшиеся в ней недостатки и предложил развивать в направлении упрощения, удобства и практичности. [1, с. 461]. Спустя сто лет идеи англичанина развил французский просветитель Жан-Жак Руссо в трактате «Эмиль, или О воспитании». Он также провозгласил манифест в пользу «свободы и удобства» детского костюма. Руссо предложил использовать «целестную одежду», которая бы не сковывала движений, не препятствовала полноценному росту и развитию ребенка [2, с. 22]. Его прогрессивные идеи получили мировой общественный резонанс. Но, реформы детского платья начали активно реализовываться лишь со второй половины XIX столетия. Данная статья посвящена анализу научной литературы, посвященной проблематике детского костюма XIX – начала XX веков, интерес к изучению которой проявился лишь во второй половине двадцатого столетия. По мнению исследователей, костюмным изменениям способствовала смена парадигм. Тенденция к упрощению и трансформации детского платья начала постепенно воплощаться в жизнь еще на рубеже XVIII и XIX столетий в одежде для мальчиков дошкольного возраста. В 1820-х годах, произошли незначительные изменения в одежде для девочек той же возрастной группы. Процесс в разных социальных слоях общества шел неравномерно. В начале века менялся только костюм детей из высшего общества. Эти изменения наблюдал французский историк Ф. Арьес в своей работе «Ребенок и семейная жизнь при Старом порядке». На основе богатого иконографического материала, портретных изображений детей и сохранившихся описаний костюма в литературе автором проанализирована целая культура детства элитарного класса с XIII до первой половины XIX веков. В своей работе Арьес выделил три исторически сложившихся направляющих эволюции костюма детей возраста от трех до семи лет, которые сохранялись на протяжении всего девятнадцатого века. С XIII века это – архаичность, с начала XVII века – сходство с женской одеждой. «Привычка внешне приближать мальчика к женщине окончательно исчезнет только после войны 1914 года вместе с исчезновением женского корсета, так как революция в одежде – лишь отражение перемены нравов». С периода правления Людовика XVI автор отмечает в детском костюме черты «простонародности» [3, с. 216]. Ключевые тенденции Ф. Арьеса довольно субъективны и не могут считаться абсолютно верными из-за недостаточности аргументов.

В 1800 – 1820-х годах эволюция одежды для детей возраста до 7 лет из аристократической среды была направлена на упрощение сложных и вредных для здоровья форм. Эту тенденцию подтвердили в своих работах искусствовед Джеймс Лейвер и историк моды Дорис Лэнгли Мур. Работа «Clothes» Дж.

Лейвера повествует о происходивших с начала XIX века изменениях: «...одежда для мальчиков и девочек становится все практичнее и функциональней. <...> Практика тугой шнуровки корсетов для девочек сошла на нет, девочки начали носить корсеты в более старшем возрасте» [4, с. 123]. Таким образом, в начале века сформировалось основанное на знании антропологии и концепциях просветителей представление о том, какая одежда является более подходящей для ребенка.

Дорис Лэнгли Мур принадлежит работа «The Child in fashion», в которой повествуется о новых критериях выбора детской одежды в 1850-х годах. «Одежда не должна была призывать к стеснению, семенящей походке и не должна препятствовать игре. <...> Детские платья не должны быть слишком длинными и громоздкими, чтобы не мешать свободному движению ног» [5, с. 86]. Мур считает, что идеи простоты и удобства детской одежды смогли получить распространение благодаря средствам массовой информации. В это время рисунки детских нарядов помещались в дамских модных журналах, появились отдельные издания, посвященные детским модам. Конечно, детский костюм этого времени еще мало отличался от взрослого, но был уже частично адаптирован к потребностям растущего маленького человека (рис.1, 2).



Рис.1. Журнал мод «L'Iris». Франция. 1858.



Рис.2. Журнал мод «The Englishwoman's Domestic Magazine». Англия. 1864.

На территориях Западной Европы и России во второй половине XIX века к процессу изменений, происходивших в костюме детей высшего сословия, присоединилась буржуазия. Внимание исследователей оказалось сосредоточено на изучении эволюции детского костюма именно этих групп, так как одежда детей низших сословий до начала XX столетия практически не менялась.

Статья Клэр Роуз об инновациях в костюмах для мальчиков с 1840 по 1900 годы подчеркивает особенности влияния технического прогресса на общую демократизацию моды. «Появление новых форм детской одежды, не похожих на взрослые, оправданы освоением многосторонних практик человечества за всю историю». <...> «...благодаря развитию текстильной промышленности появилась возможность иметь специальную одежду для детей более широким массам людей» [6, с. 12–17]. Ряд других авторов рассматривают иные стороны формирования детского гардероба в контексте классовых различий в 1860–1890-е годы. Элизабет Юинг в своей книге «History of children's costume» полагает, что аристократия диктовала модные тенденции, а буржуазия только проявляла активный интерес к их тщательному копированию с учетом материальных возможностей. Хорошо одетый ребенок был символом гордости: «не было одежды, которая не могла бы считаться слишком изысканной для детей» [7, с. 144]. Линда Сетник в работе «Victorian fashions for women and children» пишет о проблеме привилегированного класса вынужденного демонстрировать свой статус «чтобы сохранить свой эксклюзивный вид и выделить своих детей среди представителей среднего класса, костюм дополняли богатой декоративной отделкой, добавляли больше кружев, оборок и роскошных тканей» [8, с. 98]. В 1850-е годы благодаря буржуазной среде детский ассортимент расширился, стирались социальные границы использования одежды. С каждым десятилетием она претерпевала значительные изменения и все более соответствовала возрастным группам. Представления общества о красивой, практичной и удобной детской одежде этого периода описывает Эстель Уоррелл в работе «Children's costume in America, 1607 – 1910». По ее словам, эволюции детского костюма способствовал ряд социальных факторов, вызванных изменением образа жизни ребенка: «...удобная одежда стала появляться, когда были сломаны представления о воспитании, о том, что должен или не должен делать ребенок. Появилась одежда, предназначенная только для определенных целей, например для занятий спортом» [9, с. 196]. Уоррелл описывает новые формы одежды для детей школьного возраста, указывает на стилевые адаптации и внедрение мужских рубашек и панталон в костюм мальчиков. Распространилась «матроска столь любимая детьми за свое удобство – ворот был достаточно свободным

и не давил на шею» [9, с. 204]. Обзор новых детских фасонов второй половины XIX – начала XX веков, описывает Томас Дж. Шлерет в книге «Material culture research and historical explanation». У дошкольного и школьного возрастов «форменные, официальные фасоны детской одежды преобладали в гардеробе детей (рис. 3, 4). Наиболее распространенными типами одежды были платья для дебутанток и костюмчики моряков» [10, с. 27]. (*Дебутантка, от фр. début – «первое выступление», юная девушка аристократического происхождения в возрасте шестнадцати-семнадцати лет, впервые представленная обществу, обычно на официальном балу.*)

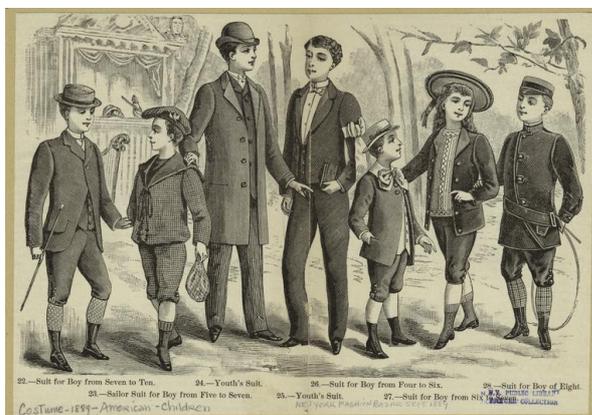


Рис.3. Журнал мод «New York Fashion Bazar». Америка. 1889.



Рис.4. Реклама костюмов для мальчиков. Англия. 1898.

С распространением образовательных реформ особенное развитие в Европе получила детская форменная одежда. В 1860 – 1870-е годы активная социализация детей, в особенности мальчиков, расширила детский ассортимент еще больше. В России необходимость «обязательного ношения форменной одежды» мальчиками была определена указом императора Николая I уже в 1834 году, когда была утверждена общая система всех гражданских мундиров, в том числе для учебных заведений. Положение о ношении форменной одежды для девочек было утверждено много позже – в 1896 году. Униформа учащихся средней и старшей школы носила военизированный характер и отличалась по назначению и сезону. Описания школьного мундира для мальчиков двенадцати – тринадцати лет в Российской Империи приводит в своих мемуарах В.М. Чернов: «Ученики разных учебных заведений отличались друг от друга своим внешним видом. Гимназический мундир мальчиков по своему фасону был приближен к военному...» [11, с. 35–36].

В 1880 – 1890-е годы детский костюм отражал все тенденции утвердившиеся с начала столетия. Об этом пишет Кристина Бейтс в статье «Beauty Unadorned: Dressing Children in Late Nineteenth-Century Ontario». «В конце девятнадцатого века в детской одежде были разнонаправленные тенденции» [12, с. 27]. С одной стороны, понимание физиологии детей привели к разнообразию стилизованной одежды с большей простотой, комфортом и практичностью. С другой стороны, осознание и оценка детской моды привели к чрезмерному «наряжанию» детей в угоду матерям, семье и обществу, но не детям. Детская мода превращалась в особый социальный институт: «...новый взгляд на детский костюм не только учитывал потребность в функциональности, он расширил степень родительских амбиций, новую возможность показать положение в обществе» [12, с. 32]. Это «демонстративное потребление» стало возможным благодаря повышению уровня жизни среднего класса и росту производства детской одежды в конце столетия. Отличным примером, выразившим эту позицию являлся костюм «а-ля лорд Фаунтлерой». Он описан в статье отечественного автора О.Б. Вайнштейн «Костюм для благовоспитанных мальчиков: «Маленький лорд Фаунтлерой» и детская мода конца XIX – начала XX века». Автор изучает особенное влияние на костюм популярной литературы и книжной иллюстрации. «Костюм маленького лорда сохранял неизменную популярность на протяжении 1890-х, 1900-х, 1910-х годов. Мода на него захватила не только Америку, но и Европу – особенно Англию и Францию. Даже в России в конце XIX – начале XX века можно видеть варианты костюма» [13, с.118]. Вайнштейн объясняет популярность этого наряда необходимостью маркировать социальный статус в новых реалиях. Согласно автору, такую позицию выражало аристократическое общество, желавшее показать себя, что было продиктовано временем: «...неработающие матери выражали свои социальные устремления через детскую моду, соревнуясь в размерах кружевных воротников и элегантных фасонах аристократических бархатных костюмчиков для своих сыновей» [13, с. 120]. Можно сделать вывод, что старинный европейский костюм «а ля Фаунтлерой» был выражением актуальных тенденций, мировоззренческих и классовых амбиций общества (рис. 5, 6).



Рис.5. Фото Булгака и Овчаренко. Мальчик в костюме «а-ля лорд Фаунтлерой». Москва. 1880.

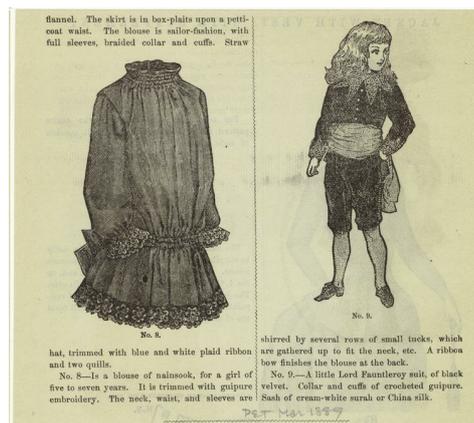


Рис.6. Peterson's Magazine. Америка. 1883.

На рубеже XIX – XX веков к новым направлениям развития детского костюма добавились вопросы гендерной идентификации. Этим вопросам посвящена статья Дж. Паолетти «Clothing and gender in America: Children's fashions, 1890 – 1920». Автор отмечает отсутствие указаний на пол в костюме мальчиков до семи лет. Для объяснения этого явления он обращается к историческим концепциям детства, которые стояли за мотивами родителей: «невинное дитя», «бесполоя невинность» или другую: «мужественные мальчики», что на деле означало «не похожие на девочек» [14, с. 138–139]. Созвучно идеям Паолетти о гендерных стереотипах детского платья исследование Карин Калверт «Дети в доме: материальная культура раннего детства, 1600-1900». Автор рассматривает гендерные проблемы на примере панталон в гардеробе девочек дошкольного и школьного возраста 1830 – 1840-х годов. С течением времени из-за укорочения платьев панталоны становились все более открытой частью девичьего гардероба, и к концу девятнадцатого столетия общество относилось к ним противоречиво. «Панталоны долгое время считались чисто мужской прерогативой. Появление панталон на девочках – это была целая революция» [15, с. 147]. По словам Калверт, переосмысление темы белья в эволюции детского костюма в первую очередь связано с развитием бытовой культуры и гигиены.

Анализ литературы по истории детского костюма XIX – начала XX веков показал разноплановость исследований, отсутствие в научных трудах комплексного подхода к изучаемой проблеме. Обобщая положения вышеперечисленных авторов, можно выделить основные факторы, оказывавшие влияние на развитие детской одежды в течение XIX – начала XX веков. К ним относятся:

- стремление к созданию детской одежды, соответствующей функциональным и эстетическим требованиям времени;
- желание родителей продемонстрировать свой социальный и экономический статус с помощью костюма ребенка;
- значительное расширение социальных ролей и функциональности гардероба, у мальчиков с 1820-х годов, у девочек с 1850-х годов;
- переосмысление выражения гендерной идентичности в детском костюме на рубеже XIX – XX веков.

Современные ученые все больше внимания уделяют вопросам детства, а дизайнеры работают над коллекциями одежды для разных возрастных групп. Для их успешной работы создание систематизированного обобщенного труда по эволюции европейского детского костюма XIX – начала XX века представляется весьма актуальным.

Список литературы

1. Локк Д. Мысли о воспитании. М: Мысль. 1988. 461 с.
2. Руссо Ж.-Ж. Эмиль, или О воспитании. М: Педагогика. 1981. 22 с.
3. Арьес Ф. Ребенок и семейная жизнь при старом порядке. Екатеринбург: Уральский у-т. 1999. 216 с.
4. Laver J. Clothes. New York: Horizon. 1951. 123 с.
5. Moore D. The Child in fashion. London: B.T. Batsford. 1953. 86 с.
6. Rose C. The novelty consists in the ornamental design: Design innovation in mass-produced boys clothing, 1840–1900 // Textile History. 2007. № 38(1). С. 12–17.
7. Ewin, E. History of children's costume. London: Bibliophile, 1986. 144 с.
8. Setnik L. Victorian fashions for women and children. Atglen: Schiffer, 2012. 98 с.
9. Worrell E. Children's costume in America, 1607-1910. New York: Scribner, 1981. С. 196- 204.

10. Schlereth T. J. Material culture research and historical explanation // *The Public Historian*. 1987. № 7(4), 21–36.
11. Чернов В.М. Перед бурей. Воспоминания. М.: Издательство имени Чехова. 1953. С. 35-36.
12. Bates C. Beauty Unadorned: Dressing Children in Late Nineteenth-Century Ontario // *Material History Bulletin*. 2020. № 21. С. 25-34.
13. Вайнштейн О. Б. Костюм для благовоспитанных мальчиков. // *Артикульт*. 2020. №38 (2). С. 108–123.
14. Paoletti J. B. Clothing and gender in America: Children's fashions, 1890-1920 // *Signs: Journal of Women in Culture and Society*. 1987. № 13(1), 136–143.
15. Калверт К. Дети в доме: материальная культура раннего детства, 1600-1900. М.: Новое литературное обозрение, 2009. 147 с.

References

1. Lolk D. *Mysli o vospitanii* [Thoughts on parenting]. Moscow. Thought. 1988. 461 pp. (in Rus.).
2. Russo ZH.-ZH. *Emil', ili O vospitanii* [Emil, or On Education]. Moscow. Pedagogy. 1981. 22 pp. (in Rus.).
3. Aries F. *Rebenok i semeynaya zhizn pri Starom poryadke* [Child and family life under the Old Order]. Yekaterinburg. Ural University, 1999. 416 pp. (in Rus.).
4. Laver J. *Clothes*. New York. Horizon. 1951. 123 pp.
5. Moore D. *The Child in fashion*. London. B.T. Batsford. 1953. 86 pp.
6. Rose C. The novelty consists in the ornamental design: Design innovation in mass-produced boys clothing, 1840–1900 // *Textile History*. 2007. № 38(1). 12–17 pp.
7. Ewin, E. *History of children's costume*. London. Bibliophile. 1986. 144 pp.
8. Setnik L. *Victorian fashions for women and children*. Atglen: Schiffer, 2012. 98 pp.
9. Worrell E. *Children's costume in America, 1607-1910*. New York. Scribner, 1981. 196- 204 pp.
10. Schlereth T. J. Material culture research and historical explanation // *The Public Historian*. 1987. № 7(4), 21-36 pp.
11. Chernov V.M. *Pered burei. Vospominaniya* [Before the storm Memories]. Moscow. Chekhov Publishing House. 1953. 35-36 pp. (in Rus.).
12. Bates C. Beauty Unadorned: Dressing Children in Late Nineteenth-Century Ontario // *Material History Bulletin*. 2020. № 21. 25-34 pp.
13. Vainshtein O.B. *Kostyum dlya blagovospitannyih malchikov* [Suit for well-bred boys]. *Artikult*. [Articult]. 2020. No. 38 (2). 108-123 pp. (in Rus.).
14. Paoletti J. B. Clothing and gender in America: Children's fashions, 1890-1920 // *Signs: Journal of Women in Culture and Society*. 1987. № 13(1), 136–143.
15. Calvert K. *Deti v dome: material'naya kul'tura rannego detstva, 1600-1900* [Children in the home: the material culture of early childhood, 1600-1900]. Moscow. New Literary Review, 2009. 147 pp. (in Rus.).

УДК 687.01:687.12

Ш.О. Саидамадоншоева, Т.Ю. Верещака

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КРЕАТИВНОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКИХ ЖАКЕТОВ

© Ш.О. Саидамадоншоева, Т.Ю. Верещака, 2022

Нестандартные конструктивные решения в женской одежде становятся всё более популярными. Комбинированные покрои рукавов, совмещение в одном изделии классических и нетрадиционных элементов, асимметричные детали и разрезы являются отличительной чертой разработанной авторской коллекции моделей жакетов.

Ключевые слова: женский жакет, асимметричные детали в одежде, покрои рукавов, комбинированный крой, коллекция моделей жакетов.

Sh.O. Saidamadonshoeva, T.Yu. Verechshaka

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

DESIGNING A CREATIVE COLLECTION OF WOMENS JACKETS

Non-standard design solutions in women's clothing are becoming more and more popular.

The combined cuts of the sleeves, the combination of classic and non-traditional elements in one product, asymmetric details and cuts are the distinctive feature of the developed collection of jacket models

Keywords: women's jacket, asymmetric detail in clothing, cut the sleeves, combined cut, collection of jacket models

Современная мода прокладывает свой путь между мечтой и реальностью и находит отражение не только в костюме, но и в стиле жизни, поведении и т. д. Однако костюм остаётся наиболее ярким способом самовыражения. В последние годы в молодёжной среде всё чаще прослеживается потребность следовать собственным правилам и находить образы, которых не было в предшествующие годы.

Одним из ярких представителей данного направления стал малазийский дизайнер Диксон Лим, который в 2021 г. выпустил коллекцию под названием «Дезориентированная идентичность». По словам автора, он черпал вдохновение из своего собственного чувства идентичности, а также из своих попыток понять гуманистические отношения между творчеством и философией. Его модели отличаются сочетанием классических контуров мужского костюма и комбинацией деталей как бы заимствованных из других видов одежды, наличием ассиметричных разрезов, воротников, притачными и съёмными деталями [1]. На рисунке 1 представлены модели из его коллекции.



Рис. 1. Изделия из коллекции Dickson Lim. Весна/лето 2021

Эта тенденция нашла своё отражение и в коллекциях прет-а-порте ведущих мировых дизайнеров. Так, Balenciaga выпустил хлопковую рубашку и тренч, в которых совмещены и традиционные элементы базовых видов одежды, и абсолютно нестандартные детали [2]. Рубашка, показанная на рисунке 2, имеет горизонтальные складки в области талии и рукава неравномерной длины с декоративными манжетами. Тренч с ассиметричной горловиной, воротником и лацканами, как бы спущенный с одного плеча, и излишне длинными рукавами с прорезями для рук. Эта модель показана на рисунке 3.



Рис. 2. Хлопковая рубашка BALENCIAGA. Весна/лето 2022



Рис. 3. Хлопковый тренч BALENCIAGA. Осень/зима 2021-2022

Ряд изделий, ломающих стереотипы, выпустил дом Givenchy [3]. В этой коллекции мы можем видеть шерстяные жакеты и пальто с симметричными разрезами по бокам под проймой (рисунок 4), брючный комплект, состоящий из почти классического жакета с втачными рукавами без вершины оката и брюк со свисающими лампасами по шаговому шву, который показан на рисунке 5. Оригинальным решением отличаются рукава кожаного жакета с зауженными перекатами, которые со стороны спинки образуют линию реглана. Эта модель представлена на рисунке 6.



Рис. 4. Шерстяной жакет GIVENCHY. Осень/зима 2021/2022



Рис 5. Шерстяной жакет GIVENCHY. Весна/лето 2021



Рис. 6. Кожаный жакет GIVENCHY. Осень/зима 2021

Также совсем недавно JACQUEMUS [4] в весенне-летней коллекции 2022 года выпустил платье. Симон Порт Жакмюс, основатель данного бренда, взял за основу однобортный пиджак. Оставив без изменений лацканы и выразительную линию плеч, дизайнер экспериментировал с кроем подола, дополнив его эффектными боковыми разрезами. Модель представлен на рисунке 7.



Рис. 7. Платья из вискозы и шелка JACQUEMUS. Весна/лето 2022

Не секрет, что асимметрия сегодня остаётся одним из самых популярных трендов. Если на симметричном образе наш глаз отдыхает, поскольку здесь все ясно и привычно, то асимметрия придает образу некоторую динамику, драматичность и остроту. Асимметрия может проявляться различными способами. Неправильная форма воротника, наличие разрезов, различная длина деталей и очертания контуров, вставки из тканей разных цветов или фактур, использование декоративной тесьмы – все это нашло свой отражение в представленной коллекции.

Однако позволить себе приобрести подобные изделия могут немногие. Но подобные идеи послужили источником вдохновения для разработки оригинальной коллекции моделей жакетов, в которых традиционные элементы и детали сочетаются с нестандартными формами и асимметрией. В наши дни очень часто молодые женщины и девушки стремятся миксовать современную одежду с национальными мотивами или носить изделия с национальными мотивами. С целью придания моделям национальной идентичности для отделки изделий была использована национальная таджикская тесьма «Шерози Помир». Авторская коллекция представлено на рисунке 8.

Необычный стиль и нестандартные конструкции моделей создают неповторимый индивидуальный образ. Все модели приталенные, с рукавами комбинированного покроя. Для удобства и обеспечения свободы движений был выбран покрой цельнокроеного рукава, переходящего в пройму втачного. Удлиненный вырез горловины также может иметь асимметричную форму или воротник. Разрезы, размещённые по линии реглана, талии, вертикальных рельефов поддерживают современные тренды, что подчёркивает актуальность коллекции в предстоящем сезоне.

Основным материалом коллекции является смесовая костюмная ткань. В процессе проектирования первоначально была разработана базовая основа с втачным рукавом. На основе базовой разработаны модельные конструкции с цельнокроеным рукавом и рукавом реглан с совместимыми

параметрами проймы и оката. Для выявления возможных дефектов посадки изделия были проведены примерки на фигуру. Все изменения были внесены в чертежи изделий.



Рисунок 8. Модели жакетов из авторской коллекции

Коллекция предлагается для тех, кто предпочитает быть не такой как все и не бояться противоречить правилам моды. Это чувство свободы может позволить себе не каждый, но единомышленников достаточно и это позволяет рассчитывать на успех, поскольку подобные модели предлагают в основном дорогостоящие люксовые бренды.

В современном рынке спрос на одежду с необычными, нестандартными и креативными конструкциями растет с каждым днём. Творческий подход – это маленький островок ярких красок и необычных решений, иногда даже спонтанных. Задача креативной оригинальной одежды – соединить несочетаемое, выделиться и стать неповторимой, яркой, озорной, не похожей ни на кого другого, оригинальной и, главное, самой собой.

Список литературы

1. Shop. DICKSON LIM. URL: <https://thedicksonlim.com/shop/> (дата обращения: 17.02.2022)
2. Бренд BALENCIAGA. ЦУМ – интернет-магазин одежды, обуви и аксессуары ведущих мировых брендов. URL: <https://www.tsum.ru/brand/balenciaga.html> (дата обращения 23.01.2022)
3. Шерстяной жакет. GIVENCHY. ЦУМ – интернет-магазин одежды, обуви и аксессуары ведущих мировых брендов. URL: https://www.tsum.ru/product/5606299-sherstyanoi-zhaket-givenchy-sirenevyi/?utm_medium=email&utm_source=emarsys&utm_campaign=cn.NEWBIES-211130-W-BN_ct.promo_cid.3369425_cc.newbies_ds.2021-11-30_gr.w_sgr.Female_dpt.tsum&sc_src=email_3369425&sc_lid=197220570&sc_uid=YJWnXUBujo&sc_lid=36094&sc_ah=1947d88a5639539d1 (дата обращения 2.01.2022)
4. Платье из вискозы и шелка. JACQUEMUS. ЦУМ – интернет-магазин одежды, обуви и аксессуары ведущих мировых брендов. URL: https://www.tsum.ru/product/5627869-plate-iz-viskozy-i-shelka-jacquemus-zelenyi/?utm_medium=email&utm_source=emarsys&utm_campaign=cn.20220323_1618_HOWTO-HIGH-SNEAKERS-220323-W_ct.promo_cid.3577893_cc.howto_ds.2022-03-23_gr.w_sgr.Female_dpt.tsum&sc_src=email_3577893&sc_lid=212466831&sc_uid=YJWnXUBujo&sc_lid=44850&sc_ah=1947d88a5639539d1 (дата обращения 3.09.2021)

References

1. Shop. DICKSON LIM. URL: <https://thedicksonlim.com/shop/> (date accessed: 17.02.2022)
2. Brend BALENCIAGA. CUM – Internet magazin odegdi, obuvi i aksessuari vedushikh mirovikh brendov URL: <https://www.tsum.ru/brand/balenciaga.html> (date accessed 23.01.2022)
3. Sherstyanoi jaket. GIVENCHY. CUM – Internet magazin odegdi, obuvi i aksessuari vedushikh mirovikh brendov. URL: https://www.tsum.ru/product/5606299-sherstyanoi-zhaket-givenchy-sirenevyi/?utm_medium=email&utm_source=emarsys&utm_campaign=cn. NEWBIES-211130-W-BN_ct.promo_cid.3369425_cc.newbies_ds.2021-1130_gr.w_sgr.Female_dpt.tsum&sc_src=email_3369425&sc_lid=197220570&sc_uid=YJWnXUBujo&sc_llid=36094&sc_eh=1947d88a5639539d1 (date accessed 2.01.2022)
4. Plate iz vikozi I shelka. JACQUEMUS. CUM – Internet magazin odegdi, obuvi i aksessuari vedushikh mirovikh brendov. URL: https://www.tsum.ru/product/5627869-plate-iz-viskozy-i-shelka-jacquemus-zelenyi/?utm_medium=email&utm_source=emarsys&utm_campaign=cn.20220323_1618_HOWTO-HIGH-SNEAKERS-220323-W_ct.promo_cid.3577893_cc.howto_ds.2022-03-23_gr.w_sgr.Female_dpt.tsum&sc_src=email_3577893&sc_lid=212466831&sc_uid=YJWnXUBujo&sc_llid=44850&sc_eh=1947d88a5639539d1 (date accessed 3.09.2021)

УДК 747; 7.05; 502

К.В. Пашута

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ АРТ-ЦЕНТРОВ

© К.В. Пашута, 2022

В данной статье выявляются глобальные причины ухудшения экологического состояния на планете. Подчеркивается, что городские и интерьерные пространства являются важнейшей составляющей окружающей человека среды, от которой зависит качество жизни людей. Арт-центры на сегодняшний день являются популярными общественными учреждениями, поэтому рассматриваются основные способы их экологизации как на уровне предметно-пространственной среды, так и на уровне архитектуры. На конкретных примерах выявляются экологические принципы, определяющие мебель, оборудование, материалы и другие предметы интерьера как экологические объекты.

Ключевые слова: экология, экологический дизайн, арт-центр, экологические принципы, эко-мебель, эко-материалы

K.V. Pashuta

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ECOLOGICAL ASPECT OF FORMING ART CENTERS

This article identifies the global causes of environmental degradation on the planet. It is emphasized that urban and interior spaces are the most important component of the human environment, on which the quality of life of people depends. Art centers today are popular public institutions, therefore, the main ways of their greening are considered both at the level of the subject-spatial environment and at the level of architecture. On specific examples, environmental principles are identified that define furniture, equipment, materials and other interior items as environmental objects.

Keywords: ecology, ecological design, art center, ecological principles, eco-furniture, eco-materials

Человечество неразрывно связано с природой на протяжении всей истории своего существования. И в течение этого времени менялось отношение «человек-окружающая среда». Если в доиндустриальную эпоху люди оказывали минимальное воздействие на экологию, так как сфера технологий находилась на начинающей стадии развития и поведение человека являлось приспособлением к среде обитания, то с появлением промышленности и началом массового производства отношение к природе сменилось на потребительское. Данные процессы повлекли за собой неограниченное использование природных

ресурсов, новую волну строительства промышленных сооружений, и, как следствие, увеличение объемов производства. Ресурсы начали расходоваться настолько стремительно, что исследователи в области экологии уже в XIX в. давали неутешительные прогнозы относительно будущего человечества. В качестве примера приведем мнение французского ученого Ж.-Б. Ламарка, который уверен, что человек сам уничтожит свой род, сделав планету непригодной для обитания [1].

Причиной возникновения экологических проблем ученые называют стремительное развитие промышленности в XX веке. Кандидат биологических наук Фролов В. В. считает, что предпосылкой к обострению экологической ситуации стали «гигантские темпы роста космополитического промышленного производства, которые автоматически привели к небывалой до сегодняшнего времени эксплуатации природы и ее ресурсов» [2]. Работа производства сопровождалась выбросом ядовитых веществ в окружающую среду (твердые частицы, тяжелые металлы, диоксиды, углекислый газ, аммиак и многое другое), которые не только загрязняли воздух, водные ресурсы и почвы, но и создали парниковый эффект, который, в свою очередь, запустил процесс глобального потепления на Земле.

В качестве одной из серьезных причин еще большего ухудшения состояния экологии на планете в XXI веке выступает процесс глобализации. Согласно исследованиям историка А. И. Уткина, этот термин в широком смысле означает «...слияние национальных экономик в единую общемировую систему, основанную на легкости перемещения капитала, на информационной открытости мира, на быстром технологическом обновлении, ... на основе коммуникационного сближения, планетарной научной революции ... Значительное внимание в этом определении придается применению новых (часто обращенных к информатике) технологий в процессе производства, менеджмента, организации и коммуникаций на уровне корпораций, общества и государства» [3].

Американский исследователь Т. Фридман дает следующее толкование глобализации: «...это неукротимая интеграция рынков, государств-наций и технологий, позволяющая индивидуумам, корпорациям и нациям-государствам достигать любой точки мира быстрее, дальше, глубже и дешевле, чем когда бы то ни было прежде... Глобализация означает распространение капитализма свободного рынка на практически все страны мира...» [4].

Теоретик в области экологической культуры И. Б. Коренева обращает внимание на негативные проявления глобализации. Она утверждает, что международная производственная деятельность, сопровождаемая выносом из развитых стран в развивающиеся «трудоемких, материалоемких и экологически грязных производств», ухудшает экологию планеты: «...следует отметить, что реализация такого сценария глобализации, осуществляемого под руководством правительств стран большой семерки, ведет к нарастанию в геометрической прогрессии экологической напряженности, при которой проблема экологической безопасности не имеет положительного решения» [5].

Исследователь процессов глобализации Снакин В. В. считает, что промышленная и научно-техническая революция, с одной стороны, значительно расширили ресурсные возможности человечества, однако с другой стороны, многократно увеличили экспансию природного мира: «...глобализация сопровождается невиданной ранее степенью преобразования естественных экосистем. В целях расширения сельскохозяйственного производства, добычи полезных ископаемых, строительства поселений и соответствующей инфраструктуры уничтожаются и замусориваются естественные ландшафты» [6]. От этого страдают флора и фауна: уничтожаются многие виды диких животных и растений, появляется риск распространения живых организмов, чуждых определенной местности. В результате происходят нарушения в биологической цепочке. Кроме того, (как мы выяснили ранее) глобализация подразумевает коммуникационное сближение стран и континентов для легкости перемещения товаров, отсюда появляется еще одна проблема – учащенные межконтинентальные транспортные перевозки, которые увеличивают количество выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Культуролог Н. Г. Рогожина рассматривает ситуацию с другой точки зрения. Она затрагивает культурологический и социальный аспект, считая, что глобализация обусловила распространение западной потребительской культуры в других странах [7]. Культура потребления является еще одной причиной ухудшения состояния экологии на планете, так как она сформировала у людей привычку приобретать новые улучшенные вещи без особой на то необходимости. Известный философ Ж. Бодрийяр дает следующее определение «обществу потребления»: «[Это] то общество, где не только есть предметы и товары, которые желают купить, но где само потребление потреблено в форме мифа» [8]. Человек стремится следовать быстро меняющейся моде и навязанным рекламой ценностям: делает импульсивные покупки, пользуется вещами в течение короткого срока, не всегда задумывается о том, что «ненужной» вещи можно дать «вторую жизнь». Производитель ради увеличения объема продаж намеренно изготавливает продукцию с коротким сроком службы. Беспрерывные потоки информации в социальных сетях, СМИ и реклама призывают людей к совершению новых покупок. Ж. Бодрийяр писал: «Созданная ценность гораздо более значительна, если в нее заложено ее быстрое отмирание» [9].

Нужно отметить, что само по себе потребление не является негативным фактором, так как удовлетворение базовых потребностей жизненно необходимо, но, когда потребление является ценностью само по себе и становится способом самоутверждения, появляются проблемы перепотребления, и, следовательно, перепроизводства. Тонны выброшенных «ненужных» товаров, разлагающихся на свалке сотнями лет, наносят ущерб природе, что, в конечном счете, отражается на качестве жизни самого человека [10].

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что процесс негативного воздействия деятельности человека на окружающую среду длится уже не одно столетие. В результате чего на протяжении долгих лет природе наносится непоправимый ущерб. Поэтому в XXI веке стоят задачи минимизировать последствия нанесенного вреда и обеспечить людей безопасной окружающей средой.

Городское и интерьерное пространство является важнейшей составляющей окружающей человека среды. Ее экологические характеристики напрямую влияют на качество жизни людей. Кандидат архитектуры В. И. Иовлев: видит возможность построения эко-пространства в формировании гармоничных отношений между человеком, окружающим его пространством и природой, которые возможны благодаря эко-мышлению и эко-поведению людей, интеграции в пространство природных форм, приоритету экологических ценностей (здоровье и безопасность человека, комфорт, сохранность природных ресурсов), а также благодаря учету особенностей местной культуры [11].

Экологический подход в проектировании интерьерного пространства арт-центров проявляется в использовании экологических мебели, оборудования и декора, материалов для отделки и изготовления предметов, а также озеленения. Рассмотрим принципы, благодаря которым мебель, оборудование и декор считаются экологичными.

– *Zero-Waste* – концепция, заключающаяся в сведении к минимуму количества отходов. Например, спинка стула «Lievore Altherr Molina», созданного по дизайну Duna 02 Eco, (рис. 1) отлита из промышленных пластиковых отходов, а ножки сделаны из остатков древесины [12]. Другой пример – табурет «Prolong» (рис. 2), созданный дизайнером Ш. Аллен путем прессования собранных ею бытовых отходов [13].



Рис. 1. Стул Lievore Altherr Molina, диз. Duna 02 Eco, 2018 г.



Рис. 2. Табурет Prolong, диз. Шарлотт Аллен, 2018 г.

– *Вторичное использование* подразумевает повторное применение материалов и объектов. Примером могут послужить предметы интерьера из спрессованной полиуретановой пыли (рис. 3), которая образуется в процессе фрезерования станка ЧПУ. Размер частиц слишком мал, поэтому она не подлежит переработке. В результате либо сжигается, что приводит к ядовитым выбросам в окружающую среду, либо отправляется на свалку, что также оказывает негативное влияние на природу. Дизайнер Ш. Киджер, применяя принцип вторичного использования, предложила прессовать пыль (70%) и смолу (30%) в качестве связующего элемента для изготовления предметов интерьера [14].



Рис. 3. Предметы интерьера из спрессованной полиуретановой пыли, диз. Шарлотт Киджер, 2018 г.

– *Разумное потребление* – экономичное использование природных ресурсов и материалов. Данный принцип используют, например, в португальской студии «Flam et Luce». Дизайнеры собирают ненужные ветки и сучки деревьев и интегрируют их в конструкцию своих светильников (рис. 4). В результате получают изделия, обладающие эстетическими качествами и отражающие философию гармоничных отношений человека с природой. Важно отметить, что при создании и последующей утилизации предметов исключается нанесение вреда окружающей среде.

– *Безопасная утилизация* предполагает изготовление предметов интерьера из материалов, процесс переработки которых по истечению срока службы безвреден для человека и природы. Зачастую дизайнеры создают изделия из органических материалов, количество которых в окружающей среде в избытке. Например, Н. Т. Карлсен выпустил кресло (рис. 5), сиденье которого сделано из композита на основе морских водорослей [15].



Рис. 4. Торшер LAGOS, диз. студии Flam et Luce, 2021 г.



Рис. 5. Кресло, диз. Н. Тране Карлсен, 2018 г.

Рассмотрим принципы, благодаря которым материалы для отделки и изготовления мебели считаются экологичными:

– *Использование биоразлагаемых составов*, которые, попадая в окружающую среду, не нанесут природе вреда. Например, декоративные панели «Indigo» от студии «Studio Flaer» имеют натуральный состав: органические волокна бананов и шелковицы, природный пигмент индиго, а также бамбук в качестве обрамления (рис. 6) [16].

– *Применение нетоксичных компонентов*. В качестве примера рассмотрим разработку дизайнера С. Соуиди. Она создала панели «Superwood» (рис. 7), которые решают проблему загрязнения окружающей среды примесями формальдегидного клея и лака. Композит создан методом прессования

вторично переработанного древесного волокна, а токсичный клей Соуди заменила казеиновым. Его получают из молочного белка казеина, поэтому он является экологически чистым и безопасным [17].



Рис. 6. Панели Indigo, диз. Studio Flaer, 2020-21 гг.



Рис. 7. Панели Superwood, диз. София Соуди, 2020-21 гг.

– **Использование возобновляемых** и находящихся в природе в избытке **материалов:** растительные, древесные и органические волокна, горные породы (пробка, бамбук, камыш, тростник, чайный гриб, водоросли, базальт и мн. др.). Например, студия «VitGarden» изготавливает из базальта мебель (рис. 8). Материал привлек внимание дизайнеров из-за изобилия его в природе и ценных свойств: высокая прочность и плотность, стойкость к механическим повреждениям при небольшом весе [18].

– **Инновационное применение существующих материалов.** Подразумевается новаторское использование ранее известных материалов с помощью новых технологий. Примером может стать «FiDU» от дизайн-студии «Zieta» – технология, которая позволяет создавать мебель и декор (рис. 9) «надутой» формы из металла. Это возможно благодаря сварке двух листов металла и заполнению полученного объема жидкостью под давлением [19].



Рис. 8. Кресло из базальта Core Chair, VitGarden, 2021 г.



Рис. 9. Табуреты, созданные по технологии FiDU, Zieta, 2020-21 гг.

Экологический подход в проектировании арт-центров существует и на уровне архитектуры. Так, при строительстве культурного центра «Tai Kwun», расположенного в Гонконге, применялся принцип вторичного использования. Фасады зданий облицованы «гребешками» (рис. 10), которые изготовлены из переработанного литого алюминия [20].

Экологический подход в строящемся «Общественном центре искусств Чжухай Цзиньвань» (рис. 11) в городе Чжухай заключается в природном образе самого сооружения. Арт-центр состоит из четырех фрагментов, которые напоминают крылья бабочки. Бионическая форма органично вписывается в окружающий ландшафт и способствует единению человека с природой на духовном уровне. Помимо этого, проект предполагает работу системы по сбору, хранению и повторному применению более 70% дождевой воды. Она снизит потребление воды, тем самым, позволит беречь природные ресурсы [21].



Рис. 10. Фасад культурного центра Tai Kwun, г. Гонконг, Китай
арх. бюро «Herzog & de Meuron», 2018 г.



Рис. 11. Общественный центр искусств Чжухай Цзиньвань, г. Чжухай, Китай, арх. бюро «Zaha Hadid Architects»

Арт-центр «The Shed» (рис. 12) в Нью-Йорке, по словам авторов, был спроектирован так, чтобы получить экологический сертификат качества LEED Silver. Система ETFE-панелей, из которых состоит оболочка здания, обладает рядом уникальных свойств: огнестойкость, высокое энергосбережение, эффективная вентиляция, светопрозрачность, защита от солнечной энергии, возможность климат-контроля, устойчивость к механическим повреждениям и сейсмическим воздействиям, возможность интеграции солнечных панелей, что делает пребывания посетителей в арт-центре безопасным и комфортным [22], [23].

Приемы экологизации архитектурного объекта использовались в процессе реновации «ГЭС-2» в Москве (рис. 13). Синие трубы, установленные как память места, играют роль приточной вентиляции. Они забирают чистый воздух на высоте 70 м и, пронизывая здание насквозь, распределяют его по всем пространствам. Таким образом, традиционно негативный элемент фабричного сооружения приобрел экологическую значимость. Помимо этого, на крыше культурного центра установлены солнечные батареи, позволяющие экономить электроэнергию [24].



Рис. 12. Арт-центр The Shed, г. Нью-Йорк, США, 2019 г.,
арх. бюро «Diller Scofidio + Renfro»
и «Rockwell Group»



Рис. 13. Дом культуры ГЭС-2, г. Москва, Россия, 2021 г.,
арх. бюро «Renzo Piano Building Workshop»

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что арт-центры обладают мощным потенциалом для формирования экологической ответственности у людей, выстраивания гармоничных отношений «среда-человек». Основные способы экологизации арт-учреждений – обеспечение комфортной

и безопасной для здоровья человека среды на уровне архитектуры, а также интеграция в пространство экологических материалов, мебели, оборудования и других предметов интерьера.

Научный руководитель: доц. Анисимова Т. А.

Scientific supervisor: Associate Professor of Interior Design Department

Anisimova Tatiana Aleksandrovna

Список литературы

1. Ламарк Ж. Б. // Избранные произведения в двух томах. – М.: Изд-во АН СССР, 1955. – Т. 1. – С. 171-778.
2. Фролов В. В. Экологические проблемы в условиях глобализации современного мира / В. В. Фролов, Е. В. Губанова // Наука и общество. – 2020. – № 1(36). – С. 80-84.
3. Уткин А. И. Глобализация: процесс и осмысление / А. И. Уткин. – М.: Логос, 2001. – 253 с.
4. Friedman Th. Understanding Globalization. The Lexus and the Olive Tree. N.Y.: Anchor Books, 2000, p. 9.
5. Коренева И. Б. Ноосферный вызов и экологическая безопасность, 2021. URL: <http://www.koreneva.com/1229463403.php> (дата обращения: 13.11.2021).
6. Снакин В. В. Экологические аспекты глобализации / В. В. Снакин // Век глобализации. – 2019. – № 4(32). – С. 50-62.
7. Рогожина Н. Г. Экологическая политика развивающихся стран. - М.: Изд-во «Аспект Пресс», 2015. - 336 с // Сравнительная политика. – 2016. – Т. 7. – № 2. – С. 130-131.
- 8, 9. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры / Пер. с франц., послесл. и примеч. Самарской Е. А. М.: Культурная революция; Республика, 2006 а.
10. Сизова, Н. С. Теории постиндустриального общества и экологическая проблематика. ЖССА, 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teorii-postindustrialnogo-obschestva-i-ekologicheskaya-problematika> (дата обращения: 13.11.2021).
11. Иовлев В. И. Гуманитарно-экологический подход к архитектурному пространству / В. И. Иовлев // Архитектон: известия вузов. – 2006. – № 2(14). – 8 с.
12. Экодизайн: 7 стульев из переработанного пластика, 2021. URL: <https://www.interior.ru/design/11367-ekodizain-7-stuliev-iz-pererabotannogo-plastika.html> (дата обращения: 21.02.2022).
13. Варенников Д. Табуретка, которая спасет мир, 2021. URL: <https://www.interior.ru/design/3901-taburetka-kotora-ya-spaset-mir.html> (дата обращения: 21.02.2022).
14. Hitti, N. Charlotte Kidger uses industrial waste to create colourful furniture, 2021. URL: <https://www.dezeen.com/2018/08/23/charlotte-kidger-industrial-craft-colourful-furniture-design/> (дата обращения: 21.02.2022).
15. Устойчивый дизайн: 5 проектов из Стокгольма, 2021. URL: <https://www.interior.ru/design/5672-ustojchivuj-dizajn-5-proektov-iz-stokgolma.html> (дата обращения: 21.02.2022).
16. Божко О. Тренды 2020/2021: топ-7 новых устойчивых материалов и технологий, 2021. URL: <https://www.interior.ru/design/9908-trendi-2020-2021-top-7-novih-ustoichivih-materialov-i-tehnologii.html> (дата обращения: 21.02.2022).
17. Ощепкова К. Экологичный композит из дерева от Софии Соуди, 2021. URL: <https://www.admagazine.ru/article/ekologichnyj-kompozit-iz-dereva-ot-sofii-souidi> (дата обращения: 21.02.2022).
- 18, 19. См. 16.
20. Глотова И. Арт-центр в Гонконге от Херzog & де Меурон, 2018. URL: <https://ищщ.еллдеcoration.ru/иещс/архитектуре/арт-центр-в-гонконге-от-херzog-де-меурон-ид6792921/> (дата обращения: 21.02.2022).
21. Постоева Н. Zaha Hadid Architects строят энергоэффективный арт-центр, 2021. URL: <https://www.interior.ru/architecture/11479-zaha-hadid-architects-stroyat-energoeffektivnii-art-tsentr.html> (дата обращения: 21.02.2022).
22. Постоева Н. Лучшие постройки 2019: арт-центр The Shed в Нью-Йорке, 2019. URL: <https://www.interior.ru/architecture/7018-luchshie-postrojki-2019-art-tsentr-the-shed-v-nyu-jorke.html> (дата обращения: 21.02.2022).
23. Альтапов Н. Система ETFE. URL: <https://isconspb.ru/konstrukzii/sistema-etfe-texlon/> (дата обращения: 21.02.2022).
24. Рауф, С. Новое место силы в Москве: Дом культуры «ГЭС-2». URL: <https://www.admagazine.ru/article/novoe-mesto-sily-v-moskve-dom-kultury-ges-2> (дата обращения: 21.02.2022).

References

1. Lamark ZH. B. // Izbrannyye proizvedeniya v dvukh tomakh. – М.: Izd-vo AN SSSR, 1955. – Т. 1. – С. 171-

778.

2. Frolov, V. V. Ekologicheskiye problemy v usloviyakh globalizatsii sovremennogo mira / V. V. Frolov, Ye. V. Gubanova // Nauka i obshchestvo. – 2020. – № 1(36). – S. 80-84.
3. Utkin, A. I. Globalizatsiya: protsess i osmysleniye / A. I. Utkin. – M.: Logos, 2001. – 253 s.
4. Friedman Th. Understanding Globalization. The Lexus and the Olive Tree. N.Y.: Anchor Books, 2000, p. 9.
5. Koreneva, I. B. Noosfernyy vyzov i ekologicheskaya bezopasnost', 2021. URL: <http://www.koreneva.com/1229463403.php> (data obrashcheniya: 13.11.2021).
6. Snakin, V. V. Ekologicheskiye aspekty globalizatsii / V. V. Snakin // Vek globalizatsii. – 2019. – № 4(32). – S. 50-62.
7. Rogozhina, N. G. Ekologicheskaya politika razvivayushchikhsya stran. - M.: Izd-vo «Aspekt Press», 2015. - 336 s // Sravnitel'naya politika. – 2016. – T. 7. – № 2. – S. 130-131.
- 8, 9. Bodriyyar ZH. Obshchestvo potrebleniya. Yego mify i struktury / Per. s frants. poslesl. i primech. Samarskoy Ye. A. M.: Kul'turnaya revolyutsiya; Respublika, 2006 a.
10. Sizova, N. S. Teorii postindustrial'nogo obshchestva i ekologicheskaya problematika. ZHSSA, 2010. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teorii-postindustrialnogo-obschestva-i-ekologicheskaya-problematika> (data obrashcheniya: 13.11.2021).
11. Iovlev, V. I. Gumanitarno-ekologicheskiiy podkhod k arkhitekturnomu prostranstvu / V. I. Iovlev // Arkhitekton: izvestiya vuzov. – 2006. – № 2(14). – 8 s.
12. Ekodizayn: 7 stul'yev iz pererabotannogo plastika, 2021. URL: <https://www.interior.ru/design/11367-ekodizain-7-stuliev-iz-pererabotannogo-plastika.html> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
13. Varennikov, D. Taburetka, kotoraya spaset mir, 2021. URL: <https://www.interior.ru/design/3901-taburetka-kotoraya-spaset-mir.html> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
14. Hitti, N. Charlotte Kidger uses industrial waste to create colourful furniture, 2021. URL: <https://www.dezeen.com/2018/08/23/charlotte-kidger-industrial-craft-colourful-furniture-design/> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
15. Ustoychivyy dizayn: 5 proyektov iz Stokgol'ma, 2021. URL: <https://www.interior.ru/design/5672-ustojchivyy-dizajn-5-proyektov-iz-stokgolma.html> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
16. Bozhko, O. Trendy 2020/2021: top-7 novykh ustoychivyykh materialov i tekhnologiy, 2021. URL: <https://www.interior.ru/design/9908-trendi-2020-2021-top-7-novih-ustoichivih-materialov-i-tehnologii.html> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
17. Oshchepkova, K. Ekologichnyy kompozit iz dereva ot Sofii Souidi, 2021. URL: <https://www.admagazine.ru/article/ekologichnyj-kompozit-iz-dereva-ot-sofii-souidi> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
- 18, 19. Sm. 16.
20. Glotova, I. Art-tsentr v Gonkonge ot Herzog & de Meuron, 2018. URL: <https://www.elledecoration.ru/news/architecture/art-centr-v-gonkonge-ot-herzog-de-meuron-id6792921/> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
21. Postoyeva, N. Zaha Hadid Architects stroyat energoeffektivnyy art-tsentr, 2021. URL: <https://www.interior.ru/architecture/11479-zaha-hadid-architects-stroyat-energoeffektivnii-art-tsentr.html> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
22. Postoyeva, N. Luchshie postroyki 2019: art-tsentr The Shed v N'yu-Yorke, 2019. URL: <https://www.interior.ru/architecture/7018-luchshie-postroyki-2019-art-tsentr-the-shed-v-nyu-jorke.html> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
23. Al'tapov, N. Sistema ETFE. URL: <https://isconspb.ru/konstrukzii/sistema-etfe-texlon/> (data obrashcheniya: 21.02.2022).
24. Rauf, S. Novoye mesto sily v Moskve: Dom kul'tury «GES-2». URL: <https://www.admagazine.ru/article/novoe-mesto-sily-v-moskve-dom-kul'tury-ges-2> (data obrashcheniya: 21.02.2022).

УДК 7.05; 0; 7.08

А.А.

Топузанова

Санкт-Петербургский Государственный Университет Промышленных Технологий и Дизайна.
Россия, 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.

ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ

© А. А. Топузанова, 2022

В данной статье рассказывается о возможностях применения информационных технологий в процессе дизайн-проектирования, а также о перспективах использования информационных технологий в профессиональной деятельности дизайнеров. Мы рассмотрели и проанализировали значение ИТ в современном дизайн-проектировании.

Ключевые слова: информационные технологии, дизайн-проектирование, цифровой дизайн, информационный дизайн, инновация.

A. A. Topuzanova

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.
18 Bolshaya Morskaya str., Saint Petersburg, 191186, Russia.

POSSIBILITIES AND PROSPECTS OF USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF DESIGN

This article describes the possibilities of using information technology in the process of design, as well as further prospects for the introduction of information technology in the professional activities of designers. We have reviewed and analyzed the importance of IT in modern design.

Keywords: information technology, design, digital design, information design, innovation.

Временной период с последней четверти XX века и до наших дней можно охарактеризовать, как эпоху развития информационных технологий, оказывающих непосредственное влияние на все сферы жизнедеятельность человека. Так, информационные технологии оказали непосредственное влияние на дизайн и дизайн-проектирование в частности. Старший преподаватель СКФ БГТУ им. В. Г. Шухова М. С. Малых в статье «Информационные технологии в современном дизайне» дает определение информационным технологиям в дизайне. Согласно его утверждения, мы понимаем, что под ИТ в дизайне принято считать графическое представление знаний и данных, которые направлены на передачу информации через иллюстрации с учетом разнообразных критериев восприятия информации человеком. С помощью информационных технологий дизайнер способен устанавливать диалог с аудиторией, посредством их внедрения в продукты дизайна [1].

Современные дизайнеры-проектировщики в профессиональной деятельности осваивают возможности информационных технологий, начиная со сбора и переработки информации и заканчивая непосредственным моделированием объекта для достижения запланированного результата (рис. 1). Так, проектные виды деятельности оказывают влияние на стремительное развитие компьютерной техники за счет освоения в культуре таких элементов цифровой идеологии, как программированное формообразование, виртуальное пространство.



Рис. 1. Этапы создания проекта, в которых используются ИТ

Для разработки 3D-эскизов и в дальнейшем для моделирования компьютерные информационные технологии в дизайн-проектирование впервые были применены в 1962 году, когда Йорн Утсон



Рис. 4. План, разрез и 3Д модель дома в ArchiCAD

Autodesk 3DS Max (рис. 5.) – это программа, предназначенная для создания и редактирования трёхмерной графики и анимации, разработанная компанией *Autodesk* в 1996 году. Программа позволяет использовать широкий набор инструментов, возможностей и функций для достижения желаемого результата, что делает ее на сегодняшний день одной из самых популярных в области проектирования интерьеров, а также МАФ.

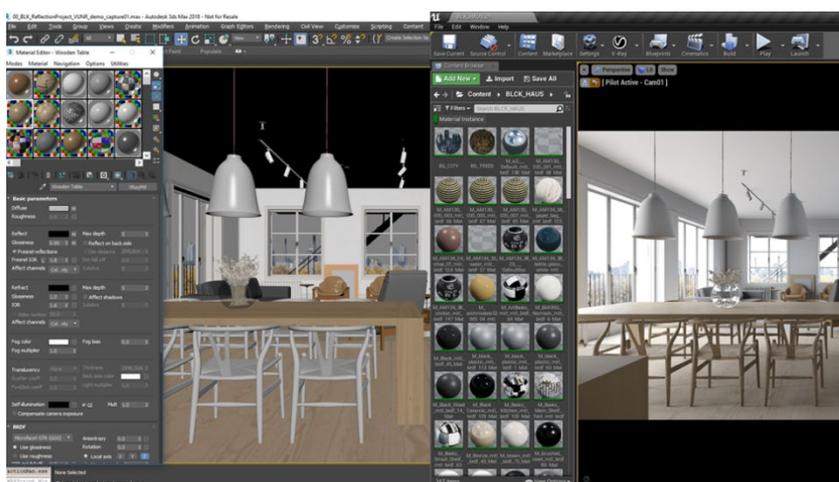


Рис. 5. Процесс визуализации интерьера в Autodesk 3DS Max

Исходя из вышеизложенного, можно с уверенностью сказать, что информационные технологии систем автоматизированного проектирования в наше время - это неотъемлемая часть профессиональной деятельности дизайнера-проектировщика. Непрерывное развитие и внедрение информационных технологий на всех этапах дизайн-проектирования привело к созданию Искусственного Интеллекта (ИИ). Эта технология обусловлена тем, что при разработке проекта дизайнерам необходимо обработать большое количество информации для генерации идей, что, несомненно, занимает много времени. Применение Искусственного Интеллекта на практике способно сократить время при анализе множества данных, а также предоставить больше возможностей для творчества. Необходимо отметить, что ИИ в свою очередь может выступать не только в качестве помощника для дизайнера (как в случае с программами автоматизированного проектирования), но и в качестве так называемого соавтора.

В результате идеи и опыт дизайнера могут быть объединены с возможностями искусственного интеллекта. Стоит отметить, что искусственный интеллект используется не только при разработке продукта, но и в самом объекте как его функция, которая позволяет изменять его потребительские качества и расширять возможности[4].

Так, например, дизайнер-художник Рефик Анадол использует возможности Искусственного Интеллекта в своих интерьерных и архитектурных проектах. В основе работ автора находится большое количество информационных данных, которые обрабатывает ИИ. Из полученных файлов дизайнер создает удивительные проекции, которые впоследствии переносит на интерьеры и экстерьеры. Дизайнер

разработал проект для концертного зала Уолта Диснея, где было задействовано целых 45 терабайт данных. В результате обработки этой информации при помощи непосредственного участия Искусственного Интеллекта получилась недельная публичная художественная инсталляция (рис. 6), которую проецировали на внешние стены здания, а также сезонная иммерсивная выставка внутри (рис. 7).



Рис. 6. Инсталляция на концертном зале Уолта Диснея Гершвина

Рис. 7. Иммерсивная выставка в галерее

Рефик Анадаол использовал Искусственный Интеллект для обработки воспоминаний и формирования новых комбинаций образов и идей. Так, ИИ обработал колоссальное количество изображений, видео- и аудиофайлов, а также файлы метаданных, что в свою очередь эквивалентно 40 000 часам аудио из 16 471 спектаклей. Эта «вселенная данных» и есть материал художника, а искусственный интеллект — его соавтор. Такой союз между дизайнером и современными информационными технологиями позволяет создавать нечто новое и необычное за кратчайшие сроки [5].

Искусственный Интеллект может быть применен и в предметном дизайне. Так, итальянская дизайн-студия *Ultravioletto* разместила в бывшей церкви *Santa Maria della Manna d'Or*, находящейся в провинции Перуджа, зеркало со встроенным искусственным интеллектом «*Neural Mirror*» (рис. 8, 9). Через него посетители смогут не только рассмотреть свое отражение, но и за счет встроенного ИИ, который расшифрует визуальные данные, увидят свои собственные данные: пол, возраст, национальность и эмоциональное состояние. Арт-директор студии *Ultravioletto* Бруно Капецуоли объясняет данный эксперимент следующим образом: «В данном случае речь идёт о чистом знании — о красоте данных как таковых, без дополнительной интерпретации».



Рис. 8, 9. Зеркало со встроенным ИИ «Neural mirror» в бывшей церкви *Santa Maria Della Manna d'Oro*

Необходимо также отметить, что развитие информационных технологий в процессах дизайн-проектирования повлияло на изобретение технологий 3D-принтинга. Появление такой технологии, как 3D-принтер, не только упростило практическую реализацию объектов, но и существенно расширило горизонты проектирования, поскольку стало возможным создание замысловатых по форме изделий.

В качестве примера рассмотрим работу голландского дизайнера Йориса Лаармана, который в 2018 году изобрел и напечатал на 3D-принтере металлический мост для одного из каналов Амстердама (рис. 10, 11.). Его длина 12,5 м, ширина 6,3 м, вес 4,5 тонны. Для того чтобы напечатать мост как единую структуру, потребовалось шесть месяцев и четыре робота. Сам мост оснащен высокоточными датчиками, фиксирующими любые изменения, которые передаются на «цифровой двойник» моста. «Цифровой двойник» создан при помощи ИИ. На него моделируется весь жизненный цикл изделия, что позволяет мгновенно обнаруживать его дефекты, предвидеть возможные проблемы функционирования и заранее предлагать способы их устранения.



Рис. 10. Процесс создания моста на 3D-принтере Лаарман



Рис. 11. Мост в эксплуатации, дизайнер: Йорис

Так, с уверенностью можно сказать, что применение информационных технологий действительно изменило процесс дизайн-проектирования. Применение ИТ в дизайне заключается в разработке проекта в цифровой среде и дальнейшей его реализации при непосредственном взаимодействии с пользователем. Данный способ позволяет реорганизовать сложные, неструктурированные данные в единую и осмысленную информацию. Между пространством и человеком устанавливаются отношения нового типа, где информационные технологии радикальным образом изменяет механизм чувственного восприятия пространства. Воображение и реальность теперь объединяются на всех этапах проектирования новой среды обитания современного человека.

Информационные технологии, помогающие в решении концептуальных, функциональных и технических задач, могут стать ретранслятором творчества дизайнера, усиливающим эмоциональное воздействие дизайнерского замысла на потребителя и способствующим коммерческой успешности проекта. Так, использование дизайнерами, архитекторами, проектировщиками современных цифровых технологий может привести к усовершенствованию не только производственного процесса, но и жизни человечества в целом.

Научный руководитель: доцент кафедры дизайна интерьера Павлова Т. Б.
Scientific supervisor: Associate Professor of Interior Design Department Pavlova T. B.

Список литературы

1. Мальных М.С., «Информационные технологии в современном дизайне», Минеральные воды, 2021, 2 с.
2. Серов С. В. Роль информационных технологий в процессе обучения студентов-дизайнеров // Формирование профессиональных компетенций в высшем образовании в XXI веке: Материалы Международной научно-практической конференции, 2009. С. 206-207.
3. Глазычев В. Л. Проектная картина дизайна / В. Л. Глазычев // Теоретические и методологические исследования в дизайне. М.: Шк. Культ. Полит, 2004. С. 195–220.
4. Алтайдин, Этем. Машинное обучение: новый искусственный интеллект: Пер. с Англ. — Москва: Издательская группа «Точка», Альпина Паблишер, 2017. — 208 с.:
5. Интернет ресурс: Архитектура в цифровую эпоху. Рефик Анадол. / Refik Anadol, 2019. URL: <https://museumofdigital.art/refik-anadol> (дата обращения 12.04.2022).

References:

1. M. S. Malykh, "Information technologies in modern design", Mineralnye Vody, 2021, 2 p.
2. Serov S. V. The role of information technologies in the process of teaching design students // Formation of professional competencies in higher education in the XXI century: Materials of the International scientific and Practical Conference, 2009. pp. 206-207.
3. Glazychev V. L. Project picture of design / V. L. Glazychev // Theoretical and methodological research in design. Moscow: Shk. Cult. Flight, 2004. pp. 195-220.
4. Alpaydin, Etym. Machine learning: the new artificial intelligence: Translated from English — Moscow: Publishing Group "Tochka", Alpina Publisher, 2017. — 208 p.:
5. Internet resource: Architecture in the Digital age. Refik Anadol. / Rafik Anadol, 2019. URL: <https://museumofdigital.art/refik-anadol> (date accessed 12.04.2022).

УДК 7.01; 7.067; 159.937

Е.А. Симоненко

Волгоградский институт управления - филиал РАНХиГС,
400066, Волгоград, ул. Гагарина, 8

ЦВЕТ И МНОГОЦВЕТИЕ В ВОСПРИЯТИИ ЧЕЛОВЕКОМ ОКРУЖАЮЩЕГО ПРОСТРАНСТВА

© Е.А. Симоненко, 2022

В данной статье выявляется специфика психологического восприятия человеком цвета в окружающем пространстве. Чувственное восприятие отдельных цветов формировалось на протяжении веков, причем символика некоторых из них совпадает в культуре европейских и восточных стран. На конкретных

примерах выявляются особенности восприятия цвета и многоцветия архитектурных сооружений, как всемирно известных исторических, так и современных городских типовых построек.

Ключевые слова: цвет, символизм, архитектура, городская среда, восприятие.

E.A. Simonenko

RANEPA - Volgograd Institute of Management,
400066, Volgograd, Gagarina St., 8

COLOR AND MULTICOLOR IN HUMAN PERCEPTION OF THE ENVIRONMENTAL SPACE

This article reveals the specifics of a person's psychological perception of color in the surrounding space. The sensory perception of individual colors has been formed over the centuries, and the symbolism of some of them coincides in the culture of European and Eastern countries. On specific examples, the features of the perception of color and multicolor of architectural structures, both world-famous historical and modern urban typical buildings, are revealed.

Key words: color, symbolism, architecture, urban environment, perception.

С давних пор цвет в окружающем мире оказывал большое влияние на человека, не только на его психику, но и на физиологию. Цветовые ассоциации сформировались еще в древних культурах, преобразовавшись в определенные символы в сложной палитре чувств и настроений. Так, например, в Древней Греции и Древнем Египте синий цвет означал небо и мудрость, красный – солнце, огонь и добродетель, белый цвет – символ холода, зимы и чистоты, черный цвет – символ воды, силы, твердости духа.

В культуре европейских и восточных стран символика трех цветов совпадает: белый – боги, красный – демоны, черный – черти. Именно эти три цвета и сегодня остаются наиболее предпочитаемыми практически во всех цветовых культурах мира.

В современном мире, окруженные рукотворными сооружениями, люди, зачастую проходя по знакомому маршруту, не акцентируют своего внимания на знакомых фасадах зданий. Но стоит появиться какому-то новому объекту, он сразу привлекает внимание горожан своей формой, композиционным решением и цветом. На восприятие окружающего пространства влияют многочисленные факторы, в их числе и цвет построек.

Разноцветная архитектура более отчетливо отпечатывается в памяти человека, нежели здания стандартного оттенка: серого, белого или бежевого, поскольку яркие цвета побуждают сформировать эмоциональную окраску воспоминанию, а вместе с ней и само событие произвольно запоминается.

Цвет может влиять на человека по-разному – вызывать жажду или голод, успокаивать, возбуждать, заставлять двигаться быстрее или медленнее, а также повышать производительность. Именно с его помощью маркетологи регулируют восприятие рекламы (рис.1), а архитекторы – формируют восприятие человеком их сооружений (рис.2).



Рис.1 Реклама напитка пепси-кола



Рис.2. Павильон «ананас». Хизер, Англия

Сочетание природных цветов помогает расслабиться, тогда как, например, неоновые оттенки способствуют обратному – напряжению. Это происходит потому, что природа – более привычное

сочетание, к которому приспособлен человеческий глаз, тогда как чрезмерно яркие цвета, созданные человеком, воспринимаются чужеродными, неестественными.

Восприятие колористического решения архитектурного сооружения может изменяться в зависимости от человека, культурных традиций, личного опыта и эмоционального состояния, но также цвет может вызывать и оптические эффекты, например, светлые, как правило, расширяют пространство и сглаживают углы, тогда как темные – соответственно, сужают пространство и создают иллюзию более острых углов.



Рис. 3. Церковь Паная Хрисокурдалиотисса. Тинос, Греция



Рис. 4. Чёрная Церковь Аврора в Будир, Исландия

Хоть восприятие цвета и зависит существенно от культурных традиций, например, белый цвет на западе является символом невинности, тогда как на востоке данный цвет означает траур, нельзя не отметить, что некоторые ассоциации с цветом свойственны большинству людей. Красный цвет воспринимается как агрессивный, вызывающий и возбуждающий, а черный у многих ассоциируется с чем-то злым или смертью. Например, так характеризует белый цвет английская журналистка Кассия Сен-Клер, изучающая цвет всю свою жизнь: «...неразрывно ассоциирующийся со светом, белый цвет пустил глубокие корни в психике человека и, как и все святое, одновременно вызывает благоговение и внушает ужас» [1, 39].

Не менее выразительное рассуждение о черном цвете мы видим у этого автора: «Чёрный - цвет моды и траура одновременно он символизировал все - от плодородия до научных знаний и благочестия» [1, 261]. Наряду с черным, как считает Кассия Сен-Клер, красный «в Древнем Китае ассоциировался со смертью, и эта контрастная цветовая палитра часто появляется в могилах и гробницах...Сегодня, в дополнение к связи с Коммунистической партией Китая, красный для китайцев связан с радостью и удачей: подарочные лакированные красные конверты-хунбао с деньгами - неперенный атрибут свадеб и других торжеств... В той же мере, в которой красный символизирует власть, он воплощает вождения и агрессию» [1, 135-136].

Красный цвет воздействует на нас и физиологически, вызывая голод. Он активно используется в заведениях фаст-фуда, таких как McDonalds, KFS, Burger King и других. Стоит отметить также, что, если цвет достаточно яркий, он может утомлять при долгом восприятии – дизайн в подобных заведениях сделан таким образом, чтобы посетители долго не задерживался, их поток увеличивался, что экономически выгодно для компании [3].

Яркие цвета в архитектуре также могут носить практическое значение. Дома на острове Бурано в Венеции красят в яркие тона, это выглядит интересно и запоминающееся. Существует две версии на счет смысла данного цветового решения – первая гласит, что таким образом хозяин обозначал границы своего дома, вторая же рассказывает, что с помощью разноцветных зданий местные рыбаки ориентировались в городе. Оба подхода имеют свой смысл – цвет проходит четко по границам домов, а цветовая последовательность легко запоминается.



Рис.5. Остров Бурано, Венеция

Кроме того, яркой может быть не полностью вся постройка, а лишь отдельные ее части, тогда как само архитектурное сооружение будет иметь нейтральный, «фоновый» цвет. Таким образом, можно выделить значимые элементы, на которые человек непроизвольно обращает внимание (рис. 6).



Рис. 6. Детдом в Набережных Челны

При всех преимуществах ярких цветовых решений, не стоит забывать, что бездумное сочетание цветов может вызвать негативную реакцию человека.

Яркий цвет не скрывает недостатки, а скорее подчеркивает их – здание можно сделать интереснее, если оно изначально не вызывает негативные эмоции. Цвет и свет в архитектуре играет важную, но не главенствующую роль и при украшении архитектуры важно помнить о том, какие оттенки сочетаются, а какие не следует использовать вместе.

Человеческий глаз воспринимает цвета во всем многообразии с длиной волны от 380 до 800 нм. В цветовом зрении можно выделить такие функции колбочкового аппарата сетчатки и нервных центров, связанных с ним, как цветоощущение и острота. Все цвета разделяются на две группы:

- ахроматические – это белый, черный и вариации серого;
- хроматические цвета – они отличаются друг от друга по цветовому тону, насыщенности и яркости (светлоте).

В цвете еще множество факторов, влияющих на восприятие объекта, такие как тональность, фактура (гладкая, бликующая, пористая, рыхлая и т.д.), расстояние между объектами и другое. Каждый данный аспект имеет большое значение в том, какую эмоциональную окраску человек придаст тому или иному сооружению или окружающему его пространству [3].

Чем более цвет в архитектуре приближен к «природному» образу, тем большая вероятность, что здание будет вызывать расслабление и иметь позитивную оценку, и наоборот, как одно из средств художественной выразительности, цвет участвует в формировании целостного образа архитектурного объекта.

Дом Бальо, спроектированный Антонио Гауди в Барселоне (Испания), наглядно демонстрирует, как с помощью цвета и формы управлять человеческим восприятием. Другое название архитектурного сооружения – Дом костей. Хотя при первом взгляде постройка не вызывает соответствующие ассоциации, вблизи можно рассмотреть, что, например, балконы выполнены в виде черепов, а колонны сделаны на манер костей. При этом, здание не вызывает негативных эмоций – почти не имея острых углов, оно кажется обтекаемым, что способствует положительной эмоциональной окраске по отношению к нему. Обращая внимание на цветовую палитру Дома костей, можно отметить, что она достаточно

разносторонняя, при этом цвета гармонично распределены по всему зданию, не вызывая чувство перенасыщения (рис. 7). При многоцветной отделке фасада и витражей автору удалось найти довольно гармоничное сочетание цветов, как по палитре, так и по размеру цветowych пятен.



Рис. 7. Дом Бальо (костей), арх. Антонио Гауди - Барселона, Испания

Но практически полное отсутствие в оформлении фасадов дома Батльо прямых линий является его замечательной особенностью. В декоративных деталях фасада, высеченных из тесанного камня, преобладают волнистые очертания.

Совсем иное впечатление производит жилой дом в Вене, автор которого художник и архитектор Фриденсрайх Хундертвассер (совместно с архитектором Йозефом Кравиной), считавший, что в природе нет прямых линий, поэтому в его творении их тоже нет. Жизнь в шаблонных серых домах, по мнению архитектора, вредна для физического и психического здоровья людей – поэтому его творение пестрит яркими красками (рис. 8). У каждой квартиры свой цвет на фасаде дома. Фасад также расчерчен асимметричными четырехугольниками.



Рис. 8. Фасады жилого дома в Вене.

В последние годы наблюдается тенденция украшения однообразных фасадов типовых домов за рубежом и в России как единичными рисунками, так и целыми картинами. Ярким примером может служить интересная архитектурная идея по колористическому преобразованию городского пространства в городе Раменское (Подмосковье), где вместо унылых серых панельных домов можно видеть расписанные фасады, которые в своей массе преображают город и создают особое настроение для его жителей и приезжающих туристов (рис. 9) [4].



Рис. 9. Радостные жилые дома в Раменском, Подмоскowie

И совсем иная технология образно-художественного решения проблемы многоцветия фасадов наблюдается в кампусе Сколково, где принимала участие компания ЗАО «Алкон-Трейд-Систем» (Alcon Trade System), занимающаяся фасадными технологиями [5]. Ее задачей было спроектировать фасады, состоящие из различных элементов. Цвета тщательно подбирали, остановились на 10 различных оттенках цветов в разных вариациях (прозрачные, полупрозрачные и непрозрачные). В результате получились оригинальные фасады (рис. 10).

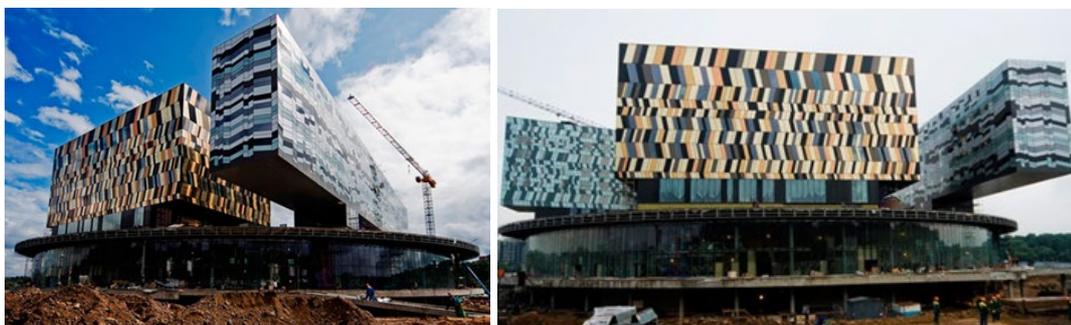


Рис. 10. Многоцветные фасады корпусов кампуса Сколково

Подводя итог, мы видим, что цвет имеет большое значение в проектировании архитектурного пространства, оказывая значительное влияние на восприятие человека, с помощью которого строится эмоциональная оценка постройки. В зависимости от того, насколько грамотно расположены цвета и сочетаются фигуры, здание может произвольно запомниться или забыться ввиду отсутствия оригинальности и интересных образов. Люди должны делать город ярким, ведь именно городская архитектура, ее визуальные образы запомнятся туристам, а жителям будут радовать глаз!

Научный руководитель: доц. Анисимова Т. А.
Scientific supervisor: Associate Professor of Interior Design Department
Anisimova Tatiana Aleksandrovna

Список литературы

1. Сальник Т.С., Жукова Л.Г. Цвет в архитектуре/ Е.С. Сальник, Л.Г. Жукова//Современное строительство и архитектура. - 2018. -№ 2 (10) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsvet-v-arhitekture/viewer> (дата обращения: 13.01.2021)
2. Сен-Клер, Кассия, Тайная жизнь цвета / Кассия Сен-Клер; [пер. с англ. А.В. Соловьева]. – Москва: Эксмо, 2018. – 320 с.
3. Цвет в архитектурном проектировании//Проектант-Сайт проектировщиков Беларуси URL: <https://www.proektant.by/content/2158.html> (дата обращения: 22.01.2021)
4. Раменское. Часть 1.Цветные дома. URL: <https://www.uhti-reist2000.livejournal.com/2509.html> (дата обращения: 10.03.2021)
5. Фантастическое многоцветье "Сколково" URL: <http://www.designstory.ru/news/view/2210> (дата обращения: 10.03.2021)

References

1. Sal'nik T.S., Zhukova L.G. Cvet v arhitekture / E.S. Sal'nik, L.G. Zhukova//Sovremennoe stroitel'stvo i arhitektura. - 2018. -№ 2 (10) URL: <http://www.cyberleninka.ru/article/n/tsvet-v-arhitekture/viewer> (data obrashcheniya: 13.01.2021).
2. Sen-Kler, Kassija, Tajnaja zhizn' cveta / Kassija Sen-Kler; [per. s angl. A.V. Solov'eva]. – Moskva: Jeksmo, 2018. – 320 s.
3. Cvet v arhitekturnom proektirovanii//Proektant-Sajt proektirovshnikov Belarusi URL: <https://www.proektant.by/content/2158.html> (data obrashcheniya: 22.01.2021).
4. Ramenskoe. Chast' 1. Cvetnye doma URL: <https://www.proektant.by/content/2158.html> (data obrashcheniya: 10.03.2021).
5. Fantasticheskoe mnogocvet'e "Skolkovo" URL: <http://www.designstory.ru/news/view/2210> (data obrashcheniya 10.03.2021).

УДК 72, 7.01, 7.02

Е.Б. Веремчук

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

АРТ-ДИЗАЙН ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Е.Б. Веремчук, 2022

Арт-дизайн – яркое экспериментальное явление XX века, оставившее свой след в истории. Это прекрасное время поисков нового и освобождения от экономических ограничений, связанных с нуждами того периода. Дизайнеры получили возможность воплощения всех своих идей, будучи не обязанными ставить во главу угла функциональность. Большая свобода выбора в материалах также сыграла свою роль в раскрепощении и расширении их возможностей. Арт-дизайн позволил по-новому взглянуть на цели и задачи дизайна, поднял значение эстетики и творческой свободы на новый уровень. В статье будут рассмотрены зарождение и характерные черты этого направления.

Ключевые слова: дизайн, интерьер, искусство, арт-дизайн, творчество.

Е.В. Veremchuk

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Developments
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ART DESIGN YESTERDAY, TODAY, TOMORROW

Art design is a bright experimental phenomenon of the 20th century, leaving its mark on history. This is a great time to look for new and exemptions from economic ties provided with the needs of the period. Designers were given the opportunity to implement all their ideas, giving up the obligation to prioritize the inclusion of functionality. The great role of freedom of choice in materials is also associated with the emancipation and expansion of their capabilities. Art design perceives the goals and objectives of design in a new way, raised the value of aesthetics and the realization of freedom to a new level. The article discusses the origin and characteristic features of this trend.

Key words: design, interior, art, art design, creativity.

Арт-дизайн сформировался в 1970-х годах ~~был~~ в Италии. Его основателями считаются дизайнеры Этторе Соттсасс, Алессандро Мендини, Алессандро Гуэррьеро, возглавляющие дизайн-группы группы «Архизум», «Алхимия» и «Мемфис» [1]. Что же представляет из себя арт-дизайн и в чем его основная задача? Чтобы разобраться в этом вопросе необходимо описать время и культуру, в которых он зародился.

В XX веке в дизайнерской области огромное влияние имели идеи и учения таких видных деятелей, как Алвар Аалто, Ле Корюзье, Вальтер Гропиус и др. Благодаря их творчеству дизайн становится универсальным, общедоступным, бюджетным и практичным. Однако, по мнению некоторых современников, он становится слишком блеклым и однообразным из-за своей полной утилитарности, а также отказа от декора.

В довоенные и военные годы, а также во времена мирового экономического кризиса 1929-1939-х, дизайн был нужен для обеспечения людей недорогими материальными благами массового производства, на первом месте стояли экономия и практичность, декор же по большей части отвергался. Однако после окончания войны настроения изменились – простые формы и однотонные поверхности приелись. Людям хотелось яркости, индивидуальности и некой игривости, в противоположность былой типизации и универсальности дизайна и архитектуры модернизма. Именно для «оживления» дизайна и возникло такое течение как арт-дизайн, который стал одним большим экспериментом, игрой и поиском новых форм. Сам Мендини назвал это направление «re-design» (сокращ. от англ. *research design* — поисковый дизайн).

Основной идеей было создание нелогичных, подчеркнуто безвкусных, вызывающих шок предметов [1]. Изделия арт-дизайна изготавливались из самых разных материалов, сочетали в себе фактуры, стили и формы, часто не имеющие друг с другом никакой логической связи. В качестве примера можно привести знаменитое кресло Proust, придуманное Алессандро Мендини в 1978 году (рис. 1). Форма была заимствована у модели XVIII века в стиле барокко, а рисунок обивки вдохновлен красочными мотивами картин импрессиониста Поля Синьяка. Такое сочетание элементов разных эпох и стилей действительно удивляет, приводит в замешательство и восхищает своей фантазией. Также любопытен для рассмотрения стеллаж Mikiolone, авторства Алессандро Гурьеро и Алессандро Мендини (рис. 2). Какая связь может быть между формой уха и предназначением стеллажа, хранением вещей?



Рис. 1. Кресло Proust, Алессандро Мендини, 1978 г.



Рис. 2. Стеллаж Mikiolone, Алессандро Гурьеро и Алессандро Мендини, 1980-е.

Предметы арт-дизайна призваны удивлять зрителя, и эта функция едва ли не важнее чем их утилитарность. Например, российский лингвист и семиотик Н.А. Фатеева в своей статье пишет, что «Иногда эти композиции по-настоящему оригинальны, выразительны, красивы, но чаще они просто преследуют цели эпатажа зрителей, ниспровержения общезначимых ценностей и критериев красоты ради самоутверждения художников, стремящихся к любой новизне любыми средствами» [2].

В качестве характерных признаков этого направления можно назвать нестандартность форм, материалов и образов, смешение разных стилей, ощущение нелогичности и декоративность. Профессор РГППУ О. М. Тихомирова в своей статье также отмечает оригинальность этого направления: «Определяя качественные характеристики арт-дизайна многие исследователи подчеркивают, что одним из отличительных признаков арт-дизайна является наличие индивидуальности, авторской художественной самобытности и даже рукотворной неповторимости» [3].

Среди характерных черт арт-дизайна автор называет и семиотику: «Другой интересной чертой арт-дизайна является его семиотичность. И тогда ожидаемые общеэстетические законы (композиции, цветового решения, формы) отходят на второй план, уступая место знакам и символам, обеспечивающим определенный месседж» [3]. В качестве художественных приемов этого направления можно назвать «ready-made» (техника, при которой в искусстве используются объекты, изначально созданные не с художественными целями), «found objects» (случайно найденный предмет, впоследствии используемый как произведение искусства), сюрреальность, «игра контекстов», гиперреализм, концептуальность, метафоры, прием «игра контекстов» и использование нестандартных материалов, в частности недорогого пластика [4].

Одним из известных деятелей этого направления считается Сальвадор Дали, который создавал удивительные предметы мебели, изящной и текучей формы, но создавал только на картинах. После его смерти компания «Bd Barcelona Design» воплотила его идеи в жизнь (рис. 3,4) [5].



Рис. 3. Картина «Постоянство времени»



Рис. 4. Модель «Bd Barcelona Design»

Если же говорить о современных фигурах арт-дизайна, следует отметить бразильских дизайнеров Фернандо и Умберто Кампана [6]. Большинство создаваемых ими предметов сделаны вручную, без использования машинного труда. В производстве ими были задействованы самые дешевые материалы: щепки дерева, спутанные веревки, картон, стальная проволока и т.д. К примеру, кресло Favela, сделанное для итальянской компании Edra, словно на скорую руку сколочено из щепок (рис. 5). Или же кресло Vermelha, вручную сплетенное из 500 метров спутанных веревок (рис. 6).



Рис. 5. Кресло Favela, Фернандо и Умберто Кампана



Рис. 6. кресло Vermelha, Фернандо и Умберто Кампана

Такая технологию производства основывается на заботе братьев Капана об экологической безопасности и на их стремлении сделать дизайн экономически доступным для всех. «Делать эстетские вещи с минимумом затрат — это так интересно! Со временем наш подход стал трендом. Люди в развитых странах ужаснулись, увидев, как много производится вещей и как много их выбрасывается — экология планеты страдает» [6].

Подводя итог, можно сказать, что арт-дизайн характеризуется прежде всего ярко выраженной художественной эстетичностью, эффектным внешним видом вещей и необычными ассоциациями, которые появляются при взгляде на них. Утилитарность таких предметов стоит не на первом месте, главное – стремление к декорированию обычных вещей и слияние искусства и проектирования.

В наше время распространены в основном минимализм и функционализм. Сейчас отдают предпочтение простым формам и сдержанным цветам. Арт-дизайн как главенствующее направление, охватывающее весь интерьер, встречается крайне редко. Однако в такие сдержанные и простые интерьеры часто добавляют несколько ярких акцентов, в том числе из области арт-дизайна, с целью немного «оживить» их. Так как людям свойственно возвращаться к былому и испытывать чувство ностальгии, можно предположить, что и это направление вернется к нам в будущем.

Научный руководитель: доц. Анисимова Т. А.

Scientific supervisor: Associate Professor of Interior Design Department

Anisimova Tatiana Aleksandrovna

Список литературы

1. Миненко, М.С. Арт-дизайн как основа декоративно-образных качеств современного интерьера // Вестник молодых ученых Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. – 2020. – №4. – С. 231.
2. Фатеева, Н.А. Арт-дизайн в современной культуре [Электронный ресурс]. 2021. URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/17563/1/fkpp_2010_019 – elar (Дата обращения: 23.10.2021)
3. Тихомирова, О. М. Арт-дизайн в транскрипции дилетантизма // Арт-дизайн: структура, содержание и перспективы развития специализации: сборник научных трудов / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. - Екатеринбург, 2009. - С. 43-48. [Электронный ресурс]. URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/5171/1/art_2009_09.pdf (Дата обращения: 10.03.2022)
4. Синицина Д.И. Арт-дизайн как феномен итальянского дизайна [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018000280.html>. – Студенческий научный форум 2018 (Дата обращения: 23.10.2021)
5. Безбородова Ю. С. Barcelona Design выпустила мебель по эскизам Сальвадора Дали [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://www.inmyroom.ru/news/1298.html>. – Inmyroom/ (Дата обращения: 23.10.2021)
6. Fernando & Humberto Campana: бразильские форварды [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interior.ru/education/geroi-dizaina/305-fernando-humberto-campana-brazilskie-forvardy.html> (Дата обращения: 10.03.2022).

References

1. Minenko, M.S. Art design as a basis for the decorative and imaginative qualities of a modern interior // *Bulletin of young scientists of the St. Petersburg State University of Technology and Design*. - 2020. - No. 4. - S. 231.
2. Fateeva, N.A. Art design in modern culture [Electronic resource]. 2021. URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/17563/1/fkpp_2010_019 – elar (Date of access: 10.23.2021)
3. Tikhomirova, O. M. Art design in the transcription of dilettantism // *Art design: structure, content and prospects for the development of specialization: a collection of scientific papers* / Ros. state prof.-ped. un-t. - Ekaterinburg, 2009. - S. 43-48. [Electronic resource]. URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/5171/1/art_2009_09.pdf (Date of access: 10.03.2022)
4. Sinitsina D.I. *Art design as a phenomenon of Italian design* [Electronic resource]. 2018. URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018000280.html>. – Student Scientific Forum 2018 (Date of access: 23.10.2021)
5. Bezborodova Yu. S. *Barcelona Design has released furniture based on sketches by Salvador Dali* [Electronic resource]. 2020. URL: <https://www.inmyroom.ru/news/1298.html>. – Inmyroom/ (Date of access: 23.10.2021)
6. *Fernando & Humberto Campana: Brazilian forwards* [Electronic resource]. URL: <https://www.interior.ru/education/geroi-dizaina/305-fernando-humberto-campana-brazilskie-forvardy.html> (Date of access: 10.03.2022).

УДК 721.056

К.А. Пашкова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА ДЕТСКОЙ ВЕРАНДЫ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Статья посвящена рассмотрению и анализу современных конструкций, размещающихся на территории дошкольных учреждений в зонах уличных веранд. Описываются основные принципы организации предметно-пространственной среды веранд: психологические особенности детей и правила, предусмотренные СНиП II-L.3-62 и СанПиН 2.4.1.3049-13. Представлена дизайн-концепция по организации пространства уличной веранды дошкольных учреждений.

Ключевые слова: дошкольное образовательное учреждение, дизайн-концепция, организация внутреннего пространства, уличная веранда, всестороннее развитие.

K.A. Pashkova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

INNOVATIONS IN THE ORGANIZATION OF THE CHILDREN'S VERANDA SPACE OF PRESCHOOL INSTITUTION

The article is devoted to the consideration and analysis of modern structures located on the territory of preschool institutions in the areas of street verandas. The basic principles of the organization of the subject-spatial environment of verandas are described: the psychological characteristics of children and the rules provided for by SNiP II-L.3-62 and SanPiN 2.4.1.3049-13. The design concept for the organization of the outdoor veranda space of preschool institutions is presented.

Keywords: preschool educational institution, design concept, organization of internal space, outdoor veranda, comprehensive development.

Дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) – важный институт социализации ребенка в современном обществе. В условиях детского сада дети учатся существовать в новой, непривычной для них обстановке и коллективе: здесь закладываются первичные коммуникативные навыки и опыт взаимодействия между сверстниками, происходят процессы познания мира и дальнейшего личностного развития [1]. Так, безусловно, для гармоничного формирования подрастающего поколения важную роль отдают предметно-пространственной окружающей среде. Эстетика, комфорт и информативность – главные критерии, способствующие ее успешной реализации. Всестороннее развитие дошкольников не ограничивается информацией и действиями, происходящими в стенах учреждения в рамках коллективных и индивидуальных занятий с воспитателями. Значительную часть информации об окружающем мире, спортивных и творческих навыков дети получают посредством прогулки на свежем воздухе. Таким образом, групповой участок на территории детского сада следует формировать с учетом определенных норм и принципов для развития ребенка [2].

Образовательные учреждения городской среды нуждаются в постоянном внимании, своевременной реконструкции, реорганизации. Дошкольное образовательное учреждение – детский сад – является одним из главных центров общественного воспитания детей, поэтому подходить к оформлению его предметно-пространственной среды необходимо с учетом современных запросов и требований.

Веранды или теневые навесы изначально предназначены для обеспечения безопасности детей от погодных ненастий, насекомых, птиц и др. Это пространство может являться отличным местом для проведения внутригрупповых мероприятий, праздников или тематических вечеров [3].

К сожалению, на данный момент времени, в отдельных регионах России слабо развита и оснащена среда прогулочного участка на территории ДОУ. Наиболее заметен прогресс в модернизации отдельных объектов детской площадки (горки, песочницы и др.). Но формированию и наполнению предметно-пространственной среды, которая предполагается в зонах уличных веранд, уделяется меньше внимания. Часть веранд, которые установлены на территориях ДОУ, в настоящий момент практически не поменяла свой внешний вид с советских времен (рис. 1-2). Периодически обновляются напольные покрытия и

художественное оформление стен. Зачастую часть работы по содержанию пространства отводится воспитателям, у которых, могут отсутствовать способности к видению, вкусу и «хендмейду» [4].



Рис. 1-2. Уличные веранды на территории ДОУ.

Более современные веранды появляются при формировании нового городского жилого комплекса, который предусматривает наличие детского сада на территории. Используются современные материалы, стандартные формы, но отсутствует наполненность различным наглядным материалом и оборудованием (рис. 3-4).



Рис. 3-4. Новые уличные веранды на территории ДОУ.

Окружающая детей среда должна выполнять ряд функций, направленных на развитие самостоятельности и самостоятельности ребенка. Веранда может содержать пространственное наполнение, элементы для стимуляции творческого и эмоционального развития ребенка. Оборудование и игровые материалы помогут обеспечить разные виды деятельности дошкольников: подвижную, исследовательскую, художественную и т.д. [5].

Одним из главных принципов организации предметно-пространственной среды веранды является соответствие психологическим особенностям конкретного возрастного периода ребенка.

Так, к среднему дошкольному возрасту относятся дети четырех-пяти лет. В этот период они начинают проявлять свой характер, активно совершенствовать познавательные и коммуникативные способности. Организм растет и укрепляется, дети нуждаются в постоянных двигательных действиях. Особое внимание уделяется развитию мелкой моторики, в целом средний дошкольник становится более ловким и быстрым по сравнению с младшими. В этом возрасте прогрессируют психические познавательные процессы: память, внимание, восприятие и другие. В связи с тем, что главенствующим типом мышления является наглядно-образное, то для детей важна наглядность, как один из методов их обучения. При этом ведущим видом деятельности выступает игровая, но отличается тем, что увеличивается количество участников взаимодействия. Ведущая роль отдается коллективным формам игровой деятельности, развитию тематической и ролевой составляющим. В течение 15-20 минут дошкольники концентрируют свое внимание и сосредоточенность, что дает возможность проведению развивающих внутригрупповых мероприятий [6, 7].

Отмечая данные характеристики, можно отметить что, предметно-развивающая среда веранд должна быть трансформируемой, мобильной, то есть изменяться вместе с меняющимися интересами детей, а также включать в себя оборудование, которое универсально в различных видах деятельности. Строительство детских веранд следует производить по правилам, предусмотренным СНиП II-Л.3-62 и СанПиН 2.4.1.3049-13. На основании представленных документов можно сформулировать основные принципы:

– Теневые навесы для детских садов представляют собой конструкции, состоящие из опорных столбов, крыши, ограждающих стен. Используются разные материалы: кирпич, поликарбонат разных оттенков, обшитые конструкции профилированным листом, дерево.

– Размеры теневого навеса регламентированы строительными нормами, как и все остальные параметры участка детского сада. Считается, что площадь этого сооружения исходит из соответствия не менее 1 кв.м. на одного ребенка. Для групп с численностью менее 15 человек площадь теневого навеса должна быть не менее 20 кв.м. Высота потолков 1,5-2 метра, при этом от уровня грунта до настила не меньше 15 сантиметров.

– В конструкции навеса предусматриваются горизонтальные проемы между крышей и ограждающими стенами для осуществления вентиляции.

– Оборудование веранды в обязательном порядке предусматривает наличие скамейки для отдыха после подвижных игр и/или проведения общегрупповой беседы с воспитателями.

– В целях развития и образования дошкольников, рекомендуется использовать предметы экстерьера, которые улучшают речь и логику. В процессе игры лучше воспринимается и усваивается информация.

– При оформлении мебели рекомендуется использовать конструкции с закругленными углами. Пористые покрытия следует обрабатывать антибиосептиками. Это необходимо для предотвращения появления плесени и грибка.

– Возможно наличие игрушек, используемых в качестве демонстративного материала и игровых элементов. При этом они должны быть из безопасного материала и легко подвергаться влажной обработке (стирке) и дезинфекции [2].

Таким образом, учитывая вышеописанные требования, под таким теньвым навесом можно создать уютную и комфортную зону для отдыха и развития детей. Благоустроенная веранда детского сада станет для ребенка интересным местом, которое отвечает его игровым потребностям и познавательным процессам, что обеспечит дошкольнику чувство защищенности от незнакомого, внешнего мира.

Разработка дизайн-концепции по интерьерной инновации предполагает создание компактного пространства, которое отличается от существующих аналогов в современном мире. Объектом разработки является детская веранда – место, предназначенное не только для того, чтобы укрыться от осадков, но и для отдыха, комплексного развития детей. В проекте представлено пространство площадью 32 кв.м., рассчитанное на группу детей среднего дошкольного возраста в количестве 30 человек (рис. 5). Пространство делится на условные зоны, соответствующие культурно-досуговым видам деятельности (рис. 6-8).



Рис. 5. Дизайн-концепция внешнего вида веранды



Рис. 6. Дизайн-концепция веранды. Видовая точка 1



Рис. 7. Дизайн-концепция веранды. Видовая точка 2



Рис. 8. Дизайн-концепция веранды. Видовая точка 3

Часть веранды занимает спортивное оборудование, дети могут соревноваться в игре «попасть в цель» или взбиранию по сетке. В той же части расположены качели, где могут разместиться до 4х человек одновременно. Для развития творческой фантазии и мышления предусмотрены меловая доска и стена

Lego, на которых дети свободно могут рисовать и создавать собственные композиции. Своеобразным украшением веранды является стена, на которой вывешиваются детские работы, выполненные как в группе, так и на свежем воздухе. Развитию познавательной деятельности способствуют элементы в виде цифр на полу и рисунков на стене. Играя, дети получают и закрепляют первичные знания. Также, предусмотрено несколько систем хранения спортивного инвентаря. Безусловно, на веранде необходимо наличие сидячих мест для отдыха или проведения различных внутригрупповых мероприятий. Представленная конструкция также может защитить от ветра, солнца или дождя. Пол имеет травмобезопасное покрытие из резиновой крошки. Цветовая гамма преимущественно пастельных оттенков, которые оказывают благоприятное психическое воздействие на организм человека.

Таким образом, предполагаемая концепция позволяет детям самостоятельно влиять на пространство, развивая собственные знания и умения. Необходимо перенимать опыт прошлых поколений и постоянно следить за новыми тенденциями в детской среде и соответствовать им. В зависимости от того, какие условия будут создаваться для воспитания подрастающего поколения, такие будущие люди будут нас окружать.

Научный руководитель: доц. кафедры дизайна интерьера Анисимова Т.А.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Interior Design Anisimova Tatiana Aleksandrovna

Список литературы

1. Солгалова Е. В. Роль детского сада в процессе социализации личности // Проблемы и перспективы развития образования. Материалы VI Международной научной конференции (г. Пермь, апрель 2015 г.). Пермь: Меркурий, 2015. С. 122-124.
2. Уличное игровое оборудование для детского сада. URL: https://www.sgorod.net/allpages.php?SECTION_ID=244&ELEMENT_ID=4381 (дата обращения 28.02.2022).
3. Тапалчинова Д. Н. Проблемы архитектуры детских садов в России // Инновационное развитие науки и образования. Сборник статей IX Международной научно-практической конференции: в 2 ч., Пенза, 12 января 2020 года. Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. С. 216-218.
4. Михаэлис Н. Оформление веранды в детском саду: интересные идеи, описание с фото, советы и рекомендации. URL: <https://handskill.ru/433938a-oformlenie-verandyi-v-detskom-sadu-interesnyie-idei-opisanie-s-foto-sovetyi-i-rekomendatsii> (дата обращения 01.03.2022).
5. Короткова Ю. А. Развивающая среда уличных участков детского сада: традиция, современные вызовы, практика // Тенденции развития образования. Качество образовательных результатов и образовательные реформы. Материалы XV ежегодной Международной научно-практической конференции, Москва, 15–17 февраля 2018 года. Москва: Издательство Дело, 2019. С. 240-245.
6. Кручинин В. А. Психология развития и возрастная психология: учебн. пос. для вузов. Н. Новгород: ННГАСУ, 2016. 219 с.
7. Смирнова Е. О. Детская психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений, обучающихся по специальности «Дошкольная педагогика и психология». М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. 366 с.

References

1. Solgalova E. V. Rol detskogo sada v processe socializacii lichnosti. [The role of kindergarten in the process of personality socialization] // Problemy i perspektivy razvitija obrazovanija [Materials of the VI International Scientific Conference (Perm, April 2015)]. Perm: Mercury, 2015. 122-124 pp. (in Rus.).
2. Ulichnoe igrovoe oborudovanie dlja detskogo sada. URL: https://www.sgorod.net/allpages.php?SECTION_ID=244&ELEMENT_ID=4381 [Outdoor play equipment for kindergarten]. (date accessed: 28.02.2022).
3. Tapalchinova D. N. Problemy arhitektury detskih sadov v Rossii [Problems of architecture of kindergartens in Russia] // Innovacionnoe razvitie nauki i obrazovanija. [Collection of articles of the IX International Scientific and practical Conference: at 2 o'clock, Penza, January 12, 2020. Penza: "Science and Education" (IP Gulyaev G.Yu.)]. Penza: "Science and Education" (IP Gulyaev G.Yu.), 2020. 216-218 pp. (in Rus.).
4. Mihajelis N. Ofornlenie verandy v detskom sadu: interesnye idei, opisanie s foto, soveti i rekomendacii. URL: <https://handskill.ru/433938a-oformlenie-verandyi-v-detskom-sadu-interesnyie-idei-opisanie-s-foto-sovetyi-i-rekomendatsii> [Decoration of the veranda in kindergarten: interesting ideas, description with photos, tips and recommendations]. (date accessed: 01.03.2022).
5. Korotkova Ju. A. Razvivajushhaja sreda ulichnyh uchastkov detskogo sada: tradicija, sovremennye vyzovy, praktika [Developing environment of kindergarten street sections: tradition, modern challenges, practice]

// Tendencii razvitija obrazovanija. Kachestvo obrazovatel'nyh rezul'tatov i obrazovatel'nye reform. [Proceedings of the XV Annual International Scientific and Practical Conference, Moscow, February 15-17, 2018]. Moscow: Publishing House Delo, 2019. S. 240-245.

6. Kruchinin V. A. Psihologija razvitija i vozrastnaja psihologija: uchebn. pos. dlja vuzov [Developmental psychology and age psychology: educational settlement for universities]. N. Novgorod: NNGASU, 2016. 219 pp. (in Rus.).

7. Smirnova E. O. Detskaja psihologija: ucheb. dlja stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenij, obuchajushhihsja po special'nosti «Doshkol'naja pedagogika i psihologija» [Child psychology: studies. for students. higher. ped. studies. institutions studying in the specialty "Preschool pedagogy and psychology"]. Moscow: Humanitar. ed. center VLADOS, 2006. 366 pp. (in Rus.).

УДК 7.05

Е.Б. Веремчук, К.А. Пашкова, А.А. Полетаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ДИЗАЙН-РЕНОВАЦИИ ЗАБРОШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

© Е.Б. Веремчук, К.А. Пашкова, А.А. Полетаева, 2022

Одной из основных проблем благоустройства городской среды являются заброшенные территории, которые имеют негативное воздействие на психо - эмоциональном, экономическом, социо - культурном уровнях жизни города. В данной статье рассмотрены примеры решения вышеуказанной проблемы на примере города Санкт-Петербург методами средового дизайна.

Ключевые слова: заброшенные территории, реновация, ревитализация, редевелопмент, благоустройство

E.B. Veremchuk, K.A. Pashkova, A.A. Poletaeva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

DESIGN-RENOVATION OF ABANDONED TERRITORIES ON THE EXAMPLE OF ST. PETERSBURG

One of the main problems of the improvement of the urban environment is abandoned territories, which have a negative impact on the psycho-emotional, economic, socio-cultural levels of city life. This article discusses examples of solving the above problem on the example of the city of St. Petersburg using environmental design methods.

Key words: abandoned territories, renovation, revitalization, redevelopment, landscaping

Последнее время урбанизация является одним из важнейших социальных процессов, так как города развиваются очень быстро, население возрастает, а вместе с этим растёт и значимость организации городского пространства. В связи с трансформацией жизни города, на первый план выходит ряд проблем, связанных с урбанистикой, среди которых и проблема заброшенных территорий.

В первую очередь хотелось бы обратить внимание на индивидуальный подход в развитии городов России, обусловленный как климатическими особенностями, так и исторически сформированными. Тем не менее, за счёт осмысления опыта зарубежных стран можно создать условия для развития российских городов с наименьшими экономическими затратами, улучшая приспособленность среды к человеку.

Городское пространство постоянно претерпевает множество изменений под влиянием социальных, экономических, политических факторов. В том числе и неиспользуемые заброшенные территории, которые оказывают негативное влияние на стоимость расположенной вблизи недвижимости, тем самым оказывая воздействие на налоговую систему и благосостояние муниципальных служб региона.

Кроме того, особой проблемой является криминогенность данной территории. Так, например, по «теории разбитых окон», при отсутствии порядка в единичном случае, увеличивается риск развития преступности в целом. Присутствие в районе города заброшенной территории может являться неблагоприятным для жизни пространством.

При правильной политике ревитализация заброшенных территорий может стать достоянием города. Одним из возможных вариантов по мнению экспертов-урбанистов из Миннесоты, является создание зеленых зон, что благоприятно влияет на формирование безопасного городского пространства.

По результатам исследования АНО «Диалог» [1], для благоустройства заброшенных территорий помимо озеленения используется концепция под названием «мгновенный город», которая была создана в 1969 году в Великобритании. Эта концепция представляет собой создание временной инфраструктуры для проведения культурных мероприятий, путём установки оборудования на время проведения мероприятия.

Вопрос ревитализации заброшенных территорий также освещает КБ «Стрелка» [2], по их мнению, заброшенные промышленные объекты могут стать «ценным материальным и эмоциональным ресурсом для развития постиндустриальных городов». Ведь такие территории имеют широкий круг особенностей, благоприятных для ревитализации. Например, просторные помещения, развитые инженерные коммуникации, а также необычный индустриальный ландшафт. Так прежде незадействованное пространство может превратиться в уникальный объект для «нестандартных форм досуга», которым не всегда находится место в городе.

Важным показателем, влияющим на качество жизни в современном обществе, является культурная среда. Следовательно, развитие творческих кластеров непосредственно влияет на уровень жизни общества. Образование «творческих кластеров» на фоне тенденций развития городов стало активно звучать в рамках общественных дискуссий относительно недавно, но уже объединило немало сторонников [3].

Просторные помещения на верхних этажах бывших промышленных предприятий начали называть «лофтом» ещё во времена Великой депрессии в Нью-Йорке [4]. Данные пространства имели идеальные условия для создания творческих мастерских, так как высокие потолки и большие окна создают подходящее освещение для работы специалистов в сфере искусства.

Таким образом, лофт стал местом притяжения городской богемы. Главным примером, является фабрика Энди Уорхола, ставшая образцом стремительно набирающей оборот популяризации лофта в 60-х годах XX века.

В 2007 году на месте бывшего Смольнинского хлебозавода в городе Санкт-Петербурге появилась площадка для искусства и творческих проектов «Этажи». Это прекрасный пример реновации промзоны, когда в место, которое не может выполнять свою изначальную функцию, привносятся концептуальные решения, актуальные на сегодняшний день. Здесь размещаются выставочные пространства и художественные галереи, редакции, мастерские. Лофт-проект стал местом сближения и притяжения творческих деятелей, выполняя коммуникативно-культурную функцию.

Братья Савелий и Егор Архипенко, являющиеся авторами дизайн-проекта по реконструкции внутренних пространств «Этажей», за основу брали сохранение элементов, несущих исторический контекст, а также отправляющие нас к оригинальному пространству, например, окантованные металлом бетонные колонны, стоки для муки, оборудование для выпечки хлеба, чугунный пол, котельные трубы. Таким образом, с помощью дизайнера привносится исторический контекст в среду.



Рис. 1



Рис. 2

Человеку, как субъекту городской среды, важно получение психологического, культурно-коммуникативного и функционального комфорта. В рамках городской жизни возникает множество стрессовых факторов, которые негативно сказываются на восприятии среды, непосредственно влияя и на состояние, и на поведение людей. Одним из таких факторов являются заброшенные территории, которые

становятся почвой для развития проблем как социального, так и экологического, и экономического характера.

Дизайнер может повлиять с помощью изменения среды и создания нового продукта на человеческое сознание. Удивить потребителя с положительной стороны, воздействуя на его эмоции и оживить ранее неприметную территорию, сделав ее местом социального притяжения. Известный пример – территория фабричного комплекса имени Крупской на Социалистической ул., 21. Эту фабрику в Санкт-Петербурге жители знают и любят, но в 2012–2014 годах по решению нового собственника компании — норвежского концерна Orkla — предприятие перевели в Ленинградскую область и здание было снесено [5]. Какое-то время это место было заброшено, а затем в 2017 году здесь решили построить отель. Теперь на месте фабрики-кухни построен апарт-отель YE'S Marata, Апарт-отель YE'S на Социалистической состоит из одного корпуса, высотой в 10 этажей, в котором размещено более 1 000 апартаментов семи категорий от 19 до 120 кв. м. Также предусмотрены различные удобства для клиентов: фитнес-центр, зона коворкинга, торговая галерея. После трех лет, в течении которых эта территория была заброшена и не приносила никакой пользы жителям, была создана развитая сервисная инфраструктура, жилой комплекс с постоянным притоком людей. При помощи дизайнера это место стало сосредоточением жизнедеятельности людей, что особенно важно в большом городе, где необходимо ценить и находить применение для любой площади.



Рис.3.Фабрика, июнь 2014



Рис.4.Апарт-отель YE'S

С помощью средств дизайна можно также раскрыть и коммуникативно-культурную сторону ревитализации заброшенных территорий. Часто мы и не представляем какую культурную, историческую ценность может иметь заброшенный дом. Обращение к истории может стать особым подходом к проектированию, когда прошлое находит своё продолжение в настоящем, становясь неким лейтмотивом дизайн-проекта. На сегодняшний момент Петербургский остров «Новая Голландия» является одновременно и современным арт-пространством, и «наследником исторического прошлого» [6]. Его актуальный слоган – «Культурная урбанизация». В связи с тем, что реставрационные работы по восстановлению исторического облика построек продолжаются до сих пор, жителям города предоставляется удивительная возможность наблюдать явление, когда бывшая промышленно-складская зона превращается в актуальное инновационное пространство культуры и зону городского досуга. Ранее остров претерпел разрушение и уничтожение большинства построек из-за пожаров и бомбардировок. Только к 2011 году был принят к реализации проект многофункционального комплекса для отдыха и развлечений.

Одной из главных построек острова, привлекающей внимание туристов и горожан, является кольцеобразное здание в три этажа – здание бывшей Морской тюрьмы. За необычную форму строения новую тюрьму быстро прозвали в народе «Бутылкой». Сегодня есть возможность в разный сезон получить удовольствие и приятные эмоции, посещая уникальный архитектурный ансамбль. Внутри расположили магазины, рестораны и офисы. На территории в летний период радуют глаз зеленые аллеи и площадки, а также зимняя сказка со снегом и катком в холодное время года [7].



Рис.5. Проект Нормана Фостера



Рис.6. “Новая Голландия” (современный вид)



Рис.7. Ход реконструкции исторического комплекса "Новая Голландия"

Через образы, колористические, пластические решения мы видим отсылки к прошлому, это питает человека на эмоциональном уровне при соприкосновении с культурным опытом, накопленным многими поколениями до него.

Также не стоит забывать и о темпоральном аспекте дизайна, мир не стоит на месте, общество меняется, а вместе с ним меняются и человеческие потребности, поэтому на первый план выходят современные функции объекта.

Немаловажное значение имеет и экологический аспект, так как повторное использование элементов прошлого, уже кем-то созданного объекта, сокращает ресурсы на создание полностью нового продукта.

Одним из вариантов ревитализации заброшенных пространств может являться реконструкция, иногда проявляющаяся в форме арт-высказывания. Таким способом также проявляется культурный аспект дизайна в связке с прошлым за счёт эмоциональной привязки человека к историческому опыту.

В реалиях постиндустриального общества во главе угла стоит проблема смены ценностей коньюмеристского характера [8]. Массовая культура, составляющая среду обитания человека, позиционирует ряд проблем, связанных с бережным отношением к культурному наследию. Без осознания этих проблем невозможно формирование полной ценностно-ориентированной картины мира. Задачей дизайна стоит обращение внимания к сохранению объектов, обладающей высокой культурной значимостью, их сохранению, привнесению новых форм функционирования того или иного пространства. За счет ревитализации заброшенных территорий происходит синтез ценностных ориентиров прошлого и настоящего, влияющих на формирование сознания человека в будущем.

Одной из новых форм в самосознании человека можно считать город, данная связь обусловлена созданием новых принципов функционирования экономической системы, включающей человека в современные товарно-денежные отношения, где доминируют такие понятия как труд, желание, производство, потребление. Если раньше городская среда человека носила условный характер, то сейчас рассматривается как самостоятельный объект. Сейчас городская среда рассматривается как

самостоятельный феномен, в отличие от условного характера прошлого. Такой интерес связан, в первую очередь с тем, что город как определенная форма современной жизни превращается в одно из новых измерений жизни.

Среда обуславливается образом жизни человека: «Интерьер – не только Вселенная, но и футляр для частного человека. Жить – значит, оставлять следы. Это закрепляется в интерьере.» [9]. Тем самым и интерьер, и здание, и проспект, и город становятся «следами» присутствия человека, определяющими самосознание человека.

Если взглянуть на связь в формировании самосознания человека посредством взаимодействия со средой в рамках экзистенциальной философии, то человек становится субъектом чувственно-эмоциональной формы восприятия в контексте бытия, где каждая единица мира вокруг несет влияние, как объектов понимания [10].

Неотъемлемой частью образа города являются и объекты, которые по тем или иным причинам стали заброшенными. Такие объекты пространства, несомненно, производят впечатление на человека, обусловленное эстетическими факторами влияния. Под эстетическими факторами понимается эстетичность объемно-пространственной структуры композиции, архитектоники, информативности формы, композиционно-качественных отношений и других эстетических характеристик [11].

У каждого человека есть определенный образ заброшенных территорий, ассоциирующийся с опасной зоной, упадком экономического и психологического характера, что говорит о преобладании тревожных и негативных представлений, и отсутствии психологического комфорта. Нарушается баланс восприятия на основе триады «прочность-польза-красота», данная дисгармония и приводит к подобным эмоциональным состояниям.

Таким образом, можно сделать вывод, что заброшенные территории вносят дисбаланс в восприятии человеком, поэтому требуют особого внимания архитекторов и дизайнеров при реновации среды.

Научный руководитель: доц. Анисимова Т. А.

Scientific supervisor: Associate Professor of Interior Design Department

Anisimova Tatiana Aleksandrovna

Список литературы

1. Организация городского пространства, удобного и безопасного для проживания. Зарубежный опыт и практики российских городов, АНО «Диалог», с.7
2. «Методические рекомендации по реализации проектов повышения качества среды моногородов» ООО «КБ Стрелка», с.4
3. *Стеклова И.А., Рагужина О.И.* Креативные пространства как надежда провинции // Теория и практика общественного развития. – 2013, №12. – с.1-3
4. *Амосова Е.В.* «Творческие кластеры как способ сохранения и редулопмента объектов индустриального общества», с.1 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tvorcheskie-klastery-kak-sposob-sohraneniya-i-redevelopmenta-obektov-industrialnogo-naslediya/viewer> (дата обращения: 20.02.2022)
5. Завершился снос кондитерской фабрики Крупской на Социалистической. URL: <http://kanoner.com/2017/03/24/154484/> (дата обращения: 26.02.2022)
6. Новая Голландия от Петра до современности. URL: <https://spbcult.ru/articles/istoriya-peterburga/novaya-gollandiya-ot-petra-do-sovremennosti/> (дата обращения: 26.02.2022)
7. История одного объекта: Новая Голландия. URL: <https://www.ibgroup.ru/news/2018/07/29/298/> (дата обращения: 26.02.2022)
8. *Шапинская Е.Н.* Роль культурного наследия в образовании и воспитании российской молодежи с.6 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-kulturnogo-naslediya-v-obrazovanii-i-vospitanii-rossiyskoy-molodyozhi/viewer> (дата обращения: 26.02.2022)
9. *Беньямин В.* Париж – столица XIX столетия // Историко-философский ежегодник'90, с.242
10. *Хайдеггер М.* Бытие и время/М. Хайдеггер, 1997, 452 с.
11. *Божко Ю.Г.* Система эстетических свойств архитектуры, Киев, 1995, с.1

References

1. Organizacija gorodskogo prostranstva, udobnogo i bezopasnogo dlja prozhivanija. Zarubezhnyj opyt i praktiki rossijskih gorodov, ANO «Dialog», s.7.
2. «Metodicheskie rekomendacii po realizacii proektov povysheniya kachestva sredy monogorodov» ООО «КБ Стрелка», s.4.
3. .Steklova I.A., Raguzhina O.I. Kreativnye prostranstva kak nadezhda provincii // Teorija i praktika obshhestvennogo razvitija. – 2013, №12. – s.1-3.

4. Amosova E.V. «Tvorcheskie klastery kak sposob sohraneniya i redevelopment ob#ektov industrial'nogo obshhestva», s.1.
5. Zavershilsja snos konditerskoj fabriki Krupskoj na Socialisticheskoy. URL: <http://kanoner.com/2017/03/24/154484/> (data obrashheniya: 26.02.2022).
6. Novaja Gollandiya ot Petra do sovremennosti. URL: <https://spbcult.ru/articles/istoriya-peterburga/novaya-gollandiya-ot-petra-do-sovremennosti/> (data obrashheniya: 26.02.2022).
7. Istorija odnogo ob#ekta: Novaja Gollandiya. URL: <https://www.ibgroup.ru/news/2018/07/29/298/> (data obrashheniya 26.02.2022).
8. Shapinskaja E.N. Rol' kul'turnogo nasledija v obrazovanii i vospitanii rossijskoj molodezhi s.6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-kulturnogo-naslediya-v-obrazovanii-i-vospitanii-rossiyskoj-molodyozhi/viewer> (data obrashheniya: 26.02.2022).
9. Ben'jamin V. Parizh – stolica XIX stoletija // Istoriko-filosofskij ezhegodnik'90, s.242.
10. Bozhko Ju.G. Sistema jesteticheskikh svojstv arhitektury, Kiev, 1995, s.1

УДК 72.012 (?)

И.А. Пушкина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская 18

ОСОБЕННОСТИ ЯПОНСКОГО ИСКУССТВА КАК СТИЛЕОБРАЗУЮЩАЯ ОСНОВА АР-НУВО И МОДЕРНИЗМА

© И. А. Пушкина, 2022

Статья посвящена исследованию влияния японской культуры на европейское культурное пространство конца XIX — начала XX веков. Автор рассматривает какое отражение нашли элементы декоративно-прикладного искусства Японии в творчестве европейских художников, дизайнеров и архитекторов.

Ключевые слова — искусство Японии, японизм, европейское культурное пространство, арт-нуво, модернизм, стилеобразование

I.A. Pushkina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Russia, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya Street, 18

SPECIFIC FEATURES OF JAPANESE ART AS STYLING ELEMENTS OF ART NOUVEAU AND MODERNISM

The article is devoted to the study of the influence of Japanese culture on the European cultural space of the late XIX - early XX centuries. The author considers how the elements of decorative and applied art of Japan are reflected in the works of European artists, designers and architects.

Keywords: art of Japan, Japan, European cultural space, art nouveau, modernism, styling

«Японское искусство важно, как учитель. Из него мы еще раз учимся ясно чувствовать, как далеко мы отклонились от истинных замыслов природы из-за настойчивого подражания застывшим образцам; учимся тому, как нужно черпать вдохновение из первоисточника, как человеческий дух способен впитать богатство пышной, наивной красоты из органических форм природы вместо педантичной, дряхлой косности формы».
Юлиус Лессинг, историк искусства, 1900 год [1]

На рубеже XIX и XX веков интерес к ярко выраженному японизму начал иссякать и полноценное цитирование элементов японского искусства стало встречаться все реже. В это же время, по мере усвоения принципов японского искусства, в европейском культурном пространстве формируется новый стиль — ар-нуво. Определить точное время возникновения и инициаторов ар-нуво сложно, но многие

исследователи связывают появление термина с тем, что Зигфрид Бинг, коммерсант и ценитель японской культуры, в 1895 году открывает в Париже галерею *Maison de l'Art Nouveau* и там же проводит выставку демонстрирующую культуру Японии.

Спустя какое-то время в галерее прошли выставки, в которых были представлены работы художников, впоследствии названных известными представителями ар-нуво. Художники, работавшие в этом стиле, во многом опирались на японское искусство, и многие характерные черты ар-нуво являют собой переосмысление наследия японской культуры: формообразование и орнаментальные мотивы, инспирированные природным миром, отсутствие выраженных контрастов света и тени, подчеркнутое негативное пространство¹, асимметричность, использование приглушенных оттенков, использование в графике каллиграфии.

К примеру, Анри де Тулуз-Лотрек восхищался и вдохновлялся японским искусством, однако его работы не содержат явных отсылок, а скорее опираются на вышеперечисленные принципы. Рисуя персонажей божественного Монмартра, танцовщиц, певиц и актеров, Лотрек обращался к гравюрам японского театра кабуки, которые изображали одного актера в полном костюме и гриме.

Так, анализируя плакат с Мэй Белфорт (рис. 1), известной в Европе певицей, можно предположить, что композиция и поза были заимствованы с одной из серии гравюр кабуки «Три актера кабуки, играющие Ханэцуки» Утагавы Кунисада (рис. 2). Тулуз-Лотреку удалось уловить суть японского искусства и отобразить ее в своих работах, и, вероятно, именно поэтому в Японии сегодня он является одним из самых популярных западных художников.



Рис. 1. «Мэй Белфорт» (1895 г.), Анри де Тулуз-Лотрек;



Рис. 2. Гравюра из серии «Три актера кабуки Ханэцуки» (ок. 1823 г.), Утагава Кунисада.

Венский художник и декоратор, Густав Климт занимался коллекционированием укиё-э, и это увлечение нашло отражение в его творчестве на протяжении всей его жизни. Это можно увидеть, как, в его ранней графике, так и одном из последних женских портретов. Например, в графической работе «Кровь рыб» (рис. 3) кроме образа морского окуня, часто встречающегося в японских гравюрах, также применен линейно-плоскостной подход и обрезанная асимметричная композиция, которая передает динамику движения. Женские тела здесь сливаются с природой, становятся ее частью — линии, изображающие может быть плавное течение воды, а может быть и водоросли, переплетаются с длинными волосами женщин. Кроме того, искусствоведы утверждают, что произведение символизирует метафизику бесконечной жизни, что роднит данную работу с философией синтоизма [3]. Незадолго до своей смерти Климт заканчивает работу над картиной «Дама с веером» (рис. 4), которая также продолжает

¹ Негативное пространство в искусстве — пространство между или вокруг объекта/объектов рисунка. Такое пространство, как главный объект, иногда используется для художественного эффекта. Использование негативного пространства является ключевым элементом художественной композиции. [2]

демонстрировать явное японское влияние, выраженное во флоральных мотивах, локальных цветах и, конечно же, кимоно и веере.

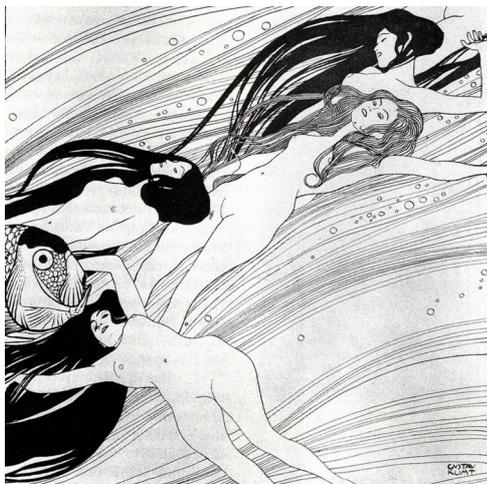


Рис. 3. «Кровь рыб» (1898 г.), Густав Климт;

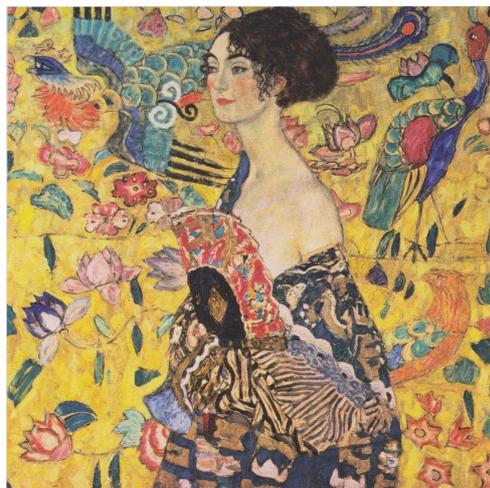


Рис. 4. «Дама с веером» (1918 г.), Густав Климт.

Вместе с тем, работы Римпа — японской художественной школы, зародившейся в XVII веке в Киото, сыграли важную роль в создании стилизованных и декоративных работ Густава Климта. Например, многие известные картины художника очевидно вдохновлены росписью начала XVIII века Огаты Корина «Цветение красной и белой сливы» (рис. 5): использование в качестве фона сусального золота, линий арабески, криволинейных узоров и изображений цветов.



Рис. 5. Ширма «Цветение красной и белой сливы» (1715 г.), Огата Корин.

Японская графика также культивировала интерес к образам, прежде почти не встречавшимся в западноевропейском искусстве: это водоросли, водяные лилии, насекомые, павлины, цветы сакуры и ириса. В культуре Японии ирис из-за острых, похожих на меч, листьев, долгое время почитался как цветок самурая и при этом символизировал мировосприятие дзен, единство темного и светлого начал, ведь кроме остроконечных листьев (темное начало) есть еще мягкие, округлые формы самого цветка (светлое начало). Изображения ириса можно встретить у японских художников не только на гравюрах укиё-э, но и, к примеру, в эскизах к вееру (рис. 6).



Рис. 6. Веер «Сезонные цветы и растения» (ок. 1830 г.), Судзуки Киицу.

Природные мотивы, характерные для искусства Японии, в Европе изображались на посуде, мебели, тканях и даже керамической плитке. Образы, ставшие излюбленными в эпоху ар-деко, становились своего рода приметой времени. В частности, Эмиль Галле, французский художник и проектировщик мебели, использовал ирис как главный образ при создании вазы (рис. 7) и при декоре столешницы в технике маркетри (рис. 8).



Рис. 7. Ваза с ирисами (1900 г.), Эмиль Галле;



Рис. 8. Стол с ирисами в стиле ар-нуво (ок. 1900 г.), Эмиль Галле;



Рис. 9. Плитка с ирисом (1899 г.), мануфактура *Godwin&Hewitt*.

То же самое происходило и со стилизованным изображением павлина, который с японских гравюр 1850-х годов был перенесен художниками на ткани (рис. 10) и обложки журналов (рис. 11), а ювелирами адаптирован в различные броши и подвески (рис. 12).



Рис. 10. Чайное платье (1894 г.), House of Worth;

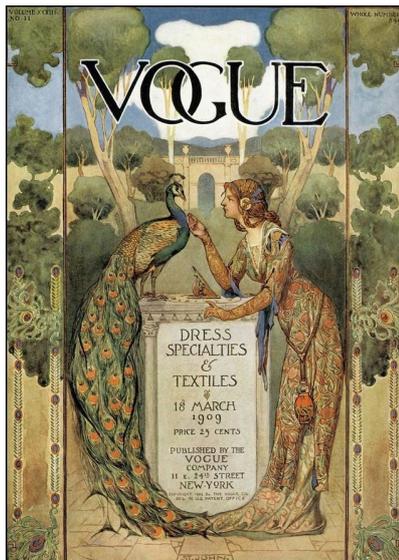


Рис. 11. Обложка *Vogue*, март 1909 г., Дж. Аллен Сент-Джон;



Рис. 12. Брошь (ок. 1900 г.), Жорж Фуке

В Российской империи также есть образцы модерна, вдохновленные Японией. Многим русским архитекторам импонировало взаимодействие природы и архитектуры, однако из-за особенностей сурового климата, этот прием несколько трансформируется, и «природа» оказывается внутри дома. В качестве примера можно рассмотреть «Чайную комнату» (рис. 13), оформленную по эскизам К. А. Коровина для выставки «Современное искусство» в 1903 году. Стены и потолок помещения были затянуты холстом, покрытым узором из ветвей и листьев — таким образом архитектор адаптировал связь природы и интерьера. Деревянные рейки на стенах и потолке имитировали перегородки сёдзи (рис. 14) из японского традиционного дома.



Рис. 13. Чайная комната (1903 г.), К.А. Коровин;



Рис. 14. Пример традиционных перегородок сёдзи

По-другому интерпретировал японские перегородки архитектор Ф.И. Лидваль, спроектировавший интерьер операционного зала в Азовско-Донском банке в г. Санкт-Петербурге (рис. 15). Вместо бумаги-васи и дерева, которые являются непрактичными материалами для общественного пространства с высокой проходимостью, он использует комбинацию из стекла и металла. Это позволяет наполнить зал и прилежащие к нему помещения светом (рис. 16).



Рис. 15. Вид на операционный зал Азовско-Донского банка со стороны входа (1907 г.), Ф.И. Лидваль;



Рис. 16. Операционный зал, другой ракурс (1907 г.), Ф.И. Лидваль.

Однако самыми яркими работами, сочетающими принципы японского искусства и актуальных течений в европейском искусстве, были работы дизайнера мебели и архитектора Эйлин Грей. В 1907 г., когда ей было 28 лет она переезжает во Францию и знакомится там с Сугавара Сейдзо, молодым японским мастером по лаку. Лаковые изделия очаровывают Грей и она начинает учиться сложному мастерству у Сугавара-сан. Их сотрудничество продолжалось на протяжении почти 20 лет и за эти годы вместе они создали десятки больших складных ширм. Несмотря на то, что технология лакирования строго соответствовала традиционным методам производства, декор не имел ничего общего ни с росписью ширм, привезенных из Японии, ни с адаптациями, сделанными французскими японистами. Эйлин Грей использовала нетривиальные сюжеты или абстрактные геометрические композиции (рис. 17). К примеру, «*Le Destin*» — четырехпанельная лакированная ширма, была вдохновлена рисунком сумасшедшего, заключенного в больницу Ла Сальпетриер (рис. 18).



Рис. 17. Восьмистворчатая ширма (ок. 1919 г.), Эйлин Грей



Рис. 18. Ширма «*Le Destin*» (ок. 1913 г.), Эйлин Грей

По словам Рут Старр, историка японского искусства из Тринити-колледжа в Дублине, Грей «была полна решимости использовать самую чистую форму японского ремесла, какой бы сложной она ни была, чтобы создать связь между историей и современностью» [4].

Интерпретация декоративно-прикладного искусства Японии в новые, современные формы постепенно приостанавливалась по мере эскалации Первой мировой войны, и к тому времени, когда война закончилась, на смену ар-нуво пришло новое направление в искусстве — ар-деко. В предметах этого периода отсылок к Японии намного меньше, так как в фокусе европейской общественности вновь находилось китайское искусство. Однако, отдельные предметы, вдохновленные Японией, все же встречаются. По мере того, как европейские женщины становились все более деятельными и возрастала репрезентация женщин в различных общественных и профессиональных областях, развивался рынок аксессуаров. Так, французская ювелирная компания *Van Cleef & Arpels* выпускает косметички (рисунок

19), созданные по образцу инро — небольшой коробочки для хранения личной печати и туши, которую владелец носил закрепленной к поясу-оби, поскольку у кимоно нет карманов (рис. 20).



Рис. 19. Эскиз косметички (ок. 1924 г.) *Van Cleef & Arpels*; Рис. 20. пример инро, ок. XVIII в.

Косметичку *Van Cleef & Arpels* можно было носить на запястье, как украшение, поскольку ее корпус был декорирован изысканным стилизованным флоральным мотивом сакуры на черной эмали, а также инкрустирован золотом и бриллиантами.

В это же время параллельно происходит становление модернизма, подверженного влиянию Японии. Зачастую модернизм рассматривается с европоцентрической точки зрения, однако в его истории развития можно обнаружить связующие нити между Японией и, к примеру, Баухаусом. Эти связи существуют отчасти на уровне подходов и философии, а потому они не так очевидны, как в предыдущие эпохи японизма и ар-нуво.

К 1920—1930-м годам отношение к японскому искусству меняется: если европейцы второй половины XIX века были очарованы таинственностью и экзотичностью культуры страны восходящего солнца, то позднее к ним пришло более глубокое понимание эстетики и философии Японии. «Японские художники принимали активное участие в международном художественном диалоге, а интеллигенция всего мира размышляла над японской эстетикой и философскими идеями» [5]. Присутствие японских студентов в Баухаусе само по себе демонстрирует возрастающий уровень диффузии между Востоком и Западом.

Преподаватель Баухауса, Йоханнес Иттен — человек, для которого, как иногда пишут, «медитация и обряды были важнее <...> чем работа» [6]. Иттен практиковал вегетарианство, голодание, уникальные дыхательные упражнения и призывал своих учеников делать то же самое. В свою авторскую образовательную программу он включил изучение японского искусства, а также философии синтоизма и буддизма. В книге «*Bauhaus and Tea Ceremony*» историк архитектуры Хелена Чапкова так описывает учение Иттена: «Объясняя ритм композиции, Иттен опирался на примеры из японской живописи тушью, особенно из школы нансюга («живопись учёных»), а также каллиграфии и произведений искусства дзен-буддийских монахов. Картины дзен, по его мнению, были идеальным примером искусства, которое опиралось на духовные, а не на формальные ценности. Иттен заставлял студентов рисовать абстрактные чувства, настроения, погодные условия и сезонную атмосферу. На самом деле он не учил мимесису, а поощрял своих учеников к поиску чувства единства с изображаемым объектом». Таким образом, каждый студент Баухауса знакомился с японским образом жизни, а также обучался художественной технике и философии.

Один из учеников Иттена, Теодор Боглер, черпал вдохновение в японских традициях (рис. 21) при создании своей серии чайников (рис. 22), в которых сочетались модульность и геометрия — две концепции, важные как для Баухауса, так и для японской культуры. В этом же духе Марианна Брандт разработала чайник из латуни и черного дерева (рис. 23), конструкция которого строится на полусфере — эта форма отражена в корпусе и ручке. Так культурное смешение Востока и Запада породило один из самых знаковых предметов движения Баухаус.



Рис. 21. Чайник-тэцубин;



Рис. 22. Чайник (1923 г.), Т. Боглер



Рис. 23. Чайник (1924 г.), М. Брандт

Подводя итог, можно утверждать, что на пике популярности и восхищения японской культурой, идеи и художественные приемы японизма породили сначала ар-нуво, а затем стали и предвестниками модернизма XX века.

Не будет преувеличением сказать, что японское искусство оставило след в культуре европейских стран. В целом, проведенный анализ подтверждает, что Япония не просто оставила отпечаток, но определила направление движения искусства и дизайна на многие десятилетия вперед.

Научный руководитель: доцент кафедры дизайна интерьера Павлова Т.Б.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Interior Design, Pavlova Tatiana Borisovna

Список литературы

1. *Фостер Х.* Искусство с 1900 года/ антология / Х. Фостер, Р. Краусс, И.-А. Буа, Б.Х.Д. Бухло, Д. Джослит / пер с англ. - М.: Ад Маргинем Пресс, 2020. — 896 с.
2. *Кейв А.* Съёмка с душой: от пленки до смартфонов, захват изображения с помощью камеры — вчера и сегодня. — Beverly, MA: Quarry Books 2013, p. 125
3. «Floating Worlds: Klimt X Japan», портал Google Arts & Culture, Режим доступа: по подписке, — URL: <https://artsandculture.google.com/story/floating-worlds-klimt-x-japan/6wWxDaiXvk30Yw?hl=en>, текст: электронный (дата обращения: 07.04.2022).
4. *Ruth Starr, Seizo Sugawara*, maître lacquer, in Centre Pompidou, Paris, Eileen Gray, exhibition catalogue, ed. Chloé Pitot 2013, pp. 43 — 46.
5. *Čapková H:* Bauhaus and Tea Ceremony. In: Eurasian Encounters: Museums, Missions, Modernities by C. Stolte and K. Yoshiyuki, ed. Amsterdam 2018, 572 p.
6. *Droste M., Gössel P. and Sommer M.:* The Bauhaus, Berlin 2002, p. 107.

References

1. Foster H, Art since 1900, anthology, Hal Foster, Rosalind Krauss, Yve-Alain Bois, Benjamin H. D. Buchloh, David Joselit - M.: Ad Marginem Press, 2020. — 896 p. (in. Rus.)
2. Cave, Alessandra, Shooting with Soul: 44 Photography Exercises Exploring Life, Beauty and Self-Expression - From Film to Smartphones, Capture Images Using Cameras from Yesterday and Today. Beverly, MA: Quarry Books 2013, p. 125
3. “Floating Worlds: Klimt X Japan.” Google Arts & Culture. URL: <https://artsandculture.google.com/story/floating-worlds-klimt-x-japan/6wWxDaiXvk30Yw?hl=en>, Retrieved on April 7th, 2022.
4. Ruth Starr, Seizo Sugawara, maître lacquer, in Centre Pompidou, Paris, Eileen Gray, exhibition catalogue, ed. Chloé Pitot 2013, pp. 43 — 46.
5. H. Čapková: Bauhaus and Tea Ceremony. In: Eurasian Encounters: Museums, Missions, Modernities by C. Stolte and K. Yoshiyuki, ed. Amsterdam 2018, 572 p.
6. M. Droste, P. Gössel and M. Sommer: The Bauhaus, Berlin 2002, p. 107.

УДК 12.21.35

Е.О. Моисейкова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186 РФ, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОСТЮМ

Е. О. Моисейкова, 2022

Аннотация. Каждый день мир не стоит на месте. Непрерывно идет совершенствование орудий труда, внедряются технологии на основе новейших научных достижений. Каждый из нас постоянно окружён продуктами научно-технического процесса, более того сейчас без гаджетов многие не могут представить свою жизнь.

Давать оценку сложившейся ситуации достаточно сложно, однако с уверенностью можно сказать о том, что труды ученых за последнее столетие сократили смертность от главных бед человечества: голода, эпидемий и войн.

Тем не менее существует обратная сторона медали. Решая вопросы первой важности, социум забывает о своих истоках, о культуре и традициях. Человечество становится гражданами «Единого государства», стирается национальная принадлежность. Это уже прослеживается в архитектуре городов, питании и, конечно же, во внешнем виде. Пророчества из романов антиутопий начинают сбываться. Архитектура городов мира превращается в однообразные каменные коробки; здоровая, разнообразная, традиционная кухня заменяется полуфабрикатами. Одежда же стремительно стандартизируется. Иллюзия выбора за счёт многообразия и доступности вещей, создаёт у современного человека видимость уникальности, однако в крупных городах мира люди одинаково одеты в продукты масс-маркета. А предметы традиционного костюма на сегодняшний день можно приобрести только в сувенирных лавках. В статье представлены возможные методы решения поставленной проблемы на примере коллекций современных дизайнеров выполненных в ориентальном стиле, а также на деятельности таких исторических личностей как Джон Рёскин и Уильям Моррис.

Ключевые слова: традиционный костюм, национальный костюм, технический прогресс, традиции, ценности.

E.O. Moiseykova

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Developments, 191186, Russian Federation, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

INFLUENCE OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRESS ON THE NATIONAL COSTUME

Annotation. Every day the world does not stand still. The tools of labor are constantly being improved, technologies are being introduced based on the latest scientific achievements. Each of us is constantly surrounded by products of the scientific and technological process, moreover, now many cannot imagine their life without gadgets.

It is quite difficult to assess the current situation, but we can say with confidence that the works of scientists over the past century have reduced mortality from the main ills of mankind: famine, epidemics and wars.

However, there is a flip side to the coin. Solving issues of primary importance, the society forgets about its origins, about culture and traditions. Humanity becomes citizens of the "United State", national identity is erased. This can already be seen in the architecture of cities, food and, of course, in appearance. Prophecies from dystopian novels are beginning to come true. The architecture of the cities of the world turns into monotonous stone boxes; healthy, varied, traditional cuisine is being replaced by semi-finished products.

Clothing is rapidly standardizing. The illusion of choice due to the variety and availability of things creates the appearance of uniqueness in a modern person, however, in large cities of the world, people are equally dressed in mass market products. And items of traditional costume today can only be purchased in souvenir shops.

The article presents possible methods for solving the problem posed on the example of collections of modern designers made in the oriental style, as well as on the activities of such historical figures as John Ruskin and William Morris.

Keywords: traditional costume, national costume, technical progress, traditions, values.

Человечество совершило огромный шаг, вступив в 21 век, в информативную эпоху, где ручной труд постепенно заменяется интеллектуальным. Сегодня человек окружён благами научно-технического прогресса, и каждый из нас в данную секунду подвержен их влиянию. На кухне из-под крана без нашего вмешательства течёт вода (холодная, горячая и даже фильтрованная), блендер самостоятельно измельчает свежие овощи или фрукты, увлажнитель воздуха регулирует влажность, а стиральная машина уже прополоскала грязные вещи. С каждым годом совершенствуются орудия труда, как следствие — жизнь человека становится еще проще.

Важно отметить, что за последнее столетие ученые сократили смертность от главных бед человечества, от голода, болезней и войн. Современный среднестатистический человек, не знает, что такое настоящий голод, а по данным собранным в 2010 году «голод и плохое питание вместе убили один миллион человек, а ожирение — три миллиона». В своей книге «Homo Deus» израильский историк Юваль Ной Харари приводит следующее описание «обезумевших от голода масс» датированное 1694 годом: «Цепляясь за жизнь и стараясь хоть чем-то набить желудок, несчастные едят всякую гадость вроде кошек или остатков мяса на скелетах лошадей, которых освежевали и свалили в кучу гнилья. Другие питаются кровью, вытекающей, когда забивают коров и быков, и потрохами, которые выбрасывают на улицу кухарки. Третьи горемыки едят крапиву, сорняки, корни и травы, отваривая их в воде». [1] Голод, который был в прошлые века, и голод сегодня — это две разные вещи. Такая же ситуация прослеживается в проблемах эпидемий и войн.

Однако у каждой медали есть обратная сторона. Тот комфорт, который даёт нам новая реальность, стандартизирует не только окружающую действительность, но и нас самих. Может сложиться ощущение, что современный человек — это герой романа-антиутопии, ведь вспоминая содержание произведений Замятина, Оруэла и Хаксли, можно провести параллель с сегодняшним днем. Мы с Вами становимся гражданами «Единого государства». Все жители мира общаются на одном языке мира, потому что так проще, так удобнее. Но разве простой путь является правильным? В погоне за изучением иностранных языков, мы упускаем из виду тонкости родного языка и забываем, что речь человека формирует его менталитет. Постепенно исчезают традиции, забывается история и в небытие уходит часть нас самих. Сейчас опасно с гордостью говорить о своей расовой принадлежности, об обычаях своего народа, о культуре своей страны. Мода на толерантность только ускоряет процесс стирания национальной принадлежности. Более того, исчезает не только национальная, но и гендерная принадлежность.

В своём романе «Мы» Замятин описывал ту реальность, в который живут герои его произведений. Архитектура будущего состояла из «божественных параллелепипедов прозрачных жилищ». [2] Словно прямоугольные коробки, ряд за рядом выстраивались дома жителей Единого Государства. Читателю такой тип застройки покажется необычным и неестественным, однако современный город очень схож с реальностью Замятина. Сегодня цивилизация застраивается модульными зданиями, которые по сути своей являются репродукциями «стеклянных коробок». Человечество отошло от традиционных сооружений, свойственных определенным городам, регионам и странам. Так, например, главными особенностями архитектуры Китая всегда являлось использование преимущественно дерева, в качестве материала; а также форма конструкции, а именно характерная для китайского здания двухскатная или четырёхскатная крыша, которую без труда сможет определить каждый. Архитектуру нынешнего Китая очень легко спутать с городами других стран. На следующих фото будут представлены изображения Гонконга, Сан-Паулу. Отличить один город от другого практически невозможно.



Илл. 1. Гонконг



Илл. 2. Сан-Паулу

Что касается внешнего вида, то почти все люди планеты Земля одеваются идентично. Ещё немного, и люди всего мира будут носить «голубые юнифы». Развитие мануфактуры повлияло на доступность и возможность для низших сословий следовать моде. По этому поводу А. Б. Гофман пишет: «развитие и функционирование моды в широких социальных масштабах было обусловлено такими факторами, как промышленная революция и возникновение массового поточного производства, ломка феодальных сословных барьеров, усиление географической и социальной мобильности, рост культурных контактов, урбанизация, развитие средств связи, транспорта, массовой коммуникации». [3] Теперь возможность следовать модным тенденциям есть не только у обладателей голубой крови и огромного состояния, но и у большинства. А если есть спрос, то есть и предложение. Модные дома создают не только вещи «от кутюр» и «прет-а-порте», но и одежду для масс-маркета. Улицы «пестрят» вывесками магазинов одежды, в торговых комплексах значатся бесчисленное множество бутиков. Тем не менее люди все равно выглядят похоже и одинаково. И такая ситуация повсеместна. Иллюзия выбора за счёт многообразия и доступности вещей, создаёт у современного человека видимость уникальности, однако в крупных городах мира люди одинаково одеты в продукты масс-маркета.

На следующих фотографиях представлены жители стран России и Германии.



Илл. 3. Немецкая модель Клаудия Шиффер



Илл. 4. Русская модель Наталья Водянова

Для сравнения ниже приведены традиционные костюмы вышеперечисленных стран.



Илл. 5. Немецкий национальный костюм



Илл. 6. Русский национальный костюм

Определить кто есть кто намного проще. Тем не менее, один из основных инструментов семиотики — наш костюм, скуднеет и стандартизируется. Все реже и реже в развитых странах мира можно увидеть человека, использующего предметы традиционного костюма.

На основании проведённого опроса о месте традиционного костюма в современной жизни, 50% опрошенных утверждают, что никогда не встречали на улицах своего города людей, использующих предметы национального костюма, 49% ответили, что жителей одетых в народный костюм увидеть можно не часто. Также большинство опрошенных заметили, что в их собственных гардеробах отсутствуют предметы традиционного костюма. [4]

Похожая проблема поднималась около 150 лет назад. Если сегодня мир переживает информационную революцию, то в конце XIX века общество столкнулось с последствиями промышленной революции. Несмотря на скорость и количество изготавливаемой продукции, качество и художественная составляющая сильно упала. Противником промышленности выступал английский теоретик искусства Джон Рёскин. «Он питал отвращение к машинной продукции и прочим техническим достижениям своего века». [5] Рёскин считал, что фабричные изделия отвечают только утилитарной составляющей, а эстетическая часть вопроса не рассматривается.

«Искусство призвано предавать прелесть и ценность *повседневного потребления*: одежде, мебели, жилищу». [5] Труды и сочинения Джона Рескина, не смотря на «оппозиционные» взгляды, повлияли на промышленный дизайн, так как именно в лекциях ученого впервые были подняты вопросы формообразования и проектирования утилитарных предметов. В будущем идеи Рескина поддержал английский художник Уильям Моррис.

Традиционный костюм в современную жизнь смогут вернуть специалисты, которые стоят у «руля». Именно дизайнеры всех областей создают вещи, которые, окружая нас, наполняют и формируют не только особый уклад, но и ценности, новые традиции и стиль жизни.

Одежду человек носит каждый день, а внешний вид всегда влияет на общий настрой. Надевая строгий классический костюм, каждый чувствует себя увереннее и продуктивнее; спортсмен в «олимпийке» настраивается на победу, а девушка в легком платье испытывает совершенно другие эмоции. Создавая одежду, дизайнеры заочно влияют на нашу жизнь, а специалисты имеют возможность привнести традиционные ценности в нашу жизнь.

В современной истории моды дизайнеры часто обращаются к ориентальному стилю. Один из них — это Джон Гальяно. В своих коллекциях, дизайнер обращается не только к традиционной одежде того или иного народа, но и к историческим стилям. Художник показывает, не только эстетически красивую картинку, он наполняет одежду смыслом, невербальным языком, несущим в себе информацию.



Илл. 7. Christian Dior, spring 2007 couture. (Японский костюм)



Илл. 8. Christian Dior, spring 2001 couture. (Костюм северной Америки)

Работы русского дизайнера Ульяны Сергеенко — яркий пример костюма, как семиотического инструмента. Коллекция 2012 года рассказывает зрителю о истории своей страны. В качестве исторического цикла, были взяты события 1940-х годов. Крой, фасон, материал, аксессуары — вся атрибутика говорит о национальной принадлежности. Почти все костюмы подбиваются мехом не случайно. Для русского стиля характерно использование меха горностая, соболя, потому что Россия всегда славилась пушистым золотом. Пальто, крой которого схож с шинелью и аксессуары, напоминающие памятные наградные значки, также знакомят зрителей с значимым периодом истории России. (илл. 9.)



Илл. 9. Ulyanovsk Sergeenko, fall 2012 couture, (русский костюм милитари)

Русский стиль в современный кутюр также вписывают такие дизайнеры, как Фрол Буримский, Никита Калмыков и Мария Казакова. Идеология молодых людей — это сохранение традиций. В свои коллекции дизайнеры внедряют элементы национальных костюмов и переосмысливают народное ремесло (вышивки, росписи и др.)

История никогда не стоит на месте, она движется вперед, стирая цивилизации и оставляя в прошлом традиции и устои. Важно, что историю свершают люди, и именно нам решать какие ценности нести в будущее.

Список литературы

1. Харари Ю. Н. Homo deus. Краткая история будущего. М.: Синдбад, 2020. — 496 с.
2. Замятин Е. И. Мы. М.: «Э», 2017. — 256 с.
3. Гофман А. Б. Культурология. XX век. СПб.: Университетская книга. 1997, 290 с.
4. Опрос «Национальный костюм в современном мире». URL: https://docs.google.com/forms/d/18au_5oGnFIQ5uOTL3I1Ts8vTFxKuFsxhqvPBn3c4_yU/edit (дата обращения: 07.04.2022)
5. Ковешникова Н. А. История дизайна: учебное пособие. М.: «Омега-Л», 2015. — 256 с.

Bibliography

1. Harari Yu. N. Homo deus. Kratkaya istoria buduchego [Homo deus. Brief history of the future]. Moscow. Sinbad, 2020. - 496 pp. (in Rus.).
2. Zamyatin E. I. Mi [We]. M.: E, 2017. - 256 pp. (in Rus.).
3. Hoffman A. B. Kyturologua. 20 vek [Culturology. XX century]. SPb. University book. 1997, 290 pp. (in Rus.).
4. Poll Nacionalny kostum v sovremennom mire [National costume in the modern world]. URL: https://docs.google.com/forms/d/18au_5oGnFIQ5uOTL3I1Ts8vTFxKuFsxhqvPBn3c4_yU/edit (accessed 04/07/2022)
5. Koveshnikova N. A. [History of design: textbook]. Moscow. Omega-L, 2015. - 256 pp. (in Rus.).

В.А. Новохатка

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18

КРЕАТИВНЫЕ ПОРТФОЛИО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В WEB-ДИЗАЙНЕ

© В.А. Новохатка

В статье анализируются особенности и разновидности Web-портфолио как современной площадки для реализации дизайнера. Рассматриваются ключевые аспекты этого феномена, анализируются способы взаимодействия, а также предназначение портфолио в зависимости от цели. Рассматриваются технологические особенности создания портфолио, а также анализируются перспективы дальнейшего развития.

Ключевые слова: web-портфолио, портфолио, креативность, интерактивность

V.A. Novokhatka

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

CREATIVE PORTFOLIO USING MODERN TRENDS IN WEB-DESIGN

The article analyzes the features and varieties of the Web-portfolio as a modern platform for the implementation of the designer. The key aspects of this phenomenon are considered, the ways of interaction are analyzed, as well as the purpose of the portfolio, depending on the goal. The technological features of creating a portfolio are considered, as well as the prospects for further development are analyzed.

С развитием информационных и медийных технологий у специалистов разных творческих профессий появилась необходимость в изучении современных подходов в проектировании и дизайне интерактивных портфолио. В этом есть необходимость, так как сегодня существует серьезная конкуренция среди специалистов разного профиля и использование методов и приемов web-разработки помогают заинтересовать потенциального работодателя, а также дать представление о человеке и его навыках. В современном мире мы часто сталкиваемся с ситуацией, при которой молодые специалисты разных сфер деятельности нуждаются в площадке, на которой они могли бы продемонстрировать результат своей работы, свои навыки и потенциальные направления развития своей деятельности. Для разных сфер деятельности такие площадки могут принимать различные формы. Это могут быть выставки, каталоги работ, отчетные документы, экспозиции. Однако, существует определенная форма, которая помимо функции демонстрации навыков и работ специалиста, несет еще в себе задачу удивить зрителя, вызвать потребность в навыках. Мы можем классифицировать ее как портфолио.

Актуальность данной темы обусловлена недостаточным рассмотрением в отечественной и западной литературе вопросов влияния современных технологий и их выразительных возможностей на функциональность и привлекательность интерактивных портфолио.

В ходе исследований был проведен анализ web-сайтов с на такие аспекты, как UX/UI дизайн, способы взаимодействия пользователя с контентом, сложность конструкции сайтов, а также использование современных браузерных технологий.

Портфолио - это подборка материалов, которые иллюстрируют ваши убеждения, навыки, квалификацию, образование, подготовку и опыт. Это дает представление о вашей личности и трудовой этике. Портфолио может показать ваше развитие. Кроме того, вы также можете использовать его для демонстрации своей компетенции в обусловленных областях. Оно может быть использовано для данного ряда целей, например, как рефлексия, результат заданий, примеры или отзывы, полученные от лекторов, сокурсников или внешних руководителей; все это экземпляры продуктов, которые вы можете включить в свое портфолио. Этот термин пришел из мира искусства: деятели различных творческих сфер (художники, скульпторы, фотографы) всегда собирали свои работы в определенные сборники. В России идея портфолио пришла в конце XX начале XXI в. Портфолио рассматривалось как итог деятельности обучающегося, как результат его образовательной деятельности и соответственно, как следствие его потенциальной готовности к профессиональной деятельности.

Сам процесс составления портфолио помогает стать более эффективным собеседником, определять навыки, которые вы приобрели вследствие своего разнородного опыта, и то, как они соотносятся с интересующей вас карьерой. Выбор преимущественно подходящего опыта и его представление в свободно удобопонятном формате помогает лучше выразить свои навыки и опыт, когда задаются вопросы о квалификации на собеседовании. Профессиональное портфолио также даст работодателю доказательство организационных, коммуникативных и реальных навыков, связанных с карьерой.

На данный момент портфолио разрабатывают для себя специалисты разных профилей, однако хотелось бы сузить изучаемую область и остановиться конкретно на творческих креативных портфолио дизайнеров. Это достаточно интересная область для изучения, так как дизайнерские портфолио являются наглядным объектом реализации творческого начала специалиста. Если была проведена достаточно серьезная работа по планированию структуры, визуального стиля, то это будет достаточно показательным моментом, некой визитной карточкой, которая будет иметь решающее значение при привлечении потенциальных клиентов или потенциальной аудитории. Дизайнерская среда – область визуального выражения, область, переполненная специалистами и мастерами разного уровня, где каждый способен удивить своим взглядом и вкусами. Такая ситуация может сказаться на сложности привлечения аудитории, однако именно сильное дизайнерское портфолио, особенности и уникальные креативные решения могут помочь выделиться. Работа над дизайнерским портфолио – это достаточно тяжелый поиск баланса, при котором происходит формирование собственного бренда, отражение уникального креативного начала, но и в тоже время демонстрация творческой универсальности. Дизайнерское портфолио – это не архив старых накопленных работ. Это отражение сущности специалиста, его развития и перспектив развития. Здесь не ставится задача соревноваться с другими профессионалами. Напротив, дизайнеры, которые выступают со своими портфолио в мировом сообществе должны учиться, наблюдать, перенимать и делиться опытом. Но одной из основных остается цель – создать убедительное ценностное предложение, которое сможет привлечь потенциального клиента. Хорошо составленное дизайнерское портфолио должно демонстрировать стратегические навыки специалиста в решении проблем и понимание того, как дизайн приносит пользу.

Однако современный мир диктует новые правила и раскрывает все новые возможности. Наше общество прогрессивно развивается, рушатся сформированные устои, меняется чувство вкуса в дизайне. Эти изменения также оказывают влияние и на портфолио, так как оно непосредственно является отражением творческого внутреннего мира специалиста. Портфолио перестает существовать лишь в рамках средства «продажи» навыков. Оно становится самостоятельным объектом креативного творчества, благодаря современным площадкам для реализации креативных идей.

Хотелось бы отметить, что с появлением сети интернет и в целом с развитием Digital пространства формирование портфолио, его возможности значительно расширились. WEB-портфолио стало принято выделять в отдельную категорию. Имея идеи и цели, заложенные в классической версии, WEB-пространство дало возможность аккумулировать в себе разнообразие выражения творческих идей и форм, которые бы способствовали достижению поставленных портфолио целей. Здесь мы открываем такую форму, креативные интерактивные портфолио – современная оболочка, инструмент, который стал для дизайнеров новым сильным инструментом, который позволяет реализовывать самые невообразимые идеи. Интерактивная среда позволяет использовать новые способы воздействия на пользователя, образовывается новая среда, в которой дизайнер не только оказывает влияние визуальными образами, но и определенной историей.

Интерактивность означает степень взаимодействия между объектами. В веб-дизайне такими объектами являются клиент и веб-сайт. Реакцию визуальных элементов сайта на перемещение курсора мыши также можно назвать интерактивностью. Например, живая галерея фотографий, где мы можем наблюдать действия внутри фотокарточек, активные элементы страницы. Термин «интерактивность» подразумевает собой свойство программного интерфейса по организации взаимодействия с пользователем. Благодаря этому аспекту, проект приобретает динамичность, привлекает внимание. Хороший дизайн интерактивных элементов портфолио в первую очередь формирует целостное впечатление о сайте у пользователя, от чего непосредственно будет зависеть, вернется ли он на сайт или нет [1].

Достаточно много способов реализации интерактивных элементов на данный момент существует в Web пространстве. Вариации решений ограничиваются лишь сложностью задумки и техническими возможностями площадки, однако в техническом плане на данный момент изменения происходят очень стремительно. Приводя примеры интерактивности можно отметить интерактивные игры, экспериментальные визуализации, анимации, сочетание графической составляющей и аудио компонентов.

Стоит отметить некоторые важные инструменты и площадки, которые помогают на сегодняшний день реализовать наибольшую часть действительно захватывающих интерактивных артефактов. WebGL – это библиотека для программного обеспечения, которая расширяет возможности языка программирования JavaScript, позволяя ему создавать интерактивную 3D графику внутри любого совместимого с ней веб-браузера. Код на WebGL выполняется с помощью видеокарты. Благодаря данной технологии у дизайнеров появилась возможность создавать трёхмерную среду прямо в браузере, использовать 3D объекты и основывать на них свои взаимодействия. WebGL открыл для дизайнеров возможность создавать полноценные игровые проекты прямо на страницах web-браузеров. До сих пор благодаря этой технологии у разработчиков, в чьем арсенале есть этот инструмент, открыт очень широкий спектр возможных взаимодействий. [2]

Хорошим примером является портфолио французского разработчика Бруно Саймон (Bruno Simon), который создал необычное интерактивное портфолио — небольшую 3D-игру, в которой нужно управлять джипом, чтобы изучить его резюме. Интуитивное управление, приятный интерфейс позволяет нам забыть о том, что мы находимся в окне браузера и погрузиться в изучение данной площадки. Дизайнер-разработчик прибегает к геймификации, то есть внедряет игровую составляющую в неигровой контекст, что несомненно повышает заинтересованность пользователей и их активность. Геймификация обращается к естественной склонности людей к конкуренции, соревнованиям, получению достижений, что несомненно, является очень хорошим инструментом вовлечения. Данная система выступает как новый мотивационный метод для пользователя.

Также в совокупности с интерактивностью следует отметить проектирование с учетом сторителлинговой составляющей. Этот прием помогает использовать медиа составляющую портфолио, его медиа-потенциал с целью эффективного донесения информации, используя спланированную историю. Такой подход помогает в структурировании контента, а также приятен для освоения конечным пользователем.

Благодаря Web пространству, мы можем сформировать новое понимание портфолио как структуры. Современные креативные портфолио на данный момент можно сравнить с галереями

современного искусства. В наш век дистанцирования и перехода в цифровой мир, сложно не отметить эту схожесть. Это новый вид выставочной площадки, с неограниченным функционалом, который продолжает расширяться.

С точки зрения UX-дизайна разработчиками используются разные подходы, однако все они направлены на упрощение взаимодействия пользователя с сайтом. Здесь не преследуются цели создания сложных структур и навигационных схем, а весь функционал ограничивается несколькими страницами, что наблюдается в большинстве проанализированных вариантов. На сайте-портфолио «Dani Wolf - Graphic and motion designer» мы можем наблюдать максимальное упрощение пользовательского интерфейса, с отдачей приоритета в пользу галереи работ. Отсутствуют кнопки дополнительного взаимодействия. Весь интерфейс включает в себя только 3 кнопки-ссылки, с основной информацией. Сами элементы интерфейса выполнены в очень минималистично простом стиле. Основным способом взаимодействия с сайтом является скроллинг, с дальнейшим переходом в конкретные проекты. Особых, завлекающих взаимодействий тут нет. Все направленно на простоту функциональности, что интуитивно понимается пользователем. Автор сайта отказывается от использования более сложных инструментов при разработке портфолио, делая упор на собственную творческую силу работ, представленных в галерее. Не обнаружена определенная линия сторителлинга, а определенная хаотичность помогает сайту привлекать внимание, за счёт абстрактности основного контента. Данный сайт отвечает необходимым требованием портфолио и работает на достижение основной цели – демонстрации творческих способностей на основе предыдущих работ. Абстракция работ автора играет ему на руку и позволяет зрителю погрузиться в контент сайта.

Обращаясь к другому сайту-портфолио, мы наблюдаем противоположенное решение в концепции. В проекте «Kenta Toshikura Portfolio - Web designer and front-end developer» автор опирается на возможности технологии WebGL и использует более сложные решения в UX/UI дизайне, оставаясь, тем не менее, с похожей структурой сайта. Пользовательский интерфейс не усложнен, но достаточно разнообразен. Здесь достаточно понятно, что от тебя требует сайт, какие кнопки взаимодействия за что отвечают. Навигация по сайту достаточно интуитивная. Сам набор элементов стандартный.

Стоит отметить качество и гармоничность использования в интерфейсе анимации. Внимание даже к мелким деталям помогает достичь определенное ощущение комфорта у пользователя. Интерфейс в целом работает на акцентирование внимания непосредственно на контенте – проектных работах.

На данном сайте активно используется технология WebGL непосредственно для демонстрации «превью» проекта. – 3D объекта, являющегося краткой демонстрацией сущности представленного элемента портфолио. Основными способами взаимодействия здесь является скроллинг\drag. Перед нами демонстрируется превью проектов, которые мы можем более углубленно просматривать. Пользователю достаточно во много предлагаются разные возможности взаимодействия для достижения одних целей. Например, для перехода к странице проекта мы можем взаимодействовать с 3D объектом или же использовать элементы интерфейса. Также здесь присутствует активный курсор, который дополняет взаимодействие с элементами интерфейса, «подсвечивая» их обозначения при наведении. Сторителлинг в чистом виде здесь отсутствует. Перед нами существует лишь выставленная последовательность работ. Возможно, в этом есть задумка автора, чтобы пользователь просматривал работы в таком порядке, но это не точно.

В целом, «каркас» сайта достаточно простой. Страницы с проектами, страница контактной информации, главная страница. Однако, с точки зрения производства, сайт достаточно сложен. Немаловажную роль здесь играет тот факт, что разработчик данного портфолио – программист, что дает ему возможность в расширении творческих решений при разработке.

Авторы современных креативных сайтов-портфолио стремятся уравновесить необходимую полезность контента с достаточным количеством уникальных, привлекающих внимание элементов, помогающих выделиться среди других портфолио. Многие сайты-портфолио выглядят очень изысканными, используя при этом чистый, интуитивно понятный и простой в навигации интерфейс. Отличительной и запоминающейся чертой многих сайтов является использование элегантной анимации, легких эффектов, динамичной верстки.

На данный момент креативные портфолио выступают чем-то большим, нежели обычным способом демонстрации работ потенциальному работодателю. На данный момент, графический язык, разнообразие визуализации дизайнерских идей превращают портфолио в самостоятельные произведения искусства. Но стоит отметить, несмотря на это, основная цель портфолио не растворяется в этом многообразии новых возможностей. Наоборот, все эти новые формы взаимодействия только поддерживают идею вовлечения пользователя для демонстрации способностей специалиста.

Скорость развития креативных веб портфолио очень высока. Вследствие этого достаточно сложно фиксировать определенные тенденции в разработке и использовании определенных приемов. Однако можно проследить определенные закономерности и структуры, которые остаются неизменными.

Стоит отметить несомненные преимущества в Web портфолио, которые оказывают на нас огромное влияние:

- Разработка креативных портфолио в Web среде аккумулируют постоянный процесс обучения
- Создание креативных интерактивных Web портфолио дают возможность более подробно погрузиться в изучение новых современных технологий и инструментов
- Web портфолио может быть наглядным примером роста ваших навыков
- Портфолио в WEB среде достаточно удобное и универсальное, что позволяет достаточно удобнее его использовать
- Навыки, полученные при его разработке можно использовать в будущих проектах

Когда речь идет о портфолио, мы в первую очередь сталкиваемся с понятием коммуникативного дизайна. Дизайн здесь выступает в качестве решения определенной проблемы, а решением становится созданное портфолио. Проблема основана на убедительном общении. Убедительное общение предполагает передачу сообщения с целью изменить чье-то восприятие. Вы хотите, чтобы ваше портфолио, изменило чье-то восприятие в лучшую сторону. Этот кто-то известен как пользователь. Вы хотите, чтобы у пользователя были положительные впечатления, когда он посетит ваше веб-портфолио. Это означает, что оно веб-портфолио вызывает интерес, в нем легко ориентироваться, оно хорошо работает и переполнено жизненно важным контентом. Концептуализация поможет вам обеспечить удобную среду для пользователя. Кроме того, время, потраченное на тестирование и обслуживание, помогает сохранять уверенность пользователя, а также оставляет необходимые воспоминания и ощущения, которые будут откликаться при мыслях о вашем сайте-портфолио. [3]

Креативные портфолио становятся всеобщим трендом, который продолжает набирать обороты. Они интегрируются в наше общество все сильнее как следствие всемирного перехода в Digital среду. Такие портфолио можно смело называть современным медиапродуктом, так как смело проследивается синтез аудио, видео и иных артефактов современного медиа пространства.

Но стоит обратить внимание на то, каким образом формируется этот синтез, что является ключевым аспектом, за счёт которого мы можем отмечать особенность и уникальность данного типа портфолио. А именно, нужно понять, почему именно креативность выступает здесь важной деталью.

Креативные портфолио – это определенно новая форма достаточно давно сформировавшейся структуры. Дизайнеры ставят перед собой задачу, за счёт огромного спектра технических возможностей и творческих идей модернизировать визуальный облик, формат портфолио, чтобы первостепенно заинтересовать аудиторию, создать совершенно новый продукт, который будет являться доказательством навыков специалиста.

Говоря о креативности, следует обозначить, что по большей части она формируется за счёт творческого начала дизайнера. Творчество не относится к какому-то конкретному виду деятельности. Все может быть творческим, человек привносит это качество в любую свою деятельность. Это решение, образ мышления, стиль жизни. Это внутреннее отношение человека к окружающей его среде, видение мира. Его мышление при решении задач. Можно сказать, что творчески человек – это человек который любит то, что он делает, он наслаждается процессом деятельности в целом, от осознания объема поставленной работы, до завершающих правок. Соответственно креативность – это проявление в мышлении и отдельных видах деятельности творческого начал.

Следует понимать, что в зависимости от того, какую цель преследует дизайнер при формировании собственного портфолио, либо портфолио агентства, уровень креативного подхода и творческие идеи могут реализовываться на разном уровне. Если основной задачей определяется поиск потенциального заказчика, то чрезмерно креативные решения могут стать отталкивающим элементом и оказывать неприятное, ненужное в данной системе воздействие. Креативность должна иметь место, должна быть обусловлена либо творческой базой самого создателя, либо задачами, ради которых будет работать эта креативность. [4]

Однако, следует отметить тенденцию, что из общего информационного поля уходят примеры строгих работ, а креативность откликается в преимущественном большинстве. Следует сделать вывод, что это откликается в обществе, интересно пользователю и цепляет аудиторию.

В заключении следует сказать, что данный тип творческих портфолио имеет огромный потенциал, так как дает возможность дизайнеру проявить себя и свои навыки, а также открывает широкий спектр взаимодействий с потенциальными потребителями и работодателями. Придерживаясь определенной

структурной закономерности, лучшие креативные портфолио с первого взгляда отражают уникальность, характер и стиль работы своего владельца. При этом они максимально удобны для навигации, содержат самые впечатляющие и репрезентативные работы, способны мгновенно произвести впечатление и заинтересовать нового потенциального клиента. Благодаря постоянному совершенствованию браузерных технологий, создатели веб-портфолио постоянно экспериментируют с новыми выразительными возможностями Интернет-среды, содействуя дальнейшему развитию веб-дизайна.

Список литературы:

1. Голумбински К., Хаген Р. *Добавь воздуха! Основы визуального дизайна для графики, веб и мультимедиа.* – СПб.: Питер, 2013. – 272 с.: ил.
2. Макгиливрей К., Хед. Э. *Использование 3D-технологий при создании Web-сайтов / Кэрл Макгиливрей, Энтони Хед.; пер. с англ. А. Ю. Кухаренко.* – М.: НТ Пресс, 2006. – 336 с.: мл. – (Школа Web-мастерства)
3. Круг С. *Веб-дизайн: книга Стива Круга или «Не заставляйте меня думать!», 2-е издание.* – Пер. с англ. – Символ-Плюс, 2008, – 224 с.: цв. ил.
4. Нильсен, Якоб, Перниче, Кара. *Веб-дизайн: анализ удобства использования веб-сайтов по движению глаз.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2010. – 480 с.: мл. – Парал. Тит. Англ*

References:

1. Golombinski K., Xagen R. *Dobav' vozduxa! Osnovy vizual'nogo dizajna dlya grafiki, veb i mul'timedia* [White Space is Not Your Enemy: A Beginner's Guide to Communicating Visually through Graphic, Web and Multimedia Design]. Saint-Petersburg. Piter, 2013. 272 pp. (in Rus.).
2. Makgillivrej K., Hed. E'. *Ispol'zovanie 3D-texnologij pri sozdanii Web-sajtov* [Using 3D technologies to create Web sites]. Moskow. NT Press, 2006. 336 pp. (in Rus).
3. Krug S. *Veb-dizajn: kniga Stiva Kruga ili «Ne zastavlyajte menya dumat!», 2-e izdanie* [Don't Make Me Think, Second Edition]. Simvol-Plyus, 2008, 224 pp. (in Rus).
4. Nil'sen, Yakob, Perniche, Kara. *Veb-dizajn: analiz udobstva ispol'zovaniya veb-sajtov po dvizheniyu glaz* [Eyetracking Web Usability]. Moskow. ООО «I.D. Vil'yams», 2010. 480 pp. (in Rus).

УДК 7.08

Е.В. Лашманова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕРЕДАЧА ХАРАКТЕРА ПЕРСОНАЖА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ СРЕДСТВАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: В статье раскрыты основные принципы создания образа персонажа компьютерной игры и способы отражения его характера и биографии художественными средствами.

Ключевые слова: компьютерные игры, художественные средства.

Lashmanova E. V.

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

TRANSFER OF THE CHARACTER OF A COMPUTER GAME CHARACTER THROUGH ARTISTIC EXPRESSION

Annotation: The article reveals the basic principles of creating an image of a character and ways to reflect his character and biography through artistic means.

Key words: computer games, artistic means.

Компьютерные игры уже стали неотъемлемой частью современной жизни. Игры, можно сказать, уже плотно врезались в культуру нашего общества, и пользователи начинают даже воспринимать проекты как некое произведение искусства. Ведь и правда, в большинстве игр прослеживается глубокая задумка

автора, новаторство, что-то уникальное, есть много примеров, где разработчики в свой проект вкладывают философские мысли, идеи, как например, в игре «Death Stranding». Самое главное, разработчики серьезно подходят к дизайну окружения и персонажей. Они применяют правила композиции и колористики, чтобы создать приятную для глаз картинку. Известно, что восприятие форм зависит от большого количества факторов: физиологических, психологических и культурно-социальных. Было замечено, что одинаковые фигуры могут вызывать у человека разный эмоциональный тон, такое явление было названо информативностью изобразительной формы.

Дизайнеры зачастую прибегают к использованию различных форм в своих проектах, и каждая из них выбрана не просто так. Например, угловатые, резкие формы – ассоциируются больше с напряжением, опасностью, движением они быстро привлекают к себе взгляд и так же быстро его отпускают, а более округлые фигуры – затягивают за собой и ассоциируются больше со спокойствием и более положительными эмоциями. Но если углубиться, то все оказывается немного сложнее. Например, человек, находясь рядом с большой фигурой, вне зависимости от того, квадрат это, круг, треугольник – будет ощущать дискомфорт, в таком случае воздействует на человека размер.

Зачастую художники прибегают к таким способам, как трансформация. О.Л. Голубева в пособии «Основы композиции» определяет ее как изменение формы объекта, то есть трансформирование ее в необходимую сторону: округление, вытягивание, увеличение или уменьшение некоторых частей, подчеркивание угловатостей и т.п. [5]. Но часто одновременно с трансформированием мастера в своей работе прибегают дополнительно и к следующему методу – стилизации. О.Л. Голубева определяет ее как «прием визуальной организации образного выражения, при котором выделяются характерные черты предмета и отбрасываются ненужные детали» [5]. Стилизируют по собственному существующему принципу, например, колючий ежик, и по привнесенному свойству, например, умная сова. О.Л. Голубева также повествует и о выразительности силуэтов. Она пишет о разнице в восприятии простых и сложных силуэтов, по сведениям, пятно с более простым силуэтом прочитывается быстрее нежели со сложным, но от этого не зависит глубина осознанности. У О.Л. Голубевой есть хороший пример: легче узнается силуэт руки с растопыренными пальцами, нежели с прижатыми друг к другу. Хотя форма во втором случае простая, но оказывается менее выразительной. Из чего следует вывод, что работа над силуэтом является важной задачей перед художником [5].

Но нельзя забывать и о пропорциях, ведь они несут особое значение в создании выразительности художественного образа. От них зависит то, какие характеристики фигуры будут подчеркиваться. Например, создавая пропорцию 1:1 можно повысить чувство устойчивости, а развивая соотношение до 1:10 можно получить результат, в котором пятно по ощущениям будет более легким.

Говоря о построении персонажа путем реалистичных пропорций, с типизацией фигур сложно полностью раскрыть характер и биографию в художественном образе персонажей, в этом хорошо помогает язык форм. Иван Смирнов и Тата Че в книге «Дизайн персонажей. Концепт-арт для комиксов, видеоигр и анимации» писали: «чаще всего художники используют круги, треугольники и прямоугольники, а также их производные. У каждой фигуры есть производные, отличающие ее характеристики, благодаря которым можно передать характер персонажа. Например, у круга нет углов, благодаря чему круглый персонаж будет выглядеть мягким и добрым. Острые углы треугольника сделают персонажа динамичным или даже опасным. Квадрат производит впечатление монолитного или даже компактного объекта, так что эту фигуру используют для изображения физически сильных персонажей... В дизайне существует два аспекта языка форм – это преувеличение и контраст... можно либо преувеличить некоторые части тела и тем самым создать между ними контраст, либо объединить некоторые части в группы и таким образом создать более крупные контрастирующие формы...» [6].

Для создания более интересных дизайнов художники зачастую прибегают к методу преувеличения частей тела, например, рук, это сделает персонажа визуально внушительнее, он будет выглядеть как более сильный персонаж. Из чего можно сделать вывод, что четкое следование реалистичным пропорциям не всегда оптимальное решение, ведь так можно добиться скучного, монотонного результата. Художники нередко прибегают к методу ассоциаций с животными при создании героев, например, в работах над отрицательными персонажами можно заметить тенденцию, использования острых углов, краев для ощущения опасности, увеличения роста персонажа, и добавления иногда даже болезненной худощавости, что заставляет человека ассоциировать такого персонажа со змеей, благодаря такому приему, зритель сразу начинает понимать, что это отрицательный персонаж, и ему не стоит доверять.

Существует еще один интересный прием: сжатия и растяжения. Он добавляет пластики делает эмоции, жесты более живыми и объемными. Ю. В. Киргизов в пособии «Дизайн персонажа. Концепт-арт окружения, архитектуры, объектов и персонажей» писал, что фигура может быть в ракурсе, жест в этом случае становится более живым, динамичным, нестандартным [10]. Этот способ используется для создания острой характерности образа как некоторой точки отсчета в дальнейшей работе над персонажем.

Но персонаж не обязательно должен быть динамичен, под определенные задачи все же лучше подходит статика, но с ней тоже нужно уметь правильно работать. Например, при разработке застенчивого, замкнутого персонажа, можно воспользоваться такими хитростями, как поднятые, прижатые чуты ли не к нижней челюсти.

Умение отражать эмоции важно не только в жестикуляциях героев, но и в выражениях их лиц. Кэттиш Анна выделяет в книге «Дизайн персонажей. Концепт-арт для комиксов, видеоигр и анимации» первостепенные черты, которые формируют выражение лица, можно отнести к двум группам: к области глаз и области рта [6]. Область глаз — это глаза, брови и пространство вокруг них, а область рта — сам рот и губы. Такие черты, как щеки, нос и лоб можно считать второстепенными, потому как их движение на лице зависит от изменения положения первостепенных черт это делает эмоцию более убедительной.

В наше время уже никто не сомневается в реальности воздействия цвета на человека, инициируя, вызывая у него определенное поведение или эмоции

О.Л. Голубева пишет о физиологическом воздействии цвета на человека так:

- Красный – возбуждающий, активный, энергичный, проникающий. Активизирует все функции организма, повышает кровяное давление, ускоряет ритм дыхания;
- Оранжевый – тонизирует, действует так же, как и красный, но не столь эффективно;
- Желтый – физиологически оптимальный, наименее утомляющий. Стимулирует зрение и нервную деятельность;
- Зеленый – физиологически оптимальный, самый привычный для органа зрения, уменьшает кровяное давление и расширяет капилляры, успокаивает и облегчает невралгии, мигрени, на продолжительное время увеличивает двигательную-мышечную работоспособность;
- Голубой – успокаивающий. Снижает мышечное напряжение и кровяное давление, стабилизирует пульс и замедляет ритм дыхания;
- Синий – успокаивающий эффект переходит в угнетающий. Способствует затормаживанию функций физиологических систем;
- Фиолетовый – соединяет эффект красного и синего цветов. Производит угнетающий эффект на нервную систему [5].

Деятельность органов зрения возбуждает и другие органы чувств: осязание вкус, слух, обоняние.

Физические ассоциации с цветом:

- Весовые - легкие, тяжелые, воздушные, давящие;
- Температурные - теплые, холодные, горячие, ледяные, жгучие;
- Фактурные - мягкие, жесткие, гладкие, колючие, шершавые, скользкие;
- Пространственные - выступающие, отступающие, глубокие, поверхностные.

Эмоциональные ассоциации:

- Позитивные - веселые, приятные, бодрые, оживленные, лирические;
- Негативные - грустные, вялые, скучные, трагические, сентиментальные;
- Нейтральные - спокойные, уравновешенные, безразличные.

Многочисленные исследования уже доказали, что в зависимости от различий между оттенками меняется и восприятие увиденного человеком [4], [7], [8], [11].

Например, композиция, построенная на контрастах – красный, черный, белый или красный и зеленый – будет вызывать некое чувство тревоги на подсознательном уровне, так, предмет будет трактоваться как нечто более опасное и будет привлекать к себе больше внимания, нежели композиция, построенная на нюансах – фиолетовый, сиреневый, розовый, в этом случае человек ощущает легкость изображаемого и больше спокойствие.

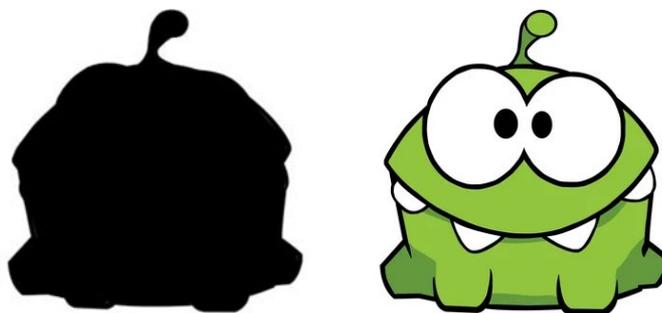


Рис.1 - персонаж из игры Cut the Rope Ам Ням. Силуэт, цветной вариант

Чтобы выявить принцип передачи характера и биографии персонажа посредством художественной выразительности следует выбрать игры с наиболее выразительной стилизацией. Например, Cut the Rope – игра-головоломка для портативных платформ, основанная на физике. В коробке сидит маленький

монстрик Ам Ням, которого надо кормить леденцами, пончиками и кексами, которые можно выбрать в меню, нажав на конфету. Сладости болтаются на веревках, и их надо правильно перерезать, чтобы сладость упала точно в рот Ам Няма, а не мимо.

Данный персонаж имеет довольно запоминающийся дизайн. Его силуэт основан на круглом пятне, нет острых углов, из-за чего о нем нельзя сказать как об отрицательном персонаже. Этот герой выглядит мило и безобидно, даже его клыки не внушают опасности, данный эффект достигается закругленными углами на краях зубов, большой, улыбающейся пастью, наивной позой, как у сидящего малыша. Само туловище персонажа немного сплюсненное, припухловатое, что тоже добавляет детские черты в его образ, а большие глаза только усиливают этот эффект. В плане цвета Ам Ням решен довольно просто. Используется единственный локальный зеленый цвет в его образе, он воспринимается как один из самых комфортных цветов, способен гасить эмоции и создавать умиротворяющую атмосферу. В сравнении с красным вариантом Ам Няма это сильно заметно.



Рис.2 – персонаж из игры Cut the Rope Ам Ням в красном варианте

На примере Dota 2 - многопользовательская командная компьютерная игра в жанре MOBA, разработанная и изданная корпорацией Valve, можно выделить персонажа Shadow Fiend с наиболее выраженным дизайном.



Рис.3 - персонаж из игры Dota 2 Shadow Fiend

Рассматривая силуэт Невермора, можно сразу прийти к выводу, что это отрицательный персонаж. Огромное количество длинных, острых, агрессивных деталей, напоминающих, жало. Основное пятно силуэта тоже имеет форму треугольника, перевернутого, из-за которого его фигура вытягивается, выглядит одновременно худой, но в то же время широкой из-за массивных плеч. Руки персонажа массивные, выглядят внушительно, производят впечатление затаившейся в них огромной силы. Линии, опутывающие основную фигуру персонажа, ассоциируются с окутывающей его тьмой, напоминают агрессивных змей и добавляют некой загадочности в образ, обостряя чувство опасности при виде Невермора.



Рис.4 – персонаж из игры Dota 2 Shadow Fiend

Продолжая анализировать уже цветной образ персонажа, хочется сказать об ассоциации с адским огнем, контрастирующим с черными деталями, напоминающие землю, из-под которой вырвалось это яростное пламя. В образе персонажа используются явные контрасты, благодаря которым от героя веет опасностью. Из такого внешнего вида можно сделать вывод, что он является сильным атакующим персонажем.

Игры уже хорошо укрепились в современной жизни многих людей, теперь сложно представить мир без них. Программисты, художники усердно работают над созданием своих продуктов, чтобы представить миру свои оригинальные, необычные, интересные работы, и с каждым днем эта задача становится все более сложной, ведь существует уже очень много игровых проектов оригинальные герои которых, захватили сердца публики. Для успеха необходимо следовать вышеописанным правилам стилизации, колористики, композиции при создании какого-либо художественного образа, перебирая и складывая что-то необычное вполне возможно создать оригинального, узнаваемого, харизматичного персонажа.

Список литературы

1. Уэйншенк, С. 100 главных принципов дизайна /С. Уэйншенк. – СПб.: Питер, 2012.
2. Belker, H. Concept design /H. Belker, S. Burg, J. Clyne, M. Goerner, N. Page, N. Pugh, S. Robertson. – Design Studio Press, Higuera Street. Culver City, 2003.
3. Мэтт, Б./Артбук Мир Игры Overwatch/;пер. с англ. Андрея Макрушина. – М.: АСТ. 2018 – 336 с.
4. Панксенов, Г.И. Живопись. Форма, цвет, изображение: учеб. Пособие для студентов высш. Худ. Учебных заведений / Г.И.Панксенов – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 144с.
5. Голубева О.Л., Основы композиции: Учеб. пособие. - 2-е изд. - М.: Изд. дом «Искусство», 2004. - 120 с: илл.
6. Кэтиш, А., Смирнов, И., Тата, Ч. Дизайн персонажей. Концепт-арт для комиксов, видеоигр и анимации. — СПб.: Питер, 2021. — 272 с.: ил. — (Серия «Компьютерная графика и мультимедиа»).
7. Буренкова, О.А. Влияние цвета на психофизиологическое состояние личности // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – С. 153-154;
8. Ильина, О.В. Цветоведение и колористика: учебное пособие/ О.В. Ильина, К.Ю. Бондарева // ГОУ ВПО СПбГТУРП. СПб., 2008. – 120 с.
9. Искусство видеть: О творческих способностях восприятия, о языке линий и красок и о воспитании зрителя. – Л.: Искусство, 1990. – 223 с.
10. Киргизов, Ю. В. Дизайн персонажа. Концепт-арт окружения, архитектуры, объектов и персонажей.: учеб. пособие / Ю. В. Киргизов. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2017. – 78 с.
11. Иттен, И. Искусство цвета / И. Иттен; [пер. с нем. и предисл. Л. Монаховой].— М. : Д. Аронов, 2004.— 96 с.

References

1. Waynshank, S. 100 main principles of design /S. Waynshank. – St. Petersburg: Peter, 2012.
2. Belker, H. Concept design /H. Belker, S. Burg, J. Clyne, M. Goerner, N. Page, N. Pugh, S. Robertson. – Design Studio Press, Higuera Street. Culver City, 2003.
3. Matt, B./Artbook World of the Overwatch Game/; translated from English. Andrey Mokrushin. – М.: AST. 2018 – 336 p.
4. Panksenov, G.I. Painting. Shape, color, image: study. Manual for students of higher education. Hood. Educational institutions / G.I.Panksenov – М.: publishing center "Academy", 2007. – 144s.
5. Fundamentals of composition: Textbook. - 2nd ed. - Moscow: Publishing house "Art", 2004. - 120 p.: fig.

6. Character design. Concept art for comics, video games and animation. — St. Petersburg: St. Petersburg, 2021. — 272 p.: ill. — (Series "Computer graphics and multimedia").
7. Burenkova, O.A. THE INFLUENCE OF COLOR ON THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF PERSONALITY // The successes of modern natural science. - 2013. – No. 10. – pp. 153-154;
8. Ilyina, O.V. Tsvetovedenie i koloristika: textbook / O.V. Ilyina, K.Y. Bondareva // GOU VPO SPBGURP. SPb., 2008. – 120с.
9. The art of seeing: The creative abilities of perception, the language of lines and colors and the education of the viewer. – L.: Art, 1990. – 223s.
10. Kirgizov, Yu. V. Character design. Concept art of the environment, architecture, Objects and characters.: study. manual / Yu. V. Kirghizov. – St. Petersburg: FGBOUVO "SPbGUPTD", 2017. – 78 p.
11. Itten, I. The Art of color / I. Itten; [trans. with him. and preface by L. Monakhova].— М. : D. Aronov, 2004.— 96 p.

УДК 655.244.07

М.Ю. Бахус

Ульяновский государственный технический университет
432027, Ульяновск, Северный Венец, 32

ОПТИЧЕСКИЙ ПРИЕМ ПОВЫШЕНИЯ ЧИТАБЕЛЬНОСТИ ШРИФТА

© М. Ю. Бахус, 2021

В статье рассматриваются актуальные вопросы шрифтового проектирования. Анализируется история кирилловской письменности, выделяются современные тенденции в развитии печатной графики. Изучаются методики разработки гарнитур, применяемые в отечественной практике. Определяются способы, позволяющие улучшить оптические характеристики шрифта. Презентуется новый прием повышения читабельности, заключающийся в использовании контурной обводки для корректирования разрывов в линиях символа.

Ключевые слова: шрифт, шрифтовая гарнитура, печатная графика, типографика, графический дизайн.

M. Y. Bakhus

Ulyanovsk State Technical University
432027, Ulyanovsk, Severnyy Venets, 32

OPTICAL METHOD FOR INCREASING THE READABILITY OF THE FONT

The paper deals with topical issues of type design. The author analyzes the history of Cyril's writing, highlights the modern trends in the development of printed graphics, explores the methods of developing typefaces used in domestic practice, determines the ways for improve the optical characteristics of a font, presents a new technique to upgrade readability by using path strokes to correct breaks in character lines.

Keywords: font, typeface, print graphics, typography, graphic design.

Основным вопросом данной статьи является изучение оптических методов и приемов повышения читабельности шрифта. Для освещения данной проблемы необходимо разобраться в том, что из себя представляет шрифт и печатная графика в целом, и, какое место занимают этнокультурные традиции в процессе проектирования типографской гарнитуры.

Шрифт (от нем. *schrift*) представляет собой набор письменных или печатных символов, объединенных по общему признаку (комплект литер для кирилловского, латинского, греческого или арабского алфавита, пиктограммы или идеограммы), классу (акцидентный, рукописный, матричный, специальный, гротеск или антиква), месту использования (для сплошного текста, заголовков или акцидентных надписей) и способу изображения (печатный или электронный). Как один из способов выражения функциональных знаков шрифт играет важную роль «в процессе социально-исторического движения информации» [1, с. 7]. Шрифт не только упрощает визуальную коммуникацию, сохраняет национальные традиции и достижения, отражает языковую идентичность, но и служит средством воплощения материальных, духовных и художественных артефактов.

История печатной графики уходит далеко в эпоху Средневековья, когда в 1040-х гг. китаец Би Шен впервые изобретает систему подвижных литер, позволяющих набирать текст. Независимо от этого, в середине XV века, в Европе появляются собственные изобретения в области книгопечатания. Пионером в этой индустрии был немецкий типограф Иоганн Гуттенберг. В 1454 году им был создан печатный станок, на котором была напечатана знаменитая 42-строчная Библия.

Развитие издательского дела в России начинается только со второй половины XVI века. В это время открывается московский печатный двор и в 1564 году свет выходит первая датированная книга «Апостол» Ивана Федорова [2, с. 42]. Большой прорыв совершается в начале XVIII века, когда Петром Первым были определены новые начертания букв кириллического алфавита. Благодаря его реформам русский язык кардинально преобразился: искоренены устаревшие традиции и технологии, а письменность и литературный язык приобрели современный вид.

Наступившая в конце XIX — начале XX века научно-техническая революция совершила переворот в издательской индустрии. Появились новые способы печати, началось активное внедрение фотонаборной техники, что в значительной степени улучшило качество выпускаемой продукции и упростило производство.

Третья волна человеческой цивилизации, с которой начался XXI век, привела к тому, что в обывательскую среду поступили персональные компьютеры, умные гаджеты и многофункциональные устройства (принтеры, сканеры, факсимильные аппараты), оборудованные новейшими программными средствами обработки информации. Сфера применения типографики расширилась до невероятных размеров, и если раньше речь шла только о печати, то сейчас шрифт перебрался в цифровую среду, и любое устройство с электронным дисплеем может без труда вывести любой текст, любое изображение, которые требуются пользователю.

Тенденции в развитии шрифтовой графики привели к тому, что на рынке обосновались новые профессии, связанные с проектированием пользовательских интерфейсов, созданием и редактированием цифрового контента. Современные дизайнеры проводят аналитические исследования, изучают психологию восприятия информации, рассматривают опыт взаимодействия с электронной техникой, что позволяет им находить решение проблем, с которыми ежедневно сталкиваются пользователи.

Немаловажная роль в процессе подготовки любого издания отводится вопросам повышения удобочитаемости шрифта. Данная работа начинается с исследования национальных письменных традиций, выявления особенностей написания различных символов и знаков. Дизайнеру важно найти наиболее удачные графические рифмы, чтобы его гарнитура не только выделялась среди других, но и полностью соответствовала читательскому адресу.

В качестве актуального пособия по современному русскому алфавиту отлично подходит «Книга про буквы от Аа до Яя» Юрия Гордона, известного шрифтового дизайнера, одного из авторов знака российского рубля (₽). Историческое развитие языка и письменности, краткий экскурс в латинский и русский шрифт, классификации типографских гарнитур, построение шрифтовых композиций освещается в книге Большакова М. В. «Книжный шрифт». В продолжение можно посмотреть следующие издания: «Русский типографский шрифт» Шицгала А. Г.; «Шрифты типографские», «Шрифт и шрифтовой плакат» Смирнова С. И., «Построение шрифтов» Чернихова Я. Г., «Краткие сведения по типографскому делу» П. Коломна. Для обзора всего разнообразия шрифтовой графики можно взять каталоги или альбомы для художников-оформителей. Интересные статьи о шрифтовом искусстве и визуальном языке, очерки знаменитых шрифтовиков и эскизы их работ публикуются в интернет-журнале «Шрифт». Хороший материал собран в электронной энциклопедии компании «Паратайп», где приведена основная шрифтовая терминология и рассматриваются рабочие процессы.

Особое внимание стоит уделить методикам создания шрифта, вопросам оптимизации гарнитуры для вывода на печать или просмотра на экране монитора. Тщательное изучение справочной литературы позволит избежать грубых ошибок и сократить объем всей работы (она, как правило, занимает до нескольких месяцев или даже лет). В качестве наглядного примера, позволяющего упростить работу, можно привести метод ракурсного фототрансформирования, который был разработан еще в прошлом веке и широко применялся в Советское время отделом новых шрифтов НИИ Полиграфмаш [3]. Так, при проектировании гротескной гарнитуры с широким спектром насыщенности работу следует начинать с рисунка волосяного начертания шрифта (англ. *thin*, в веб-верстке соответствует значению 100), а затем с помощью автоматической обработки наращивать толщину линий шрифта до необходимых пределов. Если начать работу с жирной насыщенности и плавно переходить к светлой, то может возникнуть проблема, что программные средства обработки не приносят желаемого результата, и тогда каждое следующее начертание придется создавать вручную.

Далее рассмотрим способы повышения читабельности, которые реализуются в практике шрифтового дизайна, а затем ознакомимся с новым оптическим приемом, который был использован автором при создании гарнитуры «Гуманус».

Часто встречаемым способом является *размытие по Гауссу*: с помощью графического редактора дизайнер размывает тестовую фразу, как бы имитируя зрение слабовидящего человека. Таким образом выявляются места, которые требуют исправления толщины, изменения выносных элементов, см. рис. 1. Проблемные буквы – это, как правило, буквы, имеющие схожие очертания и принципы образования полиграмм [4, с. 69].

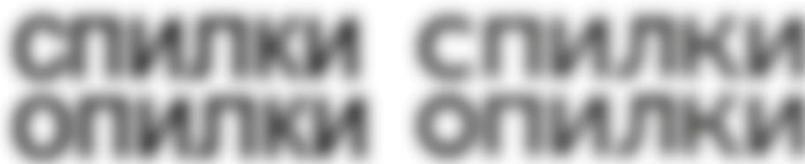


Рис. 1. Проверка различимости букв с помощью размытия.
(Слева гарнитура «Ариал» справа «Гуманус»).

В мелких кеглях или при низком разрешении символы векторного шрифта зачастую подвергаются плохой растеризации. Для решения этой проблемы в профессиональной среде используется *прием хинтовки* [5]. Он основан на программной обработке знаков шрифта: для каждого символа прописывается отдельная «инструкция», позволяющая оптимизировать сглаживание контуров. Благодаря этому шрифт может избежать сильных искажений, что дает возможность читателю свободно прочесть текст, не напрягая при этом зрение. На рис. 2 можно заметить, как при хинтовке все перекладки и соединительные элементы немного утяжеляются, а контуры букв становятся чётче.

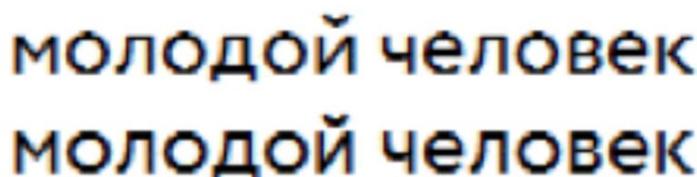


Рис. 2. Фрагмент текста с низким разрешением.
(Наверху шрифт без хинтовки, внизу шрифт с хинтовкой).

Достаточно простой способ предлагает всемирно известный типограф Ян Чихольд. В его основе принцип, согласно которому строчные буквы никогда не разряжаются, а прописные буквы требуют *набора вразрядку* не менее 1/6 от размера кегля [6, с. 26], например, см. рис. 3. Таким методом можно значительно облегчить чтение слов, набранных заглавными литерами.



Рис. 3. Примеры разрядки букв. (Слева прописные, справа строчные).

Исследователи (например, известный русский шрифтовой дизайнер Владимир Ефимов [7]) связывают эту особенность восприятия прописных символов с письменными традициями. Так, например, в отличие от латиницы, в русском алфавите большинство прописных и строчных букв имеют монотонное, одинаковое строение и редкие выносные элементы, поэтому они плохо считываются зрением. Можно вспомнить ту же старославянскую вязь, как древние мастера «сплетали» линии соседних букв, превращая слово в единую и неделимую конструкцию, рис. 4. Такой ход использовался для создания выразительных заголовков, однако, для сплошного чтения он совершенно не подходил, поскольку затруднял различение отдельных букв и слов.



Рис. 4. Фрагмент заголовка страницы из книги «Апостол» Ивана Федорова, 1564.
Здесь написано: К Тимофею в(торое) послание С(вя)т(о)го Ап(осто)ла Павла.

Рассматривая дальнейшую историю развития русской графики, можно проследить, как тяжеловесная вязь плавно превращается в устав, а затем и в элегантное скорописное письмо (скоропись), как в конце XVIII — начале XIX вв. наша письменность активно заимствует инокультурные элементы, в частности английское письмо, и принимает форму, которой мы пользуемся и сегодня. (По собственным наблюдениям, сама анатомия русских прописных букв не позволяет делать скорописные соединения между собой, но если попробовать это сделать, то выходят либо вычурные результаты, либо некоторые прописные превращаются в строчные, что выглядит не вполне красиво, см. рис. 5. Скорее всего, этим и объясняется, почему прописные должны разряжаться). О традициях письменной графики часто забывают начинающие дизайнеры, и как результат, мы встречаем рекламные вывески, объявления, книги и журналы, где на нас «угрожающе повышают буквы».

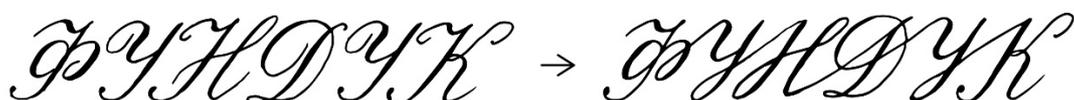


Рис. 5. Эксперимент по соединению прописных букв.

Новый оптический метод состоит в использовании контурной обводки, позволяющей визуально определить «места разрывов» в линиях символа. (Место разрыва — это точка с недостаточной контрастностью линии, где образуется пробел). Для того чтобы применить этот способ, необходимо в графическом редакторе набрать шрифтом тестовую фразу, затем выделить все символы и включить режим «обводка» со скругленными углами. Толщину обводки необходимо увеличивать до той степени, чтобы соединительные элементы были едва видны. (Например, можно ориентироваться по соединительному узлу в букве «е»). После того, как вы это сделали, требуется просмотреть остальные буквы на предмет разрыва линий.

С помощью этого метода был протестирован ряд строчных букв разрабатываемой гарнитуры «Гуманус», рис. 6. В ходе эксперимента было определено, что при обводке на соединительных узлах букв «а», «в» и «з» появляются разрывы, которые необходимо устранить.



Рис. 6. Тестирование гарнитуры «Гуманус».

Этот опыт был повторен на гарнитурах «Ариал» и «ПТ Астра Санс», созданных профессиональными шрифтовыми дизайнерами, рис. 7. Эксперимент показал, что разрывы в соединительных узлах отсутствуют, благодаря чему можно сделать вывод, что контрастность линий в этих шрифтах корректна.



Рис. 7. Тестирование гарнитур «Ариал» (наверху) и «ПТ Астра Санс» (внизу).

Таким образом, данный оптический метод можно рекомендовать в качестве способа проверки контрастности проектируемого шрифта. Кроме того, этот способ отлично сочетается с другими методами. Например, в начале можно применить размытие по Гауссу и определить места с отклонениями в насыщенности, а затем, используя контурный метод, исправить толщину соединительных узлов.

Подводя общий итог, хочется сказать, что комплексный подход, включающий изучение теории шрифта и применение различных методов проектирования, позволит вам создать высококачественную гарнитуру за сравнительно небольшое время. Однако стоит отметить, что приведенные методы применимы в основном для наборных шрифтов. При создании рукописного и акцидентного шрифтов важнее всего придать буквам яркую выразительность, нежели понятность и легкочитаемость.

Научный руководитель: заведующий кафедрой филологии, медиатехнологий и графического дизайна Ульяновского государственного технического университета, кандидат филологических наук, доцент Крошнева М. Е.

Scientific supervisor: Head of the Department of Philology, Media Technologies and Graphic Design, Ulyanovsk State Technical University, Candidate of Philology, Associate Professor Kroshneva M. E.

Список литературы

1. Крошнева, М. Е. К теоретическому осмыслению понятия «медиакультура» // Филологические аспекты медиакультуры. Межвузовский сборник научных трудов; под. ред. М. Е. Крошневой. Ульяновск: УЛГТУ, 2020. С. 5—11.
2. Большаков М. В., Гречихо Г. В., Шицгал А. Г. Древнерусские шрифты / Русский шрифт // Книжный шрифт. М.: Книга, 1964. С. 42—44.
3. Психофизиология восприятия и удобочитаемость шрифтов / Отечественное шрифтовое дело: [сайт] // Паратайп. URL: <http://rus.paratype.ru/soviet-typography>. (дата обращения: 14.03.2021).
4. Смирнов, С. И. Шрифт и шрифтовой плакат. Изд. 3-е. М.: Плакат, 1980. 144 с.
5. Паратайп. Как подготовить шрифт к работе: [сайт]. URL: <https://rus.paratype.ru/font-mastering> (дата обращения: 14.03.2021).
6. Чихольд, Я. Облик книги. Избранные статьи о книжном оформлении и типографике / Ян Чихольд; [пер. с нем. Е. Шкловской-Корди]. М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2009. 228 с.
7. Паратайп. Кириллица, сестра латиницы: [сайт]. URL: <http://rus.paratype.ru/cyrillic-is-latin-sister> (дата обращения: 14.03.2021).

References

1. Kroshneva, M. Ye. K teoreticheskomu osmysleniyu ponyatiya «mediakul'tura» [To the theoretical understanding of the concept of “media culture”] // Filologicheskiye aspekty mediakul'tury. Mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov; pod. red. M. Ye. Kroshnevoy [Philological aspects of media culture. Interuniversity collection of scientific papers; under. ed. M. E. Kroshneva]. Ulyanovsk: ULGTU, 2020. P. 5—11. (In Rus).
2. Bol'shakov M. V., Grechikho G. V., Shitsgal A. G. Drevnerusskiye shrifty [Old Russian fonts] / Russkiy shrift [Russian font] // Knizhnyy shrift [Book font]. Moscow: Kniga, 1964. P. 42—44. (In Rus).

3. Psikhofiziologiya vospriyatiya i udobochitayemost' shriftov / Otechestvennoye shriftovoye delo // Paratayp. URL: <http://rus.paratype.ru/soviet-typography>. [Psychophysiology of perception and readability of fonts / Domestic font business // Paratype]. (Data accessed 14.03.2021). (In Rus).
4. Smirnov, S. I. Shrift i shriftovoy plakat [Font and font poster]. 3rd edition. Moscow: Plakat, 1980. 144 p. (in Rus).
5. Paratayp. Kak podgotovit' shrift k rabote. URL: <https://rus.paratype.ru/font-mastering>. [Paratype. How to prepare a font for work]. (Data accessed 14.03.2021). (In Rus).
6. Tschichold, J. Oblik knigi. Izbrannyye stat'i o knizhnom oformlenii i tipografike [The image of the book. Selected articles on book design and typography] / Jan Tschichold; [translated from German by E. Shklovskaya-Kordi]. Moscow: Publishing of Art. Lebedev Studio, 2009. 228 p. (In Rus).
7. Paratayp. Kirillitsa, sestra latinitsy: URL: <http://rus.paratype.ru/cyrillic-is-latin-sister>. [Paratype. Cyrillic, sister of the Latin alphabet]. (Date of access 14.03.2021). (In Rus).

УДК 316.77

Д.И. Арсланова

Ульяновский государственный технический университет
432027, Ульяновск, Северный Венец, 32

ДЕЕРФАКЕ-ТЕХНОЛОГИИ: ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОДЕРЖАНИЕ И ВОСПРИЯТИЕ СЕТЕВОГО ВИДЕОКОНТЕНТА

© Д. И. Арсланова, 2022

Медиафера сочетает в себе несколько форматов подачи, однако наиболее популярным среди специалистов в этой области и потребителей стал видеоконтент, который эффективнее текстовых материалов. В связи с увеличением показателя распространённости медиапродуктов подобной категории среди человечества некоторые публичные лица, мошенники стали применять современные технологии для создания поддельной информации. В статье проанализировано воздействие на информационное содержание аудиовизуального контента при условии возможности использования в его разработке деерфаке-технологий, установлены способы применения данных технологий в аудиовизуальных СМИ, влияние на восприятие сетевого видеоконтента, а также риски интеграции в аудиовизуальные медиапродукты.

Ключевые слова: нейросеть, аудиовизуальный контент, новые медиа, воздействие.

D. I. Arslanova

Ulyanovsk State Technical University
432027, Ulyanovsk, Severnyy Venets, 32

DEEPFAKE TECHNOLOGIES: IMPACT ON THE CONTENT AND PERCEPTION OF NETWORK VIDEO CONTENT

The media sphere combines several presentation formats, but video content, which is more effective than text materials, has become the most popular among specialists in this field and consumers. However, due to the increase in the prevalence of media products of this category among humanity, some public figures, fraudsters began to use modern technologies to create fake information. The article analyzes the impact on the informational content of audiovisual content, provided that deepfake technologies can be used in its development, the ways of using these technologies in audiovisual media, the impact on the perception of network video content, as well as the risks of integration into audiovisual media products are established.

Keywords: neural network, audiovisual content, new media, impact.

К настоящему времени люди привыкли получать информацию посредством просмотра видеоконтента. Такой формат подачи материала привлекателен для нынешнего потребителя из-за простоты восприятия, яркости, доступности и универсальности. Вместе с этим информационное общество получило возможность лицемерить внедрение высоких технологий во многие области человеческой деятельности, не исключением стала и сфера медиа, на усовершенствование которых повлияла «цифровизация общества, развитие сферы услуг как доминирующей экономической монополии, появление новых методов

производства и продвижения цифрового контента, расширение способов медиапотребления, рост информационных потребностей общества, повышение качества средств массовой информации, эффективности информации» [1, с. 5-6]. Так, благодаря техническому прогрессу и неоднократным попыткам использовать нейросети в создании видеоконтента, люди стали чаще обращаться к deepfake-технологиям, которые могут заменить настоящего человека на экране монитора подделкой – результатом работы алгоритмов искусственного интеллекта. Однако такое применение высоких технологий без понимания последствий своих действий может быть довольно рискованно, так как аудиовизуальный контент имеет большую силу воздействия на аудиторию.

Ещё несколько лет назад искусственный интеллект не применялся в создании медиапродуктов из-за низкой скорости работы и некоторых сложностей разработки, как обучение искусственных нейронных сетей - вычислительных моделей, которые работают аналогично функционированию нервной системы человека, они реализуются на основе математических операций и набора параметров, необходимых для определения выходных данных [2, с. 2]. Однако сегодня общество смогло достичь такого уровня прогресса, что благодаря ускоренному процессу практики программы, действию мощных видеокарт, использование этих технологий стало популярным в разных сферах человеческой деятельности. Именно включение нового средства преобразования информации привело к появлению синтетических медиа – разновидности новых массмедиа, характерными чертами которых являются высокотехнологичность, интерактивность, мобильный доступ к контенту [3, с. 7], возникших в результате внедрения искусственного интеллекта в создание или анализ контента. В таких медиа он выступает своеобразным посредником между СМИ и человеком [4, с. 649-650]. Важно понимать, что специалисты в области медиакультуры интерпретируют, сосредотачивают и обращают внимание на полученные человеком знания и опыт, появление идеи, новаций и своеобразность процессов, проводимых в медиасфере. Выделяют следующую «базовую коммуникативную составляющую медиакультуры: сообщения, каналы информации, интерпретации, отзывы, отклики и другие формы коммуникативного взаимодействия» [1, с. 9]. И из-за свойственной новым компьютеризированным средствам видоизменения информации важной посреднической функции производство deepfake-контента, основанного на нейросетевых алгоритмах, должно быть полностью проконтролировано с самого начала работы над ним – до интеграции в видео и его публикации, либо вовсе запрещено.

В рамках данной работы была поставлена следующая цель: выявить восприятие социумом аудиовизуального контента при использовании deepfake-технологий, которые преобразуют этот формат коммуникации с аудиторией в синтетические медиа и могут повлиять на изначальный информационный материал. Для её достижения выдвинуты задачи: пояснить значение терминов «искусственная нейронная сеть», «deepfake»; рассмотреть причины популярности аудиовизуального формата передачи сообщения и использования при создании такого типа контента с введением искусственных нейронных сетей; выявить преимущества применения подобных современных технологий в разработке аудиовизуального контента; проанализировать в чём риски задействования deepfake-технологий в видеоконтенте; рассмотреть примеры; изучить методы контроля информации, созданной этим способом; сделать вывод. Выявление негативного влияния аудиовизуального контента с deepfake-элементами на восприятие этого медиаформата происходило при анализе нескольких существующих примеров, явно демонстрирующих угрозы при использовании этих математических систем, основанных на глубинном обучении.

Большое количество информация стало предоставляться в цифровом формате, в формате цифровизированных медиатекстов, что наделило читателей новыми возможностями. Как верно отмечено в научной работе М.Е. Крошневой: «Представленные на сайте интернета, в мобильном приложении, мессенджерах, социальных сетях, мультимедийном контенте – в формате любого интерфейса медиатексты дают возможность пользователю осмыслить происходящее и проявить эмоции на информационное событие посредством разных информационно-коммуникационных приемов общения: ретвита (небольших информационных сообщений до 140 символов), репоста (дублирования поста пользователя) на свою страницу в социальной сети или в ее новостную ленту; публикации комментариев, фотографий, видеорегики; создания интернет-мемов, медиаперформансов, трансляции, прямого эфира, игр-стратегий, стрима как потока видео-, аудио данных и т. д.» [2, с. 9]. С точки зрения распространения информации появляются новые характеристики: форма и содержание аудиовизуального ряда. Аудиовизуальный контент в Интернете — это другая медийная среда со своим специфическим устройством. Три главных принципа этой среды: люди сами выбирают, что смотреть, где смотреть и когда это делать [5, с. 1]. Можно отметить и такие ключевые принципы формирования и распространения новых медиа, кардинально отличающиеся от традиционных: любой может создавать информацию; любая история может быть рассказана и услышана; любая информация может получить реальную стоимость; любая информация превращается в коммуникацию; современная информационная среда скорее подконтрольна пользователю, чем создателю медиаконтента [6, с. 2]. Для того, чтобы понять насколько сильно аудиовизуальные средства информации могут влиять на формирование человеческого мировоззрения, стоит послушать речь подростков и взрослых людей, которые общаются друг с другом с помощью фраз из знаменитых фильмов,

исковерканных слов, словосочетаний или фраз из песен, рекламных отрывков, мультсериалов и т.д. А.В. Коваленко, В.Ю. Боров уверены в наличии у аудиовизуального формата передачи информации двух воздействующих программ – формирующей (создание самооценной, коммуникабельной личности) и манипулятивной (массы – это безликий, усреднённый заурядный объект) [7, стр. 56-55]. Если этот формат передачи информации может воздействовать на общество в целом, то, что может произойти при интеграции искусственной нейросети в виде deepfake в его работу?

Для начала стоит отметить, что причиной выбора этих систем для разработки аудиовизуального контента может быть несколько их преимуществ. Рассмотрим наиболее весомые. Во-первых, возможность обучения на основе изучения примеров из загруженной базы данных. Во-вторых, экономия бюджета из-за работы над нейросетью одного специалиста вместо того количества людей, выполняющих совокупность тех дел, которые может осилить один человек, работая над вышеупомянутой технологией. Третьим превосходством является отсутствие необходимости в предварительном кропотливом программировании, кроме указания некоторых условий для действий объекта, с целью достичь определённого результата. И в-четвёртых, в данное время подобные программные воплощения особенно распространены, ими может воспользоваться любой человек, необходимо лишь понимать какой цели он желает добиться через манипуляции нейронной сети над объектом.

Сейчас существует ряд нейросетей, разработанных как корпорациями-гигантами, так и обычными специалистами. Они могут распознавать объекты на видео и фото, переводить и воспроизводить человеческую речь в режиме реального времени и т.п. Общество воспринимает их как средство для упрощения своей деятельности, но, возможно, не осознаёт, что в свою очередь преобразование любого формата медиапродукта, в том числе и видео, через эти технологии может повлиять на их повседневную жизнь [8, с. 2]. Так, появились и «Дипфейки» (англ. Deep – глубокий, и fake – подделка) [9, с. 7]. «Deepfakes – это методика компьютерного синтеза изображения, основанная на искусственном интеллекте, которая используется для соединения и наложения существующих изображений и видео на исходные изображения или видеоролики. Искусственный интеллект использует синтез изображения человека – объединяет несколько картинок, на которых человек запечатлен с разных ракурсов и с разным выражением лица, и делает из них видео. Анализируя фотографии, специальный алгоритм «самообучается» тому, как выглядит и может двигаться человек» [11, с. 379]. На данный момент времени была произведена классификация deepfake-технологий: звуковые, фото- и видео типы (последние сочетают в себе первые два) [10, с. 57]. Существует ряд программ, позволяющих создавать такого рода системы с малой вероятностью того, что подделка будет раскрыта. Например, DeepfaceLab с возможностью замены лица и движения губ человека, транслирующегося на экране монитора, или Vera voice, позволяющая создавать звуковые дипфейки, суть которых заключается в воссоздании голоса определённого человека, даже специалист не сможет отличить подделку от оригинала, так как всё выглядит и звучит правдоподобно [10, с. 57]. Конечно, возможно, что о таком не мог мечтать человек прошлого века, но сейчас это можно реализовать без особого труда, поэтому важно осознавать, что подобный тип воплощения систем искусственных нейронных сетей может быть, как удобен, полезен, так и опасен для общества, активного участника медиапространства и потребителя информационных продуктов аудиовизуального формата. А причина состоит в том, что всё чаще возможность создания аудиовизуального контента с внедрением deepfake-программ рассматривается мошенниками, потенциальными производителями и пользователями, как средство манипуляции общественным сознанием и фальсификации информационного материала.

Мошенники используют результат работы алгоритмов искусственного интеллекта для достижения некоторых поставленных задач, связанных с вовлечением большого внимания общественности, к примеру: подрыв авторитета публичных лиц, искажение фактов или подмена информации полностью, а также влияние на действия людей, просмотревших такой сетевой видеоконтент. Разработчики deepfake-контента не редко используют технологию для изменения мнения о политическом деятеле, так в 2018 году в открытом доступе было опубликовано видео, где предыдущий президент США, Барак Обама, оскорбляет Дональда Трампа, нынешнего главу государства [10, с. 58]. Информационный материал был создан при помощи FakeApp приложения и Adobe After Effects. К сегодняшнему дню люди знают, что это было попыткой Джордана Пила и издания BuzzFeed продемонстрировать рост высоких технологий и их умения (в частности, нейросетевых алгоритмов), однако на тот момент времени, когда правда не была раскрыта, ситуация вызвала волну возмущений и негативного отношения в сторону экс-президента. Основываясь на мировом опыте, искажение фактов происходило только в исследовательских целях, так, с применением программы GPT-2 был сгенерирован текст на основе уже существующих, и в 2019 году 72% от 500 опрошенных человек решили, что новость является правдоподобной. Если бы этот текст использовали в сочетании с разработанной на основе нейросетей программой, заменяющей человеческое лицо, мимику, телодвижения, то даже исследовательская практика использования смогла поразить человека современности. Такой результат повышает риски использования deepfake-технологий для воздействия на направленность социальных масс. Примером влияния на действия человека может служить использование в 2020 году Маной Тивари deepfake-программы, имеющей возможность создать один и тот же видеоролик

с переводом на разные языки, мимика лица меняется в соответствии с аудио, наложенным на ролик. «7 февраля, за день до парламентских выборов, в мессенджере WhatsApp набрали популярность два ролика, в которых глава Индийской народной партии Маной Тивари агитировал голосовать за себя. В одном из видеороликов политик говорил на наиболее распространенном языке хинди, в другом – на диалекте хариани. Однако в действительности существовал единственный исходник видео, на основе которого и были сделаны дипфейки выступлений политика на других языках. Для создания ролика руководство партии привлекло специализирующуюся на политических коммуникациях компанию Ideaz Factory, которая и подготовила дипфейк для «позитивной избирательной кампании», чтобы привлечь избирателей, говорящих на разных языках. Успех данного видео оказался очень значительным: его распространили по 5800 чатам в WhatsApp, а видео посмотрело 15 миллионов человек. После того, как ролик на хариани набрал популярность, компания создала еще одно видео на английском языке, чтобы привлечь городских жителей» [11, с. 380]. Агитирующие видеоматериалы вызвали бурное обсуждение из-за их правдоподобности, эффективности и попытке уверить людей, что впервые такие технологии были применены «во благо» [11, с. 379].

Deepfake-технологии могут представлять угрозу и в том плане, что они начинают медленно распространяться на разных уровнях жизни: социальной, экономической и политической. С помощью них человек сможет применять нейросетевые системы для ухудшения репутации оппонента или улучшения своей в глазах избирателей, появится возможность совершения организованных группой виртуальных мошенников преступлений. Поэтому люди будут всё меньше доверять информации, подаваемой медиапространством, в частности к онлайн-новостям; а число ложных новостей, наоборот, будет расти. Такой глобальный спад уверенности в «четвертой власти» в первую очередь станет следствием большого падения доверия к интернет-платформам, особенно поисковым системам и социальным сетям. Примечательно, что снижение доверия к СМИ сопровождается ростом доверия к информации, рекомендациям и комментариям, размещенным онлайн-пользователями [11, с. 380].

Рассмотрев примеры и используя знания умений дипфейков, нейросетей посредством глубинного обучения, можно выявить угрозы при дальнейшем использовании в создании аудиовизуального контента. Внедрение искусственных нейронных сетей, deepfake-технологий может помочь развитию бизнеса, установив доверительные отношения между клиентом и компанией, установить понимание иностранной речи, распознать объекты, которые находятся в кадре, упрощая работу человека при размытии их на видео, улучшить качество видео, создать deepfake для замены человека в кадре и многое другое. Однако есть риски в использовании нейросетей неквалифицированными специалистами, которые могут допустить ошибку при программировании или постановке задач перед объектом, что может повлечь за собой ряд неточностей, влияющих на работу искусственных нейронных сетей. Или внедрение их недобросовестными людьми, использующими эти технологии для распространения недостоверной информации среди общества, что может вызвать сильные возмущения, особенно, если получаемый аудиторией материал касается вышестоящих лиц или общественно значимых событий.

Всё вышеуказанное является лишь малой частью применения deepfake-программ в сферах общественной деятельности, включая медиа. В век информационных технологий, благодаря развитию и совершенствованию применения искусственного интеллекта вскоре человек сможет добиться такого результата, что телепередачи, интернет-видео и прямые трансляции будут вести дипфейки, заменив настоящих людей. Но за их созданием стоит современный человек, воспринимающий видеоконтент, созданный с помощью новых технологий, как средство влияния манипуляции сознанием аудитории, которая с ростом прогресса всё чаще сомневается в достоверности получаемой информации посредством видео. Поэтому основная борьба против провокационной или недостоверной информации должна происходить со стороны обычного человека, которому необходимо понимать, что он должен нести ответственность за свои действия, совершаемые в рамках интернет-сети при использовании современных технологий и программ. Ведь сейчас и интегрирование современных компьютерных систем в видеоконтент, и даже обычный их «репост» или публикация имеют «вес» в формировании и движении общественного мнения.

Научный руководитель: доцент кафедры филологии, медиатехнологий и графического дизайна Ульяновского государственного технического университета, кандидат философских наук Козина О. А.

Scientific supervisor: Docent of the Department of Philology, Media Technologies and Graphic Design of Ulyanovsk State Technical University, Candidate of Philosophical Sciences Kozina O. A.

Список литературы

1. Крошнева М. Е. К теоретическому осмыслению понятия «медиакультура» // Филологические аспекты медиакультуры. Межвузовский сборник научных трудов; под. ред. М. Е. Крошневой. Ульяновск: УлГТУ. 2020. С. 5-11. URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/74.pdf> (Дата обращения: 05.04.2022)

2. Крошнева М. Е. Медиатексты как социокультурные коды // ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИАКУЛЬТУРЫ – 2021: сборник научных трудов / сост., отв. ред. М. Е. Крошнева. Ульяновск: УлГТУ, 2021. С. 7-12 URL: https://ulstu.ru/upload/iblock/761/95_1.pdf (Дата обращения: 08.04.2022)
3. Львов Ф. А. ТИПЫ И ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ // Кронос: естественные и технические науки. 2019. №2 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/typy-i-primeneniye-neyronnyh-setey> (Дата обращения: 04.04.2022).
4. Носовец С. Г. Новые медиа: к определению понятия // Коммуникативные исследования. 2016. №4 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-media-k-opredeleniyu-ponyatiya> (Дата обращения: 04.04.2022).
5. Суходолов А. П., Бычкова А. М., Ованесян С. С. Журналистика с искусственным интеллектом // Вопросы теории и практики журналистики. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zhurnalistika-s-iskusstvennym-intellektom> (Дата обращения: 04.04.2022).
6. Карякина К.А. Актуальные формы и типологические модели новых медиа // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. 2010. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-audiovizualnogo-kontenta-v-novyh-media> (Дата обращения: 04.04.2022).
7. Круглова Л.А. Трансформация аудиовизуального контента в новых медиа // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. 2012. №3. URL: <https://research-journal.org/economical/socialnye-media-i-socialnye-seti-problemy-terminologii-i-modeli-vzaimodejstviya-polzovatelej> (Дата обращения: 04.04.2022).
8. Боров В.Ю. Культура и массовая коммуникация [Текст] / В. Ю. Боров, А. В. Коваленко; отв. ред. А. И. Арнольд; АН СССР, Ин-т философии. М.: Наука, 1986. 301 с.
9. Фаустова К.И. Нейронные сети: применение сегодня и перспективы развития // Территория науки. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyronnye-seti-primeneniye-segodnya-i-perspektivy-razvitiya> (Дата обращения: 04.04.2022).
10. Мун Д.В., Попета В.В. "from fake to deepfake": угрозы и риски развития и распространения технологий искажения реальности в глобальном информационном пространстве // Культура: теория и практика. 2020. №1 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/from-fake-to-deepfake-ugrozy-i-riski-razvitiya-i-rasprostraneniya-tehnologiy-iskazheniya-realnosti-v-globalnom-informatsionnom> (Дата обращения: 04.04.2022).
11. Киселёв А. С. О НЕОБХОДИМОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ДИПФЕЙК КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ // Вестник МГОУ. Серия: Юриспруденция. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-neobhodimosti-pravovogo-regulirovaniya-v-sfere-iskusstvennogo-intellekta-dipfeyk-kak-ugroza-natsionalnoy-bezopasnosti> (Дата обращения: 04.04.2022).
12. Иванов В. Г., Игнатовский Я. Р. ДИПФАЙКИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В ПОЛИТИКЕ И УГРОЗЫ ДЛЯ ЛИЧНОСТИ И НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deepfakes-perspektivy-primeneniya-v-politike-i-ugrozy-dlya-lichnosti-i-natsionalnoy-bezopasnosti> (Дата обращения: 04.04.2022).

References

1. Kroshneva, M. E. K teoreticheskomu osmysleniyu poniatia «mediakultura» [Towards a theoretical understanding of the concept of “media culture”] // Filologicheskie aspekty mediakultury. Mezhvuzovskii sbornik nauchnykh trudov [Philological aspects of media culture. Interuniversity collection of scientific papers]; pod. red. M. E. Kroshnevoi. Ul'ianovsk: UIGTU [Ulyanovsk: UIGTU]. 2020. S. 5—11. URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/74.pdf> (Date accessed: 05.04.2022)
2. Kroshneva M. E. Mediateksty kak sotsiokul'turnye kody [Media texts as sociocultural codes] // FILOLOGICHESKIE ASPEKTY MEDIAKULTURY – 2021: sbornik nauchnykh trudov [PHILOLOGICAL ASPECTS of MEDIA CULTURE – 2021: collection of scientific papers] / sost., отв. ред. М. Е. Крошнева. Ul'ianovsk: UIGTU, 2021. [Ulyanovsk : UISTU] С. 7-12 URL: https://ulstu.ru/upload/iblock/761/95_1.pdf (Date accessed: 08.04.2022)
3. L'vov F. A. TIPY I PRIMENENIE NEIRONNYKH SETEI [TYPES AND APPLICATIONS OF NEURAL NETWORKS] // Kronos: estestvennye i tekhnicheskie nauki [Kronos: Natural and Technical Sciences]. 2019. no2 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/typy-i-primeneniye-neyronnyh-setey> (Date accessed: 04.04.2022).
4. Nosovets S. G. Novye media: k opredeleniyu poniatia [New media: towards the definition of the concept] // Kommunikativnye issledovaniia [Communication studies]. 2016. no4 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-media-k-opredeleniyu-ponyatiya> (Date accessed: 04.04.2022).
5. Sukhodolov A. P., Bychkova A. M., Ovanesian S. S. ZHurnalistika s iskusstvennym intellektom [Journalism with artificial intelligence] // Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki [Questions of theory and practice

of journalism]. 2019. no4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zhurnalistika-s-iskusstvennym-intellektom> (Date accessed: 04.04.2022).

6. Kariakina K.A. Aktual'nye formy i tipologicheskie modeli novykh media [Current forms and typological models of new media] // Vestnik Moskovskogo universiteta [Bulletin of the Moscow University]. Seriya 10. Zhurnalistika [Series 10. Journalism]. 2010. no 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-audiovizualnogo-kontenta-v-novykh-media> (Date accessed: 04.04.2022).

7. Kruglova L.A. Transformatsiia audiovizual'nogo kontenta v novykh media [Transformation of audiovisual content in new media] // Vestnik Moskovskogo universiteta [Bulletin of the Moscow University]. Seriya 10. Zhurnalistika [Series 10. Journalism]. 2012. no3. URL: <https://research-journal.org/economical/socialnye-media-i-socialnye-seti-problemy-terminologii-i-modeli-vzaimodejstviya-polzovatelej> (Date accessed: 04.04.2022).

8. Borev V.IU. Kul'tura i massovaia kommunikatsiia [Tekst] [Culture and mass communication] / V. IU. Borev, A. V. Kovalenko; otv. red. A. I. Arnol'dov; AN SSSR, In-t filosofii. Moskva: Nauka, 1986. 301 p.

9. Faustova K.I. Neironnye seti: primenenie segodnia i perspektivy razvitiia [Neural networks: application today and prospects for development] // Territoria nauki [Territory of science]. 2017. no4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyronnye-seti-primenenie-segodnya-i-perspektivy-razvitiya> (Date accessed: 04.04.2022).

10. Mun D.V., Popeta V.V. "from fake to deepfake": ugrozy i riski razvitiia i rasprostraneniia tekhnologii iskazheniia real'nosti v global'nom informatsionnom prostranstve ["from fake to deepfake": threats and risks of the development and spread of reality distortion technologies in the global information space] // Kul'tura: teoriia i praktika [Culture: theory and practice]. 2020. no1 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/from-fake-to-deepfake-ugrozy-i-riski-razvitiya-i-rasprostraneniya-tehnologiy-iskazheniya-realnosti-v-globalnom-informatsionnom> (Date accessed: 04.04.2022).

11. Kiselev A. S. O NEOBKHODIMOSTI PRAVOVOGO REGULIROVANIA V SFERE ISKUSSTVENNOGO INTELLEKTA: DIPFEIK KAK UGROZA NATSIONALNOI BEZOPASNOSTI [ON THE NEED FOR LEGAL REGULATION IN THE FIELD OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: DEEPFAKE AS A THREAT TO NATIONAL SECURITY] // Vestnik MGOU [Bulletin of the Moscow State University]. Seriya: Iurisprudentsiia [Series: Jurisprudence]. 2021. no3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-neobkhodimosti-pravovogo-regulirovaniya-v-sfere-iskusstvennogo-intellekta-dipfeyk-kak-ugroza-natsionalnoy-bezopasnosti> (Date accessed: 04.04.2022).

12. Ivanov V. G., Ignatovskii IA. R. DEEPFAKES: PERSPEKTIVY PRIMENENIIA V POLITIKE I UGROZY DLIA LICHNOSTI I NATSIONALNOI BEZOPASNOSTI [DEEPFAKES: PROSPECTS OF APPLICATION IN POLITICS AND THREATS TO THE INDIVIDUAL AND NATIONAL SECURITY] // Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia]. Seriya: Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie [Series: State and Municipal Administration]. 2020. no4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deepfakes-perspektivy-primeneniya-v-politike-i-ugrozy-dlya-lichnosti-i-natsionalnoy-bezopasnosti> (Date accessed: 04.04.2022).

УДК 67.017(679.7)

Е.К. Максимова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МОНУМЕНТАЛЬНОГО ГОБЕЛЕНА

©Е.К.Максимова

Искусство ручного ткачества является древнейшим видом деятельности разных народов, а изготовление гобеленов тесно связано с особенностями традиционной культуры народов. В наши дни древнее искусство гобеленов переживает настоящее возрождение. Современные гобелены завораживают своим разнообразием и красотой. В данной статье исследуются современные направления развития монументального гобелена.

Ключевые слова: гобелен, монументальное искусство, стилистический приём, арт-объект, текстильное искусство, ткачество.

E.K. Maximova

Saint Petersburg, State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

MODERN DEVELOPMENTS IN MONUMENTAL TAPESTRY

© E.K. Maximova

The art of hand weaving is the oldest activity of different peoples, and the manufacture of tapestries is closely related to the features of the traditional culture of the peoples. Today, the ancient art of tapestry is experiencing a real revival. Modern tapestries fascinate with their variety and beauty. This article examines the direction of development of monumental tapestry.

Keywords: tapestry, monumental art, stylistic device, art object, textile art, weaving.

Почти четыре тысячи лет насчитывает история ковроткачества, но шпалеры, которые привычно называют гобеленами, появились в XIV в. во Фландрии и на севере Франции. Само же слово «гобелен» закрепилось за шпалерами в XVII в. благодаря названию известной французской мастерской братьев Гобеленов. Зачастую гобелены относят только к объектам декоративно-прикладного искусства, а процесс их создания — к ремеслам. Однако считать так не совсем верно. Гобелены также относятся к объектам монументального искусства. Они меняют и формируют образ пространства так же, как мозаика или фрески. Издавна гобелены были «статусными» предметами роскоши и украшали дворцы правителей и епископов. В качестве монументальных произведений гобелен развивался только благодаря государственным заказам. Во Франции XIV–XV вв. при наличии сильной королевской власти и богатой знати было соткано множество серий шпалерных композиций, которые по своим размерам и масштабу замысла сравнимы с фресковыми росписями того времени. Например, это такие серии шпалер, как «Анжерский Апокалипсис», «История Цезаря», «Дама с Единорогом», «Сцены из жизни сеньоров». В это же время в Германии были популярны менее дорогостоящие шпалеры меньшего размера. В Западной Европе XVII и XVIII вв. гобелены располагались в убранстве дворцов в соответствии с их архитектурными разделениями. Практически они выполняли ту же задачу, что и монументальные росписи. В XIX в. в гобеленах начала проследиваться тенденция к станковой живописи, что постепенно влекло за собой потерю их монументальных качеств. Например, в серии «Времена года» по картонам Ж. Шере очевидна утрата восприятия масштаба. Глядя на репродукции этих гобеленов, сложно определить их действительный размер. Они создают впечатление праздничных открыток.

В 1920–30-е гг. Жаном Люрсой была начата реформа шпалерного ткачества, которая позднее вернула гобеленам принцип плоскостно-декоративного толкования композиции и ограниченную цветовую гамму. Можно утверждать, что Жан Люрса преобразовал искусство гобелена и стал первым художником современной шпалеры. Развитие искусства гобелена в 1950–60-е гг. обозначили как «пластический взрыв», вледствие которого стали появляться совершенно новые пространственные объекты, не похожие на классический гобелен. Так возникла «новая таписерия». Эти важные этапы положили начало творческим исканиям художников в конце XX – начале XXI в. Стали появляться новые средства выражения, нетрадиционные приёмы формообразования. Позднее особое внимание стало уделяться инновационным методам работы с материалом.

В России после распада СССР искусство гобелена пришло в упадок — прекратили работу мастерские, гобелены перестали быть популярными как украшение интерьера. Однако сейчас этот уникальный жанр переживает новый подъем: в Москве в музее-заповеднике Царицыно проходит триеннале текстильного искусства и современного гобелена. Проект выдвинул цель — «переосмыслить место традиционного гобелена в современном искусстве». Это один из главных выставочных проектов для Царицыно. В 2021 г. проекту исполнилось 10 лет. За это время он пережил множество трансформаций, и на данный момент представляет собой не просто выставку достижений ткацкого искусства, но стал поистине междисциплинарным проектом. Здесь были представлены художники, работающие в традиционных техниках, и авторы, чьи произведения тоже вытканы вручную, но из материалов, которые не являются текстилем, например: алюминий, пластик, неоновые и бумажные трубки и другие нетрадиционные материалы. Конкурс на участие в IV Триеннале текстильного искусства и современного гобелена проходил с января по март 2020 г. Организаторами было получено 207 заявок от художников из 12 стран, что ещё раз доказывает, что искусство гобелена в наши дни пользуется большой популярностью. Отбор работ производился экспертной группой. Сюда вошли: главный хранитель фондов Латвийского национального художественного музея Велта Раудзепя, исполнительный директор Московского музея современного искусства Василий Церетели, куратор и главный специалист по современному искусству Государственной Третьяковской галереи Кирилл Светляков, директор Института искусств Российского

государственного университета имени А.Н. Косыгина Николай Бесчастнов, архитектор Сергей Чобан и другие. В шорт-лист конкурса вышли работы 69 авторов, из которых 14 инсталляций были предназначены для экспонирования под открытым небом, 9 — для парадных залов Большого дворца и Хлебного дома, 16 работ являются арт-объектами с элементами ткачества, и 40 — традиционными гобеленами.

Обратимся к работам некоторых участников выставки. Один из них — Малик Муканов — выдающийся казахский мастер монументально-декоративного гобелена. В своих работах Малик Муканов демонстрирует решение сложнейших задач по передаче цвета, света и глубины пространства («Пазырыкский мотив. День-ночь», «Степная мозаика»). Его произведения отличаются образной выразительностью, монументальностью и значительностью идейного содержания («Туранская эпоха», «Золотая эпоха скифов»). Работы выполнены преимущественно в технике гладкого ткачества. В основном художник использует шерсть, акрил и шёлк. Благодаря пониманию особенностей материалов, автор добивается удивительных оптических эффектов: создаётся внутреннее свечение отдельных фрагментов, а также достигается глубина изображения. Данный подход позволяет передать различные природные состояния, изменчивость природных явлений («Алатау», «Под Вечным небом Синей волчицы»).

Поражают своей образностью гобелены Олега Емельянова. Его работы, в основном, представляют собой пейзажи в стиле символизм. Художник демонстрирует бережное отношение к текстильным традициям, создавая при этом новый творческий метод и личный изобразительный язык, в котором каждый образ имеет своё символическое значение и вызывает целый ряд ассоциаций («Тишина»). Произведения отличает сдержанная цветовая гамма, сочетание плавных крупных форм с мелкими яркими геометрическими фигурами («Спелый ранет»). Также Олег Емельянов виртуозно владеет различными техниками переплетения нитей, тем самым изображая объекты очень натуралистично. Например, в работе «Сухие травы» художник использует сочетание крупной пряжи с более мелкой, что создаёт эффект фактуры, словно колосья разных трав собрали в один букет.

Ещё один признанный мастер больших гобеленовых панно, а также сценических занавесов — Фёдор Львовский. Его произведения составляют славу отечественного монументально-декоративного искусства. В его гобеленах передана неразрывная связь человека с могучими стихиями земли и космоса (гобелен триптих «Предвидение» - «Возникновение», «Странствие», «Воспроизведение», гобелен триптих «Предчувствие» - «Нас видят», «Нас слышат», «Нам сообщают»). В своих работах Фёдор Львовский демонстрирует разработку и освоение новых художественных приемов, например, в работе «Предвидение» (триптих) автор использует всего два цвета, контрастных между собой, что делает гобелен похожим на графическое полотно, схожее с линогравюрой. В таких композициях, как «Аккорды мироздания», «Ноосфера», «Свет разума» художник достигает новых граней выразительных возможностей привычных материалов, демонстрируя соединение традиционных и новых методов изобразительного искусства. Масштабные творческие замыслы Фёдора Львовского нашли свое воплощение в уникальных проектных работах для Правительственных и общественных зданий России: Дома правительства Российской Федерации, Большой аудитории Политехнического музея Москвы, Геологоразведочной академии и Мэрии Москвы.

Рассматривая гобелены современных отечественных авторов, невозможно не обратить внимание на работы Натальи Мурадовой. Её творчество охватывает широкий спектр текстильного ремесла — традиционное ткачество, печать, роспись, вышивка, объёмное шитьё («Можно жить и в придуманном мире», «Книга не умрёт. Роман будет прочитан», «Ужас и восторг великого города», «Храм Вознесения», «Вариации на тему. Боттичелли», «Мария Магдалина», «Карнавал в Венеции», «Непрочный памятник мгновенью»). Художница виртуозно сочетает разные техники, создаёт уникальные авторские приёмы и средства, к примеру, включение фотографии, печать на холсте, имитация гобелена. Сложные поверхности панно — это уплотнённая структура из многих составляющих: фрагменты живописи, реальные предметы, графика, вышивка, гобелен, стеклярус, кружево, — всё это впаяно в поверхность панно так тесно, что переход от одного материала к другому прослеживается как некий ритм. Создание такой сложной структуры требует не только авторского творчества, но и ремесленного упорного труда с необходимостью преобразовывать материал. Наталья Мурадова не ограничивает себя в изобразительных средствах, часто сочетая классические и современные технологические приемы, что позволяет достигать особой выразительности произведений.

Обратимся к гобеленам Андрея Мадекина. Его работы продолжают традицию классической шпалеры. Творчество художника развивается в двух направлениях. Первое — это авторские гобелены на сюжеты из Библии и темы античной мифологии («Вход в Иерусалим», «Брак в Кане Галилейской», «Тайная Вечера», «Похищение Европы», «Путь волхвов», «Бегство в Египет», «Усмирение бури»); второе — гобелены, предназначенные для конкретных общественных и жилых интерьеров («Царский выезд на охоту», «Прием иностранных послов», «Музыка», «Зебры»). Стиль художника продолжает творческие искания кубистов и метафизиков XX в. — Пикассо, Брака, Джорджо де Кирико. В зависимости от поставленных задач, художник меняет манеру стилизации на стиль более реалистический.

Ещё один выдающийся мастер отечественного гобелена — Сергей Гавин. Его работы поражают красотой фактуры, цветовым богатством и смелостью композиций. В своих работах художник размышляет, в основном, на философские темы, поэтому его гобелены можно назвать аллегорическими работами, несущими в себе глубокий смысл. С. Гавин всегда находится в творческом поиске, экспериментирует с цветом и пространством. Результатом данных поисков стала работа «Полет», которая полна экспрессии и сильно напряжена по ритму. Гобелены «Пейзаж с бабочкой», «Сумерки», «Осенние птицы» достаточно сложные по колориту, художественный приём, использованный автором, создаёт эффект наслоенности краски. Работы «Острова» и «Чистое небо» можно отнести к пространственным композициям. Художник виртуозно делит плоскость, создавая оптический эффект глубины пространства, что непременно доказывает, что перед зрителем находится объект монументального искусства.

Помимо работ российских художников, на Триеннале в Царицыно были представлены гобелены и текстильные арт-объекты зарубежных мастеров, например, уникальный текстиль Влодзимежа Цигана, художника из Польши. Его работы завораживают необычными формами, непривычными для гобелена. В отличие от традиционных гобеленов, создаваемых снизу вверх для формирования прямоугольника или квадрата, Влодзимеж Циган плетет волокна, как при изготовлении корзин, от центра к краям рамы. Не часто авторам удается найти свой нестандартный текстильный прием, не выходя за рамки качества. Влодзимеж Циган открыл свой собственный авторский путь в текстильном искусстве. В 1980-е гг. он начал с традиционных гобеленов в форме прямоугольника, а затем стал экспериментировать, как польские художники 1960-70-х гг., например, как Магдалена Абаканович, Иоланта Овидзкая и другие. Тогда возросло внимание к декоративным гобеленам, созданным вручную самими художниками. Произведения начали приобретать сложную фактурную и рельефную поверхность. Художники стали использовать разнообразные формы гобелена и ткацкие приемы, известные еще с древности, но сейчас почти забытые. Так, работа «Оно» или «Оно нашло меня» — это большой гобелен из натурального волокна, на котором видны волны или облака из тонких беловатых линий и точек, исходящих из центра в темноту, что напоминает огромный человеческий зрачок. Гобелены Влодзимежа Цигана — манящие и загадочные по настроению. Они источают энергию и некое подобие потустороннего присутствия. Они больше похожи на небесные тела, плавающие в космическом пространстве, чем на неодушевленные предметы.

Не менее интересны работы норвежского художника Крега Сорена. Его жаккардовые гобелены, как правило, представляют собой пёстрые полотна, без чёткой композиционной структуры. Всё пространство гобелена покрыто сложными узорами, которые перемешиваются между собой, образуя сложное абстрактное полотно. Также работы отличаются необычным сочетанием цветов, что напоминает собой цифровую живопись. При рассмотрении издали, гобелены Крега Сорена можно принять за напечатанные с помощью принтера огромные пиксельные полотна, но, если приблизиться, становится понятно, что это вышитые вручную гобелены.

Также хочется обратить внимание на работы художницы из Финляндии, которая вдохновляется газетной бумагой. Миннамарина Тамми плетёт из газет, используя различные техники. Например, она натирает целлюлозу и сочетает ее с другими материалами, такими как керамика, железная проволока, шелк. Художница добивается незаметного перетекания материалов один в другой. В её работах соединены различные техники формования бумаги и комбинации материалов. Разные металлы, керамика, бумага вдохновляют художницу на инновации в плетении гобеленов. В настоящее время Миннамарина Тамми работает над техникой образования пузырей. Как говорит сама художница, её интересует идея соединить материалы вместе. В своих работах она исследует формы и цвета материалов, как они работают в диалоге друг с другом. При рассмотрении её работ, можно даже принять один материал за другой. Полотна состоят из небольших модулей, которые мастер в конце соединяет в одно целое крупное полотно.

В рамках Триеннале текстильного искусства и современного гобелена в Царицыно также была открыта персональная экспозиция латвийской художницы Эдит Паулс-Вигнере, участницы «новой» текстильной волны 1960-1970-х гг., когда художники совершили первую попытку реформировать традиционное ткачество. Эдит Вигнере использует смешанную технику, где плотное переплетение перемежается со свободно висящими нитями, а ворсовая поверхность с рельефом. В экспозиции можно было увидеть: пространственную композицию «Кофейная кантата», где переданы тончайшие оттенки кофе при помощи вытканых вручную полотен и свободно свисающей пряжи; инсталляцию «Путевые заметки», которая напоминает декорацию для фантастического спектакля в духе барокко; «Деревья» — удивительный гобелен с контрастным узором, напоминающим древесные стволы, освещенные лучами солнца на рассвете. В каждой статье, посвященной Эдит Вигнере, отмечается, что художница никогда не подготавливает картоны для своих гобеленов. Весьма приблизительный эскиз будущего произведения, будь то гладкотканый гобелен или объемная композиция, лишь в общих чертах дает представление о задуманной композиции и размещении цветочных пятен. По словам художницы, окончательное решение обычно формируется под воздействием чувств, которые вызывает пряжа, ее структура, цвет и то, как она воспринимается на ощупь.

Впервые за всю историю Триеннале объекты экспозиции размещались не только в парадных и

выставочных залах Большого дворца и Хлебного дома, но и под открытым небом. Четырнадцать художников-участников Триеннале выполнили арт-объекты, которые можно было увидеть в разных точках царицынского пейзажного парка. К примеру, на склоне Большого оврага у Первого Кавалерского корпуса была установлена работа Аллы и Павла Елфимовых «Теория струн» — это пространственная скульптура, высотой в четыре метра, сотканная из акриловой пряжи и полиэстера, а также алюминевых и стальных труб, пластиковой проволоки и сетки для армирования. На территории Воздушных садов, рядом с Царицынскими оранжереями была размещена масштабная текстильная инсталляция «Перекачиполе» художницы Юлии Несис. Данная инсталляция состоит из 16 домотканых рулонов изо льна и жгута. У входа в музей была размещена работа художника Матвея Щербакова «Pandora», выполненная в смешанной технике, а именно в сочетании ручного ткачества, стекла и металла. Еще один участник Триеннале — работа Елены Молчановской «Лики ветров. Метаморфозы» — находилась на плавучей платформе посредине Верхнего Царицынского пруда.

Изучая современные направления в развитии монументальных гобеленов, невозможно обойти стороной работы Эля Анацуи — современного художника из Нигерии, пусть его работы и не были представлены в Царицино (по объективным причинам). Художник известен благодаря масштабным «занавесям», как он их сам называет. Эль Анацуи на протяжении своего творческого пути экспериментировал с различными материалами, включая дерево, керамику и краску. Но позднее автор всё же обратился к металлическим объектам, а именно сплюсненным алюминиевым крышкам и банкам, сотни и тысячи которых он соединял между собой, чтобы создать впечатляющее произведение искусства. Центральная тема творчества Анацуи — изменение африканской культуры под воздействием внешних влияний. Его сложные работы представляют собой синтез противоречивой истории африканского искусства и современных течений. Сочетая в себе эстетические традиции Ганы и Нигерии, работы отражают культурную, социальную и экономическую историю Западной Африки, задают зрителю вопросы, связанные с темой глобализации, неразумного потребления, загрязнения планеты и быстротечности человеческой жизни. Работы поражают своей масштабностью. Их смело можно отнести к объектам монументального искусства.

В наши дни современные технологии машинного производства текстиля позволяют быстро и в больших количествах производить тканые изделия: «для привлечения покупателей некоторые корпорации выдают их за гобелены ручной работы. Естественно, такие изделия имеют очень мало общего с созданными вручную гобеленами современных мастеров. Но, несмотря на этот факт, искусство гобелена довольно популярно в мире и продолжает развиваться» [8, с.120].

Можно предположить, что будущее гобеленов, с точки зрения технологий, будет решено посредством различных мультимедийных материалов. К примеру, можно будет использовать проекции. Для этого уже разрабатываются специальные ткани и нити. Можно будет организовывать целые пространства — возможно, даже жилые — с использованием мультимедийных гобеленов. В таких интерьерах можно будет менять цвета, насыщенность, яркость. Гобелены будут служить композиционной доминантой пространства или самостоятельно формировать пространство, акцентировать отдельные его части, зонировать. В другом случае гобелены могут выступать как выставочные арт-объекты для временной демонстрации с последующим его перемещением в другое пространство. В таких случаях гобелены по-разному обыгрывают архитектурное окружение: как яркий цветовой акцент, как плоскость (привязанная к стене или свободно висящая), как форма сложной моделировки (монументальная скульптура или текстильная архитектура, окружающая зрителя).

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать следующий вывод: гобелен — один из наиболее развитых и популярных жанров современного искусства. Современный гобелен представляет собой синтез нескольких видов творчества — ткачества, живописи, скульптуры, сценографии. В связи с этим он подвергается влиянию течений, которым подвержено и станковое искусство. Процесс слияния искусств направлен, прежде всего, на создание материально-духовной среды, окружающей человека. Гобелен является активной частью среды, и поэтому представляет значительный интерес. В наши дни существует великое разнообразие подходов и пластических решений, которые используют мастера для создания своих уникальных работ. Современные гобелены дополняют образ интерьера цветом, ритмом, формой, масштабом. Все эти качества позволяют монументальному гобелену органично взаимодействовать с архитектурной средой и продолжать развиваться, не застывая в рамках традиции.

Список литературы

1. *Бойко О.В.* Искусство гобелена — важнейший компонент в формировании художественного образа интерьера // Вестник харьковской государственной академии дизайна и искусств: сб. докладов. Харьков: 2014. С. 4-7.
2. *Вачаева Л.А.* Тенденции развития рукотворного гобелена в современном мире // Проблемы филологии, культурологии и искусствоведения в свете современных исследований. Сборник материалов XIV Международная научно-практическая конференция: сб. докладов. Махачкала: 2015. С. 27-28.

3. *Егизарян А.К.* Международные выставки текстиля // Актуальные научные исследования в современном мире: журнал. Ереван: 2020. С. 110-114.
4. *Кравченко С.Н., Соломеина Е.Л.* К вопросу об актуальности гобелена в современном художественном пространстве // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы. Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции. Том. Часть II: сб. материалов. Нижневартовск: 2015. С. 465-467.
5. *Лыкарева Д.А.* Современные подходы в искусстве гобелена // Наука на благо человечества. Материалы ежегодной всероссийской научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и студентов, посвященной 85-летию МГОУ: Факультет изобразительного искусства и народных ремесел: сб. трудов. Москва? 2016. С. 60-64.
7. *Неустроева А.Ю.* Гобелен как современный вид творчества // Социальные и культурные практики в современном российском обществе. Материалы Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, студентов и аспирантов: сб. трудов. Новосибирск, 2017. С. 131-133.
8. *Шеболдаева О.* Триеннале современного гобелена // Декоративное искусство стран СНГ: журнал. Москва: 2021. С. 118-121.

References

1. *Bojko O.V.* Искусство гобелена — важнейший компонент в формировании художественного образа inter'era. // Vestnik har'kovskoj gosudarstvennoj akademii dizajna i iskusstv: sb. докладov. Har'kov: 2014. S. 4-7.
2. *Vachavaeva L.A.* Tendencii razvitiya rukotvornogo gobelena v sovremennom mire. // Problemy filologii, kul'turologii i iskusstvovedeniya v svete sovremennyh issledovanij. Sbornik materialov XIV Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija: sb. докладov. Mahachkala: 2015. S. 27-28.
3. *Egizarjan A.K.* Mezhdunarodnye vystavki tekstilja. // Aktual'nye nauchnye issledovanija v sovremennom mire: zhurnal. Erevan: 2020. S. 110-114.
4. *Kravchenko S.N., Solomeina E.L.* K voprosu ob aktual'nosti gobelena v sovremennom hudozhestvennom prostranstve. // Kul'tura, nauka, obrazovanie: problemy i perspektivy. Sbornik materialov IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii. Tom. Chast' II: sb. materialov. Nizhnevartovsk: 2015. S. 465-467.
5. *Lykareva D.A.* Sovremennye podhody v iskusstve gobelena. // Nauka na blago chelovechestva. Materialy ezhegodnoj vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii prepodavatelej, aspirantov i studentov, posvjashhennoj 85-letiju MGOU: Fakul'tet izobrazitel'nogo iskusstva i narodnyh remjesel: sb. trudov. Moskva: 2016. S. 60-64.
7. *Neustroeva A.Ju.* Gobelen kak sovremennij vid tvorchestva. // Social'nye i kul'turnye praktiki v sovremennom rossijskom obshhestve. Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii prepodavatelej, studentov i aspirantov: sb. trudov. Novosibirsk: 2017. S. 131-133.
8. *Sheboldaeva O.* Triennale sovremennogo gobelena. // Dekorativnoe iskusstvo stran SNG: zhurnal. Moskva: 2021. S. 118-121.

УДК 67.017(679.7)

М.Е. Иванова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОБРАЗ ЖЕНЩИНЫ В МЕКСИКАНСКОМ МУРАЛИЗМЕ

© М.Е. Иванова, 2022

В данной статье проводится исследование, как формировался женский образ в контексте произведений художников Мексики начала XIX до середины XX века. Внимание акцентировано на тему феминизма и творческом пути художниц-монументалисток.

Ключевые слова: мексиканский мураллизм, фреска, революция, женский образ, феминизм, художница-монументалистка.

M.E. Ivanova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, BolshayaMorskaya, 18

IMAGE OF A WOMAN IN MEXICAN MURALISM

© M.E.Ivanova, 2022

This article explores how the female image was formed in the context of the works of Mexican artists from the early 19th to the mid-20th centuries. Attention is focused on the theme of feminism and the creative path of monumentalist artists.

Keywords: Mexican muralism, fresco, revolution, female image, feminism, monumental artist.

Женщина во все времена была значимым образом в живописи, скульптуре и других видах искусства. В разных культурах и в разные исторические периоды социальное положение женщины, ее роль в обществе имели свои особенности, что оказывало влияние на художественное воплощение женского образа.

Рассмотрим, как развивался путь женщины в искусстве Мексики, в данном случае в рамках такого явления, как мексиканский мурализм. «Данное художественное движение сформировалось в Мексике в 1920–1970-е годы и базировалось на отражении общественных и политических сообщений в рамках усилий по воссоединению страны под властью правительства после мексиканской революции (1910-1917)» [3, с.48]. С 1920-х и примерно до 1970-х годов общественные здания были украшены многочисленными фресками с национальными, социальными и политическими посланиями.

Фрески служили символом объединения народа, мотивировали на революционную борьбу, возрождали древнюю культуру индейцев, и обращали нацию к размышлениям о великом будущем, которое могло ждать ее в наступившем двадцатом столетии. В связи с событиями женский образ в монументальной живописи обретает новые смысловые и пластические грани.

Целью данного исследования является изучение формирования и последующего развития женского образа в контексте произведений художников Мексики от начала XIX до середины XX в.

Приступая к рассмотрению этой темы, необходимо рассмотреть основные монументальные произведения, запечатлевшие женские образы, а также выделить женщин-художников, работавших в данный период.

Мексиканский мурализм возглавили художники «большой тройки»: Диего Ривера, Хосе Клементе Ороско и Давид Альфаро Сикейрос. Ривера создавал композиции, буквально переполненные событиями и персонажами, стремясь разжечь в мексиканцах чувство гордости и провозгласить наступление лучшего, социалистического будущего.

Сикейрос, соединяя реализм и фантазию, наполнял свои фрески бурной энергией, чтобы выразить чистую силу всеобщей борьбы трудящихся. Ороско изображал ужасные страдания угнетенных в проникновенном и экспрессивном стиле. В 1930-е гг., помимо большого количества работ, выполненных на родине, «трое великих» написали ряд масштабных фресок в США.

Также следует назвать художниц, которые внесли вклад в развитие мексиканского мурализма. Это Аврора Рейес Флорес, первая мексиканская художница-монументалист и политический активист, Елена Уэрта Музкис – женщина, создавшая самую большую фреску в Мексике, Рина Лазо, помощница Риверы в течение 10 лет до его смерти, его «правая рука».

Данная тема сейчас является особенно актуальной, поскольку в наше время продолжают развиваться феминистская идеология, провозглашающая идею равноправия женщин и мужчин. Поэтому представляется важным рассмотреть труды художниц, которые часто остаются в тени искусства, и произведения художников, которые воплощали женские образы.

После обретения независимости в начале XIX века в Мексике возникли требования о признании женщин полноценными гражданами. В конце XIX века наблюдалось стремительное развитие феминизма как идеологии. Образ женщины со временем обретал все более революционный характер. Женщина во фресках муралистов изображается наравне с мужчинами. Ей так же, как и всем, выдают оружие (Диего Ривера, фреска «Распределение вооружений»). В другой фреске этого художника «Аллегория Калифорнии» служит символом объединения народа и его процветания. На фреске Сикейроса «Новая Демократия», расположенная во Дворце изящных искусств в Мехико, изображена женщина, которая, кажется, лишь мгновение назад разорвала кандалы, и стремительно движется на зрителя, держа в одной руке факел — символ света, освещения нового пути, а в другой сорванный цветок.

Данное произведение можно сравнить с картиной Делакруа «Свобода, ведущая народ». «Новая демократия» Сикейроса также является символом обретенной свободы, которая достигается

объединением народа. Женщина, на лице которой можно увидеть целый спектр сильнейших эмоций: сильный порыв, сосредоточение, стремление — вот она, женщина нового времени.

Однако путь к заказам на фрески был ограничен, и практически закрыт женщинам-монументалисткам, что остро поднимало тему борьбы за равноправие.

Первой женщиной-монументалисткой Мексики была признана **Аврора Рейес Флорес**. Произведения художницы-первопроходца заключали в себе сильные политические идеи.

Рейес обучалась в Национальной академии изящных искусств. Она провела свою первую персональную выставку в 1925 году, но позже побывала в США, на Кубе и во Франции, чтобы показать свои работы. На одном из своих полотен, «Женщина войны» (1934), Рейес изобразила женщину и как мать, и как воина, готового к бою. В правой руке она держит своего ребенка, а в левой - оружие. Несмотря на революцию, войны, насилие женщина по-прежнему остается хранительницей семейных ценностей. Она готова бороться за процветание будущего страны. На картине Рейес «Убитая учительница» (1936) изображен мужчина, который сжимает деньги в руке и переступает через книги, таща женщину за волосы, другой прижимает прикладом винтовки тело учительницы. В данном произведении сельская учительница представляет материнскую фигуру страны, которая подвержена насилию над всеми сферами ее жизни.

В своих работах Рейес часто затрагивала проблемы бедности и прав трудящихся. В июле 1960 г. она предложила написать четыре фрески в Аудиторио 15 де Майо Альфонсо Лосано Берналу, генеральному секретарю Национального комитета освобождения. В совокупности эти четыре фрески представляют Мексику как страну культурного богатства, которая постоянно развивается, несмотря на периодически возникающие кризисы. Основная идея этой работы заключается в следующем: благодаря борьбе лидеров страна пойдет к будущему дорогой мира и гармонии.

Рейес по прозвищу «Магнолия Иракунда» активно участвовала в политике. Она принадлежала к Коммунистической партии Мексики, выступала за избирательное право женщин, помогла создать детский сад для детей и участвовала в голодовках за освобождение мексиканских политических заключенных.

Также знаменитой участницей движения мексиканского мурализма в Мексике является **Рино Лазо** – известная мексиканская художница-монументалистка.

Карьера Лазо началась, когда Диего Ривера нанял ее в качестве своего помощника в 1947 г. для работы над росписью «Мечта воскресного дня» в Центральной Аламеде в отеле Прадо. В этом сотрудничестве с монументалистом он считал ее своей правой рукой и лучшим учеником.

Вместе они работали над несколькими фресками на территории всей Мексики. На одной из совместных работ была изображена кончина президента Гватемалы Якобо Арбенса, а сама Лазо была изображена в образе молодого партизана. Данная фреска под названием «Славная победа» (1954), расположенная в Национальном Дворце культуры, вызвала полемику из-за того, что она инсценировала американскую интервенцию через партизан в Гватемале, которая вызвала падение правительства Якобо Арбенца.

В 1996 г. Лазо сделала две репродукции доколумбовых фресок в Бонампаке. Первый и самый большой, расположенный в Национальном музее антропологии в Мехико, представляет собой кальку, выполненную непосредственно из фресок археологического объекта в джунглях Лакандона.

В своей индивидуальной работе Рина Лазо сделала значительное количество фресок в Гватемале, а также в различных местах Мексики. Р. Лазо получила награды за свои картины на холсте, которые демонстрировались во Франции, Соединенных Штатах, Мексике и других странах. В Гватемале она получила орден Кетцая и медаль мира.

Следующая художница-монументалистка **Елена Уэрта Музквис** была известным мексиканским скульптором. Родившись в семье политиков в Коауиле (Мексика), она всегда понимала силу народа и часто обращалась к «левым» темам. На некоторых ее фресках были изображены лица исторических мексиканских активистов. Другие были посвящены главным героиням-женщинам и теме расширения прав и возможностей женщин. В начале 1950-х гг. Уэрта начала искать потенциальные проекты на фрески, хотя все они еще были закрыты для женщин.

Однако в 1952 г. удалось реализовать проект в аудитории построенного в то время университетского кампуса (Escuela Superior de Agricultura Antonio Narro). Эта фреска выполнена на феминистскую тему, и большинство главных героев - женщины. Данное произведение является самой большой фреской, созданной женщиной в Мексике.

Другая мексиканская художница – Мария Искьердо страдала от «монополии» Диего Риверы, Х. Ороско и А. Сикейроса, которые систематически блокировали ее попытки написать фрески в Мехико. Так, в 1948 г. с Искьердо был расторгнут контракт на цикл росписей во Дворце федерального округа. По мнению Риверы, женщина не обладала необходимыми качествами для выполнения стеновых работ, и художнице не хватило бы ни таланта, ни опыта, чтобы завершить такой большой проект. На сегодняшний день сохранились только эскизы настенного проекта Марии Искьердо.

Мария Искьердо продолжала сопротивляться этому давлению всю жизнь. В своей книге «*Lamujer y elartemexicano*» художница пишет: «Родиться женщиной и обладать талантом — преступление».

Искьердо не удалось ярко проявить себя, как художнице-монументалистке, однако за всю жизнь она создала множество станковых произведений, но все они, безусловно, отвечают стилистике мексиканского мурализма. Ее работы решены монументально, композиция строится на силуэте и больших пятнах. Живопись Искьердо отличается интенсивностью цветового решения и добавлением сюрреалистических элементов. Однако ее в большей степени относят к народному искусству.

В ее произведениях мы можем увидеть жизнь простого мексиканского народа, его быт, жилье и обитающих вокруг него животных (например, картины «*Elmantelrojo*», «*Troje*»).

Также «галерея» Искьердо богата на автопортреты. Она часто изображала себя сидящей, в пышном платье, сложив руки и обращенной ко зрителю. И неоднократно ее «сопровождают» животные (например, это могла быть собака или лошадь). Первая персональная выставка Искьердо состоялась в галерее Дворца изобразительных искусств в Мехико. В том же и следующем году её работы экспонировались в Нью-Йорке — это была первая выставка мексиканской художницы за пределами Мексики. Экспозиция включала в себя четырнадцать картин, в том числе натюрморты, портреты и пейзажи.

25 октября 2002 г., через сто лет после рождения художницы, Национальная комиссия по искусству и культуре в Мехико объявила работы Марии Искьердо национальным культурным наследием.

Таким образом, женщина занимала немаловажную роль в мексиканской живописи. Она могла выступать сильным образом объединения народа и рождения новой жизни страны. Однако сами художницы-монументалистки не могли проявить свои способности и навыки в полной мере, продолжая оставаться незамеченными. Но все же художницы периода мексиканского мурализма боролись за равноправие, участвовали в политической деятельности, и, безусловно, оставили след в истории феминизма и в истории изобразительного искусства.

Список литературы

1. Григулевич И.Р. Сикейрос. М.: Искусство, 1980. 248 с.
2. Полевой В.М. Искусство стран Латинской Америки. М.: Искусство, 1967. 322 с.
3. Шелешнева Н.А. Латиноамериканская живопись XX века. М.: Наука, 1990. 254 с.

References

1. Grigulevich I.R. Sikeiros. M.: Iskusstvo, 1980. 248 pp.
2. Polevoi V.M. Iskusstvo stran Latinsko'i Ameriki. M.: Iskusstvo, 1967. 322 pp.
3. Sheleshneva N.A. Latinoamerikanska^ia zhivopis\ XX veka. M.: Nauka, 1990. 254 pp.

УДК 75.052:72

Е.А. Шарко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ В МАСТЕРСКОЙ МОНУМЕНТАЛЬНОЙ ЖИВОПИСИ ПОД РУКОВОДСТВОМ А.А. МЫЛЬНИКОВА

©Е.А.Шарко

Аннотация: Статья посвящена школе и методике преподавания А.А. Мильникова. Рассматриваются основные принципы, особенности и тонкости преподавания, а также общий внесенный вклад данных методик в развитие и становления художников.

Ключевые слова: преподавание, А.А.Мыльников, рисунок, живопись, композиция, методика.

E.Sharko

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design 191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

METHODOLOGY OF TEACHING IN THE WORKSHOP OF MONUMENTAL PAINTING UNDER THE LEADING OF A.A. MYLNIKOVA

© E.Sharko

Resume: The article is devoted to the school and teaching methods of A.A. Mylnikov. The basic principles, features and subtleties of teaching are considered, as well as the overall contribution of these methods to the development and formation of artists.

Keywords: teaching, A.A. Mylnikov, drawing, painting, composition, methodology

В статье рассматривается деятельность живописной мастерской института живописи, скульптуры и архитектуры имени И.Е.Репина под руководством народного художника СССР, Героя социалистического труда, профессора А.А.Мыльникова в той ее форме, которая определилась к началу 1970-х гг. и с некоторыми вариациями оставалась неизменной в течение последующих десятилетий. На тот момент в Академии действовали две основные мастерские – под руководством А.А.Мыльникова и Е.Е.Моисеенко. Моисеенко в процессе преподавания творческих дисциплин также давал студентам прочную основу, где от учащегося требовалось овладение навыками, необходимыми для создания станковой картины. Рассматриваются задачи, которые ставил Мыльников перед своими студентами, специфика работы студента над поставленным заданием, характеристика композиционного, колористического и тонального решения постановок.

Приступая к рассмотрению интересующего нас вопроса, отметим несколько основных фактов, связанных с биографией художника. Андрей Андреевич с ранних лет проявлял интерес к искусству. В 1937 году Мыльников поступил в Ленинградский институт живописи, скульптуры и архитектуры на архитектурный факультет, что позволило получить необходимые познания в сфере синтез искусств, и позднее перевелся на живописный факультет. Его учителями были выдающиеся мастера советской живописи: И.Э. Грабарь, Б.А. Фогель, В.М. Орешников, Н.М. Чернышев, А.И. Савинов, В.А. Оболенский, А.С. Никольский. А.А. Мыльников в годы войны вступил в Народное ополчение и участвовал в обороне Ленинграда. В 1946 г. он закончил институт имени И.Е. Репина, выполнив дипломную картину «Клятва балтийцев» в мастерской И.Э. Грабаря.

А.А.Мыльников работал преподавателем в институте Репина более 60 лет и внес поистине неоценимый вклад в развитие художественного образования. Важно подчеркнуть прекрасную осведомленность художника в истории искусства. Он принадлежал к числу тех советских художников, которые получили возможность совершать зарубежные поездки во второй половине 1950-х гг. Это дало Мыльникову возможность знакомиться с шедеврами искусства, хранившимися в музеях Европы. Несмотря на то, что мастер отдавал предпочтение классике, в первую очередь, античности и искусству итальянского Возрождения, и воспитывался именно на его образцах, круг его творческих интересов постоянно расширялся. Например, в определенный момент он серьезно увлекается китайским искусством, а к концу 1970-х годов, по мере увеличения творческих поездок интересы Мыльникова все больше склонялись в сторону испанского искусства, в частности, творчества Эль Греко и Гойи, которые в 1970-е годы становятся его подлинными кумирами [1, с.92].

В мастерской Мыльникова также преподавали его ассистенты, вносившие значительный вклад в образование будущих художников. В разные годы это были Н.П. Медовиков, ближайший помощник А.А. Мыльникова, А.Л. Королев, А.К. Соколов, А.А. Гавричков, В.С.Песиков.

Обязанность руководителя мастерской заключалась, прежде всего, в помощи студентам в определении верного направления их работы над курсовыми заданиями и дипломным проектом.

Мыльников посещал мастерскую по вторникам и пятницам, в другие дни со студентами работали его ассистенты. По пятницам мастер устраивал просмотр выполненных заданий. В процессе просмотра студенты демонстрировали свои наработки и обменивались опытом. Как вспоминал В.А.Леднев, «в эскизах необходимо было показать композиционное, цветовое и пластическое решение, раскрывающее тему будущей росписи, мозаики, витража. Все преподаватели высказывали свои суждения, замечания, давали профессиональные советы, как сделать эскиз, учитывая в нем предполагаемый материал исполнения будущей монументальной работы – фреска ли это или мозаика, – ведь живописный строй эскиза должен был соответствовать его характеру и особенностям» [2, с.201]. Андрей Андреевич давал ценные объективные рекомендации в отношении студенческих работ, и высказывал мнение, которое впоследствии становилось решающим. Объем работы от пятницы к пятнице увеличивался, и Мыльников каждый раз давал конструктивную критику предоставляемых студентами работ. К концу семестра студентами предоставлялись уже готовые работы.

В процессе обучения у студентов развивалось посредством создания цветowych и графических эскизов и набросков развивалось чувство декоративных возможностей колорита и его образных возможностей.

Занятия по живописи вёл сам Андрей Андреевич. Студенты принимали участие в создании постановок, которые ставил Мыльников. Это был очень ценный и во многом уникальный для студентов опыт, поскольку он позволял наблюдать рождение прекрасных пластических, тональных и цветowych решений. Крайне тщательно и скрупулезно подбирались детали, начиная от драпировок и заканчивая мелкими декоративными элементами. Постановки впоследствии получались очень гармоничными и цельными. Работа начиналась с поисков решения композиции на эскизах. Далее эскиз утверждал сам Мыльников, и начиналась масштабная работа над завершённой монументальной композицией.

В процессе обучения студентов применялись различные техники исполнения, работы велись в технике масла, акварели, темперы, гуаши. А.А. Мыльников также делился бесценным опытом подготовки полотна для написания картины. Он учил, как натягивать и грунтовать холст, как сделать имприматуру, как вернуть цветам насыщенность, какие материалы нужно использовать для достижения лучшего результата, давал консультации по выбору разбавителей и т.п. Он часто делился своими секретами художественного мастерства со студентами, тем самым подкрепляя собственным опытом их знания, которые позднее применялись на практике.

Мастер давал самые разные задания на воспитание восприятия цвета и тона, силуэтов и образов, на тренировку глаза. А.А. Мыльниковым была разработана специальная программа обучения молодых художников. Так, например, на 3 курсе студенты получали задание - роспись для тимпана на Андреевском рынке. Сюжет, а также способ его пластического толкования выбирался студентом самостоятельно. После 3 курса студенты проходили копировальную практику. На 4 курсе они получали задание «на фриз», где требовалось совершенно иное пластическое и композиционное решение. В выполнении задания важную роль также имело копирование чернофигурных вазописей. Данная практика помогала справиться с самыми сложными задачами при работе с различными техниками (например, сграффито) или с материалами.

А.А. Мыльников учил студентов работать с понятиями пустот и пауз, предлагая рассматривать и анализировать шедевры античной эпохи и старых мастеров. Также Мыльников часто давал задание по витражу. В данном случае он мог предложить студентам сделать витраж для высокого закругленного окна, где в процессе обсуждения задания приводил множество примеров работы в данной технике. В этом случае в качестве задания могло быть предложено высокое закругленное окно. Здесь в процессе определения творческого задания Мыльников, к примеру, мог вести со студентами разговор о Шартрском соборе и рассматривать вместе со студентами, как, например, развивается белое внутри черной оплётки. Эрудиция Андрея Андреевича и его осведомленность в истории искусства были настолько широкими, что, ставя перед студентами определенные учебные задания, он мог свободно обращаться к совершенно разным этапам истории искусства.

После завершения 3 курса студенты проходили также копийную практику (к примеру, они копировали фрески в Киеве, Владимире, Пскове, в Феррапонтово, в Храме Святого Георгия в Старой Ладоге и на других объектах). «Преддипломная практика в мастерской проходила в изучении различных технологий монументального искусства и была направлена на подготовку к предстоящему дипломному проекту. Трудясь над фрагментами мозаики и сграффито, витража и фрески, причем <...> в самом

материале, своими руками, студенты познавали техническую основу работы в этих сложных материалах, так необходимую будущим художникам-монументалистам» [1, с.202].

Поскольку монументальное искусство предполагает большую условность пластического решения, Мыльников ставил постановки, которые были направлены на решение именно монументальных, а не станковых задач. Сам педагог при организации постановки любил выстроить в натюрморте или в постановке с обнаженной натурой сильное декоративное решение. Создание постановок также можно было считать полноценной частью учебного процесса, поскольку они уже выступали настоящим решением организации картинной плоскости, центра композиции, пустот и пауз. Мастер давал возможность студенту проявить себя, от каких-то решений наоборот предостерегал. В целом Мыльников никогда не давил на студентов, позволяя раскрыть свой потенциал и обрести собственный почерк и видение.

А.А. Мыльников также направлял своих учеников на решение задач, связанных с синтезом искусств. В процессе преподавания он объяснял и раскрывал важность и роль архитектурных элементов в монументальной живописи. Также, ставя постановку, он объяснял студентам значение цветовой структуры и цветовых отношений. Важное значение придавалось эмоциональным оттенкам определенного цвета. Как известно, различные сочетания цветов могут вызывать чувство спокойствия, раздражения и т.п. Поэтому Мыльников заставлял сравнивать цвет в постановке с неким камертоном - нужно было найти именно тот холодный оттенок, который в холодной постановке должен дать теплый определенного качества, необходимого в решении конкретной пластической задачи.

Среди учебных заданий в творческой мастерской следует особо отметить систему обучения рисования кистью. Эта система позволяла сделать незаметной границу между рисунком и живописью. Композиция, в первую очередь, являла собой расположение темных и светлых пятен. Мыльников постоянно говорил студентам, что нужно идти от больших отношений, от фона и пространства к частному, к фигурам и чертам лица, после чего можно было говорить о завершении картины. Мыльников учил своих студентов идти от больших отношений и масс, от фона и пространства к частному, к деталям и нюансам. При этом композиция воспринималась им в процессе работы со студентами над выполнением учебных заданий, прежде всего, как распределение пятен темного и светлого. Например, белое пятно (или масса белого) в левой части холста может уравновесить группу, одной-трех фигур или определенное действие справа. Тем самым композиция не подменялась компоновкой, но воспринималась как неразрывная связь цвета как пластической и содержательной величины, и сюжетной стороны произведения. Важная роль в организации композиции отводилась массе черного цвета (или черного пятна), которая «держит» всю композицию («Прощание», 1975) и на ней строится все живописное произведение в целом. Иначе говоря, у Мыльникова изначально важнейшая роль принадлежала черной «рисующей» массе, которая, согласно его представлениям, и организует всю композицию.

При этом система преподавания Мыльникова не предполагала расчета на плоскостное решение фигуры, хотя такую трактовку можно встретить у многих его учеников, понимающих фигуру не как объем, а как плоское пятно или декоративный орнамент. Плоскостность, отказ от объема могли проявиться в работе студента позднее, исходя из конкретной задачи, с расчетом на декоративность.

5 курс отводился работе над дипломом. Студенты выбирали архитектурный объект, с которым предстояло работать, а затем следовал выбор темы, исходя из характера объекта. Поощрялись темы, связанные с культурным наследием нашего народа, историей Отечества, значимыми явлениями в искусстве, литературе, науке и т.д. А.А.Мыльников всегда учитывал возможности и способности каждого ученика. От молодого художника требовалось несколько эскизов к готовой работе, каждый из них должен был отличаться от предыдущего. Обилие эскизов давало простор для поиска, и мастер всегда утверждал только один эскиз. Работа над дипломным проектом мотивировала ученика вложить всю свою мотивацию, навыки, знания, приобретенные во время учебы. Мыльников не вмешивался в работу студента, когда видел, что работа идет нормально. Однако не справляющийся с задачами студент находился под жестким контролем педагога и должен был учитывать все его требования.

На сегодняшний день в институте имени И.Е.Репина успешно ведут свою деятельность две мастерские, которые возглавляются двумя его учениками, А.К. Быстровым и С.Н. Репиным. В своем преподавании они продолжают принципы своего наставника, которые позволяют открывать новые таланты и развивать лучшие традиции монументального искусства.

Список литературы

1. А.Л.Каганович. Андрей Андреевич Мыльников. Л.: Художник РСФСР, 1980. 284 с.
2. В.А.Леднев. Школа А.А.Мыльникова: воспитание мастерства // Известия РГПУ имени АИ.Герцена. 2018. № 189. С.199-204.

References

1. A.L.Kaganovich. Andrei Andreevich Mylnikov. L.: Khudozhnik RSFSR, 1980. 284 p.
2. V.A.Lednev. Shkola A.A.Myl'nikova: vospitanie masterstva // Izvestiia RGPU imeni AI.Gertsena. 2018. No 189. P.199-204.

УДК 67.017(679.7)

К.К. Туманина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ПРИЕМОВ ЕВРОПЕЙСКОГО МОДЕРНИЗМА В ДЕКОРАТИВНОМ ОФОРМЛЕНИИ ЗДАНИЙ 1960-1990-Х ГОДОВ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МОСКВЫ)

©К.Туманина

Аннотация: в данной работе произведен анализ произведений архитектуры советского модернизма в городе Москва, наиважнейшей частью декоративного убранства которой стали мозаичные панно. На основе анализа большого количества произведений были выявлены основные элементы включения мозаичного панно или объемного мозаичного объекта в архитектурный ансамбль города, были выявлены основные выразительные приемы европейского модернизма, которые повлияли на художественное оформление зданий советского модернизма.

Ключевые слова: советский модернизм, декоративное убранство зданий, мозаичное панно, архитектура модернизма, европейский модернизм, монументальное искусство, мозаика, модернизм.

К.К Tumanina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

191186, St. Petersburg, BolshayaMorskaya, 18

USE OF EXPRESSIVE METHODS OF EUROPEAN MODERNISM IN THE DECORATIVE DECORATION OF BUILDINGS IN 1960-1990 (ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF MOSCOW)

©К.Tumanina

Resume: This work analyzes the works of architecture of Soviet modernism in the city of Moscow, the most important part of the decoration of which are mosaic panels. Based on the analysis of a large number of works, the main elements of the inclusion of a mosaic panel or a volumetric mosaic object in the architectural ensemble of the city were identified, the main expressive techniques of European modernism were identified, which influenced the decoration of buildings of Soviet modernism.

Keywords: Soviet modernism, decorative decoration of buildings, mosaic panels, architecture of modernism, European modernism, monumental art, mosaic, modernism.

Искусство модернизма по-прежнему представляет собой одну из самых дискуссионных и сложных для восприятия областей истории искусства. Модернизм – ряд направлений искусства XX в., для которых характерен отказ от традиционных методов художественного отображения мира.

В системе ценностей модернизма идея современности — важный, но не единственно верный принцип. Аксиология модернизма основывается на идее правды (подлинности, аутентичности, оригинальности), лишь одной из вариаций которой остается «верность времени». «Правда» для модернистов — это всегда «здесь и сейчас», индивидуальное открытие, а не универсальная норма.

Идея правды объединяет различные направления в искусстве модернизма, она вступает в противоречивые отношения с другой основополагающей идеей современного искусства — идеей свободы. В модернизме «правда» противостоит «норме», имеющей отчетливо выраженное социальное измерение. Правда» для модернистов есть невозможное, некий «отрицательный» идеал, который необходимо и в то же время невозможно обрести, это непостижимое, не поддающееся разумному описанию и объяснению. Непостижимое обретают и в природе мира, и в природе человека, оно вызывает в душе художника чувство возвышенного. Идея правды в модернизме может пониматься и как верность материалу, преданность некоторым внутренним законам искусства. Однако «чистая форма» модернизма многомерна, ее «чистота» быстро обрывает абстрактными и социальными смыслами. Она становится утопией или антиутопией.

В трактовках модернизма западное и европейское искусствознание справедливо делает акцент на проблеме отчуждения, характерной именно для модернистского этапа современного искусства. Проблема «отчуждения» действительно дает ключ к пониманию многих важнейших явлений искусства XX вв. Отчуждение есть частный случай более общей проблемы модернизма — проблемы чистой негативности. Модернизм интересуют «слепые пятна» сознания и «черные дыры» мироздания, нечто нечеловеческое, не поддающееся рационализации и реформированию как в природе, так и в общественной жизни. Художников начинает интересовать «величие» нечеловеческого, абстрактного. Модернизм содержит в себе то здоровое творческое начало, те сохраняющие актуальность идеи, которые способны вывести нас из современной кризисной ситуации в искусстве. «Так, «история», говоря словами Ф.Ницше, сможет принести пользу «жизни», т.е. выполнить свое главное предназначение».

Модернизм характеризовался следующими чертами: неприятие реальной жизни, культ красоты, отрицание социальных проблем, восприятие жизни как эстетического процесса. В целом модернизм был подготовлен авангардизмом, т.е. особо новаторским искусством, представители которого в манифестной форме призывали порвать с наследием прошлого и создать нечто новое, резко противоречащее традиционному искусству.

Модернизм связан с отходом культуры от реализма, с провозглашением независимости искусства от реальности. Он обозначал идущих впереди всех, другими словами, экспериментирующих с художественным материалом, которые создают новые, ни на что не похожие стиль, язык, содержание в изобразительном искусстве. Революции и войны, в которые втягивается весь мир не препятствуют экспериментам и поискам нового. Происходит пересмотр прежних представлений о красоте, цвете и пространстве.

Некоторые представители бомонда в области искусства полагали, что «модернизм — это давно ожидаемые перемены, и его следует поставить во главу угла дальнейшего развития всей цивилизации, другие отводили модернизму роль обновления отдельных направлений в сфере искусства и не более того» [1].

Модернизм — ключевой, «высший» этап эволюции западного и европейского искусства, и как показывают последние исследования, логическое завершение классического искусства.

Российская архитектура не выстраивала собственной школы модернизма в силу объективных историко-культурных обстоятельств, однако она испытывала во второй половине XX в. сильное влияние его стратегии, этики и культуры. Российские архитекторы и художники перешли в новое творческое пространство иным путем, чем западный. Модернизм, будучи сложносоставным культурным феноменом, появился в Советском Союзе в 1970-е гг., первоначально в образе «тихой идеологии» средового подхода.

В представленной работе мы постарались обозначить основные принципы искусства модернизма, внутреннюю логику его развития.

Статья посвящена выразительным средствам европейского модернизма, влияющих на декоративное убранство зданий города Москва, посвящена мозаикам, как элементу декора зданий эпохи советского модернизма, характеристике творческой манеры, а также анализу и стилистике мозаичных панно.

Данная тема актуальна и интересна для исследования. Советский модернизм по настоящий день является практически не изученным явлением в отечественном монументальном искусстве.

Цель: выявить выразительные приемы европейского модернизма, влияющие на оформление зданий Москвы, изучить и дать характеристику мозаичным панно в декоративном убранстве зданий города Москвы.

Задачи исследования:

- раскрыть сущность, понятия и стилистические особенности московского убранства зданий;
- выявить выразительные приемы европейского модернизма, влияющие на оформление зданий Москвы;

- изучить специфику убранства зданий 1960-х-1990-х гг. на примере города Москвы;
- обозначить инструменты и виды мозаики в декоративном убранстве зданий города Москвы;
- выявить основные варианты включения мозаичного панно в архитектурную композицию, провести классификацию мозаик.

Объект исследования: мозаичное убранство московских зданий.

Предмет исследования: особенности убранства зданий города Москвы эпохи советского модернизма.

Анализ использования выразительных приемов европейского модернизма позволяет выявить основные элементы, влияющие на формирование архитектурного ансамбля города Москвы. Анализ образцов «советского модернизма» в монументальном искусстве позволяет выявить основные варианты включения мозаичного панно или объёмного мозаичного объекта в архитектурную композицию. Модернизм, если его рассматривать как комплексное движение в культуре XX в., отталкивался, прежде всего, от реалистического восприятия мира, но при этом нацеливался на моделирование своей реальности, своего мира. Европейский модернизм стремился к приукрашенному, мистическому, акцентированному отражению мира, все это оказало большое влияние на модернизм в России. Советский модернизм «рождает» новое в сфере художественной формы, даже вне прямого влияния и выразительные приемы европейского модернизма.

Ярким примером такого подхода является мозаичное панно над входом в Московский Дом оптики на проспекте Мира «Макромир» (автор Е. Казарянц). «По своему назначению мозаика воплотилась в нежную зелено-голубую композицию. Узнаваемая реальность занимает лишь центр – под планетой Земля сосредоточены разнообразные линзы и призмы, справа же и слева — мир воображаемый, который, предположительно, можно увидеть под микроскопом или же в телескоп» [2].

Особая черта московского нового строительства начала 1970-х – 1980-х гг. – настойчивое обращение к эстетике исторического модернизма. Одна из причин – влияние московского контекста, ностальгическое чувство разрыва эволюционного движения российской культуры. Благодаря индустриальным методам строительства количество жилых домов возросло, а сроки строительства резко сократились. Вместе с тем возникли иные проблемы: похожести домов, отсутствия культурно-бытового обслуживания в новых районах. Исходя из этого, в архитектуре жилых районов был сформирован прием акцентирования одного их типовых зданий, с помощью мозаичного панно. Поскольку проблема монотонности типовой утилитарной архитектуры была осознана еще в конце 1950-х гг., типичным приемом «обогащения среды» стали мозаики, рельефы и другие монументальные формы.

Говоря про монументальные мозаичные формы, нельзя не упомянуть работу на здании Центрального экономико-математического института. Так называемое «Ухо», а на самом деле «Лента Мёбиуса», авторы которой В. Васильцов Э.Жаренова. Художники поставили перед собой цель выразить в этой скульптурно-живописной эмблеме научно-математическое назначение здания. Композиционную роль мозаичное панно выполняет отлично, создавая фокус материальной пластичности на расчерченном абстрактной клеткой плоском квадратном фасаде здания. Зримо тяжелая, искрящаяся серой, желтой, красной и черной смальтой, упруго скрученная форма в итоге и символизирует реальность жизни, не поддающейся математическим расчетам.

Для средовой сценографии исторического модернизма были характерны: цементирование сложившейся структуры города, создание бесконечного разнообразия физиономического рисунка окружения.

Классическое формальное искусство начала XX столетия, как и отечественное, обходилось категориями пространства и пластики. Цвет был прерогативой живописи. Теория архитектуры допускала бытие цвета как цвета материала, фактуры. Рождение новой культуры выдвинуло цвет как одну из могучих реалий.

Лаконичность форм архитектуры нуждается в дополнении живописным пятном, ярким цветом, и для выделения культурных и общественно важных зданий лучше всего подходит мозаика, которая является физической частью покрытия стены.

Ярким примером такого подхода является здание конференц-зала Совета экономической взаимопомощи (1968), полностью украшенное мозаичным панно. Архитектор комплекса Михаил Посохин, главный архитектор Москвы, мог позволить себе в оформлении этого объекта практически все. Даже, казалось бы, немислимое в советское время: полностью абстрактную мозаику, целиком опоясывающую невысокий цилиндрический объем конференц-зала. Композиция в серых тонах, в которой, при некотором усилии воображения, можно увидеть вспышки салюта, выполнена из фактурных бетонных элементов и натурального камня венгерскими мастерами по эскизам художника Григория Опрышко.

Общественные здания советского модернизма активно декорируются мозаичными работами, художественный образ и тема которых полностью соответствует функциональному назначению здания. В качестве примера, рассмотрим мозаику на фасаде колледжа «Мосэнерго» (ул. Кировоградская, д. 11). Мозаичное панно, посвященное производству и передаче энергии, выполнено из разного цвета смальты.

Это достаточно яркая, но при этом очень сдержанная абстрактная композиция, очень четко отражает назначение здания. Несмотря на довольно яркую цветовую палитру, мозаика (1968, автор неизвестен) выглядит довольно гармонично и сдержанно.

Тематика произведений монументальной живописи, которые формируют художественный образ архитектуры эпохи советского модернизма, соответствовала тенденциям, общим для СССР: советская символика; природные мотивы и образы, стилизованные биоморфные изображения; символические изображения и образы; абстрактно-художественные композиции.

В качестве примера рассмотрим абстрактно-художественные мозаичные произведения. Одним из самых ярких образцов такого подхода является мозаика «Рождение стекла» над входной группой здания НИИ Стекла (ул. Душинская, д. 7). Панно по своему содержанию и эстетике именно абстрактное, и является одним из наиболее удачных в этом жанре. Оно является украшением достаточно унылой промзоны. Абстрактная композиция создана в мастерской художника Абдуллы Кулиева фрагментами, которые затем были смонтированы на фронтоне.

Великолепное авангардное панно на станции нейтрализации (Варшавское шоссе, д. 170) около известной совмодовской станции техобслуживания легковых автомобилей также является прекрасным примером абстрактной композиции (архитектор Леонид Павлов, художник Габриэль Белоярцева-Вайсберг, год постройки 1973 г.). Керамическая плитка вместо смальты, «правильные», ровно обработанные квадратные модули – все это, на первый взгляд, кажется не совсем типичным, но данной мозаике это только «на руку». Материалы и техника исполнения полностью соответствуют данной композиции, подчеркивая стилистику модернизма, близкого принципам русского авангарда.

Наиболее распространенным типом декоративного убранства архитектурных сооружений 1960-х – 1980-х гг. в памятниках советского модернизма стала мозаика. Она была созвучна архитектуре модернизма, помогая спастись от обезличенности и серости городских новостроек, практически неизбежной в условиях жесткой типизации. Советская мозаика стала одним из редчайших элементов декорирования города, по которой можно наблюдать за изменениями идеологии, мышления и настроений, характерных для этой эпохи.

Сегодняшняя московская архитектура в целом весьма разнородна. Интернациональный стиль ушел в прошлое, хотя его значение для истории отечественного монументального искусства 1960–1980-х гг. весьма велико. Архитектура рассматривается не как инструмент преобразования общества, но, скорее, как средство коммуникации, как своеобразный язык. На смену космополитизации архитектурного образа пришла его специфичность. Функция по-прежнему ставится достаточно высоко, но не считается фактором, определяющим образ монументального произведения. Форма все реже ей следует. Исторические формы нарочито искажаются. Визуальные эффекты, романтическая неопределенность приветствуются. Подчеркивается важность диалога с потребителем, связи с историческим окружением, средой, общим обликом в целом. Новейшие материалы все чаще трактуются как декор. Допускаются орнаменты и украшения, в том числе и мозаичные панно. Так или иначе, монументальное оформление здания, выдержанного в стилистике советского модернизма – одна из наиболее ценных его составляющих.

Список литературы

1. *Броновицкая А., Малинин Н.* Москва. Архитектура советского модернизма, 1955-1991. Справочник-путеводитель/Музей современного искусства Garage, 2016. 328 с.
2. *Джеймс Хилл.* Монументальная мозаика Москвы: между утопией и пропагандой. М.:Бомбора, 2021. 320 с.
3. *Дженкс Ч.* Язык архитектуры постмодернизма / Чарльз Дженкс. М. :Стройиздат, 1985. 136 с.
4. *Пронина И.* Цвет в организации ансамбля современного города // Советское монументальное искусство' 74. М.: Советский художник, 1976. С.138-147.
5. *Рябушин А.В.* Новые горизонты архитектурного творчества, 1970 – 1980-е годы / А.В. Рябушин. – М. : Стройиздат, 1990. 324 с.
6. *Шукурова А.Н.* Архитектура Запада и мир искусства XX века / А.Н. Шукурова. – М. : Стройиздат, 1990. 318 с.

References

1. Bronovi^{tska} A., Malinin N. *Moskva. Arkhitektura sovetskogo modernizma, 1955-1991. Spravochnik-putevoditel'/Muzei sovremennogo iskusstva.* Garage, 2016. 328 pp.
2. Dzh^eims KHill. *Monumental'na^{ia} mozaika Moskvy: mezhdu utopieⁱ i propagandoⁱ.* M.:Bombora, 2021. 320 pp.
3. Dzh^enks CH. *^Iazyk arkhitektury postmodernizma / CHarl'z Dzh^enks.* M. :Stroⁱizdat, 1985. 136 pp.
4. Pronina I. *^TSvet v organiza^{tsii} ansamb^l^{ia} sovremennogo goroda // Sovetskoe monumental'noe iskusstvo' 74.* M.: Sovetskiⁱ khudozhnik, 1976. P.138-147.

5. R[^]iabushin A.V. *Novye gorizonty arkhitekturnogo tvorchestva, 1970 – 1980-e gody* / A.V. R[^]iabushin. – М. : Stro[^]izdat, 1990. 324 pp.
6. SHukurova A.N. *Arkhitektura Zapada i mir iskusstva KHKH veka* / A.N. SHukurova. – М. : Stro[^]izdat, 1990. 318 pp.

УДК 67.017(679.7)

М.В. Емельянова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МОНУМЕНТАЛЬНОЕ ИСКУССТВО В ГОРОДСКОМ КУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ

Наша повседневная жизнь неразрывно связана с городской средой, которая в эпоху СССР наполнялась монументальными произведениями. Тольятти является примером синтеза приемов модернизма и реалистического фигуративного решения в убранстве зданий. В статье рассматриваются мозаики, характеризующие путь развития Тольятти в исторической ретроспективе.

Ключевые слова: советский модернизм, монументальное искусство, мозаика, градостроение.

M.V. Emelyanova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

MONUMENTAL ART IN THE URBAN CULTURAL SPACE BY THE CASE OF TOGLIATTI

Our everyday life is tightly connected with an urban environment, that was flooded with the monumental works of art since the USSR. Togliatti is an example of successful synthesis between modernism and realistic figurative enrichment of the decoration of buildings. Mosaics that describe the way of development of the city are being studied in the following article.

Keywords: soviet modernism, monumental art, mosaic, urban development.

Город можно рассматривать как место бытования архитектурных ансамблей, функционально связанных совокупностей зданий и прилегающей среды, приведенных к единству и получивших определенный художественный облик. Архитектурные ансамбли нового города призваны были всесторонне удовлетворять потребности народа для полного раскрытия духовных сил советского человека. В осуществлении комплексного подхода в решении создать синтез искусств в еще только возводящемся городе особый интерес представляет опыт строительства города Тольятти.

Расположенный в центре России на берегу Волги, Тольятти предстает как один из самых интересных (с точки зрения подхода к организации архитектурной среды и ее оформления) городов, появившихся во второй половине XX в. Этот город был рожден в результате настоящего трудового подвига в области градостроительства. В целом во время развернутого строительства новых городов СССР было важно, чтобы их планировка и застройка соответствовали современным критериям советского человека: высокими техническими и архитектурно-планировочными качествами, которые обеспечивали бы возможность удовлетворения всех эстетических потребностей горожан. Строительство велось под руководством архитекторов Б.Р. Рубаненко и В.А. Шкварикова. При разработке плана Тольятти предусмотрены единое функциональное и архитектурно-пространственное решение культурных потребностей и запросов и формирование законченного современного облика города с учетом композиционной роли промышленной архитектуры и идейно-художественной значимости культурных сооружений.

На первом этапе в 1968 г. была провозглашена массовая застройка города. Для возведения города мечты и объектов соцкультбыта были призваны «вазовцы». Это люди, приезжавшие из областей, краев и республик Советского Союза, будущие работники Волжского автомобильного завода. На возведение жилых домов улучшенной планировки были направлены квалифицированные рабочие из Москвы. Автозаводский район был намечен как центр Автограда, здесь же разместились Дворец спорта «Волгарь»,

спортивное здание с бассейном «Олимп», Детская музыкальная школа на проспекте Степана Разина, кинотеатр «Сатурн», Дворец культуры и творчества [1, с.26].

Знаменательно, что основой архитектурного решения строящегося Тольятти становится так называемый советский модернизм. Новое прочтение архитектуры СССР сопровождается интересом к функции архитектурного модернизма. Архитектура должна была иметь привлекательный внешний облик, и дополнением к таким объектам явились монументальные панно, дополнявшие убранство интерьеров общественных сооружений.

К середине 1980-х гг. театры, дворцы культуры и дворцы спорта открыли свои двери художникам-монументалистам, так как архитектура нуждалась в знаково-типологическом и в образно-эмоциональном обогащении пространства. Залы таких сооружений становились местами встреч, где главной задачей монументальных работ являлось приобщение людей к культурной программе. От работы монументалиста во многом зависит не только функциональное назначение сооружений, но и эмоциональная атмосфера, наполняющая их пространство, определяющая настроение находящихся в нем людей. Так, во дворце спорта «Волгарь» воспеваются эстетика атлетически сложенного тела, а в речном порту разместились мозаика с живописным видом нового строящегося города. Почти все здания в Советском Союзе выполнялись по типовым проектам с весьма незначительными отклонениями, и роль художника-монументалиста в организации и восприятии именно такого пространства была особенно высока. Вовлечение в художественное пространство – одна из наиболее важных задач, которые решал в данном случае художник-монументалист.

Дворец спорта «Волгарь» стал одним из первых монументальных сооружений, имевших значимый культурный концепт. В СССР спорт и здоровый образ жизни пропагандировались везде, и советское монументальное искусство не могло обойти стороной эту тему. В холле дворца, спроектированного Юрием Карпухиным, разместились мозаики, посвященные теме общедоступных спортивных занятий. На стенах здания разместились изображения подрастающего амбициозного поколения, демонстрирующего не только различные виды спорта, но и воспитание силы, выносливости, ловкости, достижения цели и чувства коллективизма. Мозаичные панно выполнены группой художников-монументалистов из столицы. Их четверо – Б.А. Остапчук, Ю. Г. Высоцкий, В. Д. Шевелев и А. В. Сироткин. Автором эскиза выступил председатель художественного совета мастерской монументально-декоративного искусства РСФСР С. О. Тер-Григорян.

Необычна своим исполнением мозаика, размещенная в залах речного порта в Комсомольском районе. В центре композиции разместилось пейзажное изображение современного города мечты, а по бокам, словно триптих, запечатлены те, на ком держится вся идея гармоничного существования в практически идеальном урбанистическом пространстве: инженеры, строители, рабочие, защитники правопорядка. Завершает композицию молодая семья у аллегорического символа – растущего молодого дерева как образа развивающегося волжского города.

Уникальная стена-панно «Радость труда» у южного входа Дворца спорта «Волгарь» задумывалась как смысловой и композиционный центр монументального ансамбля города. На ней словно нить истории изображены такие сюжеты истории советского государства, как социалистическая революция, создание Красной Армии, победа народа в Великой Отечественной войне, покорение космоса Юрием Гагариным, строительство Волжского автомобильного завода. Автор – художник-монументалист Юрий Королев. Свое неофициальное название «Золотой брус» памятник получил вследствие своей дороговизны. Ввиду специфичности продукта разнообразно отражать прямые и косые солнечные лучи, применялась особая техника плавления. Одного только черного цвета разработано 4 оттенка, всего же их насчитывается более 100. Общее число отдельных элементов превышает 3,5 млн. Памятник культуры раскинулся на 50 метров в длину, 3 метра в ширину и 5 м в высоту, общая площадь – 530 квадратных метров. Мозаики были собраны в Москве, затем привезены в Тольятти в 1977 г.

Одно из первых упоминаний о стеле можно найти в девятом томе издания «История искусства народов СССР» (1982). «...Неподалёку от этого дворца, на площади, окружённой гранитными ступенями, воздвигнут необычный монумент, посвящённый 50-летию советской власти. Это, пожалуй, первый в нашей стране памятник, созданный преимущественно средствами монументальной живописи», – отмечается в источнике. «Живописно-ритмическим мотивом, объединяющим все композиции мозаичного фриза, является струящаяся полоса красного знамени, которая то как бы выступает вперёд, то уходит в глубину, приобретая при этом густые, тёмно-пурпурные оттенки. Колорит мозаик построен на чередовании тёмных и более светлых частей. Разнообразные оттенки красного сочетаются с золотым смальтовым фоном и отдельными акцентами зелёного, синего и белого» [3, с.311]. Панно разместилось осознанно у дворца спорта «Волгарь». По задумке архитекторов города «Волгарь» и «Радость труда» подразумевались как открывающие архитектурный ансамбль. Об этом свидетельствуют ранние фотографии.

В архитектурный ансамбль также входит Детская музыкальная школа № 4, построенная в стилистике советского модернизма. Как отмечалось ранее, задача монументалиста состояла в образном

обогащении функционального помещения, и органично выдержанное музыкальное панно органично включено в пространство.

Дворец культуры, искусства и техники (ДКИТ) ВАЗа был принят в эксплуатацию в 1988 г. Дворец культуры проектировался как место отдыха трудящихся. Архитектор проекта – М.К. Савельев. Керамика на этажах здания принадлежит художникам М.Н. Алексееву и Н.П.Новиковой. Витражи на лестнице В.С. Шапошниковой. Архитектура ДКИТ решена в простых выразительных формах. Цветовыми акцентами убранства здания выступают монументальные панно.

Примечательно, что Дворец культуры искусства и творчества (ДКИТ) ВАЗа и является уникальным объектом советского модернизма, однако ещё одно такое здание расположено в Ставрополе (Ставропольский дворец культуры и спорта). Иллюстрируем данное положение отличием обоих объектов монументальными произведениями, расположенными в фойе зданий. В тольяттинском варианте на несколько этажей раскинулось изумрудное панно с изображением подводного мира с мифологическими персонажами – русалками. В Ставропольском варианте на этой же стене другой художник-монументалист поступил иначе. Художник выступает с предложением мозаичной абстракции в теплой гамме.

Прототипом двух ДК в России является Национальный театр в Лондоне, построенный архитектором Д. Лесданом. План национального театра дает отчетливое представление о сложности театрального механизма.

Оформление дворца культуры «Тольятти» выступает образцом богатого декора в эпоху расцвета «социалистического модернизма». Экстерьерная монументальная композиция «Прометей» появилась в 1975 г. Она выполнена из титана и достигает в ширину 11 м, в высоту 14,5 м. Произведение воспринимается как гармоничное композиционное соотношение архитектуры и скульптуры. Автор – художник РСФСР Ю.И. Боско. Архитектор – С.Виноград. Исполнители – Н.Петренко, А. Китов, Ю.Башканов. По композиции это ассиметричная схема с динамичными вертикалями. Рельеф выполнен методом выколотки. Композиция имеет внутренний каркас из стали, который прочно закреплен на стене. С учетом превышения реальной человеческой скульптуры в 5 раз композиция акцентирует масштаб образа Прометея в древнегреческой мифологии. В 2001 г. «Прометей» был включен в список культурного наследия памятников Тольятти по решению Тольяттинской городской думы, однако в дальнейшем был исключен из числа охраняемых объектов.

Исходя из всего вышесказанного, советские монументальные панно, находящиеся в Тольятти, следует признать культурным наследием, которое раскрывает вектор развития города. Для Тольятти мозаичные панно являются историческим наследием, которое постепенно вытесняется сторонними факторами, такими, как нехватка бюджетных средств на восстановление утрат, и новая урбанистическая застройка. В истории Тольятти попытки сохранить культурное наследие принимали итальянцы посредством реализации проекта «Итальянского парка». Советские общественные здания типовых проектов 1980-х гг. украшались произведениями монументального искусства снаружи и изнутри. Некоторые из них находятся в недоступных для прохожих местах и, таким образом, не привлекают внимания широкой зрительской аудитории. В настоящее время с целью популяризации памятников советского монументального наследия выступают инициативные группы активистов в социальных сетях и кафедра изобразительного искусства Тольяттинского государственного университета.

Список литературы

1. *Белла Ф.* Тольятти. Рождение нового города. Издательство TATLIN, 2014. 144 с.
2. Искусство народов СССР. Том 9. Книга 1. М.: Изобразительное искусство, 1982. 440 с.
3. *Рубаненко Б.Р., Образцов А.С., Савельев М.К.* Новый Тольятти. М.: Знание, 1971. 64 с.
4. *Толстой В.П.* Монументальное искусство СССР. М.: Советский художник, 1978. 382 с.
5. Художник и город [Сб. ст. / Сост. М. Л. Терехович]. М. : Советский художник, 1988. 398 с.

References

1. *Bella F.* Tol'yatti. Rojdenie novogo goroda. TATLIN, 2014. 144 с.
2. Iskusstvo narodov SSSR 1960-1977 godov. Tom 9(9). Kniga 1. Izobrazitel'noe iskusstvo. M. 1982. 440 с.
3. *Rubanenko B.R., Obrazcov A.S., Savell'ev M.K.* Novyi Tol'yatti. M.: Znanie, 1971. 64 с.
4. *Tolstoi V.P.* Monumental'noe iskusstvo SSSR. M.: Sovetskii hudojnik, 1978. 382 с.
5. Hudojnik i Gorod / Terehovich M. M.: Sovetskii hudojnik, 1988. 398 с.

УДК 745.03

Н.А. Бербич

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18
Институт прикладного искусства
190068, Санкт-Петербург, Вознесенский пр. 46

ДРЕВНЕРИМСКОЕ ЮВЕЛИРНОЕ ИСКУССТВО: ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ, ТЕХНИКИ СОЗДАНИЯ, СИМВОЛИЗМ, ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННОСТЬ

© Н.А Бербич, 2022

В статье рассматривается Древнеримское ювелирное искусство, то каким образом на него влияло искусство Древней Греции, и значимость его влияния на современный дизайн. Также в работе изучаются техники изготовления и символы в работах мастеров Древнего Рима и Греции.

Ключевые слова: Древний Рим, Древняя Греция, техники, ювелирное искусство

N.A. Berbich

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18
Institute of Applied Arts
190068, St. Petersburg, Voznesensky pr. 46

ANCIENT ROMAN JEWELRY: ANCIENT GREECE IMPACT, PRODUCTION TECHNIQUES, SYMBOLISM, MODERN INSPIRATION.

The article examines Ancient Roman jewelry, the way, it was influenced by the art of ancient Greece, its relevance to modern design. The study also assesses production techniques and symbols used by ancient Roman craftsmen in their works.

Keywords: Ancient Rome, Ancient Greece, techniques, jewelry

Ancient Romans were known world-wide for their numerous inventions, art and politics. Various archeological sites up to the date enlarge our understanding of their creations. Jewelry they produced was influenced by various aspects severely, one of those being a multicultural population spread over a vast territory. According to historians, by 480 AD the Roman Empire had an area of about 5 million square kilometers populated by 55 million people. Some of the ethnic groups represented in the empire were Greeks, Etruscans, Egyptians, Jews, Thracians, Celts and Germanic tribes [2]-[3].

After Greece was taken over by Ancient Rome, many craftsmen moved to the central parts of the Empire. Their skills and techniques influenced Roman art as a whole and the applied arts in particular. They were excellent jewelers, metalsmiths and engravers.

The Vogue of ancient Roman jewelry corresponds to the empire period, starting in 27 BC and ending in 476 AD. Before the aforementioned period most of the adornments produced lacked balanced composition and technique, some of them were over-decorated. Coincidentally, in that exact period one peculiar law ceased to exist. The law regulated the amount of ornaments one could wear. After the annulation, both males and females started wearing many types of jewelry, such as earrings, rings, toques and bracelets. Although, most men did not wear anything, but a couple of rings. Curiously, before the Hellenistic period Greek men hardly ever wore fine jewelry, while women did not indulge in excess. Ancient Romans of early periods were discouraged to use gold and precious stones for adornments production by officials. At that time gold was scarce and jewelry was still believed to possess protective magical properties.

Roman women of the Empire period were extremely proud of owning enormous amounts of jewels. In fact, some sources make a mention of how wealthy Roman women were making slight dangling sounds each time they moved [3]. Most popular materials of jewelry makers included silver, gold, electrum, bronze, glass, sapphires, garnets, opals, aquamarines, peridots, emeralds, different types of quartz, amber, rarely, diamonds mostly because Romans did not know how to cut them. Uncut diamonds do not possess any fire and brilliance. During the reign

of August pearls became widely used. Middle class could afford buying accessories made with corals, agates, amber and jet. More affordable options also featured imitations produced by glass makers and lesser stones.

Techniques of jewelry making in Ancient Rome and Greece

Ancient Romans knew a lot about techniques and technologies of jewelry making. Not only were they introduced to gem carving by Greeks, they also accomplished high results in such techniques as granulation, engraving, filigree, learned and mastered other metal-work methods. Pliny the elder made mention of how master craftsmen could turn one roman ounce, which is measured to be 27,3 grams, of gold into 750 square sheets of metal as thin as 4 microns. They used the following technology. Thin gold ribbon was cut into squares. The sheets were laid on top of the previous layer with a thin membrane consisting of sheepskin in between the layers. The stack was put on to a massive granite block, hammered and cut afterwards. The process was long and tiring. The other technique that was invented by Romans is the technique of fire gilding. Specially prepared amalgam mass was put on a silver, copper or bronze sample that has undergone purifying [4]. Then a thin gold leaf was added. After firing, plating became extremely tightly mend together with the metal surface. Some of the techniques mentioned above demonstrate massive Greek and Etruscan influence, however, unlike Ancient Greeks, Romans did not use enamels and diffusion soldering to the extant Greeks did [12]. Greek jewelers used gold as the main material because they produced it within their borders. The precious metal was accessible to them, unlike a vast variety of gems they imported. Hence, comparing Ancient Greek and Roman jewelry of pre-Hellenistic period one can easily spot the difference. Most of the Greek pieces demonstrate much more intricate and fine-detailed metal-work. Although, later, during the Empire period the quality of Roman jewelry production increased immensely.

One of the most innovative techniques the Ancient Romans invented was called *opus interrasile*. Its Latin name combines words 'opus' and 'interrasile' and can be translated literally as work on the openings. Master metalsmiths made intricate carvings on gold by a chisel, leaving small web-like lines of metal. This technique was mainly used in making backgrounds for jewelry pieces. Sometimes it was combined with other metal-work techniques such as niello. It was not long ago that the technique was officially approved to be of Roman origin [11]. Dark paste containing sulfides was laid on top of specially carved golden or silver pieces of metal. There were little to no finds of niello used on electrum jewelry.

The Greek goldsmiths also excelled in the techniques of repoussé, embossing and chasing. The two are metal-work techniques. Roman craftsmen rarely used them. Repoussé is a technique of making three-dimensional low relief metal-works by pressing or hammering on the reverse side of the piece. Chasing is produced similarly the main difference being that while repoussé is created by forcing pressure from the revers, chasing uses pressure applied to the front of the metal piece which produces an in-depth image. Sometimes chasing is also called embossing. Greek metalsmiths often used the two techniques in combination [11].

Both Greek and Roman adornments show the knowledge of Egyptian inlaying. However, many craftsmen did not make their works using inlay to secure stones and glyptics. Many archeological findings prove that a huge amount of stones were secured by resing, or as some scientist put it, the stones were glued to the mountings. Most of such findings occur in bathhouses and hot springs. Up to the date, impressive amounts of stones are found in Bath, England [9].

Greeks were no strangers to glyptics. This art of gem carving and engraving was consequently widely known in Ancient Rome too. The two main gem carving techniques should be mentioned in the study. They are intaglios and cameos. The rings Roman males and females adored alike were most often decorated with intaglios, beautifully in-depth carved stones that could be used as a seal or a personal signature. This tradition of using rings as seals has its roots in Egyptian culture and was later handed on during the medieval times [12]-[13 c. 65-67]. Miniature carving up to the date is not an easy task. While making an intaglio master must have an idea of how the flipped image should look like. Cameos are very similar to intaglios but have one major difference. Although both carving techniques are used to create a detailed image, cameos present the image in relief, while intaglios demonstrate engraved in-depth images. Both types of gemmas were in vogue right after the conquest of Alexandria in 49 AD. The city was repleted with astounding stones causing craftsmen to switch to making intaglios and cameos not only for mounting into jewelry pieces, but for decorating cutlery, weapons and shoes as well. Gemmas were produced with special carving tools including steel, stone and even diamond drills. It is most probable that twisting instruments were invented in Greece and diamond twist drill bits were used prior to the Hellenistic period. The first lathe specially constructed for gem carving and fitted with a pedal to control the speed of the wheel is attributed to Theodorus of Samos the brilliant sculptor and architect who lived in sixth century BC in Greece [4].

Right after the Persian conquests ancient Greeks and Romans learned new techniques. They drilled stones to make beads and instead of threading them they used separate pieces of metal wire and linked them together. This method is seen in later Roman works a lot. Craftsmen started using bowdrills. At the same time, even more sophistication was added to glyptics. Masters of carving learnt to work with Indian sardonyx, its banded structure made images stand-out on a background of different color.

Another technique that was used is enameling. A large number of small enameled objects, from little bowls to brooches, have been found in Britain and other parts of the Roman Empire although some of the pieces that had been found do demonstrate a certain degree of diverse influences, such as Celtic and Northern motifs in general [9 с. 195-197].

It is worth mentioning that most authentic pieces of jewelry did not make it to modern times. Some of them were taken away by the Barbarians, some got lost, some were found in pieces, such as, loose stones and stoneless mountings, some intaglios and cameos were later put into newer mountings[10]-[13].

Nowadays archeologists find most of the jewels made by the Romans in Pompeii and Herculaneum. The findings very often contribute to our understanding and knowledge of ancient jewelry [13].

Symbols of Roman and Greek jewelry

Speaking of ancient jewelry, one must keep in mind that almost all creations of the past contain certain symbolism. Be it color, material or shape there was a specific meaning to it. Greek adornments were usually decorated with various patterns. Symmetry and geometric forms were adored by people. Both round and square Meander patterns were used on jewelry. Other popular motifs included foliage, animals, gods and goddesses, nymphs, nature inspired fruit and plant symbols. Laurel wreaths represented victory and bravery. Among other symbols butterflies were mostly used in burial decoration [9]. Butterflies represented souls.

The Greeks believed in the supremacy of the four main colors red, yellow, black and white. Red demonstrated a change in status and life. It was used during adolescence, weddings and in death shrouds. Black just like later on for the Romans represented mourning. White was regarded as youthful skin and pure beauty. During the Hellenistic period purple color was also common [6].

During the Hellenistic period hoop earrings with human and animal heads alike were introduced. Around the same reef knot was borrowed from Egypt. It also was called Hercules or love knot. Today we can confidently say that the motif was extremely popular during later periods in Ancient Rome as well. Latest finds also suggest that during the Hellenistic period floral patterns decorated with enamels became more popular than geometric ones. Crescent form came from the East as a representation of the moon god.

In the 3rd century BC many snake themed rings and bracelets were produced by the Greeks. The snake symbol most often referred to Asclepius's companion blue snake and was envisioned as a water snake. One should not misinterpret it as an ouroboros symbol. The latter depicts a snake as an ever repeating cycle and means eternal life. The Greeks did not use ouroboros symbol in their jewelry.

The Romans also made adornments with Greek snakes. Some of the vivid examples were found in Pompeii and several hoards [1]-[10]. With the introduction of Greek pantheon craftsmen started to produce ornamental figures that showed effigies of gods and other deities. Some commonly depicted figures were Amur, Venus and Nika.

One of the material symbols of utmost significance for the ancient Romans was Prokonnesian marble, a highly prized stone white stone penetrated by gray stripes. It speaks to strength, permanence, endurance, and the concept of romanitas. Romanitas is what historians call Roman self-perception or Romanness. The stones' grains vary from medium to coarse, with the former having better technological properties for jewelry making.

Cornicello, or spiral horn, was believed to shield its owner from evil eyes. Fish symbolized prosperity, eagle was a representation of victory, self-esteem and supremacy. Cobs helped one to foresee better decisions and be more fortunate. Flies symbolized indignity and lawlessness.

As for the color choices Roman would use, they are the following. Red was the color of Mars; it symbolized battlefields and blood shed at a war. Blue was the color of public servants and originally represented truthfulness. Black was the color of despair, mourning and death. Many European cultures still bear this interpretation of the color. Although, it is still not clear why the Romans used gagate in jewelry and whether it was simply of the Celtic influence or not. Power, energy and royalty were represented by purple, purple or reddish-purple color. That was one of the main reasons the Romans loved garnets so much. Green for the ancient Romans symbolized Venus, hence, became the epitome of love, fertility and beauty. Courtesans were also prescribed to wear the color which caused the color to have dubious meaning. Nonetheless, the richest and most powerful people loved green emeralds, olivins and peridots. Yellow and orange were worn by brides during ceremonies. That's why some wedding adornments were made with amber [7].

Shapes and types of Roman and Greek jewelry

Popular types of jewelry worn by people during the exact time say a lot about a country's economic and political state, its traditions and aesthetics. The Romans and the Greeks did not introduce any new jewelry types, however, their adornments still bore many peculiarities.

Greek jewelry made wide use of the following types: earrings, rings, armbands, bracelets, headdresses such as diadems and laurel wreaths. During the Hellenistic period the Greeks also wore anklets, pendants,

brooches. Bracelets were mostly worn as a set. At that time jewelry was prescribed to pass on to the generations to come.

As was mentioned above, Roman craftsmen were adept at bead-making. Consequently, the wire necklaces. The necklaces combined beads made of stone and glass. Each bead could vary within the piece. Another type of neck ornamentation was a pendant. Pendants were largely decorated with cameos and intaglios.

Bracelets were popular as well. There were two types of them. First was called *dextrarum* and was prescribed for right- wrist wear. [10] The second one was massive in form and worn on the upper arm. The second type was often made in the shape of a snake.

Rings were the most worn among all of the jewelry types. During the Empire period the passion for rings prevailed in all the classes. They were diverse in shape, form and material. Cheaper examples were made of bronze, copper and silver sometimes with gold plating. Rings made solely of stone are of particular interest. They were carved from a single piece of clear quartz, chalcedony, sardonyx. The stone rings were high in weight so they often slipped from fingers.

Lastly, three other types of jewelry produced were earrings, brooches and head ornaments. Earrings were also in vogue in Rome. They were created either by metal casting or by connecting counterparts together. Brooches were commonly used to fasten clothes. Head ornaments were popular with women. They mostly wore diadems, wreaths and filets.

Modern inspirations

As much as history is a cycle, jewelry history also is. It is common knowledge that those who create new tendencies do so based on the things that had been made by their predecessors. Starting from Neolithic times applied arts were always a combination of reimagining of old and invention of the new. Among all of the modern tendencies it is extremely important for a jewelry designer to distinguish various influences and inspirations of the past.

The craftsmanship of ancient Rome was retained by Byzantine jewelers. They even suppressed the luxury of the Romans. It can be said that Byzantine style partially includes Roman elements and inspirations. Later on, the Italian Renaissance brought Roman motifs to the light. At that time many pieces were created by master metalsmiths and stone carvers in resemblance to Roman works. Some of the gemmas received new mountings and were frequently copied to be later sold [10].

The whole new era of revival started in the 19th century when Empire style was in vogue. Main inspirations of the style include ancient Egyptian, Greek and Roman motifs. The style was the last phase of classicism. Many of the period works include cameos, intaglios, enamels, wreaths and floral motifs. The classicism of the Republic and First Empire stimulated the use of engraved gems, although many preferred the simple shiny cuts that were adored before the Revolution. One of the style's peculiarities includes a change of the underside of gemmas which was often hollowed-out. Up to the date Empire style jewelry remains quite popular.

Romans left us many technical, technological and design inventions. One of them is one exact type of a ring that underwent a long transformation from ancient times to nowadays. The type of the ring is called Fede ring. They were decorated with a symbol of two conjoined hands in the form of a handshake. The motif comes from a very peculiar rite named '*dextrarum iunction*'. The name of the rite means 'hands linking'. It was one of many ceremonial parts of a wedding. Curiously, Fede rings were designed only to be worn by the bride. Groom was not supposed to wear this type of a ring. It can be said that the Fede ring was a sign of ownership worn strictly by females.

Slightly changed and a little bit more modern version of fede ring is Claddagh ring. It is a traditional Irish ring that is given as a token of friendship or as an engagement ring that dates back to middle ages. The shape is similar to the Fede ring, albeit slightly differ. The two hands are not linked straight on, but are holding a heart instead. On top of the heart crown is placed. Several beautiful historic Claddagh rings made of gold silver and bronze are exhibited in the National museum of Ireland [8].

Aforementioned Claddagh rings might have been an inspiration for the creators of Gimmel rings. This type of ring has one major difference from all of the ones mentioned above. It has three parts. Some Gimmel rings demonstrate 3 inseparable rings put together, but more common are the rings that can both be conjoint and worn separately. Each ring has a special design. The two of them that are made for bride and groom are shaped as a left and a right hand. The third one demonstrates a crowned heart and symbolizes either a witness, god or superiority of love. Traditionally, the betrothed couple would each receive one of the rings, which would then be reunited at the wedding ceremony to confirm their consent to proceed. There are a couple of different versions of the name's origin. First one says that the name 'Gimmel' comes from the third letter of the Hebrew alphabet and is based on the amount of parts the ring has. The letter gimel is the same as number three in Jewish tradition. The other version is also rather verifiable and probably even more widespread. Based on it the naming has its origin in the Latin word '*gemellus*' or a twin. Likely, the name is used based on the understanding that two loving hearts are one and the same, almost twin-like, or based on the similarity of the two rings.

In modern design all of these ring types can be found in one form or another. One of the newer forms that presumably was inspired by inseparable versions of Gimmel rings are Trinity rings.

One of the interesting ways to produce design that is linked to any historic period is to literally include something from the past. In this regard, one can find jewelry made by one of many Israel companies rather entrancing. The company uses authentic pieces of broken glass from local archeological sites. During the Roman times there were many glass production centers all over the empire, two of them were situated in Bet Eliazer and Apollonia. The two places provide archeologists with enormous amounts of broken and intact glass vessels. The pieces of broken glass rarely have high value for local scientists. The company buys small pieces of Roman glass and uses them as inserts for their projects. Some of the pieces of the greenish translucent glass are covered with tarnish and craquelures that add a more dramatic effect to the final project [4].

The other way Roman style has influenced our lives is that Romans were first to use coins in jewelry. The coins they used were the same as the ones used in day to day life. They set the coins into mountings or simply connected them to other counterparts of their adornments. Nowadays real coins are not often used as inserts in jewelry production, however, coin-like shapes are seen in many modern designs. These coins are made for jewelry production properties and only with use of precious metals.

Lastly, the Romans invented one of the seemingly rather modern style peculiarities. During later periods of Rome, high class women were used to wearing jewelry excessively. Moreover, they wore several pairs of earrings on a single earlobe. In Vespasian's time Pliny the elder made a mention, calling it a negative trend of the time. Today having not one but many ear piercings is not considered to be of any newness, frankly, modern designers use this concept frequently.

There are jewelry companies that proclaim bringing back the heritage of their precursors as their corporate mission. However, some of them misuse or misinterpret symbols, color choices, techniques or materials, albeit sometimes they proudly do so intentionally. Furthermore, they do speak up for their creations and provide their reasonings.

Jewelry made these days use not only references to one of the Ancient civilizations but two, or even three. Sometimes designs are so eclectic that various motifs become totally interlaced, almost inseparable. However, trained eyes and mind can still distinguish some of them which make the conclusion obvious. In our modern ever changing world that is flooding with concepts, reimaginings and ideas, one needs to learn the history of jewelry design and production in order not only to create designs that are aesthetically pleasing in appearance but also to be able to understand deeper meanings and ideas behind them.

*Научный руководитель: Старший преподаватель кафедры иностранных языков,
Дедик О. П.*

*Scientific supervisor: Senior Professor of the Department of Foreign Languages,
Dedic Olga Pavlovna*

Список литературы

1. *Кривченко В.И.* Помпеи. Геркуланум. Стабии. М.: Искусство, 1985. 224 с.
2. *Моммзен Т.* История Рима. Т. 5. Провинции от Цезаря до Диоклетиана. М.: Изд-во иностр. лит-ры. 1949. 636 с.
3. *Неверов О.Я.* Геммы античного мира. М.: Наука. 1982. 166 с.
4. Официальный сайт компании «Nadas Jewelry - Roman Glass Jewelry Shop». URL: <https://www.romanglassjewels.com/> (дата обращения: 20.02.2022)
5. *Плиний Старший.* Естественнонаучная история, XXXVII, 1.
6. *Попова Н.Н.* Античные и христианские символы, Спб.: Аврора, 2003. 66 с.
7. Bradley, Mark. Colour and Meaning in Ancient Rome. Cambridge University Press, Cambridge, 2011. 282pp.
8. Campbell, Marian. Medieval Jewellery in Europe 1100-1500. London: V & A Publishing, 2009. 112pp.
9. Lethaby, William. Londinium: architecture and the crafts, Duckworth & Co, London. 1923. 248pp.
10. Ogden, Jack. Ancient Jewellery: Interpreting the Past, British Museum Press, London, 1992. 64pp.
11. Smith, H. Clifford, Jewellery. Methuen and co, London 1923. 578 pp.
12. Untracht, Oppi. Doubleday. Jewelry, Concepts and Technology. Doubleday & Company, Inc, Garden City, New York, USA. 1982. 840pp.
13. Various Authors, edited by Hugh Tait. 7000 Years of Jewellery. British Museum Press, London, 1986. 256pp.

References

1. Krivchenko V.I. *Pompei. Gerkulanum. Stabii* [Pompeii. Herculaneum. Stabiae]. Moscow. Iskusstvo, 1985. 224 pp. (in Rus.)

2. Mommzen T. *Istoriya Rima. T. 5. Provincii ot Cezarya do Diokletiana* [History of Rome. Vol. 5. Provinces from Caesar to Diocletian]. Moscow: Izd-vo inostr. lit-ry. 1949. 636 pp. (in Rus.)
3. Neverov O.YA. *Gemmy antichnogo mira* [Gemmas of the ancient world]. Moscow. Nauka. 1982. 166 pp. (in Rus.)
4. Oficial'nyj sajt kompanii «Hadas Jewelry - Roman Glass Jewelry Shop». URL: <https://www.romanglassjewels.com/> [Official page of the company "Hadas Jewelry - Roman Glass Jewelry Shop"]. (date accessed: 20.02.2022)
5. Plinij Starshij. *Estestvennonauchnaya istoriya* [History of Natural Science], XXXVII, 1.
6. Popova N.N. *Antichnye ikhristianskiesimvolj* [Antique and Christian symbols] St.Petersburg: Avrora, 2003. 66pp.
7. Bradley, Mark. *Colour and Meaning in Ancient Rome*. Cambridge University Press, Cambridge, 2011. 282pp.
8. Campbell, Marian. *Medieval Jewellery in Europe 1100-1500*. London: V & A Publishing, 2009. 112pp.
9. Lethaby, William. *Londinium: architecture and the crafts*, Duckworth & Co, London. 1923. 248pp.
10. Ogden, Jack. *Ancient Jewellery: Interpreting the Past*, British Museum Press, London, 1992. 64pp.
11. Smith, H. Clifford, *Jewellery*. Methuen and co, London 1923. 578 pp.
12. Untracht, Oppi. *Doubleday. Jewelry, Concepts and Technology*. Doubleday & Company, Inc, Garden City, New York, USA. 1982. 840pp.
13. Various Authors, edited by Hugh Tait. *7000 Years of Jewellery*. British Museum Press, London, 1986. 256pp.

УДК 746.344(=222.8)

С.Б. Мирпочоева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИСКУССТВО НАРОДОВ МИРА: КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ТАДЖИКОВ – СУЗАНИ И ЧАКАН

© С.Б. Мирпочоева, 2022

Обращение к истории таджикской вышивки, показывает взаимосвязь традиционных ремесел и современной моды, а также культурное сотрудничество между странами. Предметом данного исследования являются тематические особенности народных орнаментов в вышивках. Приведены примеры развития данной темы в коллекциях как таджикских, так и зарубежных дизайнеров, отмечена их связь с традицией.

Ключевые слова: культура, ЮНЕСКО, наследие, вышивка, национальный орнамент

S.B. Mirpochoeva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ART OF THE PEOPLES OF THE WORLD: CULTURAL HERITAGE OF THE TAJIKS - SUZANI AND CHAKAN

An appeal to the history of Tajik embroidery, shows the relationship between traditional crafts and modern fashion, as well as cultural cooperation between countries. The subject of this study is the thematic features of folk ornaments in embroideries. Examples of the development of this theme in the collections of both Tajik and foreign designers are given, their connection with tradition is noted.

Keywords: culture, UNESCO, heritage, embroidery, national ornament

The World Cultural Heritage is the starting point for the evolution of society. Cultural heritage is a part of the material and spiritual culture, created by past generations, withstood the test of time and passed on to generations as something valuable and revered.

For the first time, the concept of "the common cultural heritage of mankind" became generally accepted in the middle of the 20th century. In 1945, the UN Conference at Dumbarton Oaks proposed that culture should be regarded as the common heritage of mankind. It was decided to create within the framework of the UN a special body - UNESCO, which was entrusted with the coordination and management of intellectual cooperation at the international level. The UNESCO organization primarily cares about the preservation and protection of the universal heritage of mankind - books, works of art and other monuments of historical and cultural significance.

Over the past years, the search for the most effective means and ways of using socio-cultural activities as a tool for intercultural communication and mutual understanding has been carried out. Along with the economy and politics, the socio-cultural sphere is and remains an important factor in regulating not only domestic life, but also relations between countries.

The countries of the world have a rich culture and heritage that make up the cultural diversity of the world. Studying the culture of the peoples of the world helps to strengthen mutual understanding, friendship, good neighborhood, cooperation and peace between countries.

Tajik cultural heritage originates from ancient times and some ancient ornaments can be found in decorative art nowadays.

Ornament occupies a special place in decorative art. Ornament - a pattern consisting of rhythmically repeated motifs. The ornament is closely connected with the history of the formation of the people and their culture. It is the structural and content unity of the ornament that makes it an important historical source. It is worth emphasizing that traditions in ornament live for a very long time.

V-VIII centuries play a significant role in the history of costume in Central Asia. During this period, a number of schools of artistic silk weaving were created, which contributed to the emergence of a new direction in ornamental art, where the legacy of the past and new trends were creatively intertwined. It was during this period in Central Asia, in which the cultures of the Middle East, India, and China merged in a peculiar way, that textile art received its highest development. This flourishing was facilitated by the increasing role of silk in interstate exchange and the increased popularity of artistic fabrics among the population. Fashion dictates the need for artistic silk with a certain range of plots, with a spot-forming large ornament in the form of yellow jagged rosettes, the center of which is filled with pearls or heart-shaped petals.

«In the Mug collection and in the Penjikent painting, fabrics are presented, decorated with a bandaging technique, a popular way of decorating textiles at that time not only in Sogd, but throughout Central Asia. Mug silk is ornamented on a blue background with white peas of very vague outlines. Several fragments of silk in the Mug collection are made in a more advanced technique. They are characterized by other signs: the main and weft threads are used in the execution of the ornament. Patterned polychrome fabrics are represented by two fragments: the first is decorated with a stylized vegetative ornament in the form of shoots ending in a stylized flower, the second with rosettes with pearls, in the central part of which there is a flower rosette with petals extending from it. Rosettes are arranged in rows, the gaps between them are also filled with palmettes, consisting of branches with leaves» [1].

«Folk embroidery is rightfully considered one of the brightest and most interesting branches of decorative art. In Muslim countries, in particular in Central Asia, where Islam forbade the depiction of living beings, artistic creativity developed mainly along lines and ornamentation, reaching great heights in it.

The creative abilities of women were revealed in the most accessible area for them - embroidery. In Central Asia, the following types of embroideries existed: large decorative embroideries, known in literature as *suzani*, small embroideries to decorate clothes or homes, patterned braid and gold embroidery» [2].

«It was scores of embroideresses' generations, largely unknown, who contributed to the flowering of the Central Asian embroidery as brilliant manifestation of lofty artistic traditions of the Central Asian peoples, particularly Tajiks and Uzbeks; descendants of ancient farmers in the manner accessible for woman's creativity. A Central Asian woman showed her staggering artistic sensitivity, unsurpassed craftsmanship and creative imagination, contributed to undying artistic values that will take a niche in the world of decorative art» [3].

One of the most characteristic large Tajik embroidered items is *suzani*. It occupies an important place not only in the decoration of the home, but also in the very life of the people. *Suzani* in Tajikistan is a wall carpet embroidered with silk or floss, satin stitch on cotton fabric, silk or velvet, lined. The word "*suzan*" comes from the Persian "*suzan*", which means "needle".

The composition of the product with a wide elegant border and a field is made up of rosettes of flowers and symbolic motifs.

Suzani were an obligatory component of the bride's dowry, also playing an important role in the wedding ceremony itself. Flora and floral patterns refer to the image of the Garden of Eden, but along with this, they embodied the unchanging female dream of happiness and beauty.

When embroidering suzani, a piece of unfinished fabric is always left so that the new young embroiderer can have a hand in the almost finished creation of adult craftswomen.

According to folk traditions, the unfinished suzani pattern meant the continuity of generations and the wish that marriages never stop in the family.

Each suzani has several levels of interpretation. The first is the structure of the universe. Then come the symbols of the elements. Each pattern is woven into the meaning of life. And the meaning of life, according to the Suzani, is continuity, the continuity of generations.

It is a mistake to believe that suzani is an embroidery technique: "Suzani" is a product, it is an embroidered canvas. And the technique that is mainly used is "bosma", tambour embroidery, which is done with a needle or crochet (bigiz). Today, they also use suzani, made by machine tambour embroidery.

The suzani of each region of Tajikistan was distinguished by the technique of embroidery. The suzani embroidery made in the vicinity of Penjikent is especially diverse: "The image of a "rosette" was widespread. This is a drawing in the form of a blossoming flower (rose, chamomile, daisy). The round shape was perceived as a symbol of the sun, denoted cosmic power and love.

In Penjikent, unique patterns are created that resemble stars in the sky. There can also be found the element "panja". Five fingers symbolize prophet Mohammed and four caliphs, or five prayers (prayer), the five requirements of Islam. She is depicted in patterns to ward off misfortune and from the evil eye. This symbol exists among many peoples and is often used in decorating prayer rugs "choi prayers".

Khujand suzani is embroidered on a black background, and the circles are in pink, red and burgundy colors. The Khujand school belongs to the Ferghana Valley, so it is characterized by subtlety and elegance in patterns. On such suzani, the "camel footprint" pattern is often found in the center of the circle, which is also another feature.

The Istaravshan suzani combines the influence of the Zeravshan and Ferghana valleys, since Istaravshan is territorially located at their intersection. On such a canvas, thin lines are immediately noticeable, but at the same time, the circles are already larger than on the Khujand one. This type of suzani today can be purchased at affordable prices in stores and at fairs.

The Zeravshan school of embroidery is distinguished by large massive circles. Most often, the hallmark of the Zeravshan suzani is a tricolor motif. On a white background, circles are embroidered with black, or a combination of burgundy and red threads. The white background means happiness, peaceful sky, peace and tranquility, it is inner and outer purity. The circle is the personification of the sun, a symbol of warmth and life. Red - the color of blood, means the beginning of life and love. Black is often associated with difficulties, or symbolizes the night.

In Khatlon, suzani is embroidered on a red background. Massive circles predominate here. Usually, the use of black in Khatlon suzani is prohibited, here it is replaced with purple, especially if suzani is embroidered in the dowry of the bride, since black is considered a symbol of mourning.

Garm or Rasht embroidery is distinguished by its delicacy and detail. On the example of the "chakan" dress, it can be seen that there is no symmetry in the choice of colors - each element is individual, which also makes this type of embroidery unique.

Darvaz embroidery is considered one of the most difficult, as it is embroidered from the inside of the product. Today it is very rare, so it needs to be revived.

Pamir embroidery stands out for its geometric motifs. Especially on skullcaps, these patterns are applied very finely and delicately.

Now hand embroidery of a standard suzani measuring 2 by 3 meters takes 6 months or more. Such a suzani costs on average up to 2,000 somoni (almost 14,000 rubles).



A

B

C

D

E

F

Рис.1. Varieties of suzani:

A – Penjikent suzani; B – Khujand suzani; C – Istaravshan suzani; D – Zeravshan suzani;

E – Garm suzani; F – Pamir suzani

One of the masterpieces of the cultural heritage of the Tajiks is the chakan. "Chakan" - applied art of embroidery. Since ancient times, this embroidery has been used to decorate dresses in Darvaz and the Khatlon region. For this pattern, multi-colored woolen threads are used, made by hand. Among the many patterns, today there can be found elements and symbols associated with the culture of the pre-Islamic period in the history of the Tajik people. Embroidered products are expressions of beauty, elegance and the connection between man and nature. Embroidery does not require any machines or complex techniques, thanks to which it has survived to this

day. The first found originals of chakan in the Farkhor region in the south of Tajikistan date back to the 2nd-3rd centuries. Scientists associate the etymology of the word "chakan" with the Russian words "minting", "chasing" and ancient Iranian - "chakoma" and "chakomak". And it means a specific pattern, ornament. The main colors are red, yellow and white.

"Kurtai chakan" (dress "chakan") - a wide dress, decorated with hand embroidery in the front part, has been a national dress for women in mountainous regions for hundreds of years. It is spacious, with wide sleeves. In the old days they fanned themselves when it was hot. Usually, it is customary to decorate not only a dress, but also a wall coverlet, pillows, skullcaps, a children's coverlet and other items with chakan embroidery. Chakan embroidery used to be mainly used in the mountainous regions of Tajikistan. Today, the ornament has covered all regions of the republic. In the Pamirs, in the east of the country, it is embroidered on white fabric. In the north, a combination of two colors is used, for example, yellow fabric and a black pattern. In the west of the republic, the background for the picture is chosen green. But in the south (in the Khatlon region), preference is given to the red base and bright threads. By the way, it is the south, or rather the city of Kulyab, that is considered the birthplace of the chakan.



Рис.2 Kurtai chakan [4]

It is difficult to name the exact date of the appearance of the chakan, but historians attribute it to the period of Zoroastrianism, associating it with the cult of the sun and the personification of the four principles. After all, the basis of the pattern is the outline of a circle. It can be one or more, but the rest of the ornament is an addition and lays stitch by stitch around. In general, the drawing is similar to a blossoming flower. While looking closely, it can be seen that "Chakan" consists of elements. It is generally accepted that this is not just a beautiful pattern embroidered with satin stitch, but wishes. For example, the sun is light and heat, signs of eternity and water are symbols of birth, fertility and freshness. Blue wavy lines represent long life. The image of pepper scares away evil spirits and protects from the evil eye.

Chakan is famous in Tajikistan, especially if it is made by hand. It is believed that if the costume is made with soul and strength is invested in the ornament, then the chakan will play the role of a talisman.

On November 29, 2018, at a meeting of the Intergovernmental Committee for the Protection of the Intangible Cultural Heritage of UNESCO in Port Louis (Mauritius), the Tajik art of chakan embroidery was included in the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity. This gives a powerful impetus to enhance the national pride and sense of patriotism of the Tajik people.



Рис 3. Chakan dress from a fashion designer -Umed Kuchkaliev's collection



Рис 4. Chakan dress from a fashion designer- Khurshed Sattorov's collection

Chakan, especially handmade, is highly appreciated not only by Tajik women, but also by citizens of foreign countries who come to Tajikistan as tourists or for work. Foreign citizens admire the abundance of colors, variety of patterns and possibilities of Tajik national clothes.

Tajik embroidery was demonstrated at an exhibition of Oriental art collections in Stockholm in 1875, and then adorned museums in Germany and England. In Russia, according to the research of ethnographers, this embroidery became known a little later, at the end of the 19th century.

Now products with chakan embroidery can be found in special departments, boutiques of national products as well as in the collection of modern designers. The average price of a female chakan dress ranges from 70 to 500 US dollars. According to clothing ethnographers, dresses used to be wider and longer, which testified to national charm, but today they are more often sewn in the European style, that is, narrower and more open. Modern youth prefers to combine fashion and classics.

Clothing has always been an ethnic factor in human life. Until recently, a resident of each locality was determined by the traditional costume. To preserve and develop these ethnic elements, skillfully using them in modern modeling, such is the task and duty of those who will develop the national costume in the future, given that in an era of rapid development of communications, one cannot be isolated from the currents of world fashion. After all, national clothing is an element of our history, culture, tradition, and it must be treated with great respect.

In fact, national embroidery is not an easy work, it requires patience, diligence, attentiveness, and perseverance. In order to embroider one dress, on average, it takes more than a month. Handmade work has always been appreciated and will be appreciated, and if it is also done with high quality, with a soul, then even more so. As long as traditions are preserved, the craft is preserved. The youth became interested in both developing and promoting the national craft, which means that the ancient national craft will live on.



Рис 5. Singer Glukoza (Natalya Chistyakova-Ionova) in a coat with chakan embroidery



Рис 6. Actress Galina Vishnevskaya in a costume with chakan embroidery patterns

Список литературы References

1. *Винокурова М.Г.* Ткани из замка на горе Муг. Тадж СССР, 1957.
1. *Vinokurova M.G.* *Tkani iz zamka na gore Mug* [Cloths from the castle on Mount Mug]. Tadjh SSSR, 1957.
2. *Исаева-Юнусова. Н.* Таджикская вышивка, 1979.
2. *Isaeva-Junusova. N.* *Tadzhikskaja vyshivka* [Tajik embroidery], 1979.
3. *Сухарева О.А.* Сузани: среднеазиатская декоративная вышивка. Москва, 2006.
3. *Suhareva O.A.* *Suzani: sredneaziatskaja dekorativnaja vyshivka* [Suzani: Central Asian decorative embroidery]. Moskva, 2006.
4. *Майтдинова Г.М.* История таджикского костюма. Душанбе, 2004.
4. *Majtdinova G.M.* *Istorija tadzhikskogo kostjuma* [History of the Tajik costume]. Dushanbe, 2004.
1. «Сузани» - песня, нанесённая на ткань. В Таджикистане возрождают древние традиции вышивания. URL: https://halva.tj/articles/our_people/suzani_pesnya_nanesyennaya_na_tkan_v_tadzhikistane_vozrozhdajut_drevnie_traditsii_vyshivaniya
1. «Suzani» - pesnja, nanesjonnaja na tkan'. V *Tadzhikistane vozrozhdajut drevnie tradicii vyshivaniya*. ["Suzani" - a song printed on the fabric. Ancient embroidery traditions are being revived in Tajikistan]. URL: https://halva.tj/articles/our_people/suzani_pesnya_nanesyennaya_na_tkan_v_tadzhikistane_vozrozhdajut_drevnie_traditsii_vyshivaniya
2. Как таджикская вышивка чакан покорила мир современной моды. URL: <https://mir24.tv/articles/16344021/tadzhikskaya-gordost-kak-nacionalnyi-ornament-pokoril-mirovuyu-obshchestvenn>
2. *Kak tadzhikskaja vyshivka chakan pokorila mir sovremennoj mody*. [How Tajik embroidery chakan conquered the world of modern fashion]. URL: <https://mir24.tv/articles/16344021/tadzhikskaya-gordost-kak-nacionalnyi-ornament-pokoril-mirovuyu-obshchestvenn>

УДК 67.017(679.7)

В.Р. Волчкова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КУЛЬТУРНЫЙ КОД НЕОМУРАЛИЗМА: АНАЛИЗ МОНУМЕНТАЛЬНЫХ РОСПИСЕЙ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ФЕСТИВАЛЯ УЛИЧНОГО ИСКУССТВА «КУЛЬТУРНЫЙ КОД»

Статья посвящена обзору росписей фестиваля «Культурный код» в Одинцово, Челябинске и Солнечнодольске. Проанализированы темы, затронутые художниками, а также некоторые особенности творчества авторов муралов. Акцент сделан на работах, посвященных общественно-значимым проблемам.

Ключевые слова: уличное искусство, фестиваль, мурал, стритарт, неомурализм

Введение

В настоящее время исследователям «неомурализма» открываются широкие возможности для изучения данной формы уличного искусства. Создание проектов, фестивалей и всевозможных мероприятий в последние годы стало популярной и широко востребованной практикой. «Легальный» стрит-арт дает возможность государству при наименьшем участии и прилагаемых усилиях преобразовать пространство городов и развивать инфраструктуру регионов. За последние несколько лет, появилось большое количество проектов, направленных на развитие уличного искусства. Фестиваль уличного искусства STENOGRAFFIA в Екатеринбурге (с 2010 г.), фестиваль уличного искусства «Место» в Нижнем Новгороде (с 2017 г.), Samara Ground в Самаре (с 2021 г.), фестиваль «Здесь» в Воронеже и многие другие, стали подтверждением возросшей популярности мероприятий в сфере уличного искусства. Вместе с поддержкой официальных институций выросла также лояльность населения. Опрос, проведенный проектом Ozon Ballon в июле 2021 года, выявил широкий интерес среди граждан к стритарту. По результатам исследования более 60 процентов опрошенных людей в разных уголках страны готовы видеть стритарт на улицах. [1]

Объектом данного исследования являются муралы, выполненные на международном фестивале уличного искусства «Культурный код», который с 2019 года привлекает художников со всего мира и дает им возможность работать над самыми разнообразными темами, предоставляя все необходимые условия для реализации их идей.

Несмотря на повсеместное развитие уличного искусства и выход муралов в широкое общественное пространство с перспективой долгосрочного сохранения работ, остается актуальным вопрос значения подобных декоративных росписей для стритарта. Главной проблемой для исследователей стритарта является неопределенность положения муралов среди остальных практик уличного искусства. Широкая поддержка фестивалей государством ставит под сомнение возможность муралов продолжать социальную направленность уличного искусства. На данную тему размышляло множество авторов. Сондра Бахарач (Sondra Bacharach) в своей статье «Street Art and Consent» для «The British Journal of Aesthetics» глубоко убеждена в праве стритарта на несогласованность и определенную долю протестной направленности уличного искусства. Она подчеркивает эти факторы как определяющие условия стритарта. Также, она выделяет такой термин как public art (публичное искусство) и дает ему определение наиболее близкое к деятельности фестивалей и проектов по созданию муралов – это финансовая поддержка государственных учреждений, игнорирование мнения публики, населяющей или использующей пространство, в котором существует паблик-арт, а также постоянство паблик-арта, то есть право на определенную степень государственной защиты. То есть, она делает вывод, что public art, куда также относятся фестивали и муралы, которые там создаются, не могут претендовать на «настоящее» уличное искусство. [2]

В то же время вопрос легализации стритарта поднимался и на законодательном уровне и вызывал противоречивые споры. Дмитрий Пиликин и Альбина Мотор в дискуссии «Закон о легализации стрит арта. Как это возможно?» [3] подчеркивают, что «попытки регулировать стритарт, бессмысленны, поскольку это уже неотъемлемая часть урбанистической культуры, гражданских свобод и развития гражданского общества, пусть и выраженная в тех формах, которые законодателям в силу возраста и личного опыта кажутся неприемлемым». Эти доводы имеют под собой основание и исходят из определения уличного искусства как протестного, политического и социально направленного движения, однако стремление художников легализоваться, иметь поддержку, а также работы, которые будут сохранены вполне естественно. В подобных фестивалях участвует большое количество общепризнанных и именитых

художников, творчество которых было бы несправедливо игнорировать. Имея возможность согласованно доносить свои идеи и творчество миру, многие из них стремятся оставаться свободными в выборе тем для своего творчества, и оставаясь в рамках закона работать над общественно-значимыми проблемами. Для таких случаев, Институт исследования стрит арта в декабре 2017 года на симпозиуме «Тезаурус»[4], посвященному терминологии стритарта, отнес муралы к уличному искусству и выделил для подобных росписей термин «неомурализм», подразумевающий декоративную направленность этого вида стритарта. Подробный анализ росписей дает возможность понять то, как художники сохраняют свою независимость, находят способы отражать собственную позицию и высказываться на беспокоящие их темы. Обзор отдельных фестивалей, и конкретно в этом исследовании – проект «Культурный код» дает возможность проследить тенденцию в выборе тем и выделить закономерности в развитии неомурализма.

Анализ муралов в Одинцово

В 2019 году проект «Культурный код» провел первый фестиваль в Одинцово, район Новая Трехгорка. Монументальными росписями было украшено 33 фасада размером 57 на 14 метров и двухметровая стена протяженностью более 600 метров. Интересно проследить закономерность и востребованность тех тем, которые выбирают художники стритарта для своих работ и то, что волнует сообщество уличных художников в последние годы. Большое количество росписей дает возможность выделить ряд популярных тем, проанализировать частоту их использования, и благодаря индивидуальным особенностям и уникальной манере каждого художника, можно увидеть, как одна и та же проблема интерпретируется авторами по- своему.

Одной из ведущих тем, затронутых в Одинцово стала проблема загрязнения окружающей среды. Испанский художник Da2 (Dados Puntoura) рисует в реалистичной манере и в работах любит передавать трехмерный эффект. В своей росписи он изображает рыбу, которая становится жертвой потребительского отношения общества. Она запутана в отходах жизнедеятельности человека, в мусорных пакетах, пластике, и уже представляет не часть природы, а заложницу безразличия людей. Сам автор в своей работе критикует не только общество, но и испанское правительство: «В стране, откуда я родом, практически нет вложений в развитие возобновляемых источников энергии»[5]. Реалистичный метод изображения, выбранный художником как основной в творчестве, необходим как способ наиболее ярко, доходчиво и эмоционально отразить суть проблемы. Rustam Qbic использует сюрреалистичный метод изображения действительности. Сюжет работы имеет фантазийный характер, в мурале это выражено с помощью зеркального отражения человека в воде, его персонаж делает выбор - убраться за собой и сделать планету чище, или продолжать уничтожать природу. Художник говорит, что проблема загрязнения окружающей среды – личная ответственность каждого человека.

Бразильский художник Cnapió в своей работе разрабатывает тему единения человека с природой. Синий индеец – керик (персонаж) художника, Cnapió изображает своих героев в необычных ситуациях, отсылающих к проблемам современности. Совмещая экзотическую природу и предметы быта современной цивилизации, автор показывает, что люди способны сосуществовать с окружающей средой, не причиняя при этом вреда экологии. Британский художник Rocket01 рисует уже более 25 лет, и выбирает особую цветовую палитру, в которой доминируют зеленые, голубые и красные оттенки. Благодаря этому его работы можно узнать с первого взгляда. В своей росписи художник смотрит на отношения природы и человека с надеждой на их гармоничное взаимодействие: «человечество способно на великие вещи»[5]. Rocket01 объединяет образы человека и природы, представляя их как единое целое, и в этом видит надежду на спасение.

Роспись Сергея Акрамова является частью серии «City size», в которой художник изображает комнатные домашние растения в городской среде. Художник сочетает в работе фигуративность и абстракцию, он наслаивает изображения цветов друг на друга, создавая в пересечении гармонию цвета и композиции. Как отмечает сам художник: «этот символ отображает связь человека с природой в современном урбанизированном обществе»[5].

К теме взаимоотношения человека и природы художники будут возвращаться и в последующих фестивалях «Культурный код», однако именно в Одинцово она получила наибольшее распространение и интерпретирована как проблема участия человека в катастрофе экологического характера.

В рамках согласованного с государством мероприятия особый интерес представляют работы, затрагивающие конфликтные или остросоциальные проблемы общества, критикующие те или иные явления современного мира.

Российский художник Shozy делал росписи во всех городах, где проходил фестиваль, однако мурал в Одинцово отличается наибольшей остротой темы. Он разрабатывает проблему столкновения уличного искусства и государства. Характерной чертой творчества данного художника является работа в трехмерной, реалистичной манере, с использованием элементов аноморфоз и оптических иллюзий. С определенного ракурса в работе можно увидеть эмоджон – знак, изображающий эмоцию или «смайлик» и, по словам автора, это «культурный код, самый узнаваемый символ в мире среди молодежи, олицетворяет насмешку над людьми, которые закрашивают фасад, уничтожая искусство»[5]. Оптической иллюзией является не только угадываемый эмоджон, но и люди, закрашивающие его. Своей работой Shozy прежде всего критикует государство, которое борется с проявлениями несанкционированного искусства и закрашивают «неудобные» проявления творческой деятельности: «эта работа, как изображение современного мира с государством, которое привыкло бороться с восприятием и проявлениями талантливой молодежи»[5].

Vikismo граффити-художник из Пуэрто-Рико в своей работе поднимает тему неравенства и дискриминации. Он изображает молодую девушку как олицетворение всего женского пола и напоминает о важности женщин в современном мире. Художник говорит о желании жить в мире равных возможностей и прав. Vikismo изображает героиню в хромированном платье. Такой прием создания иллюзии металлической поверхности является отличительной особенностью автора. Черно-белое изображение на ярко-желтом фоне как бы еще сильнее выделяет данную проблему.

Mata Ruda, художник из США, посвятил свой мурал экономическим проблемам общества, он соединил в одной работе элементы банкнот из разных частей света. Автор работы двояко трактует свое произведение: «с одной стороны, деньги объединяют человечество, связывают с миром, природой и не только, но с другой стороны, могут стать причиной раздора между людьми, между мирами, оторвать от природы и даже больше...»[5]. Художник лишь намекает о тех глобальных проблемах, которые порождают деньги, если вспомнить, что Mata Ruda прибыл из США, в которой тема денег, капитализма и его влияния на общество является практически культурным кодом, посыл произведения становится более ясным и жестким. Более того, мурал приобретает актуальность в настоящее время, когда всемирная зависимость от американской валюты определяет экономическую жизнь многих стран.

Интересной с точки зрения трактовки темы, является работа художника Pasha Cas. Автор известен, благодаря своим остросоциальным работам об экологии, коррупции и других проблемах общества, художник использует минималистичную трафаретную технику. Учитывая общую направленность творчества художника, который не боится высказываться на актуальные проблемы современности, его трактовка работы в Одинцово является спорной. В мурале художник сравнивает дом и Новые Трехгорки с муравейником, и в настоящее время подобные районы являются проблемой с точки зрения инфраструктуры и общего облика города. Однако сам художник, ограничивается комментарием о том, что «огромное здание, как единый организм в большом городе, входящий в структуру мироздания. Но и здесь у каждой личности существует своя определенная роль»[5]. И все-таки сравнение района с муравейником дает основание полагать, что художник критикует подобные явления в городах.

Похожую проблему освящает художник Tuuuloveme из Индонезии. Его работы выделяются яркими, гармоничными цветами, линии и формы по задумке автора приобретают абстрактное и размытое значение: «Бег реки. Проводя время и обмениваясь фразами. Это не о том, долго ли. Или часто. Это когда цвета гармонично сливаются, а горизонт дарит синеву небес. И когда только ты чувствуешь идеальное в неидеальном»[5]. Свою работу он прокомментировал, как: «попытку разрушить цветом и ломаными линиями унылый силуэт многоэтажных кварталов»[5].

В отдельную группу хочется выделить работы, в которых художники размышляют над конфликтом человека и технологий. В большей степени авторов волнует проблема переизбытка информации, из-за которой человек не способен концентрировать внимание и адекватно анализировать действительность.

Victoria Veisbrut в своем мурале поднимает тему влияния интернета на жизнь социума. На росписи изображен герой, который привык все свободное время проводить в телефоне. Символично, что художница изображает гаджет как Библию современного мира, а сам персонаж полностью заполнен яркими, почти кричащими графичными рисунками, что показывает перегруженность человека информацией, поступающей в его сознание ежедневно.

Onedali также озабочен темой колоссального количества информации, которой обладают люди в современном мире. Одна из особенностей художника – метафоричность и визуальные ассоциации, и в этой работе, по словам автора, «человек, как дайвер в океане глобальной информации»[5].

Арт – группа Явь в своем мурале не критикует, а скорее вдохновляется наукой, причем как уже готовыми изобретениями, так и еще не созданными. Небольшая графичная работа с линейными рисунками на белом фоне и яркими цветовыми пятнами, по словам художников, вдохновлена книгой Евгения Велтистова «Приключения Электроника».

Хочется отдельно выделить работу Алекса Сенны, художника из Бразилии. В мурале он размышляет над важностью человеческой жизни и ее многогранности. Работы Алекса Сенны минималистичны, отличаются плоскостностью и графичностью исполнения. В колорите преобладает высокий контраст черного и белого с добавлением яркого цветового пятна. На мурале изображена обнимающаяся влюбленная пара. Чувства для художника — это то, что объединяет совершенно разных людей по всему миру: «один факт объединяет и уравнивает всех: человеку нужен человек»[5].

Анализ муралов в Челябинске

«Культурный код» в городе Челябинске, прошедший в 2020 году стал менее масштабным, чем в Одинцово, и все работы были выполнены российскими художниками. Хотя количество росписей уступает фестивалю в Одинцово, здесь мы можем проследить закономерность и совпадение некоторых тем с прошлым годом.

В Челябинске получило большее распространение тема культурного кода города, и многие работы были посвящены его историческим особенностям, что отличает этот фестиваль от Одинцово, где художники, в особенности иностранные, работали над культурными особенностями или своих стран, или России в целом.

Работа Дмитрия Левочкина посвящена Игорю Васильевичу Курчатову, «отцу» атомной энергетики России. В Челябинской области, был запущен первый в Евразии промышленный атомный реактор, открыт первый институт по разработке ядерного оружия, создано первое предприятие, использующее ядерную энергию в мирных целях. Другой мурал, авторства Александра TORA (8), посвящен Шелковому Пути, некогда проходившему по территории Челябинской области. Хотя и художники работают с культурными особенностями Челябинска, однако они используют события как исторический факт, а не анализируют их с точки зрения проблем города в современной действительности.

Все также актуальной остается проблема отношений человека и природы. Муралы Виталия Су создают впечатление компьютерных иллюстраций, персонажи его работ похожи на 8-битных героев компьютерных игр, они простые, плоскостные и состоят из множества геометрических форм, полностью выкрашенные в яркий, насыщенный цвет. В этом стиле, художник работает над самыми разнообразными темами, а мурал в Челябинске он назвал «Любовь к природе». Композиция росписи очень динамична и несмотря на кажущуюся хаотичность и абстрактность, художник изображает разные экологические проблемы: загрязнение окружающей среды, лесные пожары, использование альтернативных источников энергии. В этой работе Виталий Су размышляет о потребительском отношении человека к природе, и напоминает, что от каждого из нас зависит чистота окружающего мира: «Во времена, когда мир стоит на пороге глобальных экологических катастроф, большинство людей до сих пор не осознало, что от действий каждого конкретного индивидуума зависит будущее нашей планеты»[6].

Интересной работой для меня стал мурал художника Филиппа FI2K «Хранитель собственных гипотез». Художник вручную вырезает все трафареты для своих работ, а керик собаки является ведущим в творчестве художника. Работа посвящена теме взаимоотношений человека и общества, и автор вкладывает в эту проблему множество трактовок. Филипп FI2K изображает четырех собак, из которых только одна смотрит в другом направлении, это символизирует людей, которые выделяются из общей массы и находят свой путь: «эти люди дарят нам произведения искусства, новые технологии, мотивацию жить дальше и постоянно развиваться»[6]. Он и критикует современное общество за то, что оно подгоняет индивида под общепринятые рамки поведения: «современный образ жизни еще больше унифицирует нас – модные тренды, необходимость следовать за лидерами мнений, преследование инакомыслия превращают нас практически в клонов»[6], и отмечает, что человек все же остается частью общества, и не может существовать вне его влияния: «Подобно гончим на изображении, все мы похожи, как один, когда делаем совместную работу для общего блага»[6].

Еще одна работа, которую мне хотелось бы выделить, выполнена художником Shozy, который в своем творчестве часто затрагивает остросоциальные проблемы, как, например, в уже рассмотренном мурале в Одинцово. В Челябинске он выбирает нейтральную тему любви и человеческих взаимоотношений. Он также работает в технике реализма с элементами оптических иллюзий, выбирая метафору «между нами стена» как основу для своей работы, но как отмечает сам автор: «в данном случае «стена» – бумажная. Бумага символизирует все трудности и препятствия, с которыми сталкиваются люди в своих отношениях друг с другом»[6]. Мне кажется, в своей работе он говорит не только о непонимании двух людей, но и, в целом, о неумении людей прорвать эту бумажную стену и научиться разрешать конфликты.

Анализ муралов в Солнечнодольске

В Солнечнодольске художники продолжают работать над проблемой экологии. Мурал «Ближе к природе» авторства Андрея Калугина, уличного художника из Дагестана являются ярким отображением беспокойства художника о технологизации общества. Сам автор говорит о своей работе так: «Пользуясь технологическими благами современного мира, не стоит забывать о природе и влиянии на нее»[6]. Художник выполняет изображения в реалистичной манере. В его интерпретации машина служит лишь дополнением к природе. Когда ежедневно технологии становятся причиной гибели окружающей среды, Андрей Калугин напоминает о ее превосходстве и значении в жизни человека.

Мурал британского художника Rocket01 посвящен конфликту современного мира и окружающей среды. Его работа в Одинцово также относится к этой теме, но в Солнечнодольске Rocket01 интерпретирует ее по-другому. Если в Одинцово человек и природа едины, и находятся в гармонии друг с другом, то в данной росписи он изображает женщину в шлеме, разграничивая два мира. Персонажи в шлемах в целом одна из особенностей творчества художника, и изображая людей в них, художник явно отражает противостояние природы и общества: «Во времена, когда многие люди живут в городах и находятся в постоянном контакте с растущим цифровым миром, нам как никогда необходимо помнить о преимуществах мира природы»[6].

В Солнечнодольске я выделила две работы, в которых авторы размышляют на тему влияния денег в современном мире, и, работая над темой, художники по-разному раскрывают ее. Испанский художник Pablo Astrain рисует в реалистичной манере и его произведения похожи на академические портреты на стенах. Он изображает ребенка, ныряющего под воду за монеткой, и сам автор комментирует работу так: «Эта работа – указание на трудности, через которые приходится пройти, чтобы получить деньги»[6]. Он не критикует экономическую систему, а размышляет, как она вписана в нашу жизнь, и люди подчинены ее правилам. Автор добавляет: «that one who holds his breath the longest, has the best chance of winning (Тот, кто дольше всех задержит дыхание, имеет больше шансов на победу)»[6].

Греческий художник INO создает полностью монохромные черно-белые работы, добавляя одно цветное пятно. На мурале он изображает человека: «без ясного очертания лица, но с ясным намерением «делать деньги»»[6]. По задумке автора этот образ воплощение капитализма, бизнесмена, которого заботит лишь накопление и приумножение прибыли, и его персонаж, не имея четкой формы, размывается в окружении природы. Автор критикует систему, которая выстроила подобный образ жизни и предлагает задуматься о собственном безразличии по отношению к окружающему миру.

Стоит выделить работу Shozy, который уже неоднократно появлялись на фестивале, и в Солнечнодольске он работает с проблемой архитектурного облика России. В Одинцово художник Pasha Cas рассматривал вопрос современных, однотипных многоэтажных построек, напоминающих муравейник, а в Солнечнодольске Shozy обыгрывает облик панельных домов 60-х годов: «в России мы все привыкли к архитектуре панельных домов. Наш глаз замылился настолько, что об эстетике не может быть и речи»[6]. Его опыт работы с оптическими иллюзиями раскрывается в этом мурале наиболее ярко, дополнив реальные торцы двух пятиэтажных зданий дополнительными нарисованными, он создает иллюзию нагроможденного пространства этих домов, подчеркивая их повсеместность в русских городах.

Новой и невероятно актуальной темой для всего мира в 2020 году оказалась пандемия, и ее было невозможно обойти на фестивале в Солнечнодольске, более того, муралы в Одинцово также дополнила небольшая по размерам роспись Дмитрия Левочкина, которая посвящена службе медработников в нелегкое время мировой пандемии.

В Солнечнодольске российский художник Марат Данилян (Марат Морик) обыгрывает тему быта человека во время пандемии. Творчество художника охватывает как фигуративные сюжеты, так и

абстрактные композиции и в данной работе эта тенденция также прослеживается. Человек вынужден остаться дома и неожиданно для себя находит новые хобби. Девушка на мурале мастерит глиняные горшки, и весь дом теперь заполнен разнообразной посудой. Сам автор комментирует работу так: «В 2020 году дом для большинства людей стал одновременно и крепостью, и тюрьмой. Люди с разрушенными планами, полные неопределенности, вынуждены были адаптироваться к новой реальности. У человека неожиданно появилось много времени на изучение себя, на анализ своего жизненного пути, своих ценностей, а также на расстановку приоритетов»[6]. В вынужденной необходимости оставаться дома, автор нашел возможность человека узнать себя и понять, что для него важно, а что нет.

Заключение

Уличное искусство – это та форма творчества, которая диктует необходимость освещать общественно-значимые проблемы. Художники вплотную взаимодействуют с улицей, вовлекая широкие массы людей в процесс осмысления поднятых тем. Фестиваль «Культурный код» существует в формате «неомурализма» и в таком случае задачей художников является найти метод и темы для работы, оставаясь в рамках согласованного мероприятия. Анализ муралов фестиваля в разных городах показал, что художники используют возможности проекта и публично высказываются на глобальные темы и говорят об остросоциальных проблемах общества. Авторы находят способ оставаться независимыми в выборе тем, и в каждом городе около трети от общего числа работ посвящены общественно-значимым вопросам. Легализованное искусство вызывает больше одобрения у населения, и успешнее вовлекает зрителя в процесс осознания проблемы. Муралы сохраняются и люди, проживающие в этом пространстве, по-новому воспринимают идеи, которые транслируют художники.

[1] «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)». URL: https://tass.ru/kultura/11958615?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 10.04.2022)

[2] Bacharach C. Street Art and Consent. The British Journal of Aesthetics. 2015. Vol. 55, Issue 4. P. 481–495

[3] Дискуссия «Закон о легализации стрит-арта. Как это возможно?». URL: <http://streetartinstitute.com/law-of-legalization-streetart/> (дата обращения: 14.04.2022)

[4] Мурал или пропал: словарь стрит-арта. URL: <https://artguide.com/posts/1402> (дата обращения 23.03.2022)

[5] Международный мурал арт фестиваль. URL: <https://umgfest.com/lang/map/> (дата обращения 11.04.2022)

[6] Социальная сеть Instagram (запрещён на территории РФ). URL: <https://instagram.com/urbanmorphogenesis?igshid=YmMyMTA2M2Y=> (дата обращения: 12.03.2022)

Список литературы:

1. Актуальные проблемы монументального искусства: сб. науч. тр. / под ред. Д. О. Антипиной. СПб.: ФГБОУ ВО «СПбГУПТД», 2020. 554 с.: ил.
2. Бартлетт Э. Стрит-арт: за свободным искусством по миру. М.: Эксмо, 2017. 224 с.: ил.
3. Вальде К. Мурал XXL. Монументальная настенная живопись. М: Искусство XXI век, 2016. 192 с.
4. Поносов, И. Г. Искусство и город: Граффити, уличное искусство, активизм / И. Г. Поносов. М.: Игорь Поносов, 2016. 208 с.: ил.
5. Эстетика стрит-арта: сборник статей / ФГБОУ ВО «С.- Петерб. гос. ун-т промышленных технологий и дизайна»; под общ. ред. К. А. Куксо. СПб.: СПбГУПТД, 2018. 96 с.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры истории и теории искусства Каш Н.А.

УДК 371.1

Д.Ю. Стояновская

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

КУЛЬТУРА РЕЧИ ПЕДАГОГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

© Д. Ю. Стояновская, 2022

В статье рассмотрены вопросы речевого этикета преподавателя в рамках образовательного процесса и культура речи в обучении.

Ключевые слова: культура речи, речевой этикет, образовательный процесс, преподавание.

D.U. Stoyanovskaya

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

CULTURE OF THE SPEECH OF THE TEACHER IN THE EDUCATIONAL PROCESS

The article deals with the issues of teacher's speech etiquette within the framework of the educational process and the culture of speech in teaching.

Keywords: culture of speech, speech etiquette, educational process, training.

В современном мире стремительно развиваются все сферы жизни человека, в которые входит образование. Преподаватель в такой ситуации должен сохранять гибкость, компетентность в педагогике, а также разбираться в социально-экономических вопросах, обладать высоким уровнем коммуникации и соответствовать уровню профессиональной и общей культуры.

Стоит заметить, что в настоящее время преподаватели ориентированы на использование традиционного подхода, когда как сегодня становится актуальным другое отношение к процессу обучения. Оно трансформируется и представляет собой органическое объединение классических методов обучения и инновационных подходов. Прежде чем передавать знания, преподаватели должны сами освоить новые способы преподавания материала.

Образовательный процесс – явление неоднозначное и требует особого подхода с двух сторон (обучающегося и обучающего). Тесное сотрудничество, комфортная среда в процессе обучения и доброжелательные взаимоотношения между обучающимися и обучающим являются залогом успеха и качественного процесса передачи опыта и материала.

Если затрагивать коммуникационные способности преподавателя, стоит учитывать, что в них входят такие составляющие как развитая устная и письменная литературная речь, знание и владение иностранными языками, а также информационными технологиями современного мира, высокий уровень использования методов и приемов общения, соблюдение обучающим правил культуры речи и речевого этикета [2].

Культура речи педагога ориентирована не только в профессиональном плане, но и этически. Преподаватель не может позволить себе погрешности в речи, так как он является лидером коммуникации и речевой личностью, высказывания которой запоминают и далее воспроизводят обучающиеся.

Речь педагога показывает его уровень образования и компетентность в рассматриваемых им вопросах, но, что не менее важно, влияет на формирования личности слушателя. Преподаватель должен осознавать ответственность перед учащимися и способствовать их развитию, путем передачи опыта и грамотным преподнесением материала [6].

Стоит выделить одну важную составляющую компетенции преподавателя – умение владеть правилами этикета речи.

Язык преподавателя может стать для студента или ученика «идеалом риторики» не только в плане соблюдения языковых норм, но и с точки зрения применения правил речевого этикета.

Речевой этикет включает речевые формулы приветствия, просьбы, вопросы, благодарности, поздравления, обращения на «ты» и «вы», выбор полного или сокращенного имени, формулы обращения и т. д. Этический компонент культуры речи накладывает строгий запрет на сквернословие в процессе общения и другие формы, оскорбляющие достоинство участников общения или окружающих людей [4].

Речь педагога, как уточнялось выше, не только позволяет доступно и ясно передать опыт педагога и объяснить тонкости определенной сферы образования. Важность умения преподавателя передавать информацию при помощи речи определяется тем, что обучающиеся усваивают материал и всегда воспроизводят его в той или иной степени, распространяя его.

Достаточно часто встречается мнение о том, что развитие культуры произношения учащихся в первую очередь зависит от состояния речи учителя начальных классов, потому что именно в это время человек получает базовый набор умения преподнести информацию в устном и письменном формате.

Специфика педагогического речевого общения обуславливается особенной задачей использования словарного запаса как средства, с помощью которого появляется возможность передачи знаний и воспитания человека. Речь педагога становится исходным элементом для будущего развития мысли ученика или студента.

Следует отметить, что понятия языковой культуры и речевого этикета не являются равными. Языковая культура исключает использование неофициальной и бранной лексики, включает в себя правильность речи, т.е. соблюдение норм современного русского языка. Важным компонентом языковой культуры является языковое мастерство [5].

Культура речи требует соответствия нормам и включает в себя качество содержания высказывания. Современному специалисту не обойтись без знания и владения этикетом с применением нравственных норм и принципов. Необходимо знание основ и содержания этикета, понимание его целесообразности и разумности [1].

Культура речи - часть общей культуры человека. По тому, как человек говорит или пишет, можно судить об уровне его духовного развития, его внутренней культуры. Владение человеком культурой речи является не только показателем высокого уровня интеллектуального и духовного развития, но и своеобразным показателем профессиональной пригодности для людей самых различных профессий: дипломатов, юристов, политиков, преподавателей школ и вузов, работников радио и телевидения, журналистов, менеджеров и т. д.

Культурой речи важно владеть всем, кто по роду своей деятельности связан с людьми, организует и направляет их работу, учит, воспитывает, ведет деловые переговоры, оказывает людям различные услуги.

Если же мы рассматриваем нарушения речевого этикета преподавателя, стоит выделить такие как употребление слов со сниженной стилистической окраской, повышенная частота употребления единиц речи с отрицательной эмоциональным оценочным подтекстом, высокий уровень категоричности высказываний, ошибки в обращении, а также выражение неприязни по отношению к обучающемуся, основанное на предвзятом мнении.

Достаточно важное значение имеет умение преподавателя создавать доброжелательную и доверительную обстановку, атмосферу уважения, что будет незаменимой помощью в формировании комфортной среды, необходимой для нормальной жизни в обществе по мнению психологов. Также создание чувства социальной защиты будет благоприятно влиять на усваивание преподаваемого материала [5].

Характеризуя коммуникативное поведение преподавателя, можно выделить такие важные свойства как тон речи, манера обращения к ученикам, способность отвечать на возникающие вопросы, соответствие мимики, жестов, движений сказанному материалу. Известно, что одну и ту же информацию человек воспринимает по-разному в зависимости от визуального образа оратора.

Взаимное уважение, а также возможность доверительного общения является необходимым критерием полноценного общения в общем понимании и конкретно педагогического речевого взаимодействия.

Особенную актуальность этот критерий приобрел в связи с переходом к ФГОС второго, а позже третьего поколения, когда самостоятельное воспитание обучающегося стало основным результатом процесса образования, появился акцент на развитие «мягких» навыков – метапредметных и личностных (уметь доказать, интерпретировать, оперировать понятиями, решать задачи). Педагог, не руководствующийся правилами речевого этикета, не сможет подстроиться под новые образовательные стандарты.

Привить студенту качественный уровень самооценки, обладания самоуважением, способами коммуникации, а также повлиять на формирование ответственности преподаватель может на собственном примере.

В ситуации, когда система образования переходит на новые стандарты и совершенствуется, правила этикета преподавателя становятся еще актуальнее. Теперь недостаточно просто передать знания и опыт обучающемуся, следует уделить внимание возможности научить студента или ученика самостоятельно получать новые знания, опираясь на умение выбирать наиболее качественные источники.

Задача педагога сейчас заключается в создании необходимых психологических условий для самореализации учащихся. Для этого обучающему необходимо применить навыки вежливого и уважительного общения, что проявляется в признании достоинств собеседника, его личностной ценности и избегании ситуаций, создающих дискомфорт в коммуникации [6].

Большую роль в формировании речи педагога играет критика. Существует культура критики, регулирующая отношения учащегося и преподавателя. Неотъемлемым условием этики критических высказываний является аргументированность.

Недопустимо давать отрицательную оценку личности, следует обязательно следовать понятию преподавательского такта.

Такт – это нравственное поведение человека, которое включает в себя планирование и предвидение всех возможных последствий поступка и восприятие его субъективным образом. В такте проявляется поиск более рационального и легкого пути к цели, также являющимся менее болезненным. Педагогический такт является формой реализации морали педагога в преподавательской деятельности, в которой объединяются мысль и возможные действия [7].

Педагогический такт всегда не является стабильной единицей, а включает в себя творческий подход и поиск.

Именно педагогический такт дает возможность педагогу решить, стоит ли коммуницировать с учениками при третьих лицах или один на один, а также определить необходимое время общения – немедленно или спустя время, чтобы обучающийся успел осмыслить ситуацию, также чувство такта позволяет педагогу управлять своим состоянием, быть внимательным и проявлять сочувствие.

Следует заметить, что речевой этикет не предполагает исключительно позитивную оценку деятельности учащихся. Избегание отрицательных комментариев не позволяет сделать учебный процесс более комфортным, когда как применение правил речевого этикета может помочь преподавателю высказать замечания менее болезненным для учащегося способом и натолкнет на полезные для развития выводы.

Резкая критика отторгается человеком и заставляет его принять позицию обороняющегося, вызывает обиду и задевает самооценку, из-за чего разрушается доверительный контакт и сильно снижается уровень эффективности обучения.

Большое значение несет в себе ориентированность на диалог в процессе учебы. Если преподаватель находит контакт с обучаемыми и это переходит в состояние системы, ученики активно воспринимают и усваивают информацию, уровень страха ошибки и негативной оценки, следующей после неверного ответа, снижается. Данная тенденция к развитию процесса обучения позволяет закрепить доверительную обстановку и позволяет преподавателя побудить учеников к применению нестандартного мышления и поиску собственной точки зрения [6].

Подготовить к такому изменению процесса образования необходимо не только преподавателя, но и человека, получающего знания. Пассивное получение информации в современном мире не несет должного результата, но и быстрая перестройка с такой системы на новый уровень невозможно. Педагог становится наставником для обучающегося, несущим образ заинтересованного собеседника и сотрудника. Все эти нюансы неразрывно связаны с вопросом владения преподавателя правилами речевого этикета.

На практике же может оказаться, что теория о речевом этикете и правилах культуры педагогического общения вызовет некоторые трудности. Человеческий фактор оказывает огромное влияние на способность педагога качественно передавать знания.

Возможны ситуации нарушения правил речевого этикета, основанные на испытываемом стрессе и других сторонних факторах. Существуют исследования, доказывающие, что практически половина преподавателей испытывают негативные эмоции, приобретают неврозы, неуверенность, страдают соматическими заболеваниями.

Компетентный и опытный преподаватель должен обладать высоким уровнем стрессоустойчивости, чтобы качественно преподнести материал, необходимый для развития учеников.

Соблюдение правил речевого этикета со стороны обучающего имеет важность не только в процессе проведения занятия. Также не стоит недооценивать общение преподавателя с коллегами, начальством, администрацией и родителями учеников.

В случае проведения бесед с вышеуказанными лицами следует учитывать возраст, пол и социальное положение собеседника, что требует от преподавателя определенной гибкости.

Таким образом можно отметить, что в зависимости от способности преподавателя применять правила речевого этикета и грамотной передачи информации зависит формирование личности обучающихся. На обучающем лежит ответственность за создание комфортной обстановки, способствующей усвоению материала и развитию творческого мышления у учеников или студентов.

Педагоги относятся к представителям профессии, непосредственно связанной с речью. Именно поэтому необходимо знать и уметь применять правила речевого этикета. Отчасти это позволяет стать преподавателю более востребованным, компетентным и дает возможность карьерного роста.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. Акишина А.А. Формановская Н.И. Русский речевой этикет. Москва, 1983. — 184 с.
2. Васильева А.Н. Основы культуры речи Москва, 1990. — 248 с.
3. Вечер Л.С. Секреты делового общения. Минск, 1996. — 282 с.
4. Гольдин В.Е. Этикет и речь. Саратов, 1978. — 120 с.
5. Данкел Ж. Деловой этикет. Ростов-на-Дону, 1997. — 320 с.
6. Жураковский В., Приходько В., Федоров И. Вузовский преподаватель сегодня и завтра// Высшее образование в России. Ростов-на-Дону, 2000. — № 3. — 160 с.
7. Карнеги Д. Как завоевывать друзей и оказывать влияние на людей. СПб, 1998. — 768 с.

References

1. Akishina A.A. Formanovskaya N.I. *Russkiy rechevoy etiket*. [Russian speech etiquette]. Moscow. 1983. - 184 p.
2. Vasilyeva A.N. *Osnovy kul'tury rechi* [Fundamentals of speech culture]. Moscow. 1990. - 248 p.
3. Evening L.S. *Sekrety delovogo obshcheniya* [Secrets of business communication. Minsk. 1996. - 282 p.
4. Goldin V.E. *Etiket i rech'* [Etiquette and speech]. Saratov. 1978. - 120 p.
5. Dunkel Zh. *Delovoy etiket* [Business etiquette]. Rostov-on-Don, 1997. - 320 p.
6. Zhurakovskiy V., Prikhodko V., Fedorov I. *uzovskiy prepodavatel' segodnya i zavtra* [University teacher today and tomorrow]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii* [Higher education in Russia]. Rostov-on-Don, 2000. - No. 3. - 160 p.
7. Carnegie D. *Kak zavoyevyvat' druzey i okazyvat' vliyaniye na lyudey* [How to win friends and influence people]. St. Petersburg, 1998. - 768 p.

УДК 37.022, 026

К.А. Агафонова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская 18

ОБУЧЕНИЕ ПО СИСТЕМЕ МАРИИ МОНТЕССОРИ В РОССИИ

© Агафонова К.А.

Аннотация: В статье описаны суть, особенности и принципы педагогической системы Марии Монтессори, история и применение метода Монтессори в России. Обзор, что происходит с педагогикой Монтессори в России сейчас, оценки методики.

Ключевые слова: система; метод; педагогика; система Монтессори; развитие; педагогический метод.

К.А. Agafonova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

MARIA MONTESSORY EDUCATIONAL METHOD IN RUSSIA

Abstract: The article discusses the structure, principles and singularities of the pedagogical system created by Maria Montessori, the history and the method's appliance in Russia. Observation of how the Montessori pedagogy works in Russia now, evaluation of the method.

Keywords: system; method; pedagogy; Montessori system; development; pedagogical method.

Педагогическая система Монтессори – методика, основанная на идеях свободного воспитания личности при помощи специально организованной среды и дидактических занятий [1]. Система руководствуется следующими принципами: самостоятельность, естественное физическое, психологическое и социальное развитие личности, свобода в установленных границах. Система была разработана и предложена в начале XX века итальянским врачом и педагогом Марией Монтессори.

Метод Монтессори обладает определенными специфическими характеристиками, которые определяют принцип взаимодействия педагога и подопечного/подопечных. Ключевые характеристики:

1. Обучение чаще всего проходит в группах, в которых состоят дети разных возрастов, наиболее распространены группы из детей 3-6 лет.
2. Свобода в рамках заданной среды: учащиеся самостоятельно выбирают занятие из тех, что имеются в среде.
3. Познание и обучение опытным путем: вместо теоретических объяснений учителя, учащиеся изучают материал путем «открытий», работы с материалами.
4. Отсутствие ограничения на свободу перемещений по пространству.
5. Цикличный процесс обучения: непрерывная образовательная сессия длится примерно 3 часа
6. Специализированные материалы, разработанные в соответствии с принципами методики Монтессори.
7. Специальный Монтессори-педагог с соответствующими компетенциями.

Основа обучения согласно системе Монтессори – авто дидактизм. Задача педагога – направлять учащегося, не навязывая собственные установки и не искажая естественное развитие ребенка. Основной акцент (особенно для детей младшего возраста) ставится на развитие личности, сенсорики и моторных навыков, приобретение знания – вторично [2].

Помимо принципов, для понимания сути системы Монтессори необходимо ознакомиться с основными понятиями:

1. Спонтанная активность и свобода в заданных рамках.

Согласно теории М. Монтессори, ребенок с рождения стремится к свободе, независимости, познанию и духовному развитию. Задача взрослого – помогать учащемуся пройти путь познания самому в индивидуальном режиме и темпе. Ту же задачу выполняет и среда. У ребенка должна быть свобода как передвигаться в заданном пространстве без препятствий и рамок, так и выбирать, чем он хочет заняться и с чем работать. Задача Монтессори-педагога – знать фазы чувствительности в соответствии с возрастом и помочь учащемуся найти занятие, которое могло бы его заинтересовать.

2. Роль взрослого в рамках метода.

Ключевое требование к взрослому в рамках системы Монтессори – не мешать процессу саморазвития. Критикуется традиционный подход к воспитанию, где взрослые пытаются «творить» ребенка, развивая только те качества, которые им или обществу кажутся необходимыми или удобными. В методе Монтессори взрослый – не воспитатель и не «создатель», а помощник в самостоятельном развитии ребенка.

3. Среда.

Подготовленная среда не менее важное значение, чем Монтессори-педагог. Именно через специально подготовленную среду происходит обучение и развитие, освобождение от опеки взрослого и обучение самостоятельности. Без нее метод Монтессори не может функционировать в принципе [3]. Планировка в Монтессори классе должна соответствовать возрасту и пропорциям ребенка. Пространство должно быть выстроено так, чтобы предметы и материалы находились на уровне глаз ребенка. Должно быть предложено много вариантов занятий, но в единственном экземпляре, чтобы дети учились договариваться между собой и социализироваться. Должен быть доступ к воде и хрупким вещам, чтобы дети понимали, как работают простейшие физические явления. Также всегда присутствуют растения, чтобы дети могли за ними ухаживать и учиться ответственности. Все предметы, включая столы и стулья, должны быть доступны для свободного перемещения по желанию обучающихся. Дети сами заботятся о своем окружении, учатся договариваться между собой без помощи взрослых и таким образом приобретают навыки самостоятельности.

4. Впитывающий разум.

Термин, использующийся в системе Монтессори. Это способность детей быстро обучаться и впитывать информацию из окружающей среды и быстро усваивать ее. Именно этой способностью детского мозга объясняется эффективность системы Монтессори на ранних этапах развития ребенка. Метод предлагает использовать преимущества этого явления для быстрого и эффективного развития личности, вместо того чтобы подавлять стремление ребенка к свободному познанию и подстраивать воспитание под нужды взрослого [4].

5. Нормализация.

Часть образовательного процесса на ранних этапах развития личности в рамках метода Монтессори. Происходит согласно тем же принципам и теми же методами, что и все остальное обучение:

специально подготовленная среда, минимальное участие взрослых, и т.д.), но направлена на устранение отклонений девиантного характера в ходе развития ребенка.

6. Стадии развития.

Согласно системе Марии Монтессори, по мере взросления человек проходит через 4 стадии развития.

- Первая стадия длится от рождения примерно до 6 лет. Это период активных исследований, интенсивного психологического и физического развития, развития личности и приобретения независимости. На этой стадии проводится основная работа по нормализации поведения ребенка.
- Вторая стадия длится с 6 до 12 лет. Среда должна меняться в соответствии с тем, как меняется учащийся психологически и физически. На этой стадии появляется стремление социализироваться и работать сообща, развитие интеллекта и абстрактного мышления. Главной задачей второй стадии является обретение интеллектуальной независимости, формирование способности принимать решения и навыка социальной организации [5].
- Третья стадия – 12-18 лет. Происходят физиологические и психологические изменения, связанные с подростковым возрастом. В этот период формируется стремление к нахождению своего места в обществе, к получению оценки «извне», валидации. Формируются эстетические и творческие черты восприятия учащегося, чувства справедливости и собственного достоинства. Основная задача метода Монтессори на этом этапе – помощь в самоидентификации и интеграции в социум.
- Четвертая стадия длится с 18 до 24 лет. Эта стадия описана мало в трудах М.Монтессори. Согласно ее концепции, личность, прошедшая все стадии развития по системе, полностью сформирован и готов для свободной и самостоятельной жизни. Основная задача этой стадии – обретение экономической независимости.

7. Сензитивные периоды.

Понятие, косвенно связанное с предыдущим. Оно значит, что ребенок находится в состоянии постоянных изменений и преобразований в ходе своего развития. Смысл в том, что одни и те же условия не являются однозначно полезными и благоприятными на всем протяжении развития личности. Одни и те же условия могут положительно влиять на протяжении одного периода и быть ненужными и влиять отрицательно на протяжении другого периода развития. Это связано с тем, что в разных сензитивных периодах фокус внимания ребенка смещается на разные явления и занятия, важно вовремя заметить смещение концентрации и интереса и подготовить среду, подходящую новому сензитивному периоду. Сензитивные периоды могут накладываться друг на друга, сменять друг друга, у них может быть самая разнообразная протяженность по времени [6].

В начале XX века о системе Монтессори узнали в России. Поначалу она вызвала интерес и завоевала некоторую популярность. В 1913 году перевели и издали на русском языке труд Марии Монтессори «Дом ребенка. Метод научной педагогики». В педагогической среде метод Монтессори популяризовала педагог и специалистка в области дошкольного воспитания Ю. И. Фаусек, основавшая в 1913 году детский сад, функционирующий по принципам системы Монтессори. В Москве работал детский сад Монтессори для детей интеллигенции.

Системой также заинтересовалась Н. К. Крупская, она позволяла себе отходить от некоторых принципов системы, адаптируя их под реалии Советского Союза [7]. Часто эти адаптации были вынужденными и продиктованными бедностью и отсутствием доступа к классическим вариантам. Например, в детском саду использовались самодельные кустарные игрушки [8].

По мере возрастания интереса к новому методу воспитания, на территории Советского Союза начали проводиться эксперименты по внедрению новой методики в систему образования при поддержке А. В. Луначарского. В 1926 году новая система воспитания даже рассматривалась как потенциально основная для дошкольных учреждений. В конце 20-х годов проект был заморожен, по причине изменения политической ситуации, смены фокуса на преобладание коллективного над индивидуальным. Распространение методики было запрещено, а в 1930 последняя группа Монтессори прекратила свое существование. Л. С. Выготский написал труд о том, как коллектив помогает социализироваться и развиваться дефективному ребенку. Основная роль в его концепции отведена поиску возможностей развития и помощи в интеграции в общество ребенка с дефектами в развитии [9]. Но государственная образовательная политика не приветствовала инклюзивный подход и смешанные группы. Напротив, она была направлена на изоляцию детей с дефектами развития в специализированные учреждения, исключив тем самым их из общества нейротипичных детей. Такой подход изменил вектор развития педагогики на многие десятилетия вперед, сделав невозможной внедрение системы Монтессори, или любой другой методики, подразумевающей инклюзивный подход.

Вторая попытка популяризовать метод Монтессори пришлось на 1991 год, когда педагог и журналистка Е. А. Хилтунен попыталась возродить монтессори-движение в России. Но советская образовательная политика повлияла на восприятие того, как должно выглядеть образование и воспитание,

поэтому в 1990-х к системе Монтессори не было особого интереса. Метод сочли слишком хаотичным, допускающим слишком много свободы и потворствующим отсутствию дисциплины [10].

Долгое время методика Монтессори в России оставалась на периферии общественного внимания и интереса, но в последние годы проблема инклюзивного образования становится более актуальной, в связи с чем повышается и интерес к системе Монтессори.

Большинство монтессори-школ строятся на базе детских садов. Сейчас в Российской Федерации существует 6 лицензированных монтессори-школ, а также множество частных кружков, детских садов и центров дополнительного образования, работающих по принципам системы [11]. (Но, несмотря на растущий интерес, учебные заведения, практикующие метод Монтессори остаются опциональными. Внедрить метод в существующую в России систему образования затруднительно. Трудности как формального характера (чтобы оборудовать подходящую среду, необходимо полностью перестраивать всю систему школьного образования), так и практического (нехватка персонала с соответствующими компетенциями, непривычный формат обучения, необходимость большого количества инвентаря для грамотного обустройства среды).[12] Несмотря на трудности, экспериментальные монтессори-классы иногда организуют в государственных учреждениях.

Существуют разные взгляды на систему Монтессори. В 1923 году С. И. Гессен написал критический анализ системы, сравнивая его с методиками немецкого теоретика дошкольного образования Ф. Фребелем. Подход Фребеля был ориентирован на рост личности ребенка и подразумевал постоянное усложнение материала, в то время как метод Монтессори, по мнению Гессена, слишком механистичный, однобокий и пренебрегает творческим началом ребенка. Он постулирует, что организованное принуждение – единственно верный метод воспитания личности [13].

В 2017 году профессор Хлои Маршалл опубликовала мета-анализ, посвященный исследованиям эффективности системы Монтессори. Согласно исследованиям, на ранних этапах когнитивного и социального развития ребенка оригинальная методика Монтессори демонстрирует некоторые преимущества, однако, если сравнивать с современными адаптированными системами на основе системы, убедительных свидетельств эффективности оригинальной методики не выявлено [14].

В XX веке система Монтессори была революционна, дети, обученные по методике, демонстрировали большие успехи. В настоящее время существуют методы, основанные на системе Монтессори, но адаптированные под современные реалии. Подводя итоги, можно сказать, что система Монтессори и методики, основанные на ней, сложно реализуемые в условиях российской образовательной системы, однако перспективны с точки зрения распространения и эффективности.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. *Осинов Ю.С.* Монтессори // Большая российская энциклопедия: [в 35 т.] / М.: Большая российская энциклопедия, 2004—2017.
2. *Мецеракова Б.Г., Зинченко В.П.* Система Монтессори // Большой психологический словарь. М.: Прайм-ЕВРОЗНАК. 2003.
3. Монтессори, Мария. Помоги мне сделать это самому. М.: Издат. дом «Карапуз», 2000.
4. *Монтессори, М.* Впитывающий разум ребенка. /Пер. с англ./ СПб.: Благотворительный фонд «ВОЛОНТЕРЫ», 2009. — 320 с.
5. *Montessori, Maria.* From Childhood to Adolescence. — Oxford, England: ABC-Clio, 1994.
6. *Э. М. Стэдинг, М. Монтессори.* Революция Монтессори в образовании. ИПК «Береста», 2015.
7. *Крупская Н.К.* О нулёвке. (1932) // Педагогические сочинения. В 6-ти т. - Т. 5. М.: Педагогика, 1980. - С. 147-148.
8. Детский сад по системе Монтессори // Дошкольное воспитание. - 1915. - №1. - С. 42.
9. *Выготский Л. С.* Коллектив как фактор развития дефективного ребенка // Собр. соч.: в 6 т. М.: Педагогика, 1983. Т. 5. С. 196-218.
10. *Сумнительный К.Е.* Как помочь ребенку построить себя? Беседы о монтессори-педагогике. М., 1999. 64 с.
11. *Сумнительный К.Е., Прокофьева Е.Н.* НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА В ПЕДАГОГИКЕ М. МОНТЕССОРИ // Проблемы современного образования. 2021. №3
12. *Snyder J.* Tending the light: Essays on Montessori Education. New York: North American Teacher's Association. 301 с.
13. *Гессен С.И.* Основы педагогики. М: Школа-пресс, 1995.
14. *Chloë Marshall.* Montessori education: a review of the evidence base, Science of Learning (Nature) 2017.

References

1. Osipov Ju.S. Montessori [Montessori]. *Bol'shaja Rossijskaja jenciklopedija* [Great Russian Encyclopedia] : [v 35 t.]. Moscow. 2004—2017. (in Rus)
2. Meshherjakova B.G., Zinchenko V.P. Sistema Monessori [Monessori system]. *Bol'shoj psihologičeskij slovar'* [Great psychological dictionary]. Moscow. Prajm-EVROZNAK. 2003. (in Rus)
3. Montessori, Marija. Pomogi mne sdelat' jeto samomu [Help me do it myself]. Moscow. Izdat. dom «Karapuz», 2000. (in Rus)
4. Montessori M. Vpityvajushhij razum rebenka. [Absorbing the mind of a child]. Saint-Petersburg. Blagotvoritel'nyj fond «VOLONTERY», 2009. — 320 p. (in Rus)
5. Montessori M. From Childhood to Adolescence. — Oxford, England: ABC-Clio, 1994.
6. Stjeding Je.M., Montessor M. Revoljucija Montessori v obrazovanii. [The Montessori Revolution in Education]. IPK «Beresta», 2015.
7. Krupskaja N.K. O nul'jovke. (1932). [About zero. (1932)]. Pedagogičeskie sočinenija. [Pedagogical writings]. V. 5. Moscow. Pedagogika, 1980. - 147-148 pp. (in Rus)
8. Detskij sad po sisteme Montessori. [Kindergarten according to the Montessori system]. *Doshkol'noe vospitanie*. [Preschool education.] - 1915. - №1. - 42 p. (in Rus)
9. Vygotskij L. S. Kollektiv kak faktor razvitija defektivnogo rebenka. [The team as a factor in the development of a handicapped child]. Moscow. Pedagogika, 1983. V. 5. 196-218 pp. (in Rus)
10. Sumnitel'nyj K. E. Kak pomoch' rebenku postroit' sebja? Besedy o montessori-pedagogike. [How can you help your child build himself? Conversations about Montessori Pedagogy.] Moscow. 1999. 64 p. (in Rus)
11. Sumnitel'nyj K.E. Prokof'eva E.Nikolaevna NACHAL'NAJA SHKOLA V PEDAGOGIKE M. MONTESSORI. [PRIMARY SCHOOL IN PEDAGOGY M. MONTESSORI]. *Problemy sovremennogo obrazovanija*. [Problems of modern education] 2021. №3 (in Rus)
12. Snyder J. Tending the light: Essays on Montessori Education. New York: North American Teacher's Association. 301 c. (in Rus)
13. Gessen S. I. Osnovy pedagogiki. [Fundamentals of Pedagogy]. Moscow. Shkola-press, 1995. (in Rus)

УДК

В.В. Афанасьева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская 18

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ В РАЗВИТИИ

© В. В. Афанасьева

В статье анализируется процесс развития творческих способностей у детей с особенностями в развитии, а также то, почему этот процесс очень важен. Здесь рассматриваются методы взаимодействия преподавателей с такими детьми и способы наиболее продуктивной коммуникации с ними.

Ключевые слова: образовательный процесс; развитие творческих способностей, творчество, дети с особенностями в развитии, педагогические методы

V. V. Afanasyeva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya street, 18

EDUCATIONAL PROCESS IN ART SPHERE FOR CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL PECULIARITIES

The article discusses the complicated but important process of teaching and communication between teachers and children with developmental peculiarities and why it is extremely important. It also explains some of the methods and the best ways to communicate with them.

Keywords: pedagogy, art education, art sphere, children with developmental peculiarities, methods of communication, educational methods in art sphere.

По статистике ЮНЕСКО, в Российской Федерации примерно два миллиона детей имеют особенности в физическом и психологическом развитии.

В современном мире образовательная система любой страны обязательно должна быть ориентирована не только на обычных детей, не имеющих никаких отклонений в умственно-психическом плане, но и на детей, у которых имеются особенности развития, так как такие дети – неотъемлемая часть развитого современного общества. В наши дни системой образования выработаны различные способы и методики по работе с такими детьми. Они помогают детям адаптироваться в мире, а также способствуют информированию других людей о том, что такие дети ни в коем случае не должны быть изолированы, они тоже могут и должны взаимодействовать с обществом.

Огромное значение в усвоении новых знаний и видов деятельности для детей с особенностями в развитии имеет творческое развитие. В широком понимании творчество или творческая деятельность – это любая теоретическая и практическая деятельность человека, в результате которой возникают новые продукты или способы действия, решения, а так же различные знания.

Цель развития творческих способностей у детей с особенностями в развитии

Известно, что творческая деятельность чрезвычайно важна для планомерного развития и становления личности ребенка. Таким образом, для детей с особенностями занятия этим видом деятельности будут носить еще более важный характер и иметь еще более масштабное значение. Главная цель в обучении творчеству особенных детей состоит именно в том, чтобы поддержать инициативность ребенка, его проявление творческих способностей, его желание узнавать новое и создавать что-то своими руками, выражать себя и свои эмоции.

Любая творческая деятельность, как уже было упомянуто, имеет огромное значение для общего развития и интеллектуальной жизнедеятельности в жизни детей как обычных, так и тех, кто имеет особенности в развитии. В процессе творческой деятельности у особенных детей усиливается ощущение собственной личностной ценности, протекает процесс построения индивидуальных социальных контактов, и, что немаловажно, возникает чувство внутреннего контроля и порядка. Это также помогает сформировать важные личностные качества ребенка и укрепить его самостоятельность и уверенность в своих способностях. Наблюдая за креативной и творческой деятельностью ребенка, можно получить о нем множество ценных сведений, которые сложно обнаружить в каких-либо других условиях. Результаты наблюдений существенно дополняют общую характеристику ребенка. Плюсом ко всему прочему, они во многом помогают правильно организовать индивидуальную работу [8].

Поощрение творческой деятельности будет хорошим способом построить доверительные отношения с ребенком, что способствует его гармоничному развитию и поддержанию и формированию правильного эмоционального фона.

Формирование творческих навыков у особенных детей – это также способ их интеллектуального развития. Пошаговое выполнение ребенком вместе с педагогом творческой работы способствует коррекции познавательной деятельности. Такие творческие занятия, как, например, живопись, могут выступать в качестве метода обучения ребенка и являться отличным средством эмоционально-эстетического воспитания [1].

Особенности работы с такими детьми

Для работы с особенными детьми требуются только высококвалифицированные специалисты с определенным набором личностных качеств, который есть не у каждого педагога, ведь специфика профиля требует от работника непревзойденной выдержки, терпимости и хорошо развитой эмпатии. Стоит отметить, что немаловажным для работы с подобными детьми от педагога будет наличие активной жизненной позиции и позитивного взгляда на жизнь, стрессоустойчивости, а также способности сопереживать и тонко чувствовать эмоции ребенка, ведь такие дети способны бурно реагировать, чересчур ярко проявлять эмоции, быть слишком чувствительными или наоборот, долгое время быть пассивными и не проявлять интереса к словам педагога. Таким образом, педагог должен обладать рядом профессионально-значимых качеств, главными из которых являются человечность, доброта и терпение. Преподаватель должен тщательно следить за творческим процессом и поддерживать ребенка, он должен контролировать каждый шаг и следить за тем, чтобы ребенок не расстраивался и не бросал занятие, если что-то немного не получается [3].

Творческие занятия с особенными детьми происходят совершенно по другой схеме, нежели с детьми без особенностей в развитии. Так, например, при работе с такими детьми необходимо избегать состязаний и каких-либо видов работ, где учитывается скорость выполнения. Занятия должны проводиться в небольших группах или индивидуально, так как каждому ребенку требуется уделять повышенное внимание. Педагог должен разделить процесс на мельчайшие составляющие и должен быть готов к тому, что некоторые этапы придется повторять снова и снова, пока у ребенка не получится. Преподаватель не имеет права проявлять раздражение или недовольство из-за того, что у таких детей может присутствовать заторможенность мыслительных реакций или непредсказуемость выражения эмоций. Ведь малейшее проявление негативных эмоций со стороны педагога может отбить у ребенка желание заниматься дальше

и увеличит его неуверенность в себе, что приведет к тому, что ребенок замкнется в себе и перестанет выходить на контакт. Также педагог должен помнить о том, что нужно устраивать много перерывов, потому что дети с особенностями развития подвержены повышенной утомляемости. Поэтому для работы таким педагогам требуется огромная выдержка и умение контролировать себя [2].

Большое распространение в работе с особыми детьми так же получила арт-терапия - универсальный вид творчества, с помощью которого можно побороть, внутренние страхи и фобии, а также развить креативность мышления и раскрыть потенциал ребенка. В основном эта деятельность для особых детей включает в себя такие занятия, как графика, живопись, лепка и песочная терапия. Важно помнить, что некоторые виды деятельности должны быть исключены для работы с детьми с особенностями, так как в этом случае повышенное внимание уделяется безопасности, ведь часто бывает так, что действия таких детей могут быть непредсказуемы, поэтому преподавателю нужно исключить любую вероятность получения вреда.

Важной особенностью работы с такими детьми является то, что педагог должен понимать тот факт, что зачастую подобные дети изолированы от широких контактов, это означает, что во многих случаях они не могут получать разнообразный опыт от таких же детей. Основной задачей педагога является поддержка и поощрение тяги к творчеству особенного ребенка, ведь трудности в познании мира у таких детей могут привести к нарушениям в эмоциональном фоне. Соответственно, ребенок должен получать возможность выплескивать накопившиеся эмоции [4].

Способности, развивающиеся у особых детей при участии в творческом процессе

Развитие творческих способностей у детей с особенностями тесно связано с развитием воображения. Такой инструмент как воображение обогащает повседневную жизнь детей, делая ее интересней и ярче. Детское творчество, несомненно, имеет ряд отличительных черт. Так, например, ребенок действует подсознательно, не ставя перед собой определенных целей. В творческом процессе им движет удовлетворение своих потребностей, что дает положительные эмоции и наслаждение самим процессом. Рассмотрим основные способности и навыки, которые формируются у детей с особенностями развития, когда они принимают участие в творческой деятельности [2].

- Мелкая моторика и координация действий

Изобразительное творчество и прикладное искусство помогают детям с особенностями развивать умения работы с инструментами, повышать координацию действий рук и глаза. Также у ребенка вырабатывается зрительный контроль. Важным моментом является то, что развитие мелкой моторики оказывает положительное влияние на речевые зоны коры головного мозга ребенка, именно поэтому развитию мелкой моторики отводится особое место в образовательном процессе.

- Гибкость мысли

Занимаясь творчеством, ребенок обретает способность переключаться с одной идеи на другую, учится видеть, что информация, полученную в одном определенном контексте, можно попытаться использовать в каком-либо другом. Усвоенные во время занятий рисованием и ручным трудом знания, умения и навыки, безусловно, могут быть эффективно использованы также и на других занятиях. С помощью взрослого ребенок учится выстраивать логические связи, находить новую информацию и применять ее в создании каких-либо собственных креативных работ.

- Коммуникативные навыки

Выполняя задания вместе с преподавателем, ребенок учится общаться с другими людьми, рассказывать о своих идеях, чувствах и каких-либо переживаниях. Работая вместе с ребенком, педагог является инициатором диалога, его цель в этом случае – научить правильной коммуникации и узнать как можно больше об эмоциях ребенка и его состоянии. Благодаря таким диалогам дети могут снизить тревогу перед общением с людьми и начать взаимодействовать с ними более открыто, так как не будут воспринимать этот процесс как что-то опасное. Они узнают, как правильно попросить о помощи или узнать что-то новое. Подобное взаимодействие помогает более гармонично пройти процесс адаптации в обществе и выучить базовые правила общения с людьми.

- Любознательность

Проявление интереса к окружающей обстановке очень характерно для детей, и совместный творческий процесс способствует тому, что ребенок становится более любознательным. С помощью квалифицированного специалиста он узнает новые сведения об окружающем мире, и в нем растет заинтересованность во всем, что происходит вокруг. В игровой форме преподаватель с воодушевлением рассказывает новую информацию, благодаря чему у ребенка возрастает стремление к новым знаниям и навыкам. Развитие любознательности через творчество помогает увеличивать заинтересованность особых детей в получении новых знаний и опыта.

- Смелость

Творческий процесс должен научить ребенка тому, что нет ничего страшного в том, чтобы ошибиться. Преподаватель объясняет, что не нужно бояться сделать что-то не так, ведь любую ошибку можно попытаться исправить, к тому же, рядом всегда есть открытый к диалогу взрослый, который с

радостью поможет и подскажет способ решения возникшей проблемы. Дети учатся быть смелыми в креативном плане и не боятся постоянно пробовать что-то новое, что формирует у них здоровую самооценку и необходимую самоуверенность. Также благодаря этому у ребенка планомерно формируется решительность и ответственность.

- Оригинальность

Творческий процесс развивает способность ребенка к генерации идей. Он придумывает что-то новое, использует разные техники и материалы и делится своими идеями с преподавателем. Педагог должен поощрять креативность ребенка и его стремление творчески себя проявлять. Совместная работа и обсуждение идей вдохновляет ребенка на создание чего-то нового, развивает его креативные задатки и благотворно сказывается на психико-эмоциональном фоне.

Таким образом, творческие занятия для ребенка с особенностями развития, соответствующие возможностям обучающегося, очень важны для развития, ведь они активно воздействуют на сенсорные процессы, познавательную деятельность, эмоционально-волевою и двигательную-моторную сферы [5].

В заключение еще раз хотелось бы отметить, что детям с особенностями в развитии творчество во многом помогает справиться с различными внутренними трудностями, негативными переживаниями, которые зачастую могут казаться непреодолимыми для ребенка. Поэтому процесс погружения в творчество очень важен, ведь он помогает адаптации ребенка к взаимодействию с другими людьми и планомерному познанию мира.

Современное общество должно двигаться навстречу людям с особенностями и делать все для того, чтобы помочь сделать их жизнь проще и упростить адаптацию в социальной среде. Поэтому на педагогах, взаимодействующих с особенными детьми, лежит огромная ответственность. Такие люди должны быть эмоционально устойчивыми, спокойными и рассудительными для того, чтобы успешно управлять процессами внутренней и внешней деятельности обучающихся. Крайне важно, чтобы педагог через совместное участие в творчестве оказывал ребенку направляющую помощь; также важно, чтобы он хорошо представлял себе задачи специализированного учебного процесса. Только при полной заинтересованности общества в решении проблемы могут стираться психоэмоциональные барьеры между обычными людьми и людьми с особенностями развития [9].

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович

Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. Левин В.А. Воспитание творчества – Томск: Пеленг, 1992. – 56 с.
2. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1977.
3. Бабкина Н.В. Инклюзивное образование детей с задержкой психического развития: предпосылки и условия реализации // Альманах Института коррекционной педагогики, 2018г.
4. Караневская О.В., Яремчук М.В. Помощь детям с особенностями развития на этапе подготовки к школьному обучению: психолого-педагогическая модель // Инклюзивное образование: методология, практика, технологии, 2011.
5. Лук А.Н. Мышление и творчество – М.: Политиздат, 1976.
6. Лук А.Н. Психология творчества — М.: Наука, 1988.
7. Азарова, Л.Н. Как развивать творческую индивидуальность младших школьников. – Начальная школа, 1998.
8. Богоявленская, Д.Б. Психология творческих способностей – М.: Академия, 2002
9. Ткачева В.В. Психолого-педагогическое сопровождение семьи ребенка с ограниченными возможностями здоровья – М.: Академия, 2014

References

1. Levin V.A. *Vospitanie tvorchestva* [Education of creativity]– Tomsk: Peleng, 1992. – 56 s. (in Rus.).
2. Leont'ev, A. N. *Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'* [Activity. Consciousness. Personality]. – Moscow. Politizdat, 1977. (in Rus.).
3. Babkina N.V. *Inklyuzivnoe obrazovanie detej s zaderzhkoj psihicheskogo razvitiya: predposylki i usloviya realizacii* [Inclusive education of children with mental retardation: prerequisites and conditions for implementation]. *Al'manah Instituta korrekcionnoj pedagogiki* [Almanac of the Institute of Correctional Pedagogy]. 2018g. (in Rus.).
4. Karanevskaya O.V., Yaremchuk M.V. *Pomoshch' detyam s osobennostyami razvitiya na etape podgotovki k shkol'nomu obucheniyu: psihologo-pedagogicheskaya model'* [Helping children with developmental disabilities

- at the stage of preparation for schooling: a psychological and pedagogical model]. *Inklyuzivnoe obrazovanie: metodologiya, praktika, tekhnologii* [Inclusive education: methodology, practice, technologies]. 2011. (in Rus.).
5. Luk A.N. *Myshlenie i tvorchestvo* [Thinking and creativity]. Moscow. Politizdat, 1976. (in Rus.).
 6. Luk A.N. *Psihologiya tvorchestva* [Psychology of creativity]. Moscow. Nauka, 1988. (in Rus.).
 7. Azarova, L.N. *Kak razvivat' tvorcheskuyu individual'nost' mladshih shkol'nikov* [How to develop the creative individuality of younger students]. Nachal'naya shkola, 1998. (in Rus.).
 8. Bogoyavlenskaya, D.B. *Psihologiya tvorcheskikh sposobnostej* [Psychology of creative abilities]. Moscow. Akademiya, 2002. (in Rus.).
 9. Tkacheva V.V. *Psihologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie sem'i rebenka s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya* [Psychological and pedagogical support for the family of a child with disabilities]. Moscow. Akademiya, 2014. (in Rus.).

УДК — 7.06

А.П. Березина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАУКИ И ИСКУССТВА

© А. П. Березина, 2022

В статье рассматривается взаимосвязь науки и искусства. Определение понятий, вклад ученых и деятелей искусств, и их сотрудничества. Рассмотрена взаимосвязь дизайна с наукой.

Ключевые слова: наука, искусство, дизайн, промышленный дизайн, функционализм, критический дизайн, культура, творчество, изобразительное искусство, дизайнеры, бренды.

A. P. Berezina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE RELATIONSHIP BETWEEN SCIENCE AND ART

The article examines the relationship between science and art. Definition of concepts, contribution of scientists and artists, and their cooperation. The interrelation of design with science is considered.

Keywords: science, art, design, industrial design, functionalism, critical design, culture, creativity, fine art, designers, brands.

Особенности науки и искусства

Традиционно мы рассматриваем науку и искусство как две очень разные области человеческой деятельности, которые не имеют общего. Мы даже представляем ученого и художника как противоположности с точки зрения их образа мыслей и инструментов, которые они используют в своих работах.

Наука — это познание реального мира природы, теоретический предмет, изучающий окружающую среду вокруг нас, в том числе живое в ней. Наука изучает, как все функционирует и как возникает. Такие области науки, как математика, физика и астрономия, существуют уже много веков. Инженерное дело можно рассматривать как практическую сторону науки, целью которой является создание объектов, необходимых для нашего существования и развития. Философия очень старая область науки. Сначала философия ничем не отличалась от других областей науки. Например, Аристотель был философом и ученым. В его время не существовало различия между философией и наукой. Вместе они были первыми попытками объяснить реальный мир и людей. Уже тогда существовала потребность в правилах сосуществования больших групп людей. Так возникли этика и основы морали, а также законы, регулирующие поведение людей. Одной из старейших правовых систем были законы Хаммурапи в Месопотамии, написанные около 1750 года до нашей эры. Кодекс Хаммурапи содержал 282 закона, детализирующих правила человеческого поведения и наказания за нарушение закона.

Изобразительное искусство начало развиваться одновременно с этими революционными событиями. Наскальные рисунки были созданы до появления первых человеческих цивилизаций. Благодаря предметам искусства и архитектуры люди получили знания о многих древних цивилизациях.

Искусство — это виденье окружающего мира и способ его выражения на холсте, в скульптуре, музыке и многом другом. Творческий человек, исследователь и ученый должен обладать абстрактным воображением, пронизательностью и чуткостью. Искусство развивает эти качества. Оно также позволяет нам чувствовать гармонию, свободную от идеологических контекстов и просто вытекающую из красоты, эстетических ценностей. Конечно, эта гармония может действовать косвенно.

Ученые тоже ищут красоту. Открытие законов, управляющих миром, иногда похоже на художественный опыт. В свою очередь, физики, занимающиеся физикой элементарных частиц, все еще борются с хаосом этого микромира, но они также говорят о красоте, которая проистекает из парадоксов, содержащихся в микромире, не интуитивных вещей, которые невозможно даже определить без способности абстрагироваться, мышлением, которое также развивается искусством.

Цель искусства — это поиск красоты и художественного идеала, воспитание художественного вкуса, насмотренности. Искусство носит лично-субъективный характер как с точки зрения Творца, так и с точки зрения потребителя. Ценность произведений искусства субъективна, а выводы науки объективны.

Искусство образно отражает мир, науку — в понятиях, законах, категориях. В науке результат познания — закон неизменен по отношению к человеческому познанию. В искусстве конечный результат индивидуален. Примером может служить трагедия «Фауст» Гете. До Гете многие авторы обращались к картине Фауста, но только у него он стал шедевром.

Наука основана на теориях и гипотезах, и любое явление или устройство можно объяснить с помощью науки. Искусство не нуждается в доказательствах, главное — это подчеркнуть красоту окружающего мира.

Исследование взаимосвязи науки и искусства

Первые оценки взаимосвязи науки и искусства можно проследить у Пифагора. Аристотель задумывается в своих работах «Метафизика» и «Топика» о классификации наук и формах искусства [1]. Также он разделил науки на три большие группы:

- 1) теоретические (философия, физика и математика);
- 2) практические (этика, экономика и политика);
- 3) творческие (поэтика, риторика и искусство).

Такое разделение Аристотеля сделало первые шаги в изучении науки и искусства, а также показало, что еще в то время они были взаимосвязаны.

Буало считал, что источниками вдохновения в искусстве служила природа. Можно согласиться с этой мыслью, ведь художники и поэты, другие деятели искусства смотрят и вдохновляются природными ландшафтами — ведь всё, что создала природа — это прекрасно и красиво.

В XIX веке были огромные достижения в науке: в химии — (Лавуазье, Д. Менделеев, Ч. Дарвин и др.), инженерии (Г. Эйфель, Т. Эдисон, Дизель и др.), также развивалось и искусство, активно существовала деятельность художников, поэтов, композиторов, но все эти достижения науки и искусства шли разными путями, независимо друг от друга. М.С. Пенкин отмечает, что «во второй половине XIX века русская и мировая литература не обращалась к людям науки потому, что ученые тогда не занимали сколько-нибудь заметного места в общественном сознании. Только гениальные открытия второй половины минувшего века, сделали неизбежной ломку этой традиции. Так, испытатели природы стали привлекать внимание художников слова. У И. Тургенева появился герой «с естественнонаучным мышлением» [2].

Во второй половине XIX века психология существует как самостоятельная наука, в которой с самого начала начали развиваться различные отрасли: экспериментальная психология, дифференциальная психология, социальная и культурно-историческая психология, психотехника и др.

Родство и взаимосвязь друг от друга науки и искусства были подчеркнуты многими авторами. Л. Н. Толстой сказал: «Наука и искусство так же тесно связаны между собой, как легкие и сердце, так что если один орган извращен, то и другой не может правильно работать» [3]. Нельзя не согласиться с этой высказыванием, ведь эти две области человеческой деятельности — наука и искусство помогают друг другу познавать этот мир и делают его лучше.

Психология позволяет углубиться в чувства и переживания, понимание характера человека. Театр — это актеры, которые передают персонажа через роль, которую они играют. Чтобы хорошо сыграть, нужно иметь большой жизненный опыт, чтобы передать все чувства и понять психологию своего героя. Станиславский начал изучать теорию Павлова, читая его классический труд «Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных» и начал применять опыт психологии в художественной деятельности [4].

Станиславский выделил категорию «сверхзнание», которая влияла на развитие и сознание творчества. Призыв Станиславского: «сознательно возбуждать в себе подсознательную природу для органичного сверхсознательного творчества», — утверждает объективную возможность косвенного влияния на механизмы творчества, возможность содействия этим механизмам (Симонов, 1994) [5]. Нельзя не согласиться с этой теорией, ведь для того, чтобы создать что-то прекрасное в искусстве, нужно в себе воспитать чувства прекрасного, пропустить через сердце, научиться видеть красоту.

Академик Н. Н. Бехтерева и доктор медицинских наук, ученый нейрофизиолог Н. Е. Свидерская считают, что реальность влияет на мозг через механизмы творчества. «Возможность разработки новых технологий, создающих и контролируемых состояние творческой интуиции и основанных на произвольном включении сверх сознания, подтверждает идею Станиславского о реальности сознательно возбуждать в себе бессознательные творческие процессы» [6].

Эта мысль имеет место быть, ведь искусство рождается бессознательно от мироощущений человека, которые мозг перерабатывает и трансформирует.

Взаимосвязь науки и техники можно разделить на два уровня:

- 1) социально-философский, культурологический
- 2) индивидуально-психологический, личностный

Творчество соединяет формы общественного сознания, политику и религию, получается наука и искусство.

Исследователи пытались понять, если ли взаимосвязь между наукой и искусством. Однозначно, каждый рассматривал свою теорию, но делали они похожие выводы – наука и искусство зависят друг от друга.

Взаимосвязь науки и искусства на примерах

Наука и искусство — это суть человеческих попыток понять и описать окружающий мир. Хотя эти предметы и методы имеют разные традиции и целевые аудитории различны, во многих случаях их основные мотивы и цели одинаковы.

Без помощи наскальных рисунков животных и людей и образа жизни, а также архитектуры и скульптуры ученым и археологом было бы сложно понять древние культуры, жившие до нашего времени.

Искусство не возникает на пустом месте, а является ответом на конкретную человеческую потребность. Это может быть материальная потребность, например, жилища архитектура или художественное мастерство - посуда, инструменты или духовная потребность - храмы, статуи божеств, памятники, посвященные важным событиям или фигурам, а также абстрактные композиции, выражающие эмоциональное состояние художника или его интеллектуальные поиски. В более ранние века, и особенно в древних культурах, само географическое положение могло сыграть большую роль. В зависимости от того, имела ли страна выход к морю и большие запасы ценного сырья, она могла или не могла подняться до высот художественных возможностей. Конечно, одни только материалы и общее богатство не были достаточным условием для создания уникального стиля и неопенимых шедевров. Не менее важным элементом была цель и «мотивация» художественного творчества. Именно здесь проявляются другие факторы, такие как политическая система и социальная структура, а также общий менталитет данной эпохи или тот, который преобладает в данном регионе, то есть чаще всего это доминирующая идеология или религия.

Древний Египет не вошел бы в историю искусства как столь важный период своего развития, если бы не сочетание всех этих элементов. Географическое положение вдоль Нила позволяло собирать ил со дна, который использовался для изготовления кирпичей и строительного раствора, а драгоценные камни использовались для украшения работ. Месторождения песчаника и известняка позволили построить монументальные сооружения - пирамиды, а репрезентативные статуи правителей были сделаны из не менее популярных базальта и гранита. В Египте также были большие запасы золота, которые использовались, например, в декоративно-прикладном искусстве. Все египетское искусство отражало политическую систему и социальные отношения в государстве и роль религии, которая, конечно же, была политеизмом. Основным назначением созданных в то время произведений было воздание должного богам и прославление фараонов. Во времена Древнего царства был создан канон египетского искусства, заботящийся о визуальной коммуникации и укреплении социальной лестницы, а также о создании позиции правителя как почти равного богам. В этом примере мы можем увидеть, как география, политика и религия повлияли на формирование египетского искусства. Благодаря богатому наследию культуры и искусства в Египте учёные смогли понять и изучить эту цивилизацию.

Прекрасным примером того, как наука и искусство взаимосвязаны можно увидеть в работах Леонардо да Винчи. Известный в основном своими захватывающими произведениями искусства, такими как «Мона Лиза», «Спаситель мира», «Тайная вечеря», он также считался изобретателем и ученым. Искусно создавая гармоничный баланс между двумя крайностями, которые были основоположниками его величайших произведений. Более того, талант да Винчи как инженера-мостостроителя был доказан в 2001

году, когда не менее известный художник Вебьорн Санд построил мост да Винчи-Броэн в Норвегии, как представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – слева: изображение-изобретение моста Леонардом да Винчи, справа: пешеходный мост в Норвегии выполнен архитектором Вебьорном Санди

Архитектор использовал оригинальные планы художника относительно моста. Первоначально этот мост Леонардо изобретал для Стамбула через Золотой Рог. В основном из-за его амбициозных проектов идея моста была первоначально отвергнута османским султаном, заказавшим его, как архитектурная невозможность. Мост был построен через 499 лет после того, как да Винчи умело его спроектировал.

Леонардо да Винчи мечтал о том, чтобы летать. Он изобразил вертолет, поднимаемый винтом, приводимым в движение четырьмя людьми. Также он проектировал летательные аппараты с механическими крыльями, но и спроектировал парашют. Летчик должен был держаться за него руками.

Разносторонним и гениальным был Леонардо да Винчи. Особое внимание он уделял анатомии. Интерес Леонардо к анатомии человеческого тела был связан с его занятиями живописью. Художнику, стремящемуся к точному воспроизведению движений человека, было недостаточно познакомиться с этюдами обнаженной натуры. Он хотел узнать о связях между скелетной системой, мышцами и сухожилиями. Со временем анатомические исследования Леонардо превратились в самостоятельную область исследований. В 1489 году он планировал написать трактат по анатомии «О человеческой фигуре».

Животные играли в творчестве художника второстепенную роль. Иногда художник создавал эскизы животных для собственного удовольствия. Примером может служить рисование с этюдами кошек и дракона. В своем трактате «Полет птиц» он подробно описал движения перьев и крыльев птиц в полете, что подтвердилось лишь несколько столетий спустя, когда была изобретена техника замедленной съемки. Леонардо также изучал строение животных. Среди его заметок были рисунки медвежьей ноги и матки коровы.

Когда Леонардо составил список всех своих исследований, он перечислил среди них многочисленные рисунки цветов, которые он сделал, наблюдая за природой. Среди прочего были этюд лилий к картине Благовещение. Леонардо также провел огромное количество исследований растений для картины «Мадонна в гроте». Он попытался точно воссоздать все особенности данного вида. Растения, которые он зарисовывал, были ботанической копией. Леонардо не ограничился только рисунками. Бродя по горам, он исследовал деревья, цветущие растения и травы. Он собирал листья и делал из них восковую лепку, что позволило ему изучить происходящие изменения. Леонардо делал выводы о процессах, происходящих внутри растений, на основании их внешнего вида. Он был первым, кто описал листовые системы растений.

Ещё одним примером взаимосвязи науки и искусства может быть индустриальный век, время, в течение которого мысли и концепции приводят к дизайну. Искусство рисования диаграмм, структурных композиций и расчетов гармонично сочеталось друг с другом, что привело к появлению многих изобретений, которыми люди пользуются и сегодня. Искусство стало не просто формой выражения, а дизайном, который включал в себя науку и искусство, красоту и функциональность.

Функционализм появился в XX веке. Целью функционализма является влияние художественных форм на систему повседневной жизни в соответствии с принципами научной организации труда, т. е. достижение наибольшего полезного эффекта при наименьшем затрата сил и средств. Главный закон функционализма звучал так: простота равно красота.

Задача функционализма - найти набор художественных форм, утилитарное влияние которых было бы наиболее экономичным. Функционализм ищет кратчайший способ вызвать художественные эмоции и рассматривает возможность организации утилитарной деятельности для их разрядки.

В области искусства функционализм противостоит всем попыткам украшения, эстетизации, созерцания в искусстве и «духовного» переживания впечатлений. Проверка художественной ценности —

это ее утилитарный результат, расширяющий производственные масштабы жизненных возможностей. В соответствии с этим основными принципами функционализма являются:

- 1) утилитаризм
- 2) экономика
- 3) планирование

Нефункциональное искусство создает прекрасные картины, скульптуры и архитектуру. Эти произведения искусства не составляют органического целого с жизнью, а были направлены на получение как можно большей прибыли и создание благополучия для отдельных людей.

Таким образом искусство становится искусством не организации жизни, а фабрикой иллюзий, мечтаний. Упадок строительства, который был сферой совместной работы художников и архитекторов, вызывает своеобразный феномен «подъема» живописи и ее бегства в страну красочных импрессионистических иллюзий, орнаментальных, напоминающих эпоху модерна. Будучи одним из методов построения жизни, искусство становится анестетиком, уменьшающим его недуги. Отсюда расцвет биологической линии в сюрреализме, эмоциональное и мечтательное переживание образов вместо конструктивных и организационных подходов. Сложная, причудливая линия в сюрреалистическом искусстве отражает чувства творящего художника, но находит оправдание только в нем самом - в его биологии и физиологии. Углубленная эмоциональность сюрреалистических образов — это выражение стремления борющегося человека, оторванного от непосредственного выполнения производственной функции.

Основные закономерности научной организации труда таковы:

- 1) право на разделение труда
- 2) закон концентрации
- 3) закон гармонии

Как пишет К. Адамецки о науке об организации: «Тщательное наблюдение показывает, что этими законами руководствуется вся живая природа, включая человеческий организм, и благодаря этому она достигает наивысшей экономии в своих жизненных процессах. Человек в коллективной жизни также использует эти законы неосознанно с самого начала своего существования» [7]. Те же законы действуют и в функционализме. Однако при переводе художественных форм в речь эти принципы претерпевают некоторые изменения в формулировках.

Возникновение функционализма можно проследить в месте, где человек проводит большую часть времени – это его жилье. В начале XX века с появлением промышленного дизайна создаются рабочие места, мужчины работают, а женщины ведут быт дома: стирают, убирают, готовят. Считается, что женщина должна обустроить дом и создавать уют, красота – это удобство. Чтобы женщина могла заниматься не только домашними делами, мебель и техника должна помогать ей экономить время. Об этом задумалась Маргарет Шютте-Лихоцки, она создала особую кухню «Франкфуртская кухня». Эта кухня позволяла расставить мебель так, что время хождения от раковины до плиты (ее кухня была уже с техникой, работающей на газе и электричестве). Сама кухня была всего 6,5 м² и состояла из модульных секций и ящиков на стене, с вытяжкой над плитой.

Архитектура также затрагивала направление функционализма. Немецкая школа архитектуры Баухаус создавала пространства за счет простоты форм зданий и отказ от украшательства. В 1919 году объединились школа изобразительных искусств и школа прикладного искусства. А в 1925 году из Веймара было переведено в Дессау обучение в новое здание, в котором было продумано остекление фасадов так, чтобы было много света для рисования.

Еще один яркий пример функционализма — это немецкая компания бытовой техники «BRAUN». Главным дизайнером которой был Дитер Рамс, он сформулировал десять принципов качественного дизайна [8]:

- 1) Хороший дизайн — инновационный
- 2) Хороший дизайн делает продукт полезным
- 3) Хороший дизайн — эстетичен
- 4) Хороший дизайн помогает продукту быть понятным
- 5) Хороший дизайн — ненавязчив
- 6) Хороший дизайн — честен
- 7) Хороший дизайн — долговечен
- 8) Хороший дизайн продуман до мельчайших деталей
- 9) Хороший дизайн гармонирует с окружающей средой и экологичен
- 10) Хороший дизайн — это как можно меньше дизайна

Дитер Рамс работая в компании «BRAUN» переосмыслил бытовые приборы и упростил их дизайн, сделал компактнее и функциональнее, проще в использовании и без лишнего декора. Так радиоприемники и проигрыватели получили обновленный современный дизайн. Дитер Рамс рассчитывал на потребителя и его предпочтения, но после его ухода фирма стала ориентироваться только на продажи. В наше время

компания *Apple*, которая анализирует потребителя, его пожелания, стремится сделать вещь удобнее в использовании при помощи дизайна.

Функционализм начал терять свое влияние в конце 50-х годов XX века. Всё что было просто, удобно и функционально стало недостаточно для удовлетворения потребностей людей, они хотели визуальной красоты от вещей и окружения. Это смогли воплотить в жизнь итальянцы - по характеру яркие и эмоциональные личности, и дизайну они дали эмоцию, а именно переосмыслили форму, функциональность, подарили вещам яркий цвет, не боялись экспериментировать. В Италии не обучали дизайну, поэтому итальянцы были свободны в творчестве. Журнал *DOMUS* был неким учителем для дизайнеров, в каждом новом номере были ответы на вопросы. Дизайнеры были кумирами своего времени. Они - профессионалы, которые могут сделать удобно и красиво то, что необходимо человеку. Если вспомнить достижения итальянцев, то можно понять, что они видят красоту особенно, как не видят другие. Они наследники великого искусства «Возрождения», законодатели мод, прекрасные изготовители обуви и сумок, создатели машин - *Lamborghini* и *Ferrari*. Значимыми иконами итальянского дизайна стали: мотороллер *Vespa*, настольная лампа *Tolomeo*, пишущая машинка *Olivetti*.

Компания *Olivetti* оказала сильное влияние на развитие промышленного дизайна, появился стиль *Olivetti*. Развитие компании началось с Адриано Оливетти, который пригласил лучших художников, одним из которых был Марчелло Ниццоли, он изменил стиль пишущей машинки. Она стала компактной, плавной и с гладкими краями. Сама машинка воспринималась не как нечто шумное, а как «поющая» слова и предложения машинка. Это стало изображаться на рекламных плакатах, где основными цветами стали: красный, сложно зеленый и голубой. В это же время магазины стали позиционироваться, как шоурумы - в едином стиле. Позже дизайнерские работы возглавил Этторе Соттсасс. Он спроектировал пишущую машинку более компактной в едином стиле, а главное она вышла в красном цвете, что психологически казалось, что она быстрая и энергичная. В 1959 году появляется один из первых компьютеров, но в нем не было интерфейса. Тогда Соттсасс разделил на блоки интерфейс, системный блок и т.д. В 1983 году *Olivetti* представили первый персональный компьютер под названием *M24*.

Итальянский дизайн – это свобода. Для дизайна главное это геометрия и чистая форма, эмоциональное состояние, а также ответственность за созданное. Дизайн Италии показывает, что такое проектирование, дизайн мебели и интерьера. И главное, что дизайнеры задумывались не о предмете, а о воплощении связи между людьми. Они считали, что не нужно привязываться к вещам. Мир меняется, техника и интерьеры, вещи изменяться.

В 90-е годы XX века возникает новое направление в дизайне – спекулятивный или критический дизайн, который существует и в наше время. Этот дизайн про идею. Критический дизайн рассчитан на ощущения от пользования вещью, а также от вечно меняющегося мира, обстановки вокруг нас, стремления в будущее. Спекулятивный дизайн становится методом исследований в крупных компаниях, например, *Philips* и *Toyota*.

С появлением спекулятивного дизайна начинается изготовление вещей для всех слоев населения. В массовом производстве удешевляются вещи, что сказывается на качестве и сроке использования (одноразовость вещи), используется огромное количество пластика.

Дизайнер Филипп Старк создал стул-призрак, выполненный из прозрачного пластика. Его работа является ярким примером критического дизайна. Старк берет за основу старинный стул, копирует его форму, но при этом упрощая его, изготавливая из пластика, удешевляя его стоимость для массового производства. Стул вписывается в любой интерьер, потому что он будто бы «невидимый» из-за своей прозрачности.

Еще одним ярким примером является пуф «Ядерный гриб для обнимания» дизайнеров Данна и Рэби. Он был создан после атомной бомбардировки Хиросимы. Японцы стали бояться атомного оружия, и этот стул-пуф был создан для них, чтобы побороть страхи при обнимании с пуфом. Дизайнеры хотели, чтобы дизайн был завязан на осмыслении с помощью взаимодействия людей с вещами. Психологически такой дизайн "прививает" человека и несет глубокий смысл, дизайн воздействует на разум человека и лечит его.

Дизайн становится проводником чувств. Он рассчитан на все население и главные проблемы изменений в мире. Дизайнеры становятся исследователями и сильнее воздействуют на человека. Критический дизайн порождает в нашей голове множество вопросов, тем самым привлекая внимания к себе. Дизайн выполняет свою прямую функцию, иногда не с первого раза это можно понять. Спекулятивный дизайн взял из итальянского дизайна эмоциональность, но при этом стал провокационным и будоражащим разум.

Со временем дизайн развивается и меняется, меняется и жизнь. В мире совершаются научные и технические открытия, и дизайн эволюционирует вместе с обществом, отражая новое время. Дизайн начинает говорить не про вещи, но и про цифровую реальность, он начинает влиять на общение.

В истории дизайна важным периодом стало появление компьютера и изменение его внешнего вида и интерфейса, появление интернета и социальных сетей. В 1971 году компания *Apple* представляет

микропроцессор, а в 1976 году появляется первый персональный компьютер, который становится меньше первооткрывателей ЭВМ. В 1991 году возникает всемирная паутина (сеть) - интернет, разработанная Бернерсом Ли. Начали появляться прототипы социальных сетей, первая в 1995 году. Компьютер начинает уменьшаться, преобразовываться, появляются системные модули. Появляется первая игровая приставка, а после - портативный плеер для прослушивания музыки. Вместе с этим у рубашек расширяется карман, чтобы убирать плеер. В 80-е годы 20 века разрабатывается сотовая связь и телефоны начинают меняться, уменьшаясь в размерах. Долгое время телефоны были кнопочными, а в 2007 году корпорация *Apple* представила сенсорной смартфон первого поколения *iPhone*. Идет поиск новых форм и решений для новой цифровой реальности, которая сейчас для нас обыденное дело.

Первым переход в виртуальный мир осуществил графический дизайнер Невилл Броуди, он переходил от привычного дизайна в цифровой. Он был революционером графического дизайна. Текст он разбивал на части, создавая свой собственный стиль, неповторимый почерк. Броуди стал первым, кто использовал компьютер как средство для дизайна.

Подводя итог, можно сказать, что дизайн стал работать не только с материальной реальностью, но и с цифровой реальностью. В графическом дизайне появляется новая область. Научно-технический прогресс подтолкнул дизайн измениться и думать о будущем, постоянно преобразовывая его, совершенствуя. Теперь дизайн работает с информацией и проектирует медиaprостранство, которым сейчас все мы пользуемся.

Наука, и искусство служат нам для одной цели - обучаться и наслаждаться единственной существующей реальностью. Можно рискнуть и предположить, что только гармоничное и сбалансированное сочетание науки и искусства ведет к знаниям, процветанию и полноценному и счастливому существованию человечества.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. Теория познания. Классификация наук. URL: <https://magisteria.ru/aristotle-intro/epistemologiya-i-teologiya-aristotelya> (дата обращения: 15. 03.2022)
Пенкин М.С. Искусство и наука: Проблемы, парадоксы, поиски. - М.: Современник, 1982.-302 с
2. Институт театрального искусства им. П. М. Ершова «Симбиоз науки и искусства». URL: <http://www.artershov.ru/science/symbiosis/> (дата обращения: 15. 03.2022)
3. А.Гребенкин. Психологические аспекты актёрского творчества. URL: <http://theater111.ru/science18.php> (дата обращения: 15. 03.2022)
4. «Сверхсознание» К. С. Станиславского и ИЛПТ URL: <https://educ.wikireading.ru/13381> (дата обращения: 15. 03.2022)
5. Формирование и реализация творческого потенциала подростков как проблема социологии духовности. URL: <http://viperson.ru/articles/formirovanie-i-realizatsiya-tvorcheskogo-potentsiala-podrostkov-kak-problema-sotsiologii-duhovnosti> (дата обращения: 15. 03.2022)
6. Кравченко А.И. и Тюрина И.О. Социология управления URL: <http://library.asue.am/books/5989.pdf> (дата обращения: 15. 03.2022)
7. Дитер Рамс URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%BC%D1%81,%D0%94%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80> (дата обращения: 15. 03.2022)

References

1. *Teoriya poznaniya. Klassifikatsiya nauk.* URL: <https://magisteria.ru/aristotle-intro/epistemologiya-i-teologiya-aristotelya> [Theory of knowledge. Classification of sciences] (date accessed: 15. 03.2022)
2. Penkin M.S. *Iskusstvo i nauka: Problemy, paradoksy, poiski* [Art and Science: Problems, paradoxes, searches.] - Moscow. Sovremennik, 1982. 302p. (in Rus.).
3. *Institut teatral'nogo iskusstva im. P. M. Yershova «Simbioz nauki i iskusstva»* [Institute of Theatrical Art. P. M. Ershova "Symbiosis of science and art"]. URL: <http://www.artershov.ru/science/symbiosis/> (date accessed: 15. 03.2022)
4. *A.Grebenkin. Psikhologicheskiye aspekty aktorskogo tvorchestva* [A. Grebenkin. Psychological aspects of acting creativity]. URL: <http://theater111.ru/science18.php> (date accessed:15. 03.2022)
5. «*Sverkhsoznaniye» K. S. Stanislavskogo i ILPT* [«Сверхсознание» К. С. Станиславского и ИЛПТ]URL: <https://educ.wikireading.ru/13381> (date accessed: 15. 03.2022)
6. *Formirovaniye i realizatsiya tvorcheskogo potentsiala podrostkov kak problema sotsiologii dukhovnosti* [Formation and realization of the creative potential of adolescents as a problem of the sociology of spirituality].

URL: <http://viperson.ru/articles/formirovanie-i-realizatsiya-tvorcheskogo-potentsiala-podrostkov-kak-problema-sotsiologii-duhovnosti> (date accessed:15. 03.2022)

7. *Kravchenko A.I. i Tyurina I.O. Sotsiologiya upravleniya* [Kravchenko A.I. and Tyurina I.O. Sociology of Management]. URL: <http://library.asue.am/books/5989.pdf> (date accessed:15. 03.2022)

8. *Dieter Rams* [Dieter Rams]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%BC%D1%81,%D0%94%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80> (date accessed:15. 03.2022)

УДК 37.3

А.Д. Буханцова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ПЕДАГОГИКЕ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

© А. Д. Буханцова, 2022

Любые изменения в общественной жизни приводят к изменениям в системе образования. В многочисленных педагогических теориях происходит осмысление методологических оснований образования в контексте ценностей, актуальных для той или иной социально-культурной и экономической ситуации. Научными основаниями концепции образования выступают методологические подходы, определяющие ключевые направления развития всех компонентов образовательной системы.

Ключевые слова: педагогика; методология; развитие; педагогический метод; образование.

A.D. Bukhantsova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Russia, 191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya street, 18

BASIC METHODOLOGICAL APPROACHES IN PRIMARY SCHOOL PEDAGOGY

Any changes in public life lead to changes in the education system. In numerous pedagogical theories, there is an understanding of the methodological foundations of education in the context of values relevant to a particular socio-cultural and economic situation. The scientific foundations of the concept of education are methodological approaches that determine the key directions of development of all components of the educational system.

Keywords: pedagogy; methodology; development; pedagogical method; education.

В современной науке методология рассматривается как совокупность наиболее общих, прежде всего мировоззренческих, принципов в их применении к решению сложных теоретических и практических задач; это мировоззренческая позиция исследователя, вместе с тем это и учение о методах познания, обосновывающее исходные принципы и способы их конкретного применения в познавательной и практической деятельности. Почему методологические проблемы приобретают важное значение в современную эпоху не только в сфере научных исследований, но и в образовательной практике?

Методология — это учение об организации деятельности. В то же время необходимо отметить, что не всякая деятельность нуждается в методологии. Всю человеческую деятельность можно разделить на репродуктивную и продуктивную. Продуктивная деятельность направлена на получение объективно нового или субъективно нового результата. Любая научно-исследовательская деятельность, грамотно реализованная, всегда направлена на объективно новый результат. Инновационная деятельность педагога-практика может быть направлена как на объективно новый, так и субъективно новый результат. Поэтому в случае продуктивной деятельности возникает необходимость ее организации, т. е. применения методологии [1].

Школа уже не та- твердят в унисон журналисты, политики, ученые и профессионалы различных областей. Лучше или хуже- вопрос остается открытым, на рубеже XX–XXI веков постсоветская школа претерпела значительные изменения, и теперь отечественное образование радикальным образом отличается от того, что принято называть советской школой. Вначале образование в школах делилось на 3 ступени: начальное, среднее, профессиональное. Первое занимало 5 лет начальной школы и основывалось на

экспериментах становления педагогики. Вводились новые предметы. Образование стало доступным и обязательным.

Современная школа находится в постоянном поиске модернизации учебного заведения. Педагоги каждый день ищут методологические подходы в воспитании и образовании школьников, сложность состоит в подборе увлекательных вариантов заинтересованности со стороны школьников.

Современная школа находится в поисках модернизации содержания образования, адекватного потребностям общества. Модернизация начального обучения связана с новым статусом младшего школьника как субъекта учебной деятельности. Долгое время в школе использовались репродуктивные методы, согласно которым учитель сам рассказывал, а ученики только запоминали и воспроизводили материал [3].

В настоящее время важно, чтобы в результате обучения в ребенке произошли изменения, которые определяются не только приобретенным жизненным опытом, не только теми знаниями, которые он усвоил в процессе обучения, но и характером его деятельности, отношением к ней, уровнем познавательных интересов, готовностью к самообучению и самовоспитанию.

Понимая сложившуюся ситуацию в образовании и принимая в целом компетентностный подход, следует найти компромисс между традиционным образованием с доминированием ценности знания и образованием на основе компетентностного подхода с доминированием ценности способности личности адаптироваться к современному миру.

Методологический подход в образовании – это система общих принципов проектирования и организации образовательного процесса на определенной ступени. Методологический подход к начальному образованию система общих принципов проектирования и организации образовательного процесса в начальной школе [5].

Учитель начальных классов может эффективно использовать следующие подходы.

Основными принципами реализации системного подхода, уточняющими его сущность, являются:

- принцип целостности, который отражает специфику свойств системы, зависимость каждого элемента, свойства и отношения внутри системы от их места и функций внутри целого;
- принцип структурности, позволяющий описывать системы как структуры через раскрытие совокупности связей и отношений между ее элементами;
- принцип взаимозависимости внешних и внутренних факторов системы;
- принцип иерархичности, предполагающий рассмотрение объекта в трех аспектах: как самостоятельной системы, как элемента системы более высокого уровня, как системы более высокого иерархического уровня по отношению к ее элементам, рассматриваемых, в свою очередь, как системы;
- принцип множественности представления системы, означающий необходимость создания множества моделей для описания системного объекта;
- принцип историзма, требующий изучения системы и ее элементов не только как статических, но и как динамических, имеющих историю своего развития [6].

При системном подходе, например, система образования, процесс ее функционирования рассматриваются как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: цели образования; его содержание; формы, методы, средства реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения); субъекты системы образования (педагоги, обучающиеся, родители); учебные заведения как структурные элементы всей образовательной системы и функционирующие в них педагогические процессы; материальная база как средство системы образования.

Личностный подход в педагогике утверждает представления о социальной, деятельной и творческой сущности человека как личности. Признание личности как продукта общественно-исторического развития и носителя культуры не допускает сведения личности к природе человека, а тем самым к вещи среди вещей, к обучаемому автомату.

Личностный подход означает ориентацию при конструировании и осуществлении педагогического процесса на личность как цель, субъект, результат и главный критерий его эффективности. Он настоятельно требует признания уникальности личности, ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на уважение. В рамках данного подхода предполагается опора в воспитании на естественный процесс саморазвития задатков и творческого потенциала личности, создание для этого соответствующих условий.

Деятельностный подход. Установлено, что деятельность – основа, средство и фактор развития личности. Этот факт обуславливает необходимость реализации в педагогическом исследовании и практике тесно связанного с личностным деятельностного подхода.

Деятельностный подход предполагает рассмотрение исследуемого объекта в рамках системы деятельности, ее генезиса, эволюции, развития. Деятельность как форма активности человека, выражающаяся в его исследовательском, преобразующем и практическом отношении к миру и самому себе, является ведущей категорией деятельностного подхода. Деятельность – это способ существования и

развития общества и человека, всесторонний процесс преобразования природы и социальной реальности (включая его самого).

Для осуществления преобразования человеку необходимо изменить идеальный образ своих действий, замысел деятельности. В этой связи он использует особое средство — мышление, степень развития которого определяет степень благополучия и свободы человека. Именно осознанное отношение к миру позволяет человеку реализовать свою функцию субъекта деятельности, активно преобразующего мир и себя на основе процессов овладения общечеловеческой культурой и культуросозидания, самоанализа результатов деятельности.

Преобразовательная деятельность включает как идеализацию, так и реализацию замысла, что является фактором развития рефлексивных способностей человека, направленных на самоанализ, самооценку, коррекцию деятельности, результатов собственного труда, взаимоотношений с окружающим социумом.

Деятельностный подход применительно, например, к изучению процесса формирования ребенка означает, что игра, учение, труд, общение являются важнейшими факторами становления и развития растущего ребенка. При этом важнейшими педагогическими требованиями к организации воспитания выступают определение содержания соответствующей деятельности, разработка путей активизации и перевода ребенка в позицию субъекта познания, труда, общения. Это, в свою очередь, предполагает обучение ребенка выбору цели и планированию деятельности, ее организации и регулированию, самоконтролю, самоанализу и самооценке результатов деятельности.

Полисубъектный (диалогический) подход означает, что сущность личности значительно разностороннее и сложнее, чем процесс деятельности, в которую включена личность. Личность обретает свое «человеческое» содержание именно в общении с другими. В этой связи личность есть продукт и результат общения с окружающими людьми.

Поэтому личность рассматривается как система характерных для нее отношений, как носитель взаимоотношений и взаимодействий социальной группы. Диалогический подход в единстве с личностным и деятельностным позволяет создать психолого-педагогическое единство субъектов, благодаря которому «объектное» воздействие уступает место творческому процессу взаиморазвития и саморазвития.

Аксиологический (или ценностный) подход выступает своеобразным «мостом» между теорией и практикой, т.е. выполняет роль механизма связи между практическим и абстрактно-теоретическим уровнями познания и отношений к окружающему миру (обществу, природе, культуре, самому себе). Аксиологический подход в педагогике означает признание и реализацию в обществе ценностей человеческой жизни, воспитания и обучения, педагогической деятельности, образования в целом. Значимую ценность представляет собой идея гармонично развитой личности, связанная с идеей справедливого общества, которое способно реально обеспечить каждому человеку условия для максимальной реализации заложенных в нем возможностей.

С изменением социально-экономических условий жизни трансформируются и педагогические ценности. Так, в процессе развития педагогической науки и практики выделяются изменения, связанные, во-первых, со сменой схоластических теорий обучения на объяснительно-иллюстративное и позже на проблемно-развивающее и личностно-ориентированное; во-вторых, с переходом от командно-регулирующего воспитания к личностно-гуманному. Аксиологические подходы в педагогике, основанные на гуманистических ценностях, являются методологической основой развития педагогической науки и совершенствования образовательной практики.

Культурологический подход как методология познания и преобразования педагогической реальности имеет своим основанием аксиологию - учение о ценностях и ценностной структуре мира. Культурологический подход обусловлен объективной связью человека с культурой как системой ценностей. Человек содержит в себе часть культуры. Он не только развивается на основе освоенной им культуры, но и вносит в нее нечто принципиально новое, т.е. он становится творцом новых элементов культуры. В связи с этим освоение культуры как системы ценностей представляет собой, во-первых, развитие самого человека и, во-вторых, становление его как творческой личности.

Этнопедагогический подход предполагает организацию и осуществление процесса воспитания с опорой на национальные традиции народа, его культуру, национально-этническую обрядность, обычаи, привычки. Национальная культура придает специфический колорит среде, в которой растет и формируется ребенок, функционируют различные образовательные учреждения. Реализация этнопедагогического подхода к проектированию и организации педагогического процесса предполагает разрешение педагогами следующих задач: во-первых, изучать и формировать эту среду, во-вторых, максимально использовать ее воспитательные возможности.

Антропологический подход впервые разработал и обосновал **К. Д. Ушинский** (1824–1870 г.г.). В его понимании – это системное использование данных всех наук о человеке и их учет при построении и осуществлении педагогического процесса.

«Если педагогика хочет воспитывать человека во всех отношениях, то она должна прежде узнать его тоже во всех отношениях». Это положение К.Д. Ушинского остается актуальным для современной педагогики.

Основные идеи современной педагогической антропологии, которые являются методологическими основаниями исследования в области педагогики:

- образование – атрибут человеческого бытия (бытие человека рассматривается в образовании);
- цели и средства образования выводятся из сущности человека; расширение традиционных понятий такими категориями, как «жизнь», «свобода», «смысл», «творчество», «событие», «антропологическое пространство», «антропологическое время», «самостоятельность»;
- использование антропологического подхода к преподаванию и изучению конкретных наук о человеке (история как историческая антропология, биология – биологическая антропология и т. д.);
- условия и технологии воспитания и обучения задаются с антропологических позиций и направлены на становление родовых качеств личности воспитанника;
- природа воспитания диалогична;
- детство самоценно, ребенок – ключ в познании человека [4].

Использование антропологического подхода при исследовании, например, педагогического процесса школы, предполагает рассмотрение таких антропосистем, как учащийся, педагог, ученический и педагогический коллективы. При этом они представляются как открытые, саморазвивающиеся личностные и социальные системы; а педагог – это антропотехник, владеющий средствами, «инструментами» управления процессом становления личности ученика [7].

Таким образом, использование методологических подходов педагогики позволяет, во-первых, определить ее научно-теоретические проблемы, установить их иерархию, разработать стратегию и основные способы их разрешения, во-вторых, обосновать, создать и реализовать технологические механизмы модернизации образовательной практики; а также осуществить прогнозирование развития педагогической науки и практики.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. Новиков А. М. Методология образования. М., 2006. С. 19—20.
2. Эльконин Д.Б., Давыдов В.В. Возрастные возможности усвоения знаний (младшие классы школы) М., 1966.
3. Концепция модернизации российского образования за период до 2010 г. Вестник образования. М., 2002.
4. Современные подходы к процессу обучения младших школьников к предмету «Окружающий мир». URL: <https://multiurok.ru/files/sovremennye-podkhody-v-obuchenii-mladshikh-shkolni.html> (дата обращения: 03.04.22)
5. Методологические подходы в современном образовании и педагогической науке. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/6426/1/uch00171.pdf> (дата обращения: 03.04.22)
6. Основные методологические подходы в педагогике. URL: https://studopedia.ru/1_104199_osnovnie-metodologicheskie-podhodi-v-pedagogike.html (дата обращения: 03.04.22)
7. Методология педагогики. Основные методологические принципы педагогики. URL: <https://megaobuchalka.ru/8/17602.html> (дата обращения: 03.04.22)

References

1. Novikov A.M. *Metodologiya obrazovaniya*. [Methodology of education]. M., 2006. pp. 19-20. (in Rus)
2. Elkonin D.B. and Davydov V.V. *Vozrastnyye vozmozhnosti usvoyeniya znaniy (mladshiye klassy shkoly)*. [Age-related opportunities for learning knowledge (junior school classes)]. Moscow. 1966. (in Rus)
3. Kontseptsiya modernizatsii rossiyskogo obrazovaniya za period do 2010 g. [The concept of modernization of Russian education for the period up to 2010]. *Vestnik obrazovaniya*. [Bulletin of Education]. 2002. (in Rus)
4. *Sovremennyye podkhody k protsessu obucheniya mladshikh shkol'nikov k predmetu «Okruzhayushchiy mir»*. [Modern approaches to the process of teaching younger students to the subject "World around"]. URL: <https://multiurok.ru/files/sovremennye-podkhody-v-obuchenii-mladshikh-shkolni.html> (date accessed: 03.04.2022)
5. *Metodologicheskiye podkhody v sovremennom obrazovanii i pedagogicheskoy nauke*. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/6426/1/uch00171.pdf> [Methodological approaches in modern education and pedagogical science]. (date accessed: 03.04.2022)
6. *Osnovnyye metodologicheskiye podkhody v pedagogike*. URL: https://studopedia.ru/1_104199_osnovnie-metodologicheskie-podhodi-v-pedagogike.html [Basic methodological approaches in pedagogy]. (date accessed: 03.04.2022)

7. *Metodologiya pedagogiki. Osnovnyye metodologicheskiye printsipy pedagogiki.* URL: <https://megaobuchalka.ru/8/17602.html> [Methodology of pedagogy. Basic methodological principles of pedagogy]. (date accessed: 03.04.2022)

УДК 677

П.А. Гаврикова, П.П. Гамаюнов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБОВ УМЕНЬШЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ ОТ УХОДА ЗА ТЕКСТИЛЬНЫМИ И ШВЕЙНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ В ПРОЦЕССЕ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Настоящая статья посвящена изучению и поиску оптимальных способов ухода за текстильными и швейными изделиями для максимально экологической их эксплуатации. Такие повседневные действия как стирка, сушка и ВТО изделий на самом деле даже больше влияют на экологию, чем промышленное производство. Поэтому в статье приводятся актуальные данные о влиянии этих действий и способы уменьшения их воздействия на окружающую среду в повседневной жизни. Внимание также уделяется современным технологиям в текстильной промышленности, способным повлиять на проблему неэкологичного ухода за изделием.

Ключевые слова: Экология, Швейная промышленность, Жизненный цикл продукции, Устойчивое развитие, Стирка, Сушка, ВТО, Самоочищающийся текстиль.

P.A. Gavrikova, P.P. Gamayunov

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE STUDY OF THE WAYS TO REDUCE NEGATIVE ENVIRONMENTAL IMPACT FROM THE TEXTILE AND APPAREL PRODUCTS CARE BY CONSUMERS.

This article is devoted to the study and research for the best ways to care for garments for the most environmentally friendly use. Such daily activities as washing, drying and ironing actually affect the environment even more than industrial apparel production. Therefore, the article provides up-to-date data on the impact of these activities and ways to reduce their impact on the environment in everyday life. Attention is also paid to modern technologies in the textile industry that can affect the problem of unsustainable product care.

Keywords: Ecology, Textile industry, Life-cycle assessment, Sustainable development, Laundering, Drying, Ironing, Self-cleaning textiles.

Все мы знаем, как сегодня текстильная промышленность наносит вред окружающей среде. По данным Pulse of Fashion, в 2015 году на долю швейной и текстильной промышленности пришлось 1715 миллионов тонн выбросов CO₂. Организация Объединенных Наций заявляет, что индустрия моды потребляет больше энергии, чем авиация и судоходство вместе взятые. А прогнозируемый рост выбросов к 2030 году составляет 63%. Влияние модной промышленности на экологию выходит за рамки выбросов. Используемые токсичные красители загрязняют водные пути. [1] Сбор материалов для тканей из искусственных волокон, таких как вискоза, модал и район, способствует уничтожению лесов. Полиэфирные ткани, набирающие популярность, при стирке в бытовых стиральных машинах линяют и оставляют пластиковые микроволокна, которые попадают в питьевую воду и водные пищевые цепи. [2] Каждый аспект производственного процесса, распространения и доставки и, наконец, того, как люди используют эти продукты и как они утилизируют их, оставляет отпечаток на окружающей среде.

Целью работы стало изучение и анализ оптимальных способов ухода за текстильными и швейными изделиями для максимально экологической их эксплуатации. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: проанализировать предыдущие исследования, посвященные теме экологии в текстильной промышленности, и выявить основные способы экологичного ухода за одеждой. При создании работы были использованы следующие методы научного исследования: изучение и анализ литературы, использование современного программного обеспечения, архивных источников, описание, аналогия.

Несмотря на растущее внимание к устойчивым способам производства и утилизации текстильных и швейных изделий, все еще очень мало информации об экологическом использовании и уходе за изделием после покупки доступно потребителям. А ведь удивительно осознавать, как определенные изменения в отдельных частях жизненного цикла швейного изделия влияют на всю картину. Например, даже изменив способ стирки, человек может серьезно уменьшить негативное экологическое влияние.

Французская компания Bureau Veritas CADDE разработала программное обеспечение под названием EIME. Пока оно малоизвестно и используется в основном крупными промышленными предприятиями, но EIME предлагает уникальные возможности для изучения экологического влияния всех ступеней жизненного цикла текстильного изделия: от производства до утилизации или переработки. Сервис предоставляет показатели экологического влияния на следующие параметры - экотоксичность пресноводных ресурсов, истощение водных ресурсов, эвтрофикация воды, оксидификация воздуха, озоноразрушающая способность, фотохимическая способность озона, истощение запасов сырья и потенциал глобального потепления. Если занести в программу информацию о классической мужской сорочке из хлопка, она предоставляет следующие показатели влияния на окружающую среду. (Рис.1)

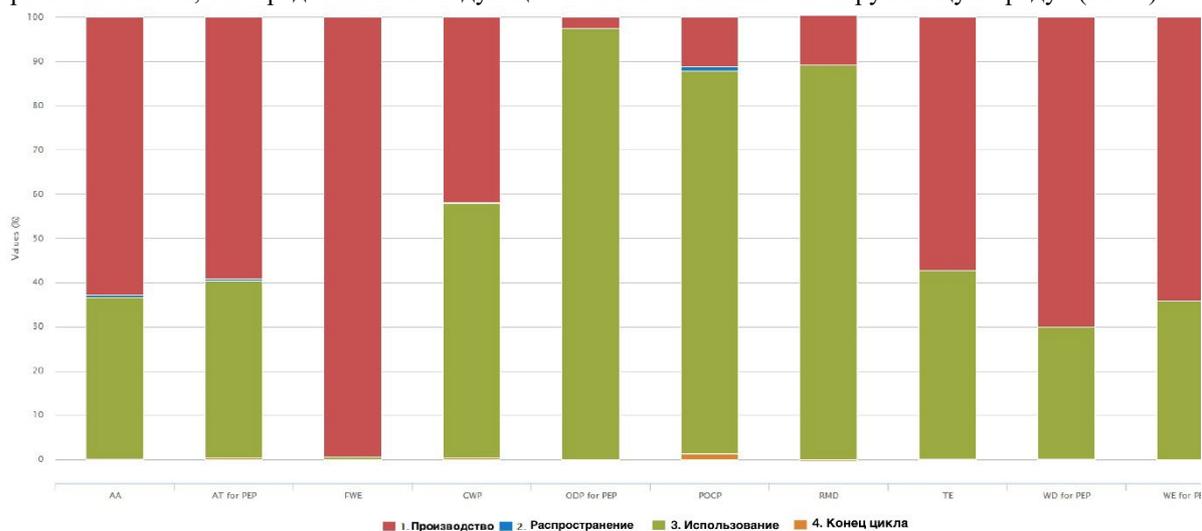


Рисунок 1 – График экологического воздействия хлопковой сорочки, созданный в программе EIME [3]

Как можно отметить по графику, именно использование изделия причиняет самый большой урон окружающей среде. Также система способна рассчитать влияние стирки, сушки и ВТО по отдельности. Как представлено на графике на рисунке 2 процесс стирки оказывает наибольшее влияние на нашу окружающую среду, особенно для фотохимического образования озона (74% от всего воздействия) и потенциала глобального потепления (49,6%). Процесс сушки влияет на озоноразрушающую способность (62%) и истощение запасов сырья (52,3%). Что касается процесса ВТО, это также влияет на озоноразрушающую способность (8,3%) и истощение запасов сырья (7%).

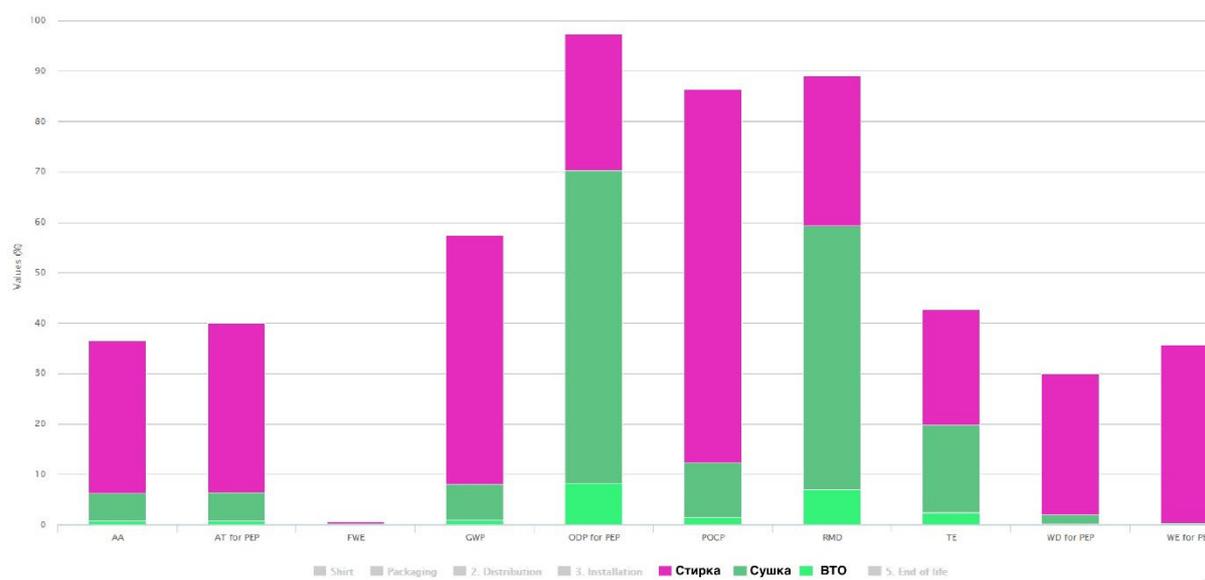


Рисунок 1 – График экологического воздействия стирки, сушки и ВТО хлопковой сорочки, созданный в программе EIME [3]

Серьезная работа по снижению всех этих показателей ведется уже второе десятилетие и некоторые успехи уже были достигнуты. Несмотря на то, что стиральных машин с каждым годом продается все больше, их энергоэффективность повышается, поэтому использование электричества и воды на одну загрузку белья становится ниже. Моющие средства также становятся более экологичными за счет улучшения составов. Моющие композиции с ферментами работают теперь при более низких температурах, тем самым снижая потребление энергии при использовании. Более концентрированные составы помещаются в более компактные упаковки, уменьшая потребности в транспортировке, упаковке и хранении, что также дает экологические преимущества. А вредные химикаты постепенно заменяются легко разлагаемыми ингредиентами на биологической основе. [4]

Но несмотря на все технологические усовершенствования, основное влияние на экологию оказывают методы и частота стирки, сушки и ВТО. Поэтому именно привычки потребителей являются определяющими факторами, а формирование привычек зависит от доступной им информации. Именно поэтому поэтому осведомленность так важна.

Выбор температуры стирки, частоты, типа моющего средства, глажки и использования сушильной машины во многом определяются культурными традициями. Так большинство испанских потребителей (48%) стирают хлопковые футболки в холодной воде, тогда как большинство норвежцев (47%) моют те же вещи при 60 ° С. Американские потребители практически после каждого цикла стирки используют сушильные машины, что связано с широким распространением уличных прачечных. А в России наиболее распространена естественная сушка белья, хотя сушильные машины с каждым годом тоже набирают популярность. В Европе средняя температура стирки составляет 45,8 ° С . Во всем мире сравнительное исследование расхода энергии и воды стиральных машин показало, что потребление энергии на цикл стирки в основном зависит от средней температуры [5]. Отсутствие сушки в барабане и глажки в комбинации с понижением температуры стирки по расчетам специалистов может гарантировать до 50% сокращения глобального изменения климата от всего жизненного цикла хлопковой рубашки [6]. Помимо использования энергии, воды и выбросов химикатов, стирка также способствует износу одежды из-за механического воздействия, температуры и моющих средств, вызывая повреждение волокон. Поэтому минимизация циклов стирки важна не только сама по себе, но и для продления жизни изделия.

Многие потребители за счет доступности домашней стирки стирают белье не в зависимости от степени его действительной загрязненности, а по привычному расписанию. Понятие свежести белья очень важно, ведь в западном мире уже давно принято за правило, что контактирующие непосредственно с телом предметы одежды должны быть постираны после каждого использования. А гигиенические стандарты хотя и тоже определяются культурно, но повышаются с каждым годом во всем мире. Агентство Uitenbogerd подсчитали, что если каждый предмет в гардеробе носить на 1 день дольше до следующей стирки (для семей с детьми), это может сэкономить до 100 стирок в год. А соответственно огромное количество энергии и воды. [7]

Так какие же способы стирки и сушки белья на данный момент являются наиболее экологичными? Что касается температуры стирки, результаты исследований подтверждают, что современные моющие

средства удаляют загрязнения в достаточной степени уже при 30 ° С вместо привычных 40 ° С. Эффективное и качественное моющее средство обеспечивает лучшую очистку при 30 ° С, чем менее эффективное - при 40 ° С. Помимо экономии энергии, использование более низких температур может уменьшить износ, тем самым продлевая срок службы одежды. Поэтому предпочтительной является стирка при 30 ° С с качественными моющими средствами, расход которых обязательно должен зависеть от заполнения барабана машины и степени загрязнений. Однако, существуют ситуации, когда предпочтительнее стирать при более высокой температуре. Рекомендуется как минимум одна стирка при 60 ° С в месяц, чтобы уменьшить возможное размножение микроорганизмов на одежде и в машине, а также для особо стойких загрязнений. [8] Что касается степени наполнения машины, загрязнения отстирываются лучше, когда машина заполнена не полностью. Также некоторые потребители опасаются перегрузки машины бельем из-за страха повреждения стиральной машины. К тому же иногда ярлыки ухода на одежде могут привести к низкому уровню наполнения машины, например, использование формулировки «стирать отдельно» вместо «стирать с аналогичными цветами». Но специалисты рекомендуют по возможности заполнять машину по максимуму. Использование сушильных машин хотя и не сильно сказывается на износе изделия, но тратит много электрической энергии. А ведь этого можно полностью избежать, делая выбор в пользу естественной сушки. Что же касается ВТО, которая также потребляет электричество, существуют более аккуратные способы сушки и хранения вещей, позволяющие снижать количество глажек. Ведь ВТО еще и всегда связана с рисками испортить изделие неправильно подобранной температурой или загрязненным утюгом, что приведет к укорачиванию жизненного цикла вещи. [7]

Также необходимо продолжение изучения таких технологий как самоочищающиеся ткани. Самоочищающийся текстиль пропитывают минеральным составом на основе двуокиси титана, который на свету вырабатывает оксиданты, разрушающие пыль, грязь и бактерии на одежде. Такой текстиль считается экологически устойчивым материалом, потому что количество циклов стирки может быть уменьшено, а вместе с этим и расходы электричества, воды и моющих средств, что также уменьшит выработку CO₂ и сэкономит деньги потребителю. [9]

Благодаря использованию различных методов исследования задачи можно считать выполненными, а цель - достигнутой. Тема работы является актуальной, ведь было обнаружено немало предыдущих исследований и статистики о влиянии стирки, сушки и ВТО на экологию. Тем не менее, был замечен недостаток исследований по этой теме в Российской Федерации. Это означает, что данная область требует дальнейшего изучения и сбора статистики. Практическая ценность проведенной работы заключается в ее исследовательском характере в сочетании с использованием современного программного обеспечения, что позволяет использовать некоторые результаты в дальнейших исследованиях.

Список литературы

1. Баркалова В. Как модная индустрия влияет на экологию? Нас правда ждет катастрофа? URL: <https://theblueprint.ru/fashion/industry/moda-i-ecologiya> (дата обращения: 12.03.2021)
2. Гришанова И. А. Комплексный подход к решению экологических проблем легкой промышленности. Сборник статей Всероссийская научно-техническая конференция. под. ред. Л. Н. Абуталиповой. Казанский национальный исследовательский технологический университет. 2019, 330-333 с.
3. Официальный сайт Bureau Veritas CADDE. URL: <https://codde.fr/en/our-software/eime-presentation> (дата обращения: 13.03.2021)
4. Alborzi F, Schmitz A, Stamminger R. *Effects of socio-demographic factors on laundry behaviours in Europe and their implications on sustainability*. Международный журнал исследований потребительского поведения, -2017; 1-14 с.
5. Stamminger, R. *Consumer Real Life Behaviour Compared to Standard in Washing and Dishwashing* Материалы 44-й Международной конференции WFK по моющим средствам, Дюссельдорф., - 2009, - 89-100 с.
6. Allwood, J.M., Laursen, S.E., Rodríguez, C.M. & Bocken, N.M.P. *Well Dressed? The Present and Future Sustainability of Clothing and Textiles in the United Kingdom*. Кембриджский университет, - 2006.
7. Laitala K., Boks C., Ingun Grimstad Klepp. *Potential for environmental improvements in laundering*. Международный журнал исследований потребительского поведения, - 2011 35 (2), 254-264 с.
8. Yun C., Patwary S., LeHew M., Kim J. Sustainable care of textile products and its environmental impact: Tumble-drying and ironing processes. Журнал Волокна и полимеры, -2018(3), 590-596 с.
9. Yun C., Md. Islam I., LeHew M., Kim J. Assessment of Environmental and Economic Impacts Made by the Reduced Laundering of Self-cleaning Fabrics. Журнал Волокна и полимеры, -2016(8), 1296-1304 с.

References

1. Barkalova V. Kak modnaya industriya vliyaet na ekologiyu? Nas pravda zhdet katastrofa? URL: <https://theblueprint.ru/fashion/industry/moda-i-ecologiya> [How does the fashion industry affect the environment? Are we really in for a disaster?] (date accessed: 12.03.2021)

2. Grishanova I. *Kompleksnyj podhod k resheniyu ekologicheskikh problem legkoj promyshlennosti*. [Comprehensive approach to solving environmental problems of the textile industry]. Collection of articles All-Russian scientific and technical conference. under. ed. L. N. Abutalipova. Kazan National Research Technological University. 2019. 330-333 pp. (in Rus.)
3. *Bureau Veritas CADDE official website*. URL: <https://codde.fr/en/our-software/eime-presentation> (date accessed: 13.03.2021)
4. Alborzi F, Schmitz A, Stamminger R. *Effects of socio-demographic factors on laundry behaviours in Europe and their implications on sustainability*. Int J Consum Stud. 2017; 00:1–14.
5. Stamminger, R. *Consumer Real Life Behaviour Compared to Standard in Washing and Dishwashing*. [In Proceedings of the WFK 44th International Detergency Conference]. Düsseldorf. 2009. 89–100 pp.
6. Allwood, J.M., Laursen, S.E., Rodriguez, C.M. & Bocken, N.M.P. *Well Dressed? The Present and Future Sustainability of Clothing and Textiles in the United Kingdom*. University of Cambridge, Institute for Manufacturing, Cambridge. 2006.
7. Laitala K., Boks C., Ingun Grimstad Klepp. *Potential for environmental improvements in laundering*. International Journal of Consumer Studies, 2011, No 35(2), 254–264 pp.
8. Yun C., Patwary S., LeHew M., Kim J. *Sustainable care of textile products and its environmental impact: Tumble-drying and ironing processes*. Fibers and Polymers, No 18(3), 590–596.
9. Yun C., Md. Islam I., LeHew M., Kim J. *Assessment of Environmental and Economic Impacts Made by the Reduced Laundering of Self-cleaning Fabrics*. Fibers and Polymers 2016, Vol.17, No.8, 1296-1304 pp.

УДК 37.01

С.С. Дорофейчик

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ПРОЕКТОВ В ОБУЧЕНИИ ТВОРЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

© С. С. Дорофейчик, 2022

В статье рассмотрены вопросы организации проектной деятельности, ее основные принципы построения, как условия развития творческих способностей студента.

Ключевые слова: учебное проектирование, образовательная сфера, творческая среда, методы обучения.

S.S. Dorofeychik

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE EFFECT OF PROJECT METHOD IN ART EDUCATION PROCESS

The article deals with the organization of project activities, its basic principles of construction, as a condition for the development of the student's creative abilities.

Keywords: project method, educational sphere, creative sphere, teaching methods.

Стремительные перемены во всех сферах жизни современного общества требуют своевременных и кардинальных изменений в сфере образования. Так, в современном образовательном процессе перед педагогами и психологами встала острая проблема развития активной и инициативной личности, способной творчески мыслить, самостоятельно принимать решения, а также работать в команде.

Одним из наиболее эффективных и комфортных решений вопроса развития личности студента творческой специальности достигается в условиях подготовки и организации проектной деятельности, следствием которой является не только получение продуктов, носящих субъективно творческий характер и отражающих личностные достижения каждого студента, принимающего участие в работе, но и получение студентами новой информации и опыта, которые возможно будет внедрить в дальнейшую теоретическую и практическую деятельность, а также способности самостоятельно генерировать и реализовывать идеи, принимать собственные решения.

Суть метода проекта — стимулировать интерес учащихся к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний и через проектную деятельность, предусматривающей решение этих проблем, умение практически применять полученные знания, развитие рефлекторного или критического мышления. Проблема устанавливает цель мысли, а цель контролирует процесс мышления.

Такой метод предполагает формирование у обучающегося комплексного личностного ресурса, обеспечивающего способности к эффективному взаимодействию с окружающим миром в целом и эффективной профессиональной деятельности в частности. В ходе такого обучения студент приобретает умение решать жизненные и профессиональные задачи, выполнять социальные роли, действовать в различных ситуациях наилучшим образом.

При проектной деятельности в образовательных учреждениях профессионального образования, в том числе и в художественной сфере, должны учитываться не только способности и навыки участников проектной деятельности, но и желание, склонности и инициатива.

Целью данной статьи является рассмотрение сути организации проектной деятельности, ее основные принципы построения, как условия развития творческих способностей студента.

Для начала подробно рассмотрим, что такое проект и проектная деятельность, каковы их основные особенности и структура.

В настоящее время авторы дают множество различных определений проекту. К примеру Пахомова Н.Ю. определяет проект, как «совместную учебно-познавательную, творческую или игровую деятельность учащихся, имеющую общую цель, согласованные методы, способы деятельности, и направленную на достижение общего результата деятельности» [4].

Если рассматривать проект с точки зрения учащегося – это уникальная возможность создавать что-либо интересное самостоятельно, в группе или самому, используя при этом все свои возможности. Именно такая деятельность позволяет проявить себя как личность, испытать свои силы и способности, возможность использовать свои накопленные знания, тем самым принести пользу и публично представить итоговый продукт, результат труда.

Также проект — это деятельность, направленная на решение проблемы, которую самостоятельно формируют сами учащиеся в виде цели и задачи. В том случае, когда результат этой деятельности – обнаруженный способ решения проблемы – носит практический характер, и конечно же имеет значимое прикладное значение и, что весьма важно, интересен и важен для самих учащихся.

На эту тему в книге «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования» Е.С. Полат, пишет: «Если говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути». Соответственно, проект как проблема, утверждает Е.С. Полат: «может обозначать подлинную ситуацию творчества, где человек перестает быть просто собственником идеи, отказывается от своего, личного, частного, чтобы получить шанс натолкнуться на что-то другое, наполнить им, проявить его в своем творчестве» [6].

Теперь подробно рассмотрим такое понятие, как проектная деятельность учащихся. Проектная деятельность учащихся – это ни что иное, как совместная учебно-познавательная, творческая деятельность учащихся, которая непосредственно имеет общую цель, согласованные между собой методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности. Обязательным условием любой проектной деятельности является наличие ранее сформированных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание подробного плана, программ и организации деятельности по реализации проекта). А также, реализация проекта, которая включает в себя полное понимание и рефлексию результатов деятельности учащихся.

Учитывая различные виды учебного проектирования, непосредственными субъектами могут стать как взрослые, так и дети. В зависимости от вида и цели проектной деятельности это могут быть, как индивидуальные, так и совокупные субъекты (класс, учебные и творческие группы, различные коллективы образовательного учреждения).

Специфика позиции участника проектирования заключается в том, что он всегда выступает как осознающий (сознательный) преобразователь действительности.

Рассмотрим принципы проектной деятельности. Под принципами подразумевают общие регулятивы, нормирующие деятельность, которые, в свою очередь, объективно обусловлены природой проектирования, и тем самым, определяющие принадлежность тех или иных действий педагога и проектной сфере. Рассмотрим подробнее следующие принципы: прогностичности, пошаговости, нормирования, обратной связи, продуктивности, культурной аналогии, саморазвития.

«Принцип прогностичности». Данный принцип обусловлен самой природой проектирования, ориентированного на будущее состояние объекта. Особенно ярко он проявляется при использовании

проектирования для создания инновационных образцов. В этом смысле проект может быть определен как пошаговое осуществление потребного будущего.

«Принцип пошаговости». Природа проектной деятельности предполагает постепенный переход от проектного замысла к формированию образа цели и образа действий. От него — к программе действий и ее реализации. Причем каждое последующее действие основывается на результатах предыдущего.

«Принцип нормирования». Такой принцип требует обязательности прохождения всех этапов создания проекта в рамках регламентированных процедур, в первую очередь связанных с различными формами организации мыследеятельности.

«Принцип обратной связи». Он напоминает о необходимости после осуществления каждой проектной процедуры получать информацию о ее результативности и соответствующим образом корректировать действия.

«Принцип продуктивности». Подчеркивает прагматичность проектной деятельности, обязательность ее ориентации на получение результата, имеющего прикладную значимость. Иными словами, на «продуктивную оформленность» результатов проектирования.

«Принцип культурной аналогии». Данный принцип указывает на адекватность результатов проектирования определенным культурным образцам. Опасность получения проектного результата, лежащего вне культурного поля, снимается, если у участников проектной деятельности есть понимание того, что индивидуальное творчество ученика или педагога не является самодостаточным.

Для того, чтобы включиться в культурный процесс, необходимо четко понимать и чувствовать свое место в нем, уметь грамотно сформулировать и обосновать собственный взгляд на различные достижения человечества, делая выводы на основе подробно изученных культурно-исторических аналогов. Тем не менее, приобретение совокупности научных знаний и подробное ознакомление с различными культурными ценностями не менее значимо реализовывать в соотношении с личными убеждениями и результатами познавательной деятельности.

«Принцип саморазвития». Этот принцип касается как субъекта проектирования на уровне ветвящейся активности участников, так и порождения новых проектов в результате реализации поставленной цели. Решение одних задач и проблем приводит к постановке новых задач и проблем, стимулирующих развитие новых форм проектирования [3].

Необходимо учесть такую важную деталь при выполнении любой проектной деятельности, как заранее продуманная, поэтапная последовательность действий, это в свою очередь способствует более глубокому осмыслению поставленных целей и задач. Соблюдение этого условия значительно упростит выполнение любой проектной деятельности и поможет сэкономить время и запас используемых ресурсов.

Значимой чертой любой проектной деятельности является углубленный поиск информации. После сбора и осмысления, информация подвергается тщательной обработке для дальнейшего применения в ходе проектной деятельности и подготовке к итоговому представлению участниками проектной группы.

Также можно выделить такую отличительную особенность проектной деятельности, как ее стимулирующее воздействие на развитие творческой направленности личности, а также непосредственное обеспечение творческого характера изучения действительности. Проектная деятельность дает учащимся обширную среду совершенно новой, непознанной для него деятельности, это, в свою очередь, содействует возникновению и расширению области интересов учащихся. Тем самым, она в более широкой мере предстает личностно-ориентированной деятельностью, служит наиболее существенным средством развития личности субъекта учения.

Теперь подробно рассмотрим, какие существуют виды учебных проектов, существующих в образовательной практике.

В теории и, непосредственно, на практике учебного проектирования можно выделить разнообразные типы или же виды проектов. В зависимости от количества участников они могут быть индивидуальными, парными или групповыми.

Индивидуальный проект с точки зрения организации самостоятельной поисковой деятельности обучающегося весьма эффективен, при учете личных интересов самого учащегося, а также полного осознания возможности реализовать своего творческого потенциала и непосредственно потребности в достижении успеха и самоутверждения.

«Парные» или же «групповые проекты» обладают высоким уровнем развивающих возможностей и, в отличие от индивидуальных, позволяют учитывать все возможные личностные особенности обучающихся при четком разделении их обязанностей. Следует отметить, что такие проекты способствуют освоению умения объединять свои усилия с другими участниками проектной деятельности непосредственно в процессе совместного решения сложных творческих задач.

Залогом успешной реализации группового проекта является создание эффективной команды. Члены группы должны не только понимать суть задания, которое предстоит выполнить, уметь распределить обязанности и спланировать время, уложиться в заданные сроки и рамки предполагаемого бюджета, своевременно сообщать руководителю о возникающих проблемах, вопросах и рисках, но и быть

лично заинтересованными в том, что они делают. Чувствовать себя важной и неотъемлемой частью единого проектного механизма.

По характеру поисковой деятельности и преобладающих методов выделяют исследовательские, творческие и информационные проекты. Творческие проекты сосредоточены на разработку совершенно новых оригинальных и неповторимых идей. По результатам выполнения такого проекта мы получаем продукт совместной деятельности участников проекта, представление данного продукта происходит в любой творческой форме, это может быть выставка, творческий отчет, видеофильм, печатная продукция.

По окончании работы над проектом результатом выполненной работы становится тщательно отобранная, проанализированная, обобщенная, систематизированная и конечно же представленная в выбранной форме информация.

Уровень творчества здесь очень высок, это в свою очередь потребует скрупулезной организационной подготовки. В зависимости от учебных дисциплин, в рамках которых разрабатывается проект, можно выделить:

«монопредметные проекты» – осуществляемые в рамках одной учебной дисциплины;

«межпредметные проекты» – реализуемые также в процессе изучения определенного курса, но уже на основе активного использования материалов других;

«надпредметные проекты» – не только не связанные с конкретной дисциплиной, но и, как правило, реализуемые вне рамок конкретной учебной дисциплины.

Межпредметные и надпредметные проекты обеспечивают активную продуктивную деятельность участников на основе систематизации, интегрирования и комплексного использования в процессе подготовки специалиста знаний и умений, приобретаемых при изучении разных дисциплин.

По продолжительности и срокам выполнения проекты могут быть:

«краткосрочные» – разработка таких проектов предполагается на нескольких занятиях или в процессе самостоятельной работы участников между собой; «среднесрочные» – непосредственно разрабатываются в течение одной недели или до месяца;

«долгосрочные» – такие проекты разрабатываются от одного до нескольких месяцев. В ходе изучения конкретной дисциплины в основном применяются краткосрочные проекты.

Рассмотрим более подробно такой вид (тип) проектов как творческий. Как уже было описано выше, творческий проект представляет собой учебнотрудовое задание, которое активизирует деятельность участников в процессе работы над проектом. В результате выполнения такого проекта участниками создается уникальный продукт, который обладает не только субъективной, но и не редко объективной новизной.

Важно подчеркнуть, что при работе над созданием творческого проекта заложен процесс творчества, как педагога, так и обучающегося. При детальном рассмотрении творческого процесса очень важно уделить внимание формированию творческого климата среды обучающихся и, разумеется, на сам творческий процесс, а также, присутствие у обучающихся определенных навыков, творческих способностей и конечно же определение творческой личности.

Несомненно, очень важный моментом, перед началом работы над любой проектной деятельностью является подготовка обучающегося, а точнее будущего участника проекта к самой проектной деятельности. Для этого в первую очередь следует начать плавно обучать ученика планированию данного вида деятельности и, конечно же, создавать все возможные мотивирующие условия для данного вида деятельности. Любой проект, независимо от своего типа (вида) или направленности, имеет практически идентичную структуру последовательности организации и выполнения.

Начнем с того, что проект – это «пять п»: проблема, проектирование, поиск информации, продукт, презентация. В своей книге Е.С. Полат пишет «Начинать следует всегда с выбора темы проекта, его типа, количества участников. Далее учителю необходимо продумать возможные варианты проблем, которые важно исследовать в рамках намеченной тематики. Сами же проблемы выдвигаются учащимися с подачи учителя (наводящие вопросы, ситуации, способствующие определению проблем, видеоряд с той же целью, и т.д.). Здесь уместна «мозговая атака» с последующим коллективным обсуждением. Распределение задач по группам, обсуждение возможных методов исследования, поиска информации, творческих решений» [5].

Очень важно при работе над организацией проекта создать наиболее благоприятные условия для полного раскрытия и проявления творческого потенциала обучающихся. Одним из самых сложных моментов в процессе введения в непосредственный учебный процесс проектов становится организация этой деятельности, а особенно – подготовительный этап. Для начала, потребуется четко обозначить и сформулировать тему, в дальнейшем работа, над которой будет требовать полного усвоения участниками проекта нужных знаний и формирование необходимого опыта. В таком случае следует учесть важность: умения находить и фильтровать необходимую информацию; способность к воображению, новизне, фантазии, оригинальности; умения выполнять выбор из различных альтернативных вариантов; умения выдвигать новые идеи выполнения поставленного проектного задания в соответствии с возрастом;

создавать такие проекты, которые будут отличаться своей новизной, оригинальностью, неповторимостью и убедительностью; умения вовремя применять средства и способы творческой деятельности.

Чтобы начать какой-либо проект, необходимо определить проблему, которая будет интересна, такую проблему, которую хочется исследовать и разрешать. Именно проблема и поможет сформулировать тему будущего проекта.

Следующим этапом проектной деятельности является определение цели проекта. Определить цель – это значит ответить на вопрос себе и другим о том, с какой целью мы проводим проект.

Можно сказать, что для настоящего творца завершение одной работы не означает полного окончания исследования – это становится лишь началом следующей работы; составить и тщательно проработать презентацию итога проделанной работы. Она должна быть емкой, четко и составленной по логической схеме, например: по какой причине, была выбрана данная тема, какой является цель исследования, какие были выдвинуты и поставлены задачи, какие результаты были получены, какие выводы были сделаны по итогам проведенной работы; подготовиться к ответам на поступающие вопросы в ходе защиты исследования.

Таким образом, в заключение можно сказать, что основной специфической особенностью проектной деятельности является ее активизирующее влияние на развитие творческой направленности личности и обеспечение творческого характера освоения действительности. Проектная деятельность стимулирует креативность обучающегося в процессе выполнения проекта. Именно креативность тесно связана с определением и постановкой проблемы и поиском путей ее решения, они, в свою очередь, инициируют активную мыслительную деятельность обучающегося. Не редко именно поиск решения поставленной проблемы может привести к нестандартным оригинальным путям и способам деятельности, а впоследствии и результатам, они в свою очередь активизирует новые познавательные потребности и формирует новые интересы. Следуя из этого с уверенностью, можно сказать, что работа над проектом всегда инициирует развитие творческих способностей обучающихся.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. *Гузев В.В.* Планирование результатов образования и образовательная технология. М.: Народное образование, 2000. 238 с.
2. *Ивахнова Л.А., Кучерова А.В.* Проектное обучение в художественном образовании. М.: Издательство: Издательский Дом "Академия Естествознания", 2019. 120 с.
3. *Колесникова И. А.* Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. Заведений]. М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.
4. *Пахомова Н.Ю.* Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: АРКТИ, 2003. 110 с.
5. *Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петрова А.Е.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.,: 2004.

References

1. *Guzeev, V.V.* *Planirovanie rezul'tatov obrazovaniya i obrazovatel'naja tehnologija* [Planning for educational outcomes and educational technology]. Moscow. Narodnoe obrazovanie, 2000. 238 pp. (in Rus.)
2. *Ivahnova, L.A., Kucherova A.V.* *Proektnoe obuchenie v hudozhestvennom obrazovanii* [Project-based learning in art education]. Moscow. Izdatel'stvo: Izdatel'skij Dom "Akademija Estestvoznaniya», 2019. – 120 p. (in Rus.)
3. *Kolesnikova, I.A.* *Pedagogicheskoe proektirovanie: Ucheb. posobie dlja vyssh. ucheb. zavedenij* [Pedagogical design]. Moscow. Izdatel'skij centr «Akademija», 2005. – 288 p. (in Rus.)
4. *Pahomova, N.Ju.* *Metod uchebnogo proekta v obrazovatel'nom uchrezhdenii: Posobie dlja uchitelej i studentov pedagogicheskikh vuzov* [The method of the educational project in an educational institution: A manual for teachers and students of pedagogical universities]. Moscow. ARKTI, 2003. – 110 p. (in Rus.)
5. *Polat, E.S., Buharkina M.Ju., Moiseeva M.V., Petrova A.E.* *Novye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovaniya* [New pedagogical and information technologies in the education system]. Moscow. 2004. (in Rus.)

УДК 7.01, 74, 75, 76

Е.В. Ермаков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ШКОЛА А. АЖБЕ

© Е. В. Ермаков, 2022

Аннотация: В статье рассматриваются основы метода преподавания А. Ажбе в своей школе. Описываются основные теоретические и практические принципы: «принцип шара», «принцип моделировки», «принцип большой формы» и «принцип кристаллизации красок». Подчеркиваются особенности педагогического подхода А. Ажбе к работе с учениками.

Ключевые слова: академическая традиция; А. Ажбе; Метод шара; ученики школы А. Ажбе; импрессионизм; педагогический метод.

Ermakov E. V.

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ANTON AŽBE ART SCHOOL

Summary: The article discusses the basics of A. Ažbe's teaching method in his school. The main theoretical and practical principles are described: "sphere principle", "the principle of modeling", "the principle of large form" and "the principle of crystallization of colors". Attention is drawn to the peculiarities of A. Ažbe's pedagogical approach to working with students.

Keywords: academic tradition; A. Ažbe; sphere principle; students of A. Ažbe school; impressionism; pedagogical method.



Рис 1. Фотография Антона Ажбе

Антон Ажбе (Рис. 1) родился в семье землевладельца в Словении 30 мая 1862 года. Слабое здоровье не дало ему возможности полноценно вести хозяйство. Из-за этого его после обучения в народной школе отправили в ученики к торговцу, где он работал вплоть до переезда в Любляну. Там он проходил обучение у значимого словенского художника Янеза Вольфа. Антона Ажбе приняли в Венскую академию художеств в 1882 году, но на протяжении двух лет, он выражал сильное недовольство устаревшими методами обучения живописи и рисунку. Ажбе решает пройти дальнейшее обучение в Мюнхенской академии художеств, где он учился семь лет. Он активно изучал строение и анатомию человека, его интересовали новые знания о методах и теории изображения различных объектов [1]. Ажбе передавал полученные знания своим сокурсникам и помогал им в создании их работ.

После академии Ажбе начал обучать живописи и рисунку своих знакомых, но группа быстро разрослась, и в 1891 году он открывает собственную художественную школу. Благодаря мастерству

главного преподавателя она стала очень известной и популярной. На протяжении 15 лет его школа воспитывала поколения прогрессивных и мастерски владеющих своим делом художников. В его школе обучались художники различных национальностей, принимались ученики из многих стран Европы и мира. В. И. Грабарь, В. Кандинский, М. Добужинский, Д. Кардовский, К. Петров-Водкин, А. Явленский были в числе российских художников, получавших образование в частной художественной школе [2]. Мюнхенская академия художеств советовала будущим студентам получить там необходимый опыт для поступления. Также словенский учитель был крайне положительно оценен в России. Знаменитые российские преподаватели И. Репин и П. Чистяков уважали и предавали большое значение деятельности Ажбе. Их методы обучения имели очевидные точки соприкосновения. Главным для них было понимание строения объекта для передачи его правильного изображения на бумаге, но даже В. Серов, ученик Павла Чистякова, интересовался обучением у Ажбе.

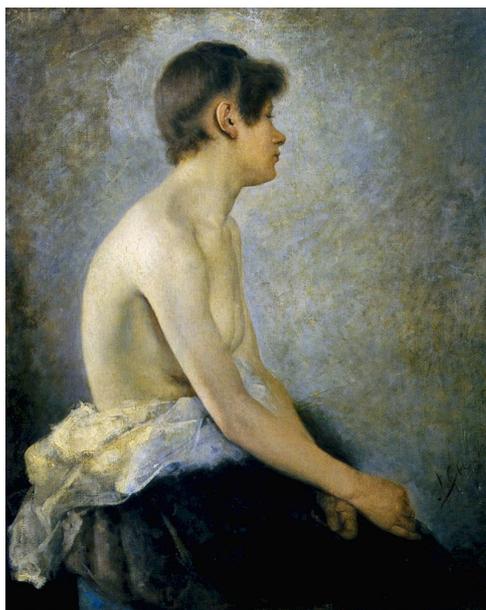


Рис. 2 А. Ажбе «Полуобнаженная женщина»

Для Антона Ажбе было важно воспитание творческого художника, он подталкивал учеников к созданию собственного взгляда на искусство и грамотный подход к манипуляциям с изображаемыми объектами. Ажбе прививал студентам любовь к творческим поискам, присматривался к каждому ученику и старался развить знания, уже полученными ими ранее, не создавая узких границ. Им также был дан свободный выбор тем для художественных произведений. Школа Ажбе, одна из немногих, предоставляла возможность освоить творческую специальность и женщинам.

Доброта, великодушие и открытость мастера давали возможность самым талантливым учиться абсолютно бесплатно. Одним из таких был, ставший впоследствии знаменитым мастером, К. С. Петров-Водкин. Преподаватель всегда был готов дать денег нуждающимся ученикам, даже учитывая то, что средства часто не возвращались к нему.

Как и во многих художественных школах, обучение у А. Ажбе начиналось с азов рисунка. Большая часть работ создавалась углем на бумаге, благодаря чему начинающий художник имел возможность легко исправлять рисунок и создавать тональные переходы. Данный материал дает больше возможностей для творческих экспериментов и поиска различных методов нанесения, потому что уголь легко удаляется с поверхности бумаги. С ним легко работать от пятна, быстро создавать резкие линии и градации тона [2].

На своих занятиях А. Ажбе не давал ученикам работать с гипсом, а сразу же переходил к живой натуре, так как рисование гипсовых фигур, в его понимании, давало ученикам ложное представление о пластике человека. Он уделял больше внимание знанию анатомии: изучению скелета и мышц человека. Антон Ажбе приучал к построению и работе над изображением без постоянного наблюдения за натурой, но не отрицал потребности художников в работы со зрительными впечатлениями. Основой этого метода является понимание устройства изображаемого и сведение его к простым формам и последующим взаимодействиям с ними [3].

Самый знаменитый метод А. Ажбе называется «принцип шара» [2]. Он заключается в том, что каждый сложный объект может быть разбит на плоскости и приведен к набору простых форм: куб, цилиндр, шар и т. д. Это знание дает возможность воспринимать любые объекты как простые фигуры и упрощает понимание конструкции изображаемого.

По воспоминаниям Добужинского, Ажбе разработал так называемую «Kugel System» [4], в которой для учеников самым ценным было обобщение и упрощение форм, что по сравнению с привычным академическим почти фотографическим изображением натуры, было по-настоящему свежим взглядом на процесс обучения.

И. Э. Грабарь так описывал способ построения формы изображаемого объекта на бумаге по «принципу шара»: «Он взял уголь и нарисовал шар, покрыв его общим тоном; затем нанес тень, выбрал рефлекс, отбросил падающую тень и вынул хлебом блик. „Вот в этих пяти элементах заключается весь секрет лепки. Все, что ближе к вам, – светлее, все, что дальше от вас, – темнее; все, что ближе к источнику света, – тоже светлее, что дальше от него, – темнее.» [3]

«Принцип моделировки» несет в себе законы и правила создания объемов фигур. Он заключает в себе знания о работе света, освещающего объект. Эти знания стоят вплотную к пониманию тона и передаче его на листе (Рис. 2). Все принципы выведенные Ажбе работают в единой связке. Благодаря восприятию натуры в виде простых объектов по «принципу шара» и знаниям о работе света художник упрощает и улучшает анализ изображаемого, что позволяет ему создавать более качественные картины быстрее и вдумчивее.

А. Ажбе также заострял внимание учеников на принципе «большой формы». Человек не может изобразить форму сложного объекта без перехода от общего к частному. Сначала художник приводит изображаемое к простейшему образу (человеческая голова и шея могут восприниматься в виде шара и цилиндра). Фундаментом будущего изображения становится общая, упрощенная форма, а отдельные детали уже создаются в процессе лепки тоном и линией простых форм. И. Э. Грабарь в своих сочинениях писал: «Он обращал внимание учеников только на основное, главное, заставляя отбрасывать мелочи. Важны были только «большая линия» и «большая форма».[3]



Рис. 3 Д. Н. Кардовский «портрет Марии Афанасьевны Хрущёвой»

Перед учениками А. Ажбе ставил важнейшие для художника задачи. Он требовал от них не только умения видеть цвета, но и грамотно использовать их для передачи объема. Был выведен близкий к импрессионизму «принцип кристаллизации красок» (Рис. 3). Ажбе набирал на кисть чистые цвета и, не смешивая, клал их на холст. «В глазу зрителя они сами смешаются, но, по крайней мере, дадут чистую расцветку, а при размазывании на палитре получается одна грязь», — из воспоминаний И.Э. Грабарь[3]. Главным отличием «принципа кристаллизации красок» от импрессионизма было то, что импрессионисты старались не давать смешиваться краскам и достигали иллюзии смешения благодаря использованию знаний колористики, а принцип Ажбе предполагает неминуемое смешение и случайный результат смешения красок. Данная техника дала возможность будущим художникам воспользоваться элементом случайности в свою пользу, у них получались порой неожиданные, но добавляющие работе динамики цветовые пятна. Во многом данная техника предвещала появлению резкого и спонтанного экспрессионизма.

Открытость и заинтересованность А. Ажбе в новых веяниях искусства стимулировала его учеников к постижению новых форм выражения, ориентированных не на идеальную передачу реальности,

а на отражение своих впечатлений и переживаний. «Принцип шара» и «Большой формы» во многом предсказали зарождение кубизма с его разбором изображаемого на простые формы.

Будучи главой школы, Ажбе не посягал на личную творческую свободу своих учеников. Он воспитывал в них жажду к самостоятельным поискам идеалов и новых идей.

Многие знаменитые художники и будущие преподаватели прошли школу Антона Ажбе, благодаря его педагогическому мастерству мы можем наблюдать в музеях мира картины очень разных, но имеющих единую базу, мастеров живописи конца XIX и начала XX веков. Д.Н. Кардовский, прошедший мастерские Репина, Чистякова, говорил о том, что самые точные и истинные знания о технике и философии творчества он нашел именно в школе А. Ажбе. Все это отразилось во взятии им за основу методов словенского преподавателя. Кардовского перенял уверенный, систематический подход к развитию рисовальных и творческих навыков у Ажбе. Он уводил своих студентов от полного натурализма и давал им экспериментировать с материалами и техниками их нанесения. Для него тоже на первом месте стояло мастерство передачи изображения в рисунке, а живопись являлась лишь его продолжением. Дмитрий Николаевич Кардовский требовал от своих учеников мастерства в реализме и говорил, что лишь после познания основ реалистического искусства можно начинать преобразовать изображаемые объекты. Благодаря его влиянию мы можем видеть таких профессиональных и необычных художников, как В.И. Шухаев и А.Е. Яковлев. Сам Кардовский придерживался реалистического направления в искусстве, занимался созданием графических иллюстраций и карикатур, но в его живописи часто просматривается влияние импрессионизма и мюнхенской школы Ажбе.[5]

Игорь Эммануилович Грабарь – известный и титулованный российский художник, оставивший заметный след в истории искусства. Благодаря его усилиям были организованные первые реставрационные мастерские советской России. Ими были собраны и сохранены множественные памятники древнерусского наследия. Будучи впечатленным работами парижских импрессионистов, он идет в ученики к Антону Ажбе. Проведя четыре года в мюнхенской школе Ажбе, он впитал в себя учение о «кристаллизации красок», отчетливо прослеживаются в работах знаменитого русского импрессиониста и соцреалиста (Рис. 4). Игорь Грабарь также проходил обучение у И. Е. Репина в Академии художеств. Его всецело увлекало творчество: он работал театральным художником, путешествовал по миру и общался с новаторами, мастерами искусства, занимался музейным делом, реставрацией и преподаванием практических художественных навыков.

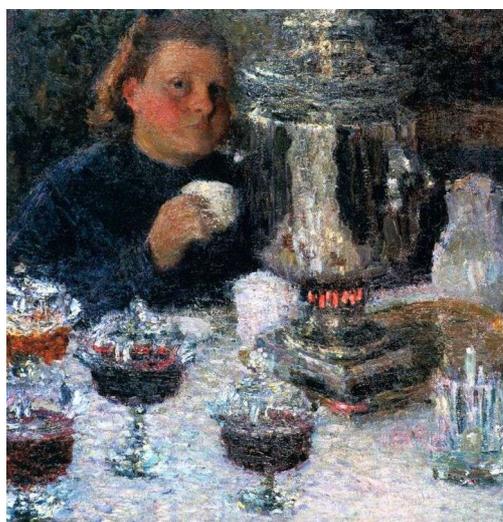


Рис. 4 И. Э. Грабарь "За самоваром"

На становление Кузьмы Петров-Водкина также повлияли различные художественные учения. Унаследовав навыки от таких мастеров, как Антон Ажбе и Валентин Серов, он, преобразовывая на свой лад полученные навыки, смог стать одним из самых самобытных российских художников начала двадцатого века. Его интересовало преобразование классических канонов академического искусства, он прекрасно знал анатомию человека и перспективу. Эти знания дали ему основу для создания своего собственного художественного учения, определявшего своеобразное восприятие реальности в его картинах, художник пытался дать зрителю ощутить себя частью изображения при помощи придуманной им «сферической перспективы». Ему были присущи и педагогические эксперименты, он разработал «науку видеть», направленную на обучение и развитие восприятия реальности.[6]

Антон Ажбе внес огромный вклад в развитие искусства, его система обучения и выведенные законы создания изображений до сих пор используются художниками со всего мира. Он повлиял на творческий путь множества знаменитых деятелей искусства, научил их переосмысливать творческие

каноны и безудачно экспериментировать с теоретическими, и практическими методами создания изображений. Будучи прекрасным учителем и организатором, он преподавал в своей школе, через которую прошло множество талантливых учеников со всего мира, почти 15 лет. Вплоть до своей смерти он способствовал появлению на свет новых талантов.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. Барановский В. И., Хлебникова И. Б. Антон Ажбе и художники России. М.: Изд-во МГУ им. М. В. Ломоносова, 2001. 256 с.
2. Белютин Э., Молева Н. Школа Антона Ажбе. К вопросу о путях развития художественной педагогики на рубеже XIX–XX веков. М.: Искусство, 1958. – 116 с.
3. Грабарь И.Э. Моя жизнь: Автобиография. Этюды о художниках / сост., вступ. Ст. и комм. В.М.Володарского. М.: Республика, 2001. 495 с.
4. Добужинский М.В. Воспоминания. М.: Наука, 1987. – 474 с.
5. Кардовский Д. Н. (1866–1943). Об искусстве: Воспоминания, статьи, письма / [сост. и авт. примеч. Е.Д.Кардовская]. М.: Изд-во Акад. художеств СССР, 1960. 340 с.
6. Петров-Водкин К.С. Хлыновск. Пространство Эвклида. Самаркандия. Л.: Искусство, 1970. – 320 с.

References

1. Baranovskii V.I., Khlebnikova I.B. *Anton Azhbe i khudozhniki Rossii* [Anton Azhbe and the Russian artists]. Moscow, MGU, 2001. 252 p. (in Rus.).
2. Beliutin E., Moleva N. *Shkola Antona Azhbe. K voprosu o putyakh razvitiya khudozhestvennoy pedagogiki na rubezhe XIX–XX vekov* [Anton Azhbe's school. On the problem of the kinds of the art education at the turn of the 20th century]. Moscow, Iskusstvo, 1958. 116 p. (in Rus.).
3. Dobuzhinskii M.V. *Vospominaniya* [Memories]. Moscow, Nauka, 1987. 474 p. (in Rus.).
4. Grabar, I. E. (2001). *Moia zhizn'. Avtomonografiia. Etiudy o khudozhnikakh* [My Life. AutoMonograph. Sketches on Artists] Moscow: Respublika (in Rus.).
5. Kardovskii Dmitrii Nikolaevich (1866–1943). *Ob iskusstve: Vospominaniya, stat'i, pis'ma* [About Art: Memoirs, Articles, Letters]. Moscow.: Izd-vo Akad. khudozhestv SSSR, 1960. 340 p. (in Rus.).
6. Petrov-Vodkin K.S. Hlynovsk. Euclid's space. Samarkandia. Leningrad, Iskusstvo, 1970. 320 p. (in Rus.).

УДК 7.01, 7.06, 37.011, 37.012, 37.018

А.О. Ивушкина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская 18

ПРОБЛЕМА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛАХ

© А.О. Ивушкина

В статье описаны основные проблемы художественного воспитания в современных школах. Проанализированные с психологической точки зрения действия учителей по отношению к учащимся. Дается краткое описание педагогических методов в сфере художественного образования. Описаны размышления по теме искусства.

Ключевые слова: искусство; самовыражение; педагогика; воспитание; развитие; современное образование, эстетика

Ivushkina A. O.

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
 191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya street, 18

THE PROBLEM OF ART EDUCATION IN MODERN SCHOOLS

The article describes the main problems of artistic education in modern schools. Analyzed from a psychological point of view, the actions of teachers in relation to students. A brief description of pedagogical methods in the field of art education is given. Reflections on the theme of art are described.

Keywords: self-expression; pedagogy; upbringing; development; modern education, aesthetics

В современном мире проблема эстетического воспитания и формирования художественного вкуса одна из важнейших задач, стоящих перед школой.

Что же включает в себя понятие «эстетическое воспитание»? Это:

1. процесс целенаправленного воздействия на учащихся
2. формирование способности у школьников воспринимать, оценивать и видеть красоту в искусстве
3. формирование эстетических вкусов и идеалов
4. развитие и приумножение способности к самостоятельному творчеству и созданию прекрасного

Цель эстетического воспитания современной школы - формирование гармоничной индивидуальности, всесторонне развитого человека, образованного, высоко нравственного, способного к рефлексии и сопереживанию, понимающим красоту жизни и красоту искусства, умения видеть окружающую жизнь глазами другого человека.

Эстетическое воспитание призвано формировать у людей эстетические потребности. При этом, важно не только сформировать способности наслаждаться, понимать красоту в ее многообразных проявлениях, но и главным образом воспитать способность воплотить ее в реальных действиях и поступках

Выделяют три ведущие задачи эстетического воспитания:

1. создание определенного запаса элементарных эстетических знаний и впечатлений, без которых не могут возникнуть склонность, тяга, интерес к эстетически значимым предметам и явлениям
2. формирование на основе полученных знаний и развития способностей художественного и эстетического восприятия таких социально-психологических качеств человека, которые обеспечивают ей возможность эмоционально переживать и оценивать эстетически значимые предметы и явления, наслаждаться ими
3. воспитать, развить такие качества, потребности и способности современного школьника, которые превращают индивида в активного создателя, творца эстетических ценностей, позволяют ему не только наслаждаться красотой мира, но и преобразовывать его по законам красоты

Все элементы эстетического воспитания тесно взаимосвязаны между собой, ведь от того, какой эстетический идеал сформируется в голове ребенка зависит, как он будет воспринимать произведение искусства, каким образом и по каким критериям его оценивать, будет ли он сопереживать автору произведения, его героям и все это будет свидетельствовать о его эстетическом вкусе.

Эстетическому отношению свойственна возрастная постепенность становления, об этом следует помнить при планировании в школе учебных задач, содержание которых должно соответствовать возможностям и средствам ребенка на данном этапе его развития, учитывая физиологические и психические данные ребенка.

Эстетическое развитие личности начинается в раннем детстве. Чтобы взрослый человек стал духовно богатым, надо обратить особое внимание на эстетическое воспитание детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Удивительное долголетие, сила воздействия искусства на человека описывались многими поэтами, писателями во все времена, пока человек живет. И таких свидетельств много. И принадлежат они людям разных национальностей, социальных слоев и уровней образования. Подлинное эстетическое образование удивительно полно. В полном смысле слова она облагораживает человека, пронизывает все без исключения стороны его личной и общественной жизни.

Много времени следует уделять практической работе, планированию экскурсий, изучению природы, наблюдению, восприятию и выражению отношения через изобразительную деятельность. Восприятие многообразия цвета в природе дается через наблюдения на экскурсиях. Природа — учитель эстетического воспитания, и мастеру изобразительного искусства надлежит умело направлять их для восприятия. Очень важно в эстетическом воспитании детей видеть связь между красотой природы и красотой, созданной рукой человека (произведениями искусства). Использование музыкальных, литературных произведений, произведений изобразительного искусства на уроках изобразительного искусства,

Увы, но не во всех школах есть предметы ИЗО и истории искусств. Творчески уроки как правило проводятся в начальных классах без дополнительного устного материала и наоборот, средние и старшие классы проходят лишь теорию без практики. Но искусство не однобоко, чтобы правильно сформировать

эстетического восприятие необходимо изучать все комплексом в независимости от возраста школьника. Без теории нет практики, без практики нет теории, учащийся изучая основы художественного мастерства и истории искусств формирует свое представление об изящных искусствах и об окружающем его мире в целом. Когда ребенок имеет базовый багаж знаний по искусства у него идет уже понимание создания этого самого искусства.

Важно учитывать способности каждого ребенка и его интересы при оценивании работ. Если же учащийся создал неприемлемую работу по каким-то морально-этическим нормам, то не надо с грубостью и негативом подходить к оцениваю. Стоит индивидуально поговорить с ребенком без посторонних глаз одноклассников или же учителей, чтобы школьник чувствовал себя более свободно при беседе.

Стоит узнать причины создания тех или иных рисунков, возможно ребенок в свои юные года еще не понимает значения изображения тех или иных вещей и какой смысл они несут, или же возможно просто по каким-то своим внутренним ощущениям считает это эстетическим привлекательным, а также есть неприятные ситуации, когда дети в семье подвергаются эмоциональному или физическому насилию и через свои работы пытаются достучаться до других или выплеснуть свои негативные эмоции. В любом случае никогда не надо насаждать на учащихся и как-то критиковать их художественные работы, надо провести беседу, оказать помощь или же направить в нужное русло.

Несомненно, дети должны двигаться по школьной программе и выполнять задания даже те, которые им не так интересны, иначе процесс обучение будет не так плодотворен. Если же у школьника по каким-то причинам никак не идет определенная работа также не стоит строго к этому подходить. Если же учитель видит, что ребенок старается, но он не находит себя в этой теме, не слышит отголоска работы с новым художественным материалом, то не надо занижать оценки. В творчестве нет правильного и неправильного, каждый находит что-то свое в работе над художественным произведением и абсолютно нормально, что одному ребенку, как пример, может нравиться анималистический жанр жировой пастельную, а другому акварельные пейзажи.

Максимально занижая оценки при не удачном опыте, редко, когда детей это стимулирует на дальнейшую работу или же попытку попробовать вернуться и разобраться с появившимися трудностями. Конечно и максимальные баллы за такую работу не уместно ставить, иначе учащийся не сможет объективно понимать оценивание своего труда над той или иной работой, везде должна быть золотая середина.

Конечно не все рождаются одаренным с способностями, но как показывается практика, если человек не умеет рисовать, но делает это осознанно выплескивая на лист свои идеи и мысли, то выходят прекрасные работы, по-своему самобытные в исполнении и богатые по смыслу. Это тоже надо учитывать в работе с детьми, у всех разные способности и возможности. Нельзя восхвалять одного из-за природного таланта или посещения школы искусств, так же как нельзя опускать того, кто не имеет ни того ни другого. Искусство многогранно и принимает всех, ущемляя неспособность ребенка к изобразительному искусству можно погубить его интерес не только к этой сфере, но и в других, так как ранимая детская психика может такого не выдержать и в дальнейшем подросток будет считать себя «никчемным» и не способным к чему-либо.

Проблема «выгораживания» того или иного ребенка касается не только уроков ИЗО, но и вообще всех предметов. В России учителя не чувствуют такта с подростками в отличии от своих западных коллег. Например, в Японии учителя молча раздают каждому школьнику результаты работ, не отмечая худших и лучший, не устаивая прилюдного унижения, как очень сильно любят делать в русских школах, что в корень подрывает самооценку детей и веру в себя, а также способствует к распаду коллективизма. Из-за подобной «казни» или же наоборот «возведения на пьедестал» дети начинают превозносить себя над другими сверстниками или чувствовать себя опущенными в глазах всех.

Не редко можно встретить класс поделенный на условно две категории: умные прилежные ребята и глупые неуправляемые двоечники. Не даром говорят, что дети как губки все в себя впитывают, на плечах родителей и учителей весит огромная ответственность по воспитанию психически здорового, стабильно эмоционального и всесторонне развитого члена общества.

В современных школах внедряют новые подходы к преподаванию эстетического искусства, у каждой медали есть две стороны.

С одной – благодаря современным технологиям таким как: интерактивные доски, виртуальные музеи и интернет, с легкостью не покидая школьных стен можно оказаться в любом музее мира и увидит какой только угодно душе шедевр при всем это без денежных потерь. Несомненно, это упрощает процесс обучение и делает визуальную составляющую доступной, что для изобразительного искусства просто необходимо. Правильно развивать эстетические вкусы. Воспитание их в нужном для общества направлении – главная, очень ответственная и цель эстетического воспитания. Важно найти способ сделать встречу каждого ученика с искусством на уроке интересной, увлекательной, ненавязчивой. Современные уроки позволяют организовать встречи с искусством при правильной организации с использованием информационных технологий.

Когда это удастся, эстетическое образование может дать отличные результаты, независимо от условий. Через познание сущности, содержания искусства в душе ребенка должна формироваться необходимая для нашего общества нравственно-эстетическая позиция. И именно школа должна пробудить в ученике на всю жизнь интерес к искусству и потребность в нем как вместилище прекрасного.

С другой же – когда не было таких возможностей дети всем классом посещали галереи своего города или даже выезжали на экскурсии в соседние города и непосредственно своими глазами рассматривали подлинники, что разумеется в памяти ребенка более ярко отпечатывается, чем еще один урок в классе по рассматриванию картинок с доски.

Современный мир не стоит на месте, как и искусство. В нынешних реалиях любой творец не ограничен в художественном самовыражении даже если предметы искусства не проходят по «моральной» этике не стоит их задвигать на задний план. Из года в год, из поколения в поколение в школах преподают одни и те же направления и рассказывают про одних и тех же мастеров, несомненно историческая база должна быть по истории искусств, но если мы хотим вырастить действительно уравновешенных, подкованных и образованных подростков, то в старших классах не стоит пренебрегать современным искусством.

В двадцатом веке абсолютно все сидят в интернете и нередко встречают очень негативные комментарии с нецензурной лексикой по отношению к современному изобразительному искусству. Это очень удручает сколько невоспитанных поколений выросло, которым применяли однобокий подход, где цветочки, бабочки, любовь на полотнах – это хорошо, а что обнажает более серьезные проблемы и где используется более «жесткий» язык изображения – вульгарно, грязно, порочно.

Не стоит конечно впадать из крайности в крайность и неокрепшим умам сразу демонстрировать тяжелые работы, ведь искусство жестоко и особо впечатлительным действительно может навредить и шокировать. Но говорить об этом обязательно надо и выборочно демонстрировать работы, не превышающие рейтинга 18+. Это помогает сформировать более уравновешенную психику молодому поколению, расширяет кругозор, учит быть более толерантными и формирует собственные художественные предпочтения.

Эстетическое воспитание – важная часть становления личности, развития ребенка. С раннего возраста ребенок, не имея достаточного набора слов для выражения своих мыслей, сначала начинает выражать свои мысли через изображение, используя линии и цвета. В изобразительной деятельности проявляется духовный мир ребенка, его настроение, отношение к окружающей действительности. Понимание прекрасного, наслаждение искусством, как предметами, так и процессом творения, – без этого невозможно представить себе всесторонне развитую личность, воспитание которой – цель педагогического процесса.

Воспитание «вкуса» и эстетического видения в учащихся закладывает фундамент того, как будет выглядеть и функционировать мир вокруг нас. При кажущейся эфемерности эстетического видения, оно оказывает глобальное влияние как на общество в целом, так и на отдельно взятого человека, в частности. Развитая сфера художественно-эстетического воспитания – неотъемлемая часть здорового и развитого общества.

На уроках учитель как нигде может повлиять на внутренний мир учеников, побудить в них интерес к достижениям прошлого и современного искусства. Учитель должен использовать искусство для обогащения учеников опытом прошлого, сравнивая этот опыт с собственным опытом учеников. Ключевым моментом в этом является переживание учащимися произведения искусства.

Ключевой задачей педагога является формирование в детях способности к сопереживанию автору, героям, а также, в конечном итоге – и любому другому человеку. Только тогда в учащихся возможно формирование индивидуальности, когда они способны выразить самих себя через произведение искусства.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. *Асмолов А.Г.* Личность как предмет психологического исследования. - М., 1984.
2. *Бакушинский А.* Художественное творчество и воспитание. М., 2005. - 256 с.
3. *Ветлугина Н.А.* Художественное творчество и ребенок. - М., 1972.
4. *Гавриловец К.В., Казимирская И.И.* Нравственно-эстетическое воспитание школьников. Мн. 1985. - 188 с.
5. *Гусев Е.О.* Творческий процесс и художественное восприятие. Л., 1978.
6. *Карабанова О.А.* Игра в коррекции психического развития ребенка. - М., 1997. - 268 с.
7. *Кривицкий К.Е.* Школьникам об эстетике. М., 1979. - 276 с.
8. *Кудина Г.Н.* Как развивать художественное воспитание у школьников. М., 1988. - 214 с.
9. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. - М., 1994. - 356 с.

10. Мухина В.С. Психологические особенности преддошкольного и дошкольного возраста. //Возрастная и педагогическая психология под ред. А.В. Петровского. М., 1993. - 408 с.
11. Олесина Е. Искусство в нашей жизни //Искусство. 2006. № 13. С.8.
12. Рожкова Е. Изобразительное искусство в начальной школе. М., 1980. - 96 с.
13. Художественное творчество и ребенок / Под ред. Н.А.Ветлугиной. - М.: Педагогика, 1992.
14. Художественный музей в образовательном процессе. СПб., 1998.

References

1. Asmolov A.G. *Lichnost' kak predmet psikhologicheskogo issledovaniya* [Personality as a subject of psychological research]. - Moscow. 1984. (in Rus.)
2. Bakushinsky A. *Khudozhestvennoye tvorchestvo i vospitaniye* [Artistic creativity and education]. Moscow. 2005. - 256 p. (in Rus.)
3. Vetlugina N.A. *Khudozhestvennoye tvorchestvo i rebenok* [Artistic creativity and the child]. - Moscow. 1972. (in Rus.)
4. Gavrilovets K.V., Kazimirskaya I.I. *Nravstvenno-esteticheskoye vospitaniye shkol'nikov* [Moral and aesthetic education of schoolchildren]. Mn. 1985. - 188 p. (in Rus.)
5. Gusev E.O. *Tvorcheskiy protsess i khudozhestvennoye vospriyatiye*. [Creative process and artistic perception]. Leningrad., 1978. (in Rus.)
6. Karabanova O.A. *Igra v korrektsii psikhicheskogo razvitiya rebenka* [A game in the correction of the mental development of the child]. - Moscow. 1997. - 268 p. (in Rus.)
7. Krivitsky K.E. *Shkol'nikam ob estetike* [Schoolchildren about aesthetics]. Moscow. 1979. - 276 p. (in Rus.)
8. Kudina G.N. *Kak razvivat' khudozhestvennoye vospitaniye u shkol'nikov* [How to develop artistic education in schoolchildren]. M., 1988. - 214 p. (in Rus.)
9. Leontiev A.N. *Deyatel'nost'. Soznaniye. Lichnost'* [Activity. Consciousness. Personality]. - Moscow. 1994. - 356 p. (in Rus.)
10. Mukhina V.S. *Psikhologicheskiye osobennosti preddoshkol'nogo i doshkol'nogo vozrasta* [Psychological features of pre-preschool and preschool age]. *Vozrastnaya i pedagogicheskaya psikhologiya* [Age and pedagogical psychology], ed. A.V. Petrovsky. Moscow. 1993. - 408 p. (in Rus.)
11. Olesina E. *Iskusstvo v nashey zhizni* [Art in our life]. *Iskusstvo* [Art]. 2006. No. 13. P.8. (in Rus.)
12. Rozhkova E. *Izobrazitel'noye iskusstvo v nachal'noy shkole* [Visual arts in elementary school]. Moscow. 1980. - 96 p. (in Rus.)
13. *Khudozhestvennoye tvorchestvo i rebenok* [Artistic creativity and the child] / Ed. N.A. Vetlugina. - M.: Pedagogy, 1992. (in Rus.)
14. *Khudozhestvennyy muzey v obrazovatel'nom protsesse* [Art Museum in the educational process]. Saint Petersburg., 1998. (in Rus.)

УДК 7.01, 74, 75, 76

В.М. Кондратюк

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская 18

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ДЖОНА КОНСТЕБЛЯ

© В. М. Кондратюк

В статье описывается создание и применение педагогической методики Джона Констебля, факторы её формирования и реакция современников. В частности, рассматривается уникальность, актуальность и инновационность метода Констебля.

Ключевые слова: Джон Констебль; пейзаж; живопись; манера; цвет; техника; педагогический метод.

V. M. Kondratyuk

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Russia, 191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya street, 18

PEDAGOGICAL METHOD OF JOHN CONSTABLE

Annotation: The article describes the creation and application of the pedagogical methodology of John Constable, the factors of its formation and the reaction of contemporaries. In particular, the uniqueness, relevance and innovation of Constable's method are considered.

Keywords: John Constable; scenery; painting; manner; color; technique; pedagogical method.

Джон Констебль – выдающийся художник-романтист, родившийся в 1776 году в графстве Саффолк в Восточной Англии. Несмотря на то, что в английском художественном обществе того времени не были популярны простые и изящные изображения деревушек, пашен и мельниц, Констебль упрямо писал свои горячо любимые родные земли в течение всей жизни, которые обрели благодаря его таланту известность, охраняемый статус и новое название – «Край Констебля». При жизни мастер делился своими знаниями, исследованиями и техниками со своими студентами, а после смерти он оставил наследие будущим направлениям живописи и их представителям [3].



Рис. 1 Джон Констебль, Автопортрет, 1806 г.,
Галерея Тейт, Лондон, Великобритания

Джон Констебль родился в маленькой деревне Ист-Бергхоулт в семье мельника. Будущий художник начал образование в обычном интернате, а позже был переведён в дневную школу, после окончания которой стал работать на отцовской мельнице и путешествовать по окрестностям, делая этюды и наброски и проявляя всё больший интерес к живописи и пейзажам родных земель: «Я ассоциирую своё беззаботное детство со всем, что лежит на берегах Стаура; эти сцены сделали меня живописцем». Знакомство с коллекционером Джорджем Бомоном и художником-гравёром Джоном Томасом Смитом помогло Констеблю решиться на поступление в Королевскую Академию художеств в 1799 году, а уже спустя четыре года он получил право в ней выставляться, окончательно убедившись в своей мечте стать профессиональным пейзажистом [1].

Вдохновляясь Питером Паулем Рубенсом, Томасом Гейнсборо, Якобом ван Рейсдалем и, в первую очередь, полотнами Клода Лоррена, Джон Констебль разрабатывает собственный уникальный подход к пейзажной живописи и совершенствует его в течение всей жизни. Используя чистые цвета и резкие мазки, он привнёс в свою технику новую составляющую – эмоциональное состояние. Он был убеждён, что популярное в тот период поверхностное изображение природы, смешанное с фантазией и лишённое достоверности, которым зачастую занимались его коллеги, не имеет ничего общего с тем, как его видит и воспринимает человеческий глаз, и для правдивости необходимо добиваться передачи настроения пейзажа через точное отображение действительности, без вымысла и с любовью к деталям: «Здесь достаточно места для пейзажистов. Величайшим пороком современности является браватура, стремление создать нечто далёкое от истины». Впечатлённые и вдохновлённые современники прислушивались к видению Джона Констебля и перенимали его идеи. Так, знаменитый французский романтист Эжен Делакруа писал: «Констебль говорит, что превосходство зелёного цвета его полей достигается сочетанием множества зелёных красок различных оттенков... То, что он говорит здесь о зелени полей, приложимо ко всякому другому цвету». Делакруа был так впечатлён цветовыми решениями Констебля, что переписал пейзаж на своей картине «Резня в Хиосе» и признался, что манера письма английского художника помогла ему

многое понять в живописи. И если картины Констебля воспринимались соотечественниками прохладно, то во Франции они имели большой успех, получая награды и хорошо продаваясь [2].



Рис. 2 Джон Констебль, Телега для сена, 1821 г., Лондонская Национальная галерея, Лондон, Великобритания

В 1829 году Джон Констебль был избран членом Королевской академии художеств, а спустя два года его назначили Инспектором Академии, где он был очень любим и уважаем студентами. Он читал лекции о пейзажной живописи, которые были очень популярны благодаря нестандартному и инновационному подходу мастера, сопровождаемые мастер-классами и творческими советами. Он выделялся за счёт необычного отношения к живописи, независимости от модных веяний в искусстве и отказа от старых установок. В противовес академизму, ещё задолго до предпосылок импрессионизма, опережая время, Констебль стремился передать первое впечатление от увиденного ландшафта, показывая природу такой, какая она есть, и научить этому своих студентов. Он настаивал на важности соблюдения баланса между творческой фантазией и реализмом, не копируя реальность бездумно, но и не уходя от действительности слишком далеко. В его педагогическом методе были сформулированы три основных правила для пейзажистов:

1. «У всех великих художников были учителя». Констебль родился в семье мельника и должен был продолжить его дело, несмотря на своё увлечение живописью. По-настоящему он связал себя с искусством и изменил свою судьбу лишь тогда, когда начал обучение в Королевской Академии художеств, при этом он решился на поступление только после уроков у Джонаса Томаса Смита. Констебль был благодарен своим преподавателям, никогда не преуменьшал значимость образования и старался быть для своих учеников лучшим педагогом. По его убеждению, только знающий и умелый человек способен поделиться знаниями и умениями. Как он шутил, «Художника-самоучку обучает очень невежественный человек».

2. «Одна фантазия не способна создать произведение искусства, которое бы выдержало сравнение с действительностью». В своём понимании живописи Джон Констебль расходился с существовавшим в художественных кругах мнением, что в пейзаже важнее воображение, а не сама природа. Констебль подчёркивал важность передачи достоверной картины происходящего, а не собственных фантазий, потому что он был убеждён, что нет ничего прекраснее настоящей природы, её невозможно сделать красивее при помощи вымысла, и настоящего эмоционального воздействия на зрителя можно добиться только при помощи максимального внимания к деталям.

3. «В пейзажной живописи столько же техники, сколько поэзии». Констебль считал, что выверенная точность не менее важна, чем эстетическая составляющая, что они неразрывно связаны и зависят друг от друга, и художнику необходимо скрупулёзно работать над деталями и полностью понимать природу изображаемых явлений [8].



Рис. 3 Джон Констебль, Облака. Этюд, 1821

Так, создавая обширную коллекцию набросков, этюдов и зарисовок во время наблюдений за постоянно меняющимся небом, Джон Констебль практически с научной точностью фиксировал погодные изменения на своих эскизах. Он мастерски запечатлевал на своих работах неповторимую игру света и облаков, меняющихся каждую секунду и открывающих простор для бесконечного вдохновения живописца. Многочисленные этюды помогли Констеблю достоверно передавать едва уловимые состояния погоды, создавая на своих полотнах «живое», динамичное небо. Он разработал свою особую манеру письма, характеризующуюся короткими, ломаными мазками, полупрозрачно наносимыми поверх освещённых участков, что очень убедительно передавало атмосферу изменчивой пасмурной погоды, мерцающего света и быстрого ветра, чему он и учил своих студентов. Изучая разнообразные состояния неба, туч и облаков, Констебль всегда оставлял на этюдах пометки, отмечая время дня, погодные условия, направление света и ветра, потому что он был уверен, что только небо определяет настроение картины, что оно является ключевым компонентом в пейзажной живописи, ведь в жизни оно способно напрямую влиять на психоэмоциональное состояние людей. Констебль был уверен: «Будет сложно назвать класс ландшафта, в котором небо — это не ключевая нота, эталон масштаба и главный орган чувств» [10]. Он очень ответственно и тщательно подходил к вопросу достоверности и правдоподобности изображения погоды, поэтому он с любопытством изучал труды метеорологов, особенно Люка Ховарда, потому что тот был первым учёным, который смог представить общественности классификацию облаков. Именно такому требовательному и внимательному отношению к живописи Джон Констебль обучал своих студентов, считая своим долгом донести до нового поколения пейзажистов важность и необходимость полной самоотдачи при изображении природы [6].



Рис. 4 Джон Констебль, Морской вид с грозовыми тучами (Дождь над морем), 1827 г., Королевская академия художеств, Лондон, Великобритания

И несмотря на огромное признание среди учащихся, их любовь и уважение, несмотря на признание многих коллег Констебль не был при жизни признанным художником в Англии. Бесконечно влюблённый в простую, но живописную природу английских глубин, он продал в своей стране всего двадцать картин просто потому, что он не попал в модные течения тех лет. Но он принимал своё положение с пониманием и достоинством, подчёркивая: «Пейзаж - моя любовница, и именно ей я ищу славу». Он изображал не то, что хотели видеть критики тех лет: он не писал актуальные пейзажи с дикой природой и драматичными руинами, а предпочитал воспевать простую мирную жизнь деревушек и поселений, оставаясь до конца жизни верным себе и своим убеждениям [9].

Подводя итог, хочется подчеркнуть значимость его педагогического метода. Он смог воспитать новое поколение живописцев-пейзажистов, дав им глоток свежего воздуха в виде верных, правдивых методов и учений. Позже, его искусство вдохновляло представителей более поздних течений вплоть до конца 19 века, а именно французских импрессионистов и художников Барбизонской школы. Учения и методика Констебля по достоинству были оценены последователями, проходя проверку временем и неся огромную ценность и значимость.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. Лесли Ч.Р. Жизнь Джона Констебля, эсвайра. М., 1964
2. Кузнецова И. Джон Констебль. М.: Изогиз, 1962
3. Прохоров А. М. Констебл Джон. Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1969.
4. Пул Ф. Джон Констебл, Лондон: Бландфорд, 1964
5. Джон Констебль. М.: Мagma, 2005
6. Деснос Р. Небеса Констебля// Пространство другими словами: Французские поэты XX века об образе в искусстве. СПб: Изд-во Ивана Лимбаха, 2005, с. 103—105
7. Чегодаев А. Д. Джон Констебль. М., 1968
8. Гейфорд М. Влюбленный констебль: любовь, пейзаж, деньги и создание великого художника. 2009
9. Розенталь М. Констебль: Художник и его пейзаж, Нью-Хейвен, Коннектикут: издательство Йельского университета. 1983
10. Торнс Дж.Э. Небеса Джона Констебля, Бирмингем: Университет прессы Бирмингема. 1999

References

1. Leslie C.R. *Zhizn' Dzhona Konsteblya* [Life of John Constable], Esq. Moscow., 1964 (in Rus.).
2. Kuznetsova I. *Dzhon Konstebli'* [John Constable]. Moscow: Izogiz, 1962 (in Rus.).
3. Prokhorov A. M. *Konstebli Dzhon* [Constable John]. *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya: [v 30 t.]* [Great Soviet Encyclopedia: [in 30 volumes]] / 3rd ed. — M.: Soviet Encyclopedia, 1969. (in Rus.).

4. Pool Ph. *Dzhon Konstebel* [John Constable]. London: Blandford, 1964 (in Rus.).
5. John Constable. Moscow: Magma, 2005 (in Rus.).
6. Desnos R. Nebesa Konsteblya [Constable's Heaven]. *Prostranstvo drugimi slovami: Frantsuzskiy poety XX veka ob obraze v iskusstve* [Space in other words: French poets of the 20th century on the image in art]. St. Petersburg: Ivan Limbakh Publishing House, 2005, p. 103-105 (in Rus.).
7. Chegodaev A. D. *Dzhon Konstebel* [John Constable]. M., 1968 (in Rus.).
8. Gayford M. *Vlyublennyy konstebel': lyubov', peyzazh, den'gi i sozdaniye velikogo khudozhnika* [Constable in Love: Love, Landscape, Money and the Making of a Great Painter]. 2009 (in Rus.).
9. Rosenthal M. *Konstebel': Khudozhnik i yego peyzazh* [Constable: The Painter and His Landscape, New Haven]. CT.: Yale University Press (in Rus.).
10. Thornes John E. *Nebesa Dzhona Konsteblya* [John Constable's Skies]. Birmingham: University of Birmingham Press. 1999 (in Rus.).

УДК 37.013.42

Е.С. Лежаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ В РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

© Е.С. Лежаева

Теоретическая основа активизации познавательной деятельности обучающихся - одна из ведущих форм деятельности обучающихся, которая стимулирует учебную деятельность, на основе познавательного интереса. Понятие активности учащихся имеет философский, социальный, психологический и другие аспекты. В педагогическом процессе творческие домашние задания используются с целью активизации мыслительной деятельности, расширения "информационного поля", раскрытия личностного потенциала, что наполнит жизнь человека плодотворной и любимой деятельностью в любой области экзистенциализма.

Ключевые слова: образование, творчество, творческий процесс, образовательный процесс, личность.

THE USE OF CREATIVE HOMEWORK IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' COGNITIVE ACTIVITY

The theoretical basis for the activation of students' cognitive activity is one of the leading forms of students' activity, which stimulates learning activities based on cognitive interest. The concept of student activity has philosophical, social, psychological and other aspects. In the pedagogical process, creative homework is used to enhance mental activity, expand the "information field", reveal personal potential, which will fill a person's life with fruitful and beloved activities in any field of existentialism.

Key words: education, creativity, creative process, educational process, personality.

Теоретическая основа активизации познавательной деятельности обучающихся - одна из ведущих форм деятельности обучающихся, которая стимулирует учебную деятельность, на основе познавательного интереса. Понятие активности учащихся имеет философский, социальный, психологический и другие аспекты. Задания должны быть разнообразны по структуре, связаны актуальной темой (с учетом знаний и опыта учащихся) и вызывать интерес и желание постичь решение. В педагогическом процессе творческие домашние задания используются с целью активизации мыслительной деятельности, расширения "информационного поля", раскрытия личностного потенциала, что, безусловно, наполнит жизнь человека более яркой плодотворной и любимой деятельностью в любой области экзистенциализма.

Пути изучения творчества

Исследования творчества ведутся в трех основных направлениях:

1. Самоотчёт.

Учёные и художники, прожившие плодотворную жизнь в науке и искусстве и на склоне лет свидетельствующие о характере своего труда, несмотря на субъективность, очень интересны — это

сведения из первоисточника. Анализировать и изучать воплощения великих необыкновенно познавательно, но авторы не могут детально рассказать о механизме творческого процесса, о его психологической структуре.

2. Метод модельных экспериментов.

Моделью творческого решения может служить задача, тест, информация, теория, впечатление. При любом нестандартном задании обучающемуся удаётся получить ценную информацию. Но и здесь есть недостаток - сформулированная задача имеет решение и об этом априори известно. Однако творческий процесс предполагает не смотреть на проблему, а увидеть её в ином ракурсе.

3. Психологические особенности личности.

Здесь предлагается изучение психологических особенностей личности и используется тестирование, анкетный метод и статистика. Пытаясь выяснить особенности человека ещё на школьной скамье, можно было бы предсказывать грядущие способности в науках или искусстве. Но выявить черты и возможности - этого мало. Важны личностные черты.

Таким образом, "творческие задания" должны учитывать в себе несколько аспектов: мотивация, эмоциональная составляющая, умственные способности.

Каковы же условия раскрытия творческих способностей, какие этапы связаны с той или иной чертой личности, в чём особенность мотивации?

Заблуждение о том, что творческие способности являются исключительной особенностью человека и уделом избранных натур опровергнуто. Элементы творчества могут проявляться в решении любых задач, включая повседневные жизненные, экстренные и просто предполагаемые, в обычном мыслительном процессе. И вроде законы психологии одинаковы для всех, и младенцы рождаются с максимально схожими параметрами, и поэтому любой человек способен покорить творческие вершины, раскрыв и развив свой творческий потенциал. Сущность творчества одинакова для всех. Различен лишь путь к её достижению и преследуемые цели, и их присутствию. Элементарные способности человеческого ума одинаковы у всех. Они только по-разному выражены (сильнее, слабее, неординарное) и по-разному сочетаются между собой и с другими свойствами личности, что и создаёт неповторимый творческий почерк. Гибкость мышления, гибкость интеллекта, лёгкость генерирования идей, цельность восприятия, боковое мышление, способность к сцеплению понятий или свёртыванию... Если говорят о человеке, что он талантлив — это не значит, что у него равномерно выражен весь спектр способностей. Это скорее созданный симбиоз их взаимодействия, обладатель которого сформировал их самостоятельно на основании личной целенаправленности.

Хотя потенциальные возможности человеческого мозга не изучены до конца, но можно утверждать, что большинство людей варварски используют их предполагаемое наличие. Чтобы как можно больше задействовать коэффициент полезного действия обучающихся и найти применение своим способностям, силам и идеям - условия обучения должны составлять творческое направление.

Специальной способности к конкретной профессии не существует. В прежние времена полагали, что "всё от бога" и " талант всегда пробьёт себе дорогу». Но многовековой опыт человечества опровергает такие взгляды. Уровень развития творческих способностей зависит от обучения. Несомненно, наследственные факторы кладут свой отпечаток, но при благоприятных иных условиях творческие задатки модифицируются и преуспевают в уникальном личностном направлении.

Лишь сбалансированные сочетания способностей и психофизиологических характеристик позволяют их обладателю успешно заниматься выбранной профессиональной деятельностью. Одаренность не есть нечто цельное и неделимое, а состоит из многих составляющих. А возможность стать таким исходит из процесса, обусловленного творческими заданиями и самостоятельностью их выполнения.

Задания

Мыслительные способности учащихся развиваются только в творческой деятельности. А создание конкретных ситуаций и домашних заданий - есть учительское творчество, без которого невозможно и творчество ученическое.

Имеет значение проверка домашней творческой работы, учителю в этом случае необходимо продумать как само домашнее задание, так и вопросы, связанные с его проверкой.

Полезной в этом же плане является работа и по составлению различных вопросов к домашнему заданию самими учащимися. Данная работа является естественным продолжением использования различных приёмов проверки домашнего задания учителем и служит не только активизации деятельности учащихся во время проверки, но и формированию у них навыков самоконтроля.

В практике педагогов применяются следующие формы и способы активизации мыслительной деятельности при проверке домашнего задания: игровая форма, дискуссия, способ сотрудничества, творческие задания.

Во всяком развитии личности значительную роль играют психологические факторы, игнорирование которых не может не повлечь искусственности и нарочитости. Гармоничное развитие ученика зависит от педагогической сбалансированности творческого задания. Со стороны преподавателя важно не допускать ошибки: формальности и не содержательности творческих заданий. Ученика надо заинтересовать, он сразу должен почувствовать, что это его решение и его, возможно, творческая победа. Творческий процесс предполагает освобождение от «рабства» вариантов, и развить его в обучении человека возможно в любом возрасте.

Развитие творчества в младшем школьном возрасте

Детское творчество у детей тесно связано с игрой, и грань между ними, не всегда правда отчетливая, прокладывается целевой установкой – в творчестве поиск и сознание нового обычно осмысленны как цель, игра же изначально таковой не предполагает. В личностном плане детское творчество не столько основано на имеющихся задатках, знаниях, умениях, навыках, сколько развивает их, способствуя становлению личности, созиданию самого себя, оно более средство саморазвития, нежели самореализации.

Один из существенных признаков детского творчества – его синкретическая природа - когда «отдельные виды искусства еще не расчленены и не специализированы».

В процессе творчества ребенок стремится опробовать разные роли. Дети при игровом обучении подражают деятельности взрослых, но не копируют ее, а комбинируют имеющиеся у них представления, выражают свои мысли и чувства, что способствует развитию их воображения, самостоятельности, непосредственности. Очень важно в обучении не шаблонизировать игры, а давать простор детской инициативе. Нужно, чтобы дети сами формулировали задания, ставили себе цели. Педагог не должен стеснять инициативу. И воображение младших школьников приобретает все более активный характер, у них развивается способность к творческой учебной деятельности.

Творческое начало проявляется и в замысле – в нахождении способов осуществления выполнения заданного материала, и в том, что дети не копируют виденное, а с большой искренностью и непосредственностью, передают свое отношение к учебной деятельности, свои мысли и чувства.

В младшем школьном возрасте закладываются основы творческой учебной деятельности ребенка, которые проявляются в развитии способности к самостоятельности в обучении, в умении комбинировать свои знания и представления, в искренней передаче своих чувств.

Творческие задания способствуют общему творческому развитию личности, что, в свою очередь, воспитывает отзывчивость, художественное воображение, образно-ассоциативное мышление, активизирует память, наблюдательность, интуицию, формирует внутренний мир ребенка.

Как же вовлечь учеников в процесс творчества? Дети 5 – 6 лет способны к импровизации, любят сочинять небольшие мотивы, ответные фразы на предложения и слова, заданные ритмические рисунки. У детей первых-вторых классов наблюдается успешное развитие способностей к переживанию музыки.

Обучение, основанное не на пассивном изучении материала, а на активном практическом овладении им, более результативно, ибо по словам «Каждый узнает лишь то, что сам пробует сделать». Тем самым объект познания актуализируется, то есть приближается к человеку, превращая общественный опыт или объективно существующее «значение» в «знание для меня» или «личный смысл». Так, творческая деятельность способствует разрушению стены равнодушия, вызывая у учащихся положительные эмоции и стимулируя увлеченность обучающегося.

Задача учителя – сделать обучение увлекательным, насыщенным действиями.

Обучая и воспитывая, учитель всегда должен помнить о том, что нужно развивать инициативу, самостоятельность детей, сохранять их непосредственность, радость обучения. Из приемов обучения и воспитания следует исключить всякого рода принуждение, никогда не фантазировать за ребенка, не придумывать за него способы и решения. Нужно очень деликатно влиять на развитие интересов, на чувства детей, направлять работу их мысли и воображения. Только при таком руководстве успешно развивается творчество в обучении и воспитании.

Исследовать творчество можно с разных уровней познания. Существует психологическое направление, философское, физиологическое, эволюционное, и др., но ни одно из них не является взаимозаменяемым и не может отражать комплексный подход. Главная творческая составляющая включает в себя целый ряд особенностей мышления. Некоторые из них проявляются не только в минуты творческого напряжения, но и в решении повседневных задач.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

1. *Богоявленская, Д. Б.* О предмете исследования творческих способностей. Журнал.1995
2. *Буинова Д.И.* Как фактор самореализации личности в профессиональной деятельности. М.: Новинфо. 2009.

3. Токарева В. Программы «Отцы и дети», М.: Серебряный дождь. 2014. 5с.
4. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. СПб.: СОЮЗ, 1997. 96 с.
5. Лук А.Н. Юмор, остроумие, творчество. М.: Издательство: Искусство, 1977. 184 с.
6. Нимцович А.И. Как я стал гроссмейстером. М.: Издательство: Шахматный Листок, 1929. 66 с.

References

1. Bogoyavlenskaya, D. B. *O predmete issledovaniya tvorcheskikh sposobnostey* [On the subject of research of creative abilities]. Moscow. Journal.1995. (In Rus).
2. Buinova D.I. *Kak faktor samorealizatsii lichnosti v professional'noy deyatel'nosti* [As a factor of self-realization of the individual in professional activity]. Moscow. Novainfo. 2009. (in Rus).
3. Tokareva V. *Programmy «Ottsy i deti»* [Programs "Fathers and Sons"]. Moscow. Silver Rain, 2014. 5p. (in Rus).
4. Vygotsky L.S. *Voobrazheniye i tvorchestvo v detskom vozraste* [Imagination and creativity in childhood]. St. Petersburg. SOYUZ, 1997. 96 p. (in Rus).
5. Luk A.N. *Yumor, ostroumiye, tvorchestvo* [Humor, wit, creativity]. Moscow: Publisher: Art, 1977. 184 p. (in Rus).
6. Nimtsovich A.I. *Kak ya stal grossmeysterom* [How I Became a Grandmaster]. Moscow. Publisher: Chess Listok, 1929. 66 p. (in Rus).

УДК 7.01, 74, 75, 76

A.A. Tarasova

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МЕТОД Д.Н. КАРДОВСКОГО

Аннотация: В статье история формирования педагогической системы Д. Н. Кардовского: со времен его обучения художественному ремеслу до первых шагов в преподавании. Дается краткая характеристика основных понятий, характеризующих уникальность педагогического метода Д. Н. Кардовского, воспоминания его учеников.

Ключевые слова: академическая традиция; А. Ажбе; Д. Н. Кардовский; натура; художественный метод; педагогический метод.

A.A. Tarasova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

PEDAGOGICAL METHOD OF D.N. KARDOVSKY

Summary: The article discusses the history of the formation of the pedagogical system of D. N. Kardovsky: from the time of his training in art to the first steps in teaching. It contains the brief description of the main concepts characterizing the uniqueness of the pedagogical method of D.N. Kardovsky, memoirs of his students.

Keywords: academic tradition; A. Ažbe; D. N. Kardovsky; artistic method; teaching method; pedagogical method.

Каждый может вспомнить про себя множество имен отличных живописцев, графиков и скульпторов. Однако не всем из них был дан педагогический талант. Среди известных художников особенно выделяются имена двух – Павла Петровича Чистякова и Дмитрия Николаевича Кардовского, самых значительных педагогов в отечественной изобразительной науке.



Рис. 1 Портрет художника Д. Н. Кардовского. 1896–1897 Государственная Третьяковская галерея, Москва

Изначально Д. Н. Кардовский (Рис. 1) окончил университет по юридическому направлению, тогда его увлечение рисованием носило скорее бессистемный характер, но в дальнейшем активное изучение работ, увиденных им на выставках, в сочетании с натурным рисунком формировало его метод понимания закономерностей в визуальном искусстве. После успешного поступления в Императорскую академию художеств Кардовский попадает в мастерскую к И.Е.Репину, но ослепительный восторг от гениальности мастера через некоторое время сменяется разочарованием в глазах привыкшего к научному подходу во всем ученика. Стремление воспитывать индивидуальность и искать талант в каждом ученике в совокупности с пространными философскими рассуждениями со временем вели студентов к дилетантству. Многие старались повторять размашистость рисунка и экспрессивность и пастозность живописи гениального художника, опираясь только на технику работы с материалами, совершенно забывая при этом об основных принципах передачи формы. В школе известного мюнхенского педагога Ашбе Кардовский позднее осознал, что первичные принципы зрительного восприятия и пластического построения формы – основополагающие моменты, на которых дальше строится система творческого подхода любого художника.

Стоит также отметить близость педагогического подхода Д. Н. Кардовского методу П. П. Чистякова. Цитируя воспоминания ученика Чистякова, художника И. Ф. Селезнева, обращаем внимание на созвучность основных принципов, так близких Кардовскому: «Искусство требует нежного сердца, чуткого. А озлобите сердце, тогда оно перестанет воспринимать тайны искусства, и творчество замрет. Художник должен быть широко и разнообразно образованным: читайте, учитесь, тогда горизонты ваши будут необъятны; наука и природа сделают ваши картины глубокими, выразительными. Только развитый ум, облагороженное чувство и зоркий воспитанный глаз — основы жизни художника». После ухода И. Е. Репина из Академии его ученики были распределены между Кардовским и Чистяковым, это во многом объясняет возрождение строгого классицистического рисунка в новом переложении. Бюрократизация образовательного процесса в Академии, так тягостно воспринятая Репиным, внешне воспринималась, как упадок, и со стороны критиков, и со стороны преподавателей того времени. Но дисциплинированность и системность подхода Кардовского не могли не оказать должного влияния на студентов. Из года в год на конкурсных выставках особенно заметными были работы молодых художников, учившихся у профессора Д.Н. Кардовского. Критики отмечали стройность и точность рисунка, грамотное решение задач в каждой работе и гармоничную работу с цветом. Лучшие традиции академизма в его мастерской сочетались с новейшими западными художественными достижениями. Обратив внимание на строгую единообразную систему обучения А. Ашбе, можно было ожидать, что его ученики также будут работать в схожей унифицированной стилистике. Но стоит вспомнить, насколько удивительно отличаются в своем изобразительном пути И.Э. Грабарь, В. В. Кандинский и К. С. Петров-Водкин. За абсолютно разнящимися творческими методами стоит одна схожая черта – изобразительная грамотность. Именно к этой грамотности и приучал своих студентов Д.Н. Кардовский. По воспоминаниям Ю. Разумовской: «Его мастерская считалась у студентов самой сильной и передовой. Ее направление и весь ее “дух” резко отличался от атмосферы, царившей в других мастерских, в которых, по нашему мнению, был налет рутины и отсталости...» [6]. Дмитрий Николаевич Кардовский стал путеводителем, помогающим ученикам не заблудиться в лабиринтах смуты и неопределенности с помощью четкой и стройной системы, отсылающей к исторически утвердившимся канонам. Так полученный учениками штудийный опыт должен был дать им весь инструментарий для дальнейшего самобытного творческого развития.

Кардовский говорил: «Ничего не должно быть сделано, как говорят, «в упор», так как в результате такого рисования неизбежно приходим к натурализму» [3]. Тем самым он призывал учеников вносить

некоторую живописность в рисунок, чего не доставало в академических работах 1890-1900-х годов. Воплощение средствами рисунка пластической подвижности живого образа форм.

Одними из самых заметных учеников Кардовского можно назвать Яковлева (Рис. 2) и Шухаева. Изначально основным материалом для выполнения учебных работ (по примеру школы Ашбе) являлся уголь. В поисках более гибкого и менее привередливого материала студенты обратились к давно позабытой сангине, и в результате случайности в ходе экспериментов была выработана знаменитая яковлевская манера живописного рисунка сангиной, что давало больше пространства для изучения формы (Рис. 3).

Изучая деятельность художников конца XIX – начала XX в., Г. Г. Поспелов отметил, что академические рисунки натурщиков, от которых в течение полувека веяло безжизненностью и скукой, стали теперь вновь полноправным жанром рисования, обрели своих приверженцев и жрецов. Это относилось и к творчеству учеников Кардовского [5].

Кардовский уделял много времени каждому новому ученику, стараясь объяснить ему основные формообразующие принципы построения частей лица, делая пояснительные зарисовки на полях работ. За объяснением обрубочного строения, он особое внимание обращал на характер живой формы природы (хоть голова и имеет форму, напоминающую перевернутое острым концом вниз яйцо, но все же форма головы у каждого разная: более вытянутая, сплюснутая или округлая) [2]. В его системе обучения большое значение отводилось совместной работе точности зрительного восприятия и логического мышления и анализа. Каждая постановка Д. Н. Кардовского отличалась тем, что в ней обязательно давалась определенная задача, которую должны были разобрать ученики, не было бесцельных и нехотя поставленных композиций.



Рис. 2 А. Е. Яковлев Афганец. Этюд. 31 мая 193*, частное собрание

Импрессионистский метод, построенный на чистом восприятии, для которого всякая заранее известная информация несет скорее вред, чем пользу (например, если мы знаем, что ель зеленого цвета, нам будет сложнее разглядеть в ней и изобразить лилово-голубые оттенки на ветках) [5], так хорошо зарекомендовавший себя в натурных и этюдных работах, теряет свой прикладной характер, когда речь заходит о ведении крупных самостоятельных работ композиционной направленности. Для создания убедительной картины все же требуется определенный багаж знаний и насмотренности, понимание формы и цвета. Эту систему знаний и старалось заложить академическое образование. Безусловно, штудирование канонов композиции, образцов живописи старых мастеров несколько ограничивает творческую свободу и индивидуальность отдельно взятого студента.

Кардовский понимал, что для выполнения задач, к которым студенты подходят на последних курсах обучения, им необходимо дать знания и умения, которые помогли бы им свободно интерпретировать форму. В то же время необходимо было не совершать ошибок предшественников, стараясь обучать лишь приемам живописи, не вдаваясь в подробности общих принципов построения и цветоведения. Задачу Кардовского, как преподавателя, можно определить так: создать сильную академическую базу без оглядки на устаревшие академические стереотипы и научить различным техническим методам, не навязывая приемов (коротко говоря, поставить глаз и набить руку).

Систематический подход и безусловная вера студентов в своего преподавателя сделали свое дело. Для переживающей кризис устаревших методов Академии школа Кардовского привнесла ту необходимую крепость и свежесть визуального языка. В свободное время художник показывал студентам фотографии редких работ мастеров из собственной коллекции, выносил на обсуждение наиболее примечательные технические моменты выполнения той или иной детали в работах [6]. Однако он никогда не настаивал на каком-либо одном определенно позволительном способе художественной трактовки – все это предоставляло пространство для грамотного индивидуального творческого пути студентов. Кардовский

давал ученикам и необходимую информацию по технологиям художественных материалов: учил грунтовать холсты, рассказывал об особенностях различных красок, пигментов и связующих веществ. Интересно, что рисунок растертой сангиной может показаться характеризующим школу Кардовского, но это просто способ решения задач, поставленных педагогом, который студенты нашли наиболее эффективным, поскольку для самого Кардовского эта техника не характерна.

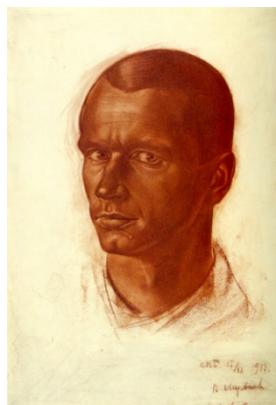


Рис. 3 В.И. Шухаев Автопортрет 1917 года

Говоря о важности натуральных зарисовок, Кардовский отмечал: «Нужно все время приучаться мыслить и работать отношениями. Ничего не должно быть сделано, как говорят, “в упор”, так как в результате такого рисования неизбежно приходим к натурализму» [3]. Слепое срисовывание природы напрямую не дает той выразительности и точности, которая появляется только с использованием художественного отбора (Рис. 4). Даже человеческий глаз не способен держать в фокусе все поле зрения, что-то на периферии становится размытым и едва различимым. Это, конечно, напоминает нам слова П. П. Чистякова «Надо как можно ближе подходить к натуре, но никогда не делать точь-в-точь: как точь-в-точь, так уже опять непохоже. Много дальше, чем было раньше, когда, казалось, совсем близко, вот-вот схватишь» [1].

Кардовский отмечал, что в основе всякой живописной работы также лежит рисунок, так как цвет, подобно тону, ложится исключительно по форме, а в противном случае получается бесформенное смешение цветовых пятен [3]. Начальные задания для студентов должны быть максимально простыми: однотонный фон и монохромные предметы. Дальше задачу следует усложнять, вводить разные цвета и их сочетание. Первичную роль надо отводить тону, поскольку тональные отношения в живописи достигаются гораздо труднее, чем в рисунке, так как ведется работа еще и с цветом.

Д.Н. Кардовский проводил четкую границу между художественным обучением и искусством в широком понимании этого слова. В учебе необходимо освоить все то, что идет от «закона природы», а искусство строится на восприятии, открытом самим художником [4]. Поэтому в учении следует понять вещи «арифметически простые», а дальше выводить свои законы восприятия.



Рис. 4 Д.Н. Кардовский Рисунок головы в двух поворотах

Подводя итоги, стоит отметить доброе человеческое отношение Кардовского к своим студентам. Между собой они даже называли «отцом». Теплое общение, твердая дисциплина и корректная критика – основы успеха взаимоотношений в системе преподаватель-студент, выстроенной Кардовским. Принцип работы от большой формы, решение первостепенных задач тона, наблюдение живой природы – в глобальном плане эти тезисы также распространяются на все сферы деятельности человека. Методичность в художественном образовательном подходе — это основа становления самобытных и грамотных художников в будущем.

Научный руководитель: профессор Гамаюнов Петр Петрович
Scientific supervisor: Professor Gamayunov Petr Petrovich

Список литературы

11. *Бабияк В.В.* Павел Чистяков — Дмитрий Кардовский. Преемственность художественнообразовательной традиции // Научное мнение. 2011. № 7. С. 34–45
12. *Бакушинский, А. В.* Д. Н. Кардовский / А. В. Бакушинский // Красная нива. — 1929. — № 6.
13. *Грабарь И.Э.* Моя жизнь: Автомонография. Этюды о художниках / сост., вступ. Ст. и комм. В.М.Володарского. М.: Республика, 2001. 495 с.
14. *Кардовский Д. Н. (1866–1943).* Об искусстве: Воспоминания, статьи, письма [сост. и авт. примеч. Е.Д.Кардовская]. М.: Изд-во Акад. художеств СССР, 1960. 340 с.
15. *Радлов Н. Э.* Вступительная статья к каталогу «Выставка картин московских и ленинградских художников, организованная к 25-летию художественной и педагогической деятельности Д. Н. Кардовского» / Н. Э. Радлов. — М.: 1929.
16. *Разумовская Ю.* Академическая мастерская Д. Н. Кардовского: Страницы воспоминаний // Искусство. 1964. № 8. С. 55–57.

References

11. Babiyak, V.V. Pavel Chistyakov– Dmitry Kardovsky. Preemstvennost' khudozhestvennoobrazovatel'noi traditsii [Pavel Chistyakov — Dmitry Kardovsky: Succession of the Artistic Education Tradition]. Nauchnoe mnenie, 7, 34–45 p. (in Rus)
12. Bakushinskii, A. V. D. N. Kardovskii / A. V. Bakushinskii // Krasnaya niva. — 1929. — № 6. (in Rus)
13. Grabar, I. E. (2001). Moia zhizn'. Avtomonografiia. Etiudy o khudozhnikakh [My Life. AutoMonograph. Sketches on Artists] Moscow: Respublika (in Rus)
14. Kardovskii Dmitrii Nikolaevich (1866–1943). Ob iskusstve [Tekst]: Vospominaniya, stat'i, pis'ma / [sost. i avt. primech. E.D.Kardovskaya]. Moscow. Izd-vo Akad. khudozhestv SSSR, 1960. 340 p. (in Rus)
15. Radlov, N. E. H. Vstupitel'naya stat'ya k katalogu «Vystavka kartin moskovskikh i leningradskikh khudozhnikov, organizovannaya k 25-letiyu khudozhestvennoi i pedagogicheskoi deyatelnosti D. N. Kardovskogo» [Exhibition of paintings by Moscow and Leningrad artists, organized for the 25th anniversary of the artistic and pedagogical activity of D. N. Kardovsky] / N. E. H. Radlov. Moscow. 1929. (in Rus)
16. Razumovskaya Yu. Akademicheskaya masterskaya D. N. Kardovskogo: Stranitsy vospominaniy // Iskusstvo. 1964. № 8. S. 55–57pp. (in Rus)

УДК 685.34.012

Л.В. Уварова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРИРОДА КАК ДВИГАТЕЛЬ ПРОГРЕССА В ИНДУСТРИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МОДЫ

© Л. В. Уварова, 2022

В данной статье автор рассматривает и изучает феномен природы, как двигателя прогресса в индустрии легкой промышленности и моды. Одна из самых широких и значимых, данная сфера влияет на экономическую, социальную, духовную и даже политическую сферы жизни общества, что говорит о важности и применимости исследования в наше время. Систематизируются основные критерии прогресса, а также точки зрения, рассматриваемого референсного влияния природы на проектирование

одежды. Уделяется внимание глобальным проблемам человечества и методам их решения с позиции хедлайнеров (ведущих фигур) fashion-индустрии. Приводятся примеры ведущих фигур в моде и проектировании одежды и аксессуаров и их основные предложения по вопросам проблематики загрязнения окружающей среды. В заключение статьи дается вывод о роли природы и экологии в качественном изменении негативных паттернов при создании предметов легкой промышленности. Прогноз воздействия природы на «подиумы» в предстоящих сезонах и на легкую промышленность в следующие десятилетия.

Ключевые слова: мода, легкая промышленность, эволюция моды, технологии моды, мировая мода, дизайн костюма, прогнозирование в моде и стиле, общество и природа, инновации и дизайн, технологический прогресс, глобальные проблемы человечества, перепотребление, апсайклинг, экология.

L.V. Uvarova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya str., 18

In this article, the author examines and studies the phenomenon of nature as an engine of progress in the light industry and fashion. One of the broadest and most significant, the sphere affects the economic, social, spiritual and political environment of society. The progress assessed as well as points of view. The authors deal with global problems and methods of their solution from the position of headliners (leading figures) of the fashion industry. It provides examples of leading figures in fashion and design of clothing and accessories and their main proposals on the issue of environmental pollution. The article concludes with a conclusion about the role of nature and ecology in the qualitative change of negative patterns in the creation of light industry items, forecasts of the impact of nature on "catwalks" in the coming seasons and on the light industry in the next decades.

Key words: fashion, light industry, evolution of fashion, fashion technologies, worldwide fashion, costume design, fashion and style forecasting, society and nature, innovations and design, technological progress, overconsumption, up-cycling, ecology.

NATURE AS THE ENGINE OF PROGRESS IN LIGHT INDUSTRY AND FASHION

Природа, как материальная реальность, содержит в себе большое количество частей, форм, структурных элементов, к которым можно отнести сферы искусства, науки, философии, культуры, средства обихода, личной гигиены, сферы производства, потребления, все то, чем человек может обладать и что может наблюдать своими глазами. Далее следуют такие величины как числа, письменность, страны, Земля и все известные, и неизвестные человечеству планеты, вселенные и галактики, множественные скопления звезд, спутники и чарующие черные дыры [1].

Список может быть бесконечным, однако в нем не хватает одной важной детали – человека. Современный человек – это существо, в первую очередь, разумное. Наличие способности к преобразованию и селекции дает нам возможность не только созидать, но и целенаправленно поглощать информацию извне, генерируя с ее помощью новые структурные элементы, а значит и части природы, окружающего нас мира. Ежедневно людям приходится сталкиваться с рождением новых единиц во всех сферах жизнедеятельности, а это значит, что каждый раз возникают вопросы и новые задачи, которые следует решать во благо комфортной и продолжительной жизни.

Но, конечно, большинство технологий существуют для решения глобальных проблем. На сегодняшний день эти проблемы достаточно сильно влияют на отдельные умы, а также на взаимосвязи и существование людей, как социального концепта. Термин «глобальный» получил свое распространение еще в 60-х годах прошлого столетия для определения острых и особо кризисных ситуаций мирового масштаба [2]. Глобальный – всесторонний, всеобщий, универсальный [3]. Изучением глобальных проблем занимается глобалистика. На основе наук, изучающих жизнедеятельность и преобразования живого мира, глобалистика определяет решения мирового масштаба для урегулирования проблем и минимизации негативных последствий. К таким наукам можно отнести почвоведение, геологию, сейсмологию, геохимию и в целом комплекс географических наук. Глобальные проблемы касаются всех сфер жизни человека и всех стран мира.

Одной из самых весомых и острых проблем, стоящих наряду с такими как предотвращение войны, нехватка продовольствия или демографическая проблема, является изменение климата. К началу 21 века экологическая безопасность стала одной из главных тем для обсуждения на международной арене. Основная и самая сложная задача в экологии – это раскрытие и создание полной прозрачности для процессов, происходящих в проблемных точках во всем мире, успешный контроль и регулирование в условиях ускоряющейся урбанизации.

Возвращаясь к актуальной проблематике, словосочетание «глобальное потепление» стало символом и выжимкой, чаще используемой для определения нужды в поиске устойчивости между человечеством и природой. Факторы воздействия на окружающую среду следует разделить на три группы:

- природные, независимые от человека, факторы (например, погодные явления);
- техногенные, при участии человека (например, радиоактивная или химическая энергия);
- дефицит природных ресурсов для выживания человека (например, недостаток плодородной почвы побуждает к использованию химических составов, вредных для живого организма) [4].

Именно вторая группа воздействия подвластна человеку, ведь за сужение каналов потребления и выбросов мы можем бороться. Оснащенные и богатые страны мира ежегодно выбрасывают в атмосферу большое количество вредных отходов, рано или поздно кому-то пришлось бы начинать долгую и нелегкую работу по нормализации уровня загрязнений в окружающей среде. Ученые и исследователи уже на протяжении долгого времени учатся заново создавать предметы обихода из новых, переосмысленных материалов, рассматривают пути извлечения, фильтрации, экономии воды и т.д.

Для правильной и полной оценки влияния природы на производство одежды, следует дать определение слову «прогресс». Прогресс (от лат. progress-sus – движение вперед, успех) – это направление развития, с характерным переходом от простого к сложному, от низшего к высшему, вперед к более совершенному.

Критериями прогресса являются:

- совершенствование нравственности людей;
- становление и развитие человеческого разума;
- развитие производительных сил (в т.ч. человека);
- наука и техника прогрессируют;
- степень свободы, даруемой обществом человеку, растет.

Вместе критерии прогресса представляют собой комплекс или руководство для достижения поставленных целей. Анализируя и следуя главным пунктам возможно не только встать на путь к лучшему, но и добиться видимых положительных результатов в различных сферах жизни человека. По теме исследования, изложенного в данной статье, наиболее важными критериями будут: совершенствование нравственности и разума людей, научный и технический рост, увеличение свободы человека для всестороннего познания. На рубеже веков нравственный уровень населения начал расти и уже в первой четверти 21 века мы можем наблюдать коренное изменение в сторону конформизма и эмпатии со стороны общества. Без преувеличения эти перемены дались человеку с разумным подходом к образованию и как следствие образованности. Тренд к рефлексии и самообразованию приводит нас к «познающему человеку». Отсюда и пункт номер пять: чем больше в обществе циркулирует свободных мыслей и знаний, тем больше оно дает человеку познавать извне. Научный и технический рост в мировой индустрии моды заметен невооруженным глазом, сотрудники и, что важнее, крупные инвесторы теперь не боятся вкладывать свои финансы и силы в инновационные проекты со взглядом на неизведанное. Философия увлечения окружающей средой и спроса на технологии будущего не скоро отпустит умы, а наоборот, демонстрируя плоды, привлечет фанатов.

Роль природы в создании предметов одежды можно рассмотреть с эстетической, функциональной (технологическая на основе эвристики) и стимулятивной (побудительной) точек зрения.

С эстетической точки зрения, проявлением природы в дизайне и конструировании одежды является биоморфизм. Биоформа – телесная форма живой природы, применимая в технике, проектировании и различных сферах дизайна. Биоформы являются неотделимыми частями биоморфизма. В масштабе дизайна биоморфное или органическое проектирование зародилось из-за возросшей популярности ботаники при переходе от 19 века к 20 веку. Термин был придуман архитектором Френком Ллойдом Райтом. Биоморфизм – это система проектирования и образного конструирования в культуре за счет биологических образов и форм [5][6].

Биоморфизм в дизайне костюма нельзя назвать диковинкой. Люди, осознанно или нет, с давних времен искали применение таким элементам в костюмах. Например, в Древнем царстве Египта применялись льняные ткани высочайшего качества, натуральная кожа – все это говорило о состоятельности местности и прекрасных погодных условиях для производства материалов. Мягчайшие изящные материи могли драпироваться и плиссироваться на бедрах или плечах в предметах одежды, таких как схенти, синдон, калазирис – визуализации цветов [7]. Одежда египтян показана на рисунке 1.

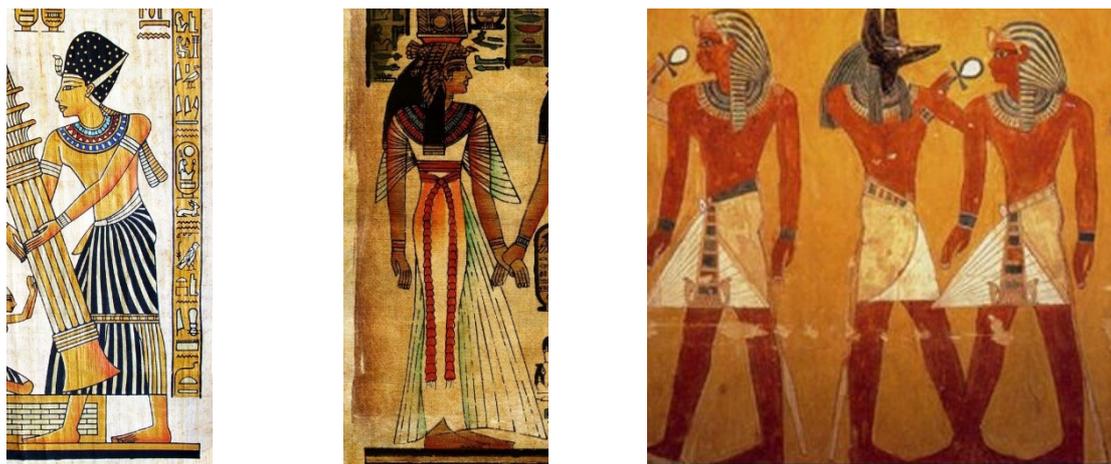


Рис.1. Слева направо: синдон, калазирис, схенти

Следует сказать, что во все времена биоформы имели применение в декорировании костюма. Интерпретируемые под стать времени, они сохраняли в себе главное – творец брал их из нерукотворного окружения.

Флорентийский костюм эпохи Возрождения (15 в.) на картине представляет собой закрытое платье – гаммуру (сюрко) из дорогой парчи с растительными узорами, возможно вышитыми золотыми нитями. Лиф выглядит особенно ярко за счет контраста узора и основной светлой ткани.

Английский костюм 16 века представляет королева Елизавета I. Она одета в гаун – верхнее платье черного цвета, нижнее платье-корт выполнено из светлой парчовой ткани с орнаментом в виде растений и образов диких животных. В волосах у королевы цветы.

Венецианские моды 16 века в Италии – это, в первую очередь, объём и расслабленность образа. Дама предстает на картине как пышный цветок, она одета в платье (гамурра) оливкового цвета и нижнюю рубашку апельсинового цвета с вышитыми на ней цветочными узорами. Сформировавшуюся круглую высокую причёску дополняют зеленые атласные ленты с небольшими цветочками.

Фешенебль 40-х годов 19 века – это обилие богато украшенных тканей, шали на плечах (шантильи) и цветы в волосах на манер испанского ренессанса. На картине можно заметить образ некой «Кармен» в платье, полностью затканном витиеватым флоральным мотивом. Флорентийский, английский, венецианский и стиль фешенебль продемонстрированы на рисунке 2.



Рис.2. Слева направо: Флоренция 15 в.; Англия 16 в.; Италия 16 в.; Фешенебль 19 в.

Наиболее выдающимися стилями с точки зрения применения природных мотивов являются Модерн (раннее название Ар-нуво) и Ар-деко.

В период с 1900 по 1920 годы стиль Модерн (Ар-нуво) демонстрировал образчики классического использования элементов флоры в элегантном женском костюме. Основной особенностью проектирования женских туалетов становиться отказ от угловатости, поиск мягких и изогнутых форм и, конечно, сравнительно высокий комфорт изделий. Ар-деко, главным образом существовавший с 1920 по 1930-е годы, – это яркий и узнаваемый стиль, сочетающий в себе смелую дерзость и утонченность. Переплетение различных культур от Африки до Востока позволило по-новому интерпретировать биоформы. Примеры комплектов представлены на рисунке 3.



Рис.3. Слева направо: 1 и 2 - примеры костюмов и аксессуаров в стиле Модерн (Ар-нуво); 3 и 4 – костюмы в стиле Ар-деко (1925 г., 1922-25 г.)

Природа и ее формы уже давно зарекомендовали себя, как самые гармоничные. Приятные глазу оттенки и пропорции редко оставляют равнодушными. Современные производители одежды, будто живописцы, проектируют по божественной гармонии даже самые смелые решения. На уровне инстинктов формируют в нас симпатию к предмету. Природные пропорции и цветовые сочетания уже заложены в нас. Образы находят отклик в сознании человека, ведь мы и сами являемся частью естественного большого пути.

Функциональная (технологическая) сторона влияния природных элементов основана на методе эвристики в создании новых видов и функций одежды или ее отдельных элементов. Эвристика – это область в науке, заключающаяся в созидании и совокупном решении творческих задач с помощью присущих человеку механизмов. В данном случае применяется бионика и биодизайн. Бионика (биомиметика) – это прикладная наука о применении в технических устройствах свойств и иных принципов организации, функций и структур живой природы – формах живого в природе и в промышленных аналогах. Биодизайн – это явление в дизайне, характеризующее стремление соединить технологии, научные изыскания и элементы природы в проектируемых предметах. Биодизайн является константой на протяжении всего XX века, появляется он из-за стремления общества уйти от перегруженного и «спертого» мира современности, который больше не может выносить острых неэффективных форм и объектов для существования людей. Долгое время именно чересчур функциональный и строгий дизайн (предметный дизайн, дизайн костюма, дизайн пространственной среды) был во главе, он стал некомфортным и чужим в своей гиперполезной форме.

Функции и способности живых существ часто помогают производителям и проектировщикам в решении насущных проблем. Мы все, конечно, помним пример с текстильной застежкой-липучкой «велкро» и о ее первоисточнике – шаровидных соцветиях-корзинках репейника. Среди менее очевидных, костюмы для олимпийского плавания, созданные по примеру плотных зубчатых чешуек акулы. Биомимикрия подхватывает возможности организмов живого мира, формировавшиеся долгий период времени, тем самым берет лучшее из мира природы.

Стимулятивная сторона: указывая и вдохновляя, природа ведет сквозь изменчивый мир, приковывая наше внимание к проблемам и их решениям. Не секрет, что 21 век – век экологии и движения за спасение природы. Сегодня каждая катастрофа, затрагивающая природные объекты, так или иначе обращает на себя внимание и напоминает о проблемах в смежных сферах, создавая остросоциальную тему для всего мира. Модные дома также не могут оставаться в стороне от подобных тем и начинают интерпретировать вопрос в призыв, демонстрируемый на подиуме. Чаще всего в коллекциях или отдельных моделях речь идет об обращении внимания к проблеме окружающей среды, а употребление биологических форм носит второстепенный характер.

Стоит обратить внимание и на оформление модных изданий. Например, в 2021 году Vogue Italia выпустили январский журнал сразу с семью обложками, на каждой из них были представлены животные. Журнал переводит взгляды людей на что-то куда более важное в данный момент – окружающий нас мир. Внимание на единение с естественным. Примеры обложек журнала представлены на рисунке 4.



Рис.4. Обложки Vogue Italia (январь 2021)

Таким образом, наряду с кутюрными коллекциями, демонстрируется одежда с надписями, побуждающими к сохранению наследия природы (с лозунгами Greenpeace, Fashion Revolution и природоохранных организаций).

Экологичность, этичная мода, апсайклинг, мода напрокат, спасение планеты – лозунги 2го десятилетия 21 века, провозглашающие новые тренды. Важным пунктом в «пропаганде» является способ транслирования. Именно ведущие фигуры модной индустрии, чье мнение имеет вес в обществе, могут воздействовать на мнения с помощью этих лозунгов. Хедлайнеры индустрии ведут огромную работу по осознанности, когда дело касается потребления; день за днем и коллекция за коллекцией встраивают в умы зрителей и покупателей ценность природы и сохранения достояния. Тем самым, несомненно, приводят в движение колесо прогрессирующих мыслей в индустрии.

«ВЮ» - тренд постоянства и настоящей естественности; быть лучшей версией себя и стараться делать мир лучше.

Благодаря таким дизайнерам, как, например, Вивьен Вествуд и Стелла Маккартни, увеличивается количество способов изготовления одежды безопасными для окружающей среды способами.

Вивьен Вествуд, как и в начале своей карьеры, стремилась дать людям почву для размышления, подбрасывая бревна в огонь протестов против устоявшихся сомнительных норм. Успешно используя переработку старой одежды при создании новых элементов, ей удалось еще в 2005 году стать адептом устойчивого потребления, то есть экономии ресурсов в индустрии легкой промышленности [8]. Проекты «+5 Degrees», «Gaia! The Only One», «Climate Revolution» и пр. были вдохновлены природой, каждый достаточно громко заявлял общественности о существующих эко-проблемах. «Покупай меньше, выбирай лучше, носи дольше», - культовая фраза Вивьен. Смелость, с которой люди творчества и моды выходят на протесты за разумное потребление, о добыче ископаемых или нехватке водных ресурсов, поражает, ведь никогда еще тема экологии не была такой животрепещущей.

Стелла Маккартни еще с начала 21 века начала использовать экокожу, чем подтолкнула потребителя обратить свое внимание на новую интерпретацию трендовых на то время сумок [9]. Далее последовало исключение из коллекций материалов, для производства которых требуется натуральное сырье, полученное классическим методом. Сотрудничество с Parley for the Oceans – производство материалов для легкой промышленности из отходов, найденных на просторах океанической воды. Сама организация Parley for the Oceans на своем сайте пишет о решении экологических глобальных проблем через творческую составляющую человека, культуру и искусство [10]. На сегодняшний день Стелла Маккартни является инициативным членом ООН по борьбе с загрязнением окружающей среды по причинам жестких методов развития модной индустрии.

К этичным брендам можно отнести такие как The North Face, активно выступающие за экологию еще с 70-х годов прошлого века; бренд Timberland при производстве использует методы, приводящие к минимальным выбросам в окружающую среду [11]; многие массмаркет-компании сегодня ставят перед собой цель по уменьшению потребления того или иного сырья для производства; чем крупнее бренд и больше у него аудитория, тем лучше распространяется и популяризируется информация.

Торговые марки все чаще используют переработку вредных отходов для производства тканей и материалов. Ярким примером может служить пудровое платье (материал Bionic) от H&M из переработанных пластиковых бутылок. Оно представлено на рисунке 5.



Рис.5. Платье из материала Bionic от бренда H&M

Океанические микроорганизменные процессы вдохновили калифорнийскую компанию AirCarbon на создание материала «безуглеродная кожа» с соединением метана и углекислого газа. Одежда из водорослей давно на слуху, но дизайнер Роа Агиги и исследовательский центр Post Carbon Lab создают не просто одежду из водорослей, они трудятся над важной ее функциональной составляющей, а именно поглощением углекислого газа из атмосферы. На официальном сайте Роа представлены и другие проекты, многие из которых направлены на решение глобальных экологических проблем современности. Часть рабочего пространства дизайнера можно увидеть на рисунке 6.



Рис.6. Био-мастерская Роа Агиги

Выделяя тенденцию к осознанности и этичности в легкой промышленности (fashion-индустрии) во имя спасения планеты и сохранения ресурсов, возникает вопрос о финансовой стороне. Экономика на сегодня тесно связана с поколением миллениалов (поколение Y) и вот почему: дело в том, что данное поколение носит с собой, условно говоря, совершенно другие предметы и ставит перед собой другие цели. Легкие на подъем суперпотребители в поисках внутреннего «я» – краткая описательная характеристика игроков. Их финансовое состояние по данным World Data Lab на 2020 год вышло на первое место по населению [12]. Суммируя внушительные доходы и интерес к окружающему миру (свобода познания) получаем новый тип потребления. Если раньше с ростом доходов росли и потребности, то теперь потребности меньше и гораздо стабильнее, требуется меньшее количество одежды и аксессуаров, упор на качество, а не на количество. В поддержку этому работает популяризация «медленной моды».

В 2017 году размер экономики совместного потребления (sharing economy) составлял \$18,2 млрд. По прогнозам американской Juniper Research, к 2022 году её размер составит \$40,2 млрд. Вместе с ростом sharing economy растёт внимание к проблемам экологии и осознанного потребления [12]. Некоторые компании выбирают полную открытость ритейла (Everlane), а кто-то создает крупные мульти секонд-хенды (Метох). Так или иначе, но в правильных руках эко-тенденция способна принести немалый доход и стабильный поток покупателей.

Несмотря на позитивную картину, есть и недостатки в «nature friendly» подходе к ведению дел в индустрии легкой промышленности и моды. Спорными сторонами является медленный или вовсе отсутствующий переход к более здоровой окружающей среде, а это первоочередная цель для неравнодушных производителей и потребителей. Доцент Мария Цутора (университет Корвина) в своем исследовании сравнила два вида потребления: осознанный и обычный. Изменения были настолько незначительны, что едва ли могли бы повлиять на улучшение состояния природы. С учетом рынка, негативно настроенного на малое потребление продуктов, можно сказать о банальном выкачивании денег у людей, которые хотят вложить свои средства в улучшения экологического состояния. Немаловажен и ресурс времени, которое,

в большей степени, направляется на рекламирование эко-подхода и сопутствующих товаров, а не на прямые действия.

Говоря о роли природы в изменении негативных паттернов при производстве изделий легкой промышленности и моды, стоит отметить, что в умы отдельных дизайнеров и проектировщиков встраивается новая концепция потребления, безопасного для окружающей среды; через них концепция транслируется в мир и таким образом разрастается в глобальную идею о дружбе с природой. Чем больше и чаще говорить на тему осознанности, тенденции к перепотреблению и нестабильности в био-мире, тем быстрее произойдет переход на качественно новый уровень жизни в комфортной среде. Являя собой не просто направление, а целую философию с глубокими идеями и отсылками, ВЮ привлекает все большее количество модных компаний и дизайнеров-одиночек в свои ряды.

По данным Environmental Protection Agency с 1960 по 2018 год объемы отходов от производства одежды выросли на 811% [13]. Из исследования становится понятно, что общее количество переработанных продуктов (recycled) увеличилось более чем в 50 раз с 1960 года, но в то же время размеры санкционированных свалок стали крупнее в 6,5 раз при более крупных масштабах изначально. Диаграмма управления текстильными отходами представлена на рисунке 7.



Рис.7. Управление текстильными отходами

Тенденция к вдохновению естественным с разных точек зрения будет популярна с каждым годом все больше и больше, т.к. природа является неиссякаемым источником. Со временем ряды единомышленников будут пополняться, и тема иссекаемых ресурсов не останется забытой, а перейдет в ранг перманентно острых. И это правильно, ведь только вместе, в объединении, люди смогут добиться улучшений и перехода на новый уровень развития. В борьбе с проблемами группы «глобальные» никто не должен оставаться в стороне.

Научный руководитель: директор института дизайна костюма, профессор П. П. Гамаюнов

Scientific supervisor: headmaster of the institute of costume design, professor P. P. Gamayunov

Список литературы:

1. Бондаренко Е.А. Материальная действительность: Природа и материальный мир. Научная электронная библиотека «Кибер Ленинка». Журнал Проблемы науки 2016 №12 (13). Печатный: 2413-2101 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/materialnaya-deystvitelnost-priroda-i-materialnyy-mir/viewer>
2. Филатова, Н. И. Современные глобальные проблемы человечества / Н. И. Филатова, С. И. Усова. — Текст: непосредственный // Проблемы современной экономики: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2015. — С. 37-39. — URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/132/6909/>
3. Словари и энциклопедии GUFU.ME. Глобальный. URL: <https://gufo.me/dict/bes/ГЛОБАЛЬНЫЙ> (Дата обращения: (дата обращения: 07.04.2021)
4. Студопедия.Нет - Информационный студенческий ресурс. Источники возникновения экологических проблем и их влияние на человека. URL: https://studopedia.net/6_113045_istochniki-vozniknoveniya-ekologicheskikh-problem-i-ih-vliyanie-na-cheloveka.html (дата обращения: 07.04.2021)
5. Познайка.орг – Сайт знаний. URL: <https://poznayka.org/s55379t1.html> (дата обращения: 12.04.2021)
6. Здоровье феникса. URL: <https://phoenix-pharma.su/bioformy/> (дата обращения: 12.04.2021)

7. Мерцалова М.Н. Костюм разных времен и народов. АО «Академия моды». Москва 1993. ББК 85.126, М52
8. Женский журнал InSTYLE. URL: <https://instyle.ru/moda/kak-viven-vestvud-privlekaet-vnimanie-k-problemam-ekologii-i-izmeneniya-klimata-/#ph1> (дата обращения: 10.04.2021)
9. ЦУМ Moscow. URL: <https://www.tsum.ru/news/10520383.html> (дата обращения: 10.04.2021)
10. PARLEY. URL: <https://www.parley.tv/#the-cause-1> (дата обращения: 10.04.2021)
11. Блог Luxxy – все о моде, стиле, красоте и мировых брендах. URL: <https://blog.luxxy.com/2020/12/02/sustainable-brands/> (дата обращения: 10.04.2021)
12. VC.RU – бизнес, технологии, идеи, модели роста, стартапы. URL: <https://vc.ru/marketing/81663-kurs-na-osoznannoe-potreblenie-opyt-zarubezhnyh-startapov> (дата обращения: 10.04.2021)
13. U.S. Environmental Protection Agency. URL: <https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/textiles-material-specific-data> (дата обращения: 10.04.2021)

References:

1. Bondarenko E.A. Material'naja dejstvitel'nost': Priroda i material'nyj mir [Material validity: nature and material world.] Nauchnaja jelektronnaja biblioteka. «KiberLeninka». Zhurnal Problemy nauki 2016 №12 (13). Pечатnyj: 2413-2101 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/materialnaya-deystvitelnost-priroda-i-materialnyy-mir/viewer>
2. Filatova, N. I. Sovremennye global'nye problemy chelovechestva / N. I. Filatova, S. I. Usova. [Modern global problems of humanity] — Tekst : neposredstvennyj // Problemy sovremennoj jekonomiki : materialy IV Mezhdunar. nauch. konf. (g. Cheljabinsk, fevral' 2015 g.). — Cheljabinsk : Dva komsomol'ca, 2015. — S. 37-39. —URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/132/6909/>
3. Slovari i jenciklopedii GUFO.ME. Global'nyj [Global] URL: <https://gufo.me/dict/bes/GLOBAL''NYJ> (date accessed: 07.04.2021)
4. Studopedija.Net - Informacionnyj studencheskij resurc. Istochniki vozniknovenija jekologicheskikh problem i ih vlijanie na cheloveka. [Sources of environmental problems and their impact on a person.] URL: https://studopedia.net/6_113045_istochniki-vozniknoveniya-ekologicheskikh-problem-i-ih-vliyanie-na-cheloveka.html (date accessed: 07.04.2021)
5. Poznajka.org – Sajt znaniy. [Knowledge site] URL: <https://poznayka.org/s55379t1.html> (date accessed: 12.04.2021)
6. Zdorov'e feniksa. [Phoenix health] URL: <https://phoenix-pharma.su/bioformy/> (date accessed: 12.04.2021)
7. Merzalova M.N. Kostjum raznyh vremen i narodov. [Suit different times and peoples] АО «Академия моды». Москва 1993. ББК 85.126, М52
8. Zhenskij zhurnal InSTYLE. [Women's magazine] URL: <https://instyle.ru/moda/kak-viven-vestvud-privlekaet-vnimanie-k-problemam-ekologii-i-izmeneniya-klimata-/#ph1> (date accessed: 10.04.2021)
9. CUM Moscow. URL: <https://www.tsum.ru/news/10520383.html> (date accessed: 10.04.2021)
10. PARLEY. URL: <https://www.parley.tv/#the-cause-1> (date accessed: 10.04.2021)
11. Blog Luxxy – vse o mode, stile, krasote i mirovyh brendah. [All about fashion, style, beauty and global brands] URL: <https://blog.luxxy.com/2020/12/02/sustainable-brands/> (date accessed: 10.04.2021)
12. VC.RU – biznes, tehnologii, idei, modeli rosta, startapy. [Business, technology, ideas, growth models, startups] URL: <https://vc.ru/marketing/81663-kurs-na-osoznannoe-potreblenie-opyt-zarubezhnyh-startapov> (date accessed: 10.04.2021)
13. U.S. Environmental Protection Agency. URL: <https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/textiles-material-specific-data> (date accessed: 10.04.2021)

УДК 7.033

В.Е. Ковина, Т.Ю. Чужанова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПАМЯТНИК ИСКУССТВА ДРЕВНЕЙ РУСИ XII ВЕКА – КРЕПОСТЬ СТАРАЯ ЛАДОГА

© В.Е. Ковина, Т.Ю. Чужанова, 2022

Старая Ладога входит в число древнейших крепостей Руси, воздвигнута в начале XII века в землях, принадлежащих Новгороду. Этот архитектурный памятник на протяжении IX веков сохранился до наших дней без капитальных изменений первоначальной конструкции.

Ключевые слова: Крепость Старая Ладога, храм св. Георгия Победоносца, Климентовская башня, Воротная башня

V.E. Kovina, T. Yu. Chuzhanova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

STARAYA LADOGA FORTRESS IS A MONUMENT OF ANCIENT RUSSIAN ART OF THE XII CENTURY

Staraya Ladoga is a monument of ancient architecture of ancient Russia erected at the beginning of the XII century on the Novgorod territory. And it is among the oldest fortresses. It is an architectural monument that has survived to the present day in its original form without major changes to the original structure over the course of IX centuries.

Keywords: Staraya Ladoga Fortress, St. George Cathedral, Klimentovskaya Tower, Gate Tower

Актуальность темы. Старая Ладога сегодня – это село Волховского муниципального района Ленинградской области. При походе Петра I на Нотебург в 1702 г. Ладожская крепость – главная тыловая военная база. Тысячелетие назад Старая Ладога:

- ✓ один из древнейших городов,
- ✓ первая столица Руси,
- ✓ крупный международный порт, позволявший славянам вести торговлю со странами Европы.

Расположенная на крупнейших евразийских трансконтинентальных путях, Ладога, как её тогда называли, была ремесленным центром, преуспевающим городом, международным портом и даже надёжным банком [1].

Древняя крепостная стена Ладоги сложена из огромных валунов. Крепость понемногу разрушалась и до наших дней сохранились фрагменты. Сегодня большая часть древней крепостной стены разрушена.

Живописные руины крепости:

- впечатляют толщиной стен, сложенных из огромных валунов,
- стены облицованы плитняком,
- над стенами возвышаются две башни – Воротная, и Климентовская (рис. 1),
- на башнях установлены деревянные шатры,
- в башнях крепости находится музей истории крепости и самой Старой Ладоги [2].
- Участок стены между башнями – Воротная, и Климентовская реконструирован (рис. 1)

Раскатная, Тайничная и Стрелочная башни пока разрушены, но работы по их восстановлению ведутся (рис. 1).



Рисунок 1. Крепость Старая Ладога расположена вдоль левого берега Волхова на территории, разделенной рекой Ладожкой. Каменная крепость построена в конце XV в., модернизирована в XVI в.

Климентовская башня считается самой мощной в крепости. Она имела четырнадцать бойниц – это больше, чем в любой другой башне сооружения. Земляной вал с каменной стеной, которая примыкала к башне, не позволял обстреливать пространство с южной стороны. В XVI веке этот недостаток был устранен (рис.2).

Воротная башня имеет квадратную форму и коленчатый въезд, защищаемый створчатыми дверьми и деревянной опускной решеткой. Позже построили деревянный острог. Над въездными воротами устроена бойница, всего в Воротной башне их было не менее 11 (рис. 3).



Рисунок 2. Климентовская башня крепости в Старой Ладоге



Рисунок 3. Воротная башня крепости в Старой Ладоге

Само название Ладога встречается в летописях в XI и начале XII века:

- ✓ в связи с призванием князей, упоминается под 862 годом; не ранее второй половины IX века;
- ✓ другая летопись упоминает о Ладоге в 922 году, приурочивая к месту погребения князя Олега,
- ✓ летопись передает под 1105 годом известие о походе, в Ладогу Новгородцев [3, с. 7].

В древних списках летописей Ладожскому озеру присваиваются названия Нево и Ладога. Академик Шегрен, в труде о финском населении С.-Петербургской губернии, указывает корень слова Ладога или Альдога в финском Альтоказ - волнующий – и ставит происхождение самого названия в зависимость от наименования озера, при котором лежит город [3, с. 12]. Почти тоже принимает и академик Грот в «Филологических разысканьях»: Ладога есть переименованное скандинавское Альдога и произошло от финского *Acelto* – волна [3, с. 12].

Историк Н. Карамзин думает, что слово Ладога вероятнее всего произошло от Ладожского озера, которое называлось Альдескь, Альда, Альдагенъ и даже Альдога. М. Погодин ставит название города в зависимость от речки Ладоги, или Ладожки, протекающей через последний в Волхов. Большее значение представляет соображение, высказанное П. Бутковым, который сближает Ладогу со словом Ладугорд (*Ladugård*), означающим, в Швеции и Финляндии привилегированную хозяйственную усадьбу при королевских замках и рыцарских мызах. Весьма возможно, что мнение Буткова стоит ближе к истине, чем все прочие, и легко быть может, что действительно корень названия Ладоги скрывается в скандинавском *Ladugård*, который она представляла во времена еще доисторическая, когда Север России жил в тесной связи со скандинавами [3, с. 13].

Объяснение это позволяет сделать шаг еще далее, именно связать с тем же корнем и самый Альдейгабургъ, отождествляемый многими с древней Ладогой; является возможным предположение, что с развитием этого первоначального Ладугорда, он разросся в город, соответственно чему и явилась в его названии прибавка окончания бург, вместе с незначительной перестановкой двух начальных букв, т. е.

вместо Ладугобург составилось Алдугобургъ или Альдейгобургъ - известный в скандинавских сагах. Позже название под влиянием славянской речи, упростилось в Ладогу и перешло на самое озеро (прежнее Нево), получившее новое наименование Ладожского [3, с. 13].

Размещение древних курганов по рекам, впадающим в Ладожское озеро (Волхов, Сясь, Воронега, Свирь и приток Паша). Курганы эти не доходят непосредственно до озера, а исчезают за несколько верст от устья тех же рек.

Ладога – княжеская резиденция в летописи «Повести временных лет». Рассказ о признании варяжских князей связывается с преданием, что Рюрик, по прибытии своему в 862 г., имел первоначально пребывание именно в Ладоге, а не в Новгороде: «И избрашася трие брата с роды своими, и пояша по себе всю Русь, и придоша къ Словеню первее, и срубиша город Ладогу, и седе старейшии в Ладоге Рюрик...», – говорит летопись, без сомнения подразумевая при этом не постройку Ладоги, как город, в новейшем смысле, а сооружение в ней какой-нибудь крепости-городка, города, в котором смысле подобный термин употреблялся и во времена более позднее [3, с. 13].

«Ладога – один из местных центров Вотской земли Новгородского края, позже получившей наименование Вотской пятины, приблизительные границы которой простирались на Север от Новгорода между реками Лугой и Волховом, охватывали оконечность Финского залива, все Ладожское озеро и еще большое пространство севернее последнего, течения же Востока пятины Обонежской, которая простиралась непосредственно до Белого моря» [3, с. 18].

Сооружение каменной крепости в XII веке составило крепкий оплот Великого Новгорода. Событие это одними летописными сводами относится к 1114-му, другими-к 1116 г. Хронологическое свидетельство летописи – указание года основания крепости: «Там же лете Павел посадник Ладожский заложил Ладогу город камень»; это выражение повторяется во всех списках [3, с. 74].

Отсюда узнаём имя главного строителя, или основателя крепости, - Павла посадника Новгородского, так как Нестор упоминает о нём при своём личном посещении Ладоги. В Ипатьевском списке упоминается о заложении Ладоги «каменею на присыпь», над чем также нельзя не остановиться. Под термином «приспа» надо понимать нечто в роде искусственной насыпи, ибо в таком смысле он ясно употреблён, например, в летописном свидетельстве об осаде Владимиром Корсуня: Владимир взяв последний - «постави же церковь в Корсуне на горе, идеже ссыпаша среде града крадуще приспу», следовательно выходит, что и Ладожская крепость была воздвигнута как бы на искусственном возвышении, чего однако допустить никак нельзя, в виду данных, добытых в городища раскопками (рис. 4, 5). Объяснение выражения летописи может почерпаться, однако из своеобразной формы местности, занятой городищем, именно *в виде плоского изолированного холма*, которая до построения городища могла представляться насыпью искусственного происхождения [3, с. 75].



Рисунок 4. Д. И. Иванов. Вид Староладожской крепости. 1809 г.



Рисунок 5. Рисунок И. К. Айвазовского. Староладожская крепость с церковью св. Георгия. 1840 г.

В княжение новгородского князя Мстислава последовало основание каменного города (крепости) Ладоги в 1114 или 1116 году, остатки которого и поныне удивляют своим грандиозным характером. При составлении плана постройки строители видимо руководились исключительно конфигурацией занятой местности, ибо *очертания городища вполне совпадают с контуром занятого под постройку мыса*, почему и сама крепость получила своеобразную форму гигантского утюга, обращённого острым концом вниз по течению Волхова (рис. 6, 7).

Кругом этого мыса были возведены пять больших каменных башен (рис. 7), из которых три были расположены по углам и две на середине длинных боковых сторонах мыса на восточной и западной. Между башнями были срезаны и контрфорсированы каменные стены, кроме стороны нижней, где огромный отдалявший ее обрыв (лощина) был, усилен лишь земляным валом по гребню его и на вале выведена также каменная стена, сравнительно меньших размеров. Грандиозные остатки всего этого можно

видеть и в настоящее время, исключая только одну башню на середине восточного фасада, которая уже исчезла окончательно, будучи по необходимости разобрана еще во второй половине XVII столетия [3, с. 88].

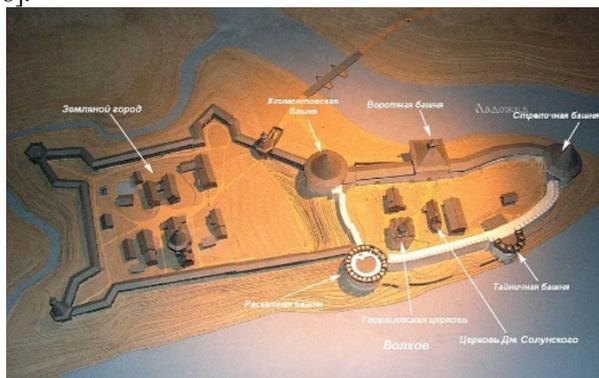


Рисунок 6. План городище имеет форму утюга. Городище расположено на возвышенном мысе при впадении речки Ладожки в реку Волхов. С восточной стороны оно круто подходит к рекам Волхову, а с северо-западной стороны спускается к речке Ладожке

Рисунок 7. Макет Ладожской крепости. Современный вид

Материал кладки стен и башен крепости крупные необделанные валуны (рис. 8), из которых сложена вся громада крепости. Некоторые валуны оказывались таких значительных размеров, что освободиться от них вовремя раскопок можно было не иначе, как разбивая на части. Из этого можно составить себе понятие, сколько усилий и энергии потребовало сооружение подобной твердыни, какое огромное количество материала нужно было доставить и сколько тяжкого труда было затрачено на вытаскивание этих каменных глыб при кладке стен и башен крепости.

Местная плита, которую изобилую берега Волхова была употреблена на облицовку всей постройки и вывод сводов; местами плита встречается в виде прокладок в валунном массиве (рис. 8) башен, или стаян крепости, *вероятно для более прочной связи сооружения;* то же назначение надобно видеть и в присутствии в стенной кладке дубовых брёвен, замечаемых ныне в разных частях развалин; наконец кое-где встречается и кирпичная кладка, преимущественно на внутренних частях постройки [3, с. 145].

Связующим цементом служил известковый раствор весьма высокого качества, которым в изобилии залита вся кладка и который по твердости своей ныне мало уступает камню: и в настоящее время можно видеть в полуразрушенных стаях крепости почти висящие на воздухе валуны, которые удерживаются на своем месте, единственно благодаря прочности скрепляющего их раствора (рис. 8).

Западный фасад городища, обращенный к селению Старой Ладога, омывается в северной своей половине устьем речки Ладожки, которая почти перпендикулярно подходит к середине его и затем круто поворачивает в сторону, впадая затем в Волхов.



Рисунок 8. Древняя кладка башен крепости Старая Ладога

Каменная крепость – исторический центр Старой Ладоги:

- ✓ построена в конце XV в.,
- ✓ модернизирована в XVI в. на мысу, образованном реками Волхов и Ладожкой,

- ✓ в течение всего XVI в. на крепость прямых нападений не было,
- ✓ боевая роль проявилась **в начале XVII в.** - в период шведской интервенции (1610 г.).
- ✓ по Столбовскому мирному договору в 1617 г. шведы, вынуждены были отказаться от Ладogi. Граница со Швецией была установлена в 40 км к западу от Ладogi.
- ✓ Ладожская крепость стала главной тыловой военной базой **при походе Петра I на Нотебург в 1702 г.**

Укрепление крепости Старой Ладogi строилось в эпоху **огнестрельного оружия** и полностью приспособлено к его использованию:

- ✓ снабжено мощными стенами и пятью башнями;
- ✓ Толщина стен крепости достигает 7 м, высота – 7-12 м.
- ✓ Высота пушечных 3-хъярусных башен - 16-19 м, ширина в основании 16-24,5 м.

В 1714 г. был издан указ об упразднении ладожской крепости, что и определило её дальнейшую судьбу. Крепость начала быстро разрушаться, превращаясь в руины. Вероятно, крепость полностью погибла бы, если бы не ее **реставрация в XX в.**

Исследователей руин крепости поразили ее странные, *не характерные для времени ее создания особенности*:

- ✓ план укрепления криволинейен,
- ✓ напольная сторона плана представляет собой не стену, а земляной вал,
- ✓ так в конце XV-XVI вв. не строили.

Все это побудило ученых произвести раскопки в крепости, организованные в 1972 году. Оказалось, что в основе ныне существующей *крепости конца XV-XVI вв.* таились *две ее каменные предшественницы*, соорудившиеся в *конце IX и начале XII в.* Новый этап реставрационных работ - 2008 год (главный архитектор проекта – С.В. Лалазаров).

Каменная церковь во имя св. великомученика Георгия (рис. 9, 10) – драгоценный исторический памятник. Есть идеи о существовании церкви во имя св. великомученика Георгия еще до построения самой крепости, так как название храма ставят в связь с именем Ярослава I (в крещении Георгий), княжившего в Новгороде.

В основных исследованиях постройку храма относят к XII веку - к княжению в Новгороде Мстислава Владимировича и признают современной городищу (рис. 6).

В исследовании о Старой Ладoge Н.Е. Бранденбурга древность храма подтверждается свидетельствами из летописи, что «в 1446 году Архиепископ Евфимий «заложи монастырь св. Георгия в городке в Ладoge и церковь св. Георгия понови и подписав, идеже отпало и покрывало чешуей и быть крестьянам прибежищем, т. е. речь идёт об обращении той-же церкви в монастырь, но не о самом ее основании; об этом же свидетельствуется и в грамоте 1678 г. митрополита Корнилия, в которой говорится, что – «та де церковь великомученика Георгия строение преосвященного Евфимия архиепископа Великого Новогорада и Пскова». Затем древность последней свидетельствуется и другими документами, например, в грамоте царя Михаила Феодоровича 1631 г. говорится, что - «храм страстотерпца Христова Георгия в Ладoge один, строенье наших прародителей давних лет». Причём поясняется, что - «Божие милосердие образы и книги и ризы и колокола данные наше ж, а до разоренья де было в тот монастырь наше жалованье годовая руга деньги и хлябь и милостыня», т. е. что самая церковь издревле была ружная и строения государева, а не приходского» [3, с. 233].



Рисунок 9. Георгиевская церковь в Ладожской крепости - памятник мировой культуры - представляет единство традиций византийского и новгородского каменного храмового зодчества. Храм построили по княжескому заказу для защитников Земли Русской в честь победы над врагами: около середины XII века



Рисунок 10. Архитектурный памятник: Церковь св. Георгия в Старой Ладoge. Время создания: XII в. по княжескому заказу. Современный вид храма намного приближен к исходному оригиналу по

одержана новгородцами с ладожанами в битве со шведами в мае 1164 г. под предводительством князя Святослава Ростиславича

своим внешним параметрам усилиями огромного числа ученых и специалистов по реставрации

Храм Святого Георгия Победоносца (построен в 1165 г.) возведен в честь победы русского оружия – самая древняя церковь Старой Ладogi (рис. 9, 10).

Храм строился с чередованием рядов кладки из известняковой плиты и плинфы - тонкого прямоугольного кирпича, - на известково-цемяночном растворе. Раствор составлен в смеси гашеной извести с большим количеством кирпичной крошки. Фасады покрывались таким же раствором: полированная поверхность кремового тона играла пятнами бурого цвета, придающими эффект мерцания мраморных плит. Для связки стен и конструкции сооружения в кладке и по всему периметру подкупольного пространства проложены деревянные внутрстенные и воздушные деревянные связи.

Образ храма - цельный каменный монолит со шлемовидным куполом. Высота храма со световой главой 15 м. Украшением храма служат:

- ✓ аркатурный пояс по периметру барабана и
- ✓ зубчатый поребрик по сводам закомар и апсид,
- ✓ кровля, изначально была обита свинцом.

Второе рождение памятника руками реставраторов. Интерьер храма крохотный, но, видимо, достаточный для воинской дружины. Сам князь со свитой поднимался на балкон по лестнице в толще западной стены. По летописи, в храме Святого Георгия Победоносца молился вместе с дружиной перед битвой со шведами в 1240 г. князь Александр Ярославович при битве на Неве, прозванный за победу Невским.

Собор знаменит уникальными росписями, чудом сохранившимися со времён глубокой древности. Они были найдены под слоем позднее наложенной штукатурки и реставрированы. В соборе множество фресок, но самой интересной среди них считается «Святой Георгий, укрощающий змия» (рис. 11, 12). Виртуозное владение линией и перспективой позволило неизвестному художнику создать настоящий шедевр. Кроме манеры письма крайне интересен и сюжет. Святой Георгий не убивает, а именно укрощает змея, попирая его. Рядом изображена царевна, ведущая змея на пояске. Великолепна и купольная роспись, где изображена сцена Вознесения, и фреска Страшный Суд, и изображения святых [3, с. 234].

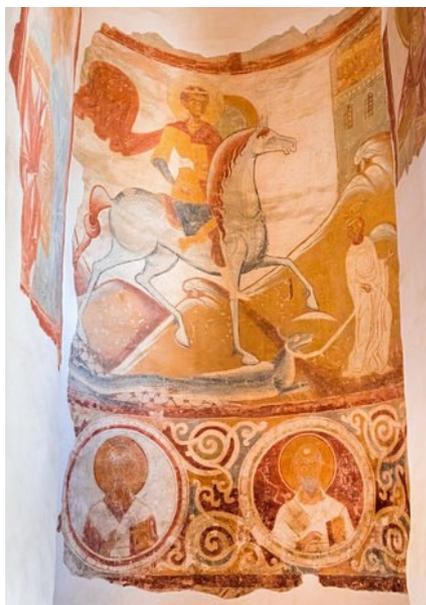


Рисунок 11. Фреска «Чудо Георгия о Змие»

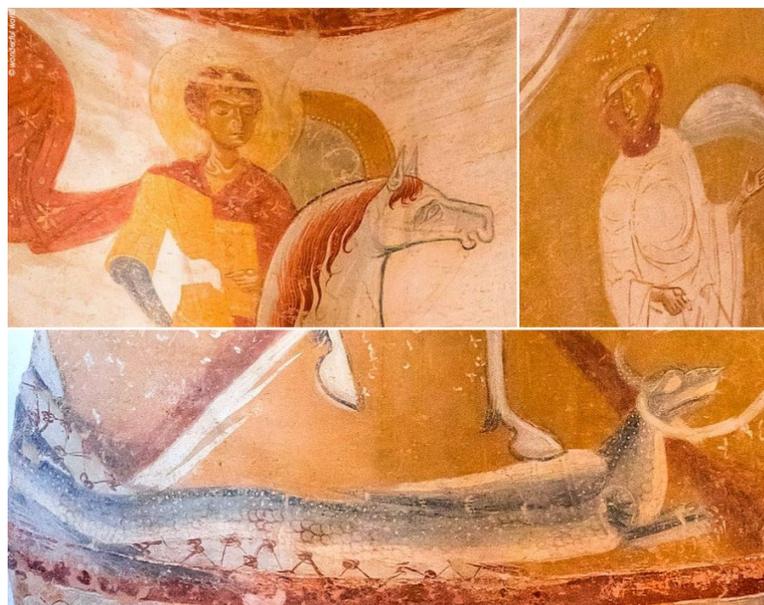


Рисунок 12. Фреска «Чудо Георгия о Змие»

Изучение крепости Старая Ладога – это приближение к основам древнерусского искусства как части русской культуры. Художник Николай Рерих в своих воспоминаниях писал, что «именно чувство родной старины наполняет вас при взгляде на Старую Ладогу. Что-то не припоминается в живописи ладожских мотивов, а между тем сколько прекрасного и типичного можно вывезти из этого забытого уголка – осколка старины, случайно сохранившегося среди окрестного мусора, и как легко и удобно это сделать» [1]. Старая Ладога вдохновила художника на создание картины «Заморские гости» (Н. Рерих, 1901 г., ГТГ). Крепость на картине – древнее сооружение в окрестностях Старой Ладogi, которое не сохранилось до наших дней.

Список литературы

1. Старолadoжская крепость. URL: <https://anashina.com/krepost-staraya-ladoga/> (дата обращения: 13.12.2021)
2. История и архитектура Старолadoжской крепости. URL: <https://it-s-a-wonderful-world.ru/staroladozhskaya-krepost/> (дата обращения: 13.12.2021)
3. *Бранденбург Н.Е.* Старая Ладога. СПб.: Типография Главного Управления Уделов, 1896. 217 с.

References

1. *Staroladozhskaya krepost'*. URL: <https://anashina.com/krepost-staraya-ladoga/> [Old Ladoga fortress]. (date accessed: 13.12.2021)
2. *Istoriya i arkhitektura Staroladozhskoy kreposti*. URL: <https://it-s-a-wonderful-world.ru/staroladozhskaya-krepost/> [History and architecture of the Old Ladoga Fortress]. (date accessed: 13.12.2021)
3. Brandenburg N.E. *Staraya Ladoga* [Old Ladoga]. St. Petersburg. Printing house of the Main Department of the Departments, 1896. 217 pp. (in Rus.).

УДК 76.03.09

Г.А. Гущина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ИЛЛЮСТРАЦИЯ ЮЛО СООСТЕРА ДЛЯ ЖУРНАЛА «ЗНАНИЕ-СИЛА» КАК СИНТЕЗ НАУКИ И ИСКУССТВА

Аннотация: Статья посвящена исследованию периода сотрудничества Юло Соостера, одного из ярких представителей отечественного нонконформизма двадцатого столетия, и научно-популярного издания «Знание-сила». Художник по своему происхождению является эстонцем, но именно в Москве он широко проявил себя в разных областях искусства, а частности в книжной и журнальной иллюстрации. В этой области Ю. Соостер стал одним из немногих художников, который транслировал идеи сюрреализма, и, в целом, его творчество выходит за пределы классических реалистических границ. Более того, оно представляет собой синтез науки и искусства.

Ключевые слова: Юло Соостер, Юрий Соболев, журнал «Знание-сила», творчество, иллюстрация, графика, синтез, нонконформизм.

ILLUSTRATION BY HULOT SOOSTER FOR THE MAGAZINE «KNOWLEDGE-POWER» («ZNANIE-SILA») AS A SYNTHESIS OF SCIENCE AND ART

Abstract: The article is devoted to the study of the period of cooperation between Ulo Sooster, one of the brightest representatives of Russian nonconformism of the twentieth century, and the popular science publication «Knowledge is Power». The artist is an Estonian by origin, but it was in Moscow that he widely distinguished himself in various fields of art, and in particular in book and magazine illustration. In this area, U. Sooster was one of the few artists who broadcast the ideas of surrealism, and, in general, his work goes beyond the classical realist boundaries. Moreover, it is a synthesis of science and art.

Keywords: Ulo Sooster, Yuriy Sobolev, Znanie-Sila magazine, creativity, illustration, graphics, synthesis, non-conformism.

Советская журнальная графика второй половины XX века – важная страница в истории, так как она представляет собой яркое явление в отечественном искусстве. В современном для нас мире главное место отведено новым формам аудиовизуальной культуры, таким как интернет и телевидение, но важно отметить, что печатная продукция до сих пор остается востребованной, в особенности журнальный жанр. Журнальная графика по своему облику и средствам художественной выразительности близка к книжной, но перед ней стоят иные задачи, а главная из них – это стимулирование заинтересованности и также привлечение внимания читателя.

Официальное искусство требовало от художественного произведения соответствия идеологическими установками соцреалистического метода. Работа в печатных изданиях давала большую свободу для творческого самовыражения. В начале 1960-х годов в советскую журнальную графику приходит новое поколение художников, ставших в последствие лидерами московского нонконформизма. Одним из таких художников был Юло Соостер.

Художник родился в 1924 году на хуторе Пенди в деревне Юхтри в Эстонии. Значение места рождения художника очень велико, так как главные образы-символы его позднего периода творчества – можжевельник и рыба – элементы природы, близкие для каждого эстонца. Жена художника Л.И. Соостер так отзывалась о творчестве супруга: «Юло был родом с острова Хийумаа – там много можжевельника, и Юло любил его писать. Когда он в первый раз показал мне такую картину, я была поражена, не могла понять, что это. Но потом привыкла, картины уже не казались мне странными, они похожи на эстонские пейзажи. Истинно эстонское искусство, родившееся в России.» [1, С.93]. В своих произведениях Юло Соостер наделяет простые объекты метафизическим смыслом.

График учился в Тартуской Высшей художественной школе «Паллас», которая во время Второй мировой войны была переименована в Государственный Тартуский институт искусств. Однако в 1949 году он был арестован по статье «враг народа» за принадлежность к антисоветской группе и был сослан в заключение в село Долинку под Карагадой.

Длительная лагерная жизнь в течение семи лет оставила четкий след в творчестве художника, и после освобождения художественная манера Ю. Соостера резко изменяется. Реалистическое изображение уходит на второй план, на смену ему приходит сюрреалистическая живопись со своей метафизикой образов.

Юло Соостер по праву считается московским художником, потому что его творчество в полной мере начинает раскрываться именно в Москве в начале 1950-х годов. Одно из важных элементов культуры «оттепели» становится сюрреализм, и его представителями в Москве стали Юло Соостер и Юрий Соболев-Нолев (поскольку художник более известен под фамилией Соболев далее – Ю. Соболев). Важно, именно Соостер обращает внимание Ю. Соболева на данное направление, и к 1960-м годам формируется неофициальное объединение художников под названием «Нолев ковчег». В то же время благодаря Юрию Соболеву в начале 1960-х годов Юло Соостер приходит на работу сначала в издательство «Знание», а чуть позже начинает активно сотрудничать с научно-популярным изданием «Знание-сила». Там дебютной работой художника стало иллюстрирование статьи И. Милутиной «Победитель карманных молний» для шестого номера журнала за 1964 год, где Ю. Соостером было исполнено несколько рисунков к тексту, посвященному электрическим зарядам.

Лидия Соостер так пишет о иллюстративной работе своего мужа «Юло впервые взялся за научные иллюстрации и был очарован. Он говорил, что если бы родился заново, то не стал бы никаким там художником, а был бы физиком.» [1, С.103]. Кроме всего, эта цитата дает возможность утверждать, что художник вполне закономерно избирает для иллюстрирования научные публикации и научную фантастику. Также стоит отметить, что одними из первых работ Ю. Соостера в издательстве «Знание» были иллюстрации для научного сборника «Наука и человечество» 1962 года, которые были исполнены в нехарактерной технике – масляной живописи. Скорее всего, она была выбрана автором неслучайно, поскольку его станковые работы были запрещены цензурой и художник мог проявить себя только по средствами иллюстрирования.

Следующая яркая работа художника – иллюстрация к статье И. Миронова «Не храм, а мастерская», ставшая обложкой седьмого номера журнала за 1964 год. На ней были представлены различные измерительные приборы, между которыми помещены образы левитирующих рыб. Надо отметить, что к этой публикации были созданы еще пять рисунков художником Анатолием Брусиловским, но на обложке разместили более яркую работу Ю. Соостера. Возможно, потому, что рисунки А. Брусиловского представляли лишь заставку к каждому разделу, а работа Юло Соостера явилась синтезом всех визуальных образов, представленных в данной статье.

Среди других работ художника-нонконформиста за 1964 год присутствуют три двухцветные иллюстрации, изображающие электрический контур для научной статьи В. Ладына «От «альфы» до «омеги»», которые были опубликованы в восьмом номере журнала. Примечательно, что в этот период для облика журнала характерны двухцветные или же трехцветные изображения. Художник изображает схему электрической цепи плоскостно, помещая ее в иллюзорное объемное пространство, сотканное из пересеченных линий. Этот же характерный прием график использует в заставке к третьей главе книги Л. Волкова-Ланнита 1964 года «Искусство запечатленного звука» под названием «Люди и граммофоны».

В девятом номере журнала того же года художник создает рисунки к статье В. Леви «Музыка и мозг». На поле, фон которого «соткан» из характерных для автора плотных перекрестных штрихов, слева от аннотации статьи, он размещает изображения музыкальных инструментов – трубы, барабана, гитары, мандолины – и человеческого уха, через которое музыка напрямую попадает в человеческий мозг. Современник Ю. Соостера искусствовед Ю.Я. Герчук отзывался так о его художественной графической манере: «В самой экспрессивной пластике изображавшихся им «чудес техники будущего» скрыто сомнение в возможности их существования.» [2, С.433-434]. Важно отметить, что здесь художник использует тот же метод, что и в иллюстрации к статье В. Ладына, выделяя предметы светлым ореолом, будто вырванных из пространства. Можно утверждать, что для Юло Соостера был близок сюрреализм, так

как научный текст приводится на фоне фантазийного мира, где одно пространство перетекает в другое, а летящий клин птиц превращается в человеческие губы.

Графика Ю. Соостера часто используется для обложек журнала «Знание-сила», например, десятый номер открывается иллюстрацией художника к статье Е. Муслина «Газированный дождь», которая была посвящена искусственному дождеванию, поливальным машинам и применению этой техники в сельском хозяйстве. Художник искусно изобразил бескрайние зеленые поля, по которым ездят машины для орошения. Выбранные цвета создают ощущение другой планеты, а струи воды, вылетающие из машин, превращают их в парящих «насекомых».

Найденное колористическое решение Юло Соостер позднее стал использовать для оформления фантастических произведений. Так контрастные цветовые сочетания были применены автором при создании обложки книги А. Азимова «Путь марсиан» в 1966 году.

Сама статья была проиллюстрирована разворотным рисунком, помещенным в верхнем поле. Здесь уже изображение орошающей машины дается более подробно, с отдельно проработанными техническими элементами. Художник использует прием выворотки (белое на темном фоне) не случайно, а для того, чтобы придать большую контрастность иллюстрации, и этим обратить внимание читателя сначала на нее [3, С.146]. Стоит также отметить, что данное средство художественной выразительности график впервые применяет в 1958 году в одной из своих первых работ – шмуцтитуле «Гусь-Хрустальный» книги Б. Дижур «Стеклянная река».

Во втором номере научно-популярного издания 1965 года художник выступил уже как иллюстратор научно-фантастических рассказов. Это стало возможным, так как он уже зарекомендовал себя как яркий иллюстратор фантастической литературы работами 1963 года к книгам «Фантастика Рэя Бредбери» и 1964 года М. Емцева и Е. Парнова «Падение сверхновой». Ю. Соостер выполнил одну, но достаточно крупную иллюстрацию для произведения В. Третьякова «В гостях у курдля», которая заняла две трети страницы. Это обусловлено тем, что образ, который создал художник, полностью отражает повествование. «Ландшафт менялся с поразительной быстротой. Только что шли по живописным альпийским лугам, а вот уже типичная тундра: мхи да лишайники. И камни, конечно. Точнее, метеориты. Справа и слева от дороги расстилалась теряющаяся вдаль трясина.» [4]. Все это Соостер помещает в одно изображение. Обрамлением столь живописного пейзажа становится глотка курдля – существа, по которому путешествуют герои рассказа, вынесенные на первый план. Всю композицию Юло Соостер вписывает в яйцеобразную форму. Надо отметить, что для творчества автора яйцо – это важный символ, который для него являлся символом жизни. Примечательно, в этой иллюстрации впервые применяется техника коллажа, которую автор будет применять в более поздних работах для журнала, и недаром, а для того чтобы придать еще большего фантастического эффекта. Также художник концентрирует внимание на изображении изменения капли воды, которая разбивается в воздух для более качественного полива и именно эту цепь он помещает на передний план.

В третьем номере журнала за 1965 год Ю. Соостер продолжает работу с текстами в разделе «Фантастика? Нет, юмор». К рассказу «Свадьба в Атомицах» он дает собирательный сюжетный образ. Иллюстрация занимает две пятые страницы и представляет собой аллюзию кадра киноленты.

Полномасштабный рисунок к статье «Плыть или не плыть?» инженеров Гидропроекта Б. Малеванчика и Я. Натариуса в шестом номере журнале располагается на второй странице обложки и плавно подводит читателя к основному тексту. Вся публикация состоит из двенадцати небольших разделов, но начальным является именно «Плыть или не плыть?», посвященный проблеме перемещению рыб на нерест. Поэтому художник счел необходимым выполнить столь значительное художественное сопровождение. Он изображает подводный мир, о котором повествуется дальше, с прямыми образами из жизни – запрещающими и изменяющими движение дорожными знаками, а также граммофон, который также контролирует обитателей. Появление столь нехарактерных предметов на иллюстрации обуславливается в самом тексте работы: «...Пока мы не научились расставлять на пути движения рыбы понятные ей дорожные знаки...» и «...«Разговор» с рыбой будет вестись через особые динамики.» [5]. Фоном основного действия является силуэтные образы плывущих косяком рыб, что бесспорно отсылает к работам голландского графика М. К. Эшера.

В июльском номере 1965 года Юло Соостер создает графическое сопровождение к научному труду советского геолога и гидрогеолога Р. Баландина «Шар на ладони», где он изображает шкаф с раскрытыми дверцами, наполненный различными моделями мироздания. Здесь явно можно выделить один из вариантов Вселенной, созданной по Ветхому завету; изображение Мировой горы по мифологии иранцев; и Вселенную византийского купца Козьмы Индикоплова в форме скинии Моисея. Любопытно, что данный предмет фантазийной мебели по своему облику дает отсылку к стилистическому течению бидермейр. Стоит выделить, что оно достигло своего апогея в Германии, но также встречалось на территории Эстляндии в первой половине XIX века, и, скорее всего, художник видел его в быту, когда находился еще на своей Родине. Можно также предположить, что внешний вид предмета перекликается и с эпохой позднего Ренессанса, где в обиходе использовался шкаф для хранения геологических объектов.

На журнальных страницах журнала «Знание-сила» за 1966 год имя художника отсутствует. Возможно, это связано с тем, что в этот период он активно занимается иллюстрированием книг различной направленности: детской – Ю. Крутогоров «Как речка пришла домой», фантастической – К. Фиалковский «Пятое измерение» и А. Азимов «Путь марсиан», художественной – И. Вайно «Твоя собственная жизнь» и М. Бризе «Песочные часы».

Исследователь В. Солоненко в своем научном труде «Юло Соостер как иллюстратор» отмечает, что впервые станковая работа автора появляется на страницах журнала уже после его смерти в двенадцатом номере за 1985 год. Однако в ходе данного исследования было выявлено, что подобное произведение Ю. Соостера впервые появляется в февральском номере 1967 года, еще при жизни автора. Так, статья Р. Багирына «Что под скорлупой» открывается черно-белой фотографией картины, созданной в 1966-1967 годы – «Грудь», выполненной в смешенной технике (коллаж и масляная живопись). Факт появления станкового произведения мастера на странице журнала, доказывает то, что еще до вступления в должность главного художника его близкого друга Юрия Соболева, редакция поддерживала творчество автора. В выходных данных Юрий Соболев, как главный художник журнала, появляется лишь в пятом номере за 1968 год.

Возможно, не без поддержки Ю. Соболева в седьмом номере издания этого же года на первую и четвертую обложку номера попадают работы графика. «Красота в технике часто незаметна. Но достаточно поднять крышку бака эмульгатора, в котором готовится водомасляная смесь для охлаждения инструмента токарных и фрезерных станков, — и вашим глазам предстает фантастической красоты картина (1 и 4 страницы обложки). На этом фоне еще величественнее выглядит высотный стратостат (читайте о советских аэроплавках на 15 странице этого номера) и еще нагляднее изящная простота куриного яйца (см. очерк о генетике). Автор 1 и 4 стр. обл.- художник Ю. СООСТЕР. Номер оформлен работами художников Советской Литвы» [6]. Таковы были выходные пояснительные данные, а все образы, описанные выше, были отражены художником. Также стоит отметить, что автор продолжает поиски художественных средств выразительности и снова совмещает технику коллажа с рисунком. Вместе с тем он экспериментирует с композицией, будто бы прорезая «водомасляную толщу» художник создает окно в небо, по которому летит стратостат. Подобный образ, как и на первой странице обложки, автор применяет в 1968 году в своей живописной работе «Вид на море из окон».

В декабре того же года, к двенадцатому номеру были созданы рисунки уже к двум статьям. На их примере этих работ можно выделить разносторонний и авторский подход к иллюстрированию. Первой была графика к труду В. Дезиной «Пространство, вывернутое наизнанку», где художником была исполнена в плоскостной манере схема «Как превратить двойное червивое яблоко в бублик. Никакого колдовства, только типология!», и также приведено изображение яблока с ходами от червей, которые превращаются в систему кровяных сосудов. И совершенно иные работы Юло Соостер создает в разделе «Страна фантазия» ко второй публикации американского писателя-фантаста М. Лейнстер «Парламентер». Сам рассказ посвящен тому, что космический корабль землян в поисках агрессоров находит развитую внеземную цивилизацию и случайным образом оставляет там собаку Бэки. Ю. Соостером выполняются пять иллюстраций в графической, характерной для него манере, где главным героем становится пес, которого художник выделяет коричневым цветом на чёрно-белом фоне. На примере этих двух работ, в рамках одного номера, можно говорить о том, что для автора в конце 1967 года была гораздо ближе иллюстрация фантастического жанра, нежели научных текстов.

При проведении анализа работ можно отметить, что художник находился в поиске индивидуальной стилистики в иллюстрациях, и только в начале 1968 года выявляется его установившаяся характерная графическая манера.

В журнале за январь 1968 года Юло Соостер создает вновь крупномасштабную иллюстрацию, занимающую две третьих страницы, к труду американского математика и популяризатора науки М. Гарднера «Может ли время идти вспять?». Представленное изображение максимально полно отражает название статьи. Художником воспроизводится симметрично-зеркальная композиция, изображающая ноги, идущие по ленте, свернутой в клубок, в цветном космическом пространстве. Данный сюжет автор помещает в иллюзорную объемную раму, что отсылает к традиции европейского гравированного портрета XVI - XVII века.

В февральском номере публикуется графическая работа к статье члена корреспонденции Академии Наук СССР П.Н. Кропоткина «Земля и Венера», столь напоминающая манеру художника, однако под рисунком отсутствуют выходные данные. Главным художественным редактором научно-популярного издания А. Эстериним, который работал там около 40 лет, отмечается «Передо мной разворот полос 18-19 из ЗС2 – 68 со статьей «Земля и Венера». Под заголовком рисунок Юло Соостера, вызывающий недоумение сюжетной незавершенностью и отсутствием характерной для художника образности. А объяснение очень простое: напечатан не весь рисунок. Оставшаяся ненапечатанной отрезанная половина (с Венерой) не попала в номер из-за того, что Венера (извините!) – голая. Не помогли никакие ссылки на Боттичелли. Сохранившаяся у меня репродукция отвергнутого фрагмента позволяет

увидеть целиком задуманную Соостером композицию. Пришлось согласиться на публикацию половины рисунка, чтобы иметь возможность заплатить художнику за работу» [7, С.97-98]. Таким образом, можно констатировать факт, что данная работа явилась примером искажения цельного художественного образа из-за вмешательства строго контроля советских партийных органов.

Продолжая сотрудничество с журналом «Знание-сила», Ю. Соостер выполняет три иллюстрации к фантастическому рассказу Е. Лебедевой и В. Студеникова «Комплекс неполноценности». Сам текст рассказывает о проникновении на космический корабль котенка, который становится главным героем рисунков. Соостер помещает фигуру главного персонажа в неизведанное комическое пространство, которое он создает плотной перекрестной штриховкой. В двух изображениях художник намеренно удлинняет тело кота для того чтобы придает еще большей глубины изображению.

В 1970 году Юло Соостером были созданы графические работы для восьмого и двенадцатого номера научно-популярного издания.

Для августовского номера он выполняет иллюстративные работы для статьи Дж. Гарднера «Отрицательная масса: выдумка или реальность?», среди которых примечателен рисунок: «Реакция положительной и отрицательной масс на действие одной и той же силы противоположны. Отрицательная масса если она существует, будет двигаться направлении, обратном направлению действия силы». Художником воплощаются образы двух стремительно летящих стрел различных по цвету. Стрелу, относящуюся к «положительной массе», он окрашивает в красный цвет, а противоположную «отрицательную массу» - в зеленый. Выбор данных контрастных цветов не случаен, он придает еще большее противопоставление данным предметам.

Последней работой Юло Соостера для издания «Знание-сила» становится заставка для работы В. Рейвича «Кругосветное путешествие в будущее, настоящее и прошлое», но опубликована она была уже посмертно, так как художник скоропостижно скончался в конце октября 1970 года. Эту иллюстрацию художник помещает в излюбленную яйцеобразную форму, в которую вписывает бесконечное изображение часовых циферблатов с отсутствующими стрелками. Именно этот образ дает понять, что лишь только временем определяется прошлое, настоящее и будущее.

Юло Соостер сыграл большую роль в искусстве нонконформизма в период второй половины XX века - он оказал влияние на обширный круг своих московских коллег: для Б. Жутовского он являлся пример для подражания, для И. Кабакова не только учителем, но и философским антиподом, для остальных – примером художественной независимости.

Сотрудничая с журналом «Знание-сила» Юло Соостер показал себя художником-новатором, который смело экспериментирует с образами пространства и времени в иллюстрациях, а сложно представляемые визуально научные идеи становятся в его работе зримыми. Именно работая для журнала «Знание-сила» мастер создал свой узнаваемый графический стиль.

Поводя итог, можно утверждать, что Юло Соостер популяризировал науку с помощью создаваемых им образов к научным текстам в издание «Знание-сила». В создаваемых им иллюстрациях проявляется синтез научных теорий с поэтикой и семантикой сюрреализма.

Список литературы:

1. *Соостер Л. И.* Мой Соостер. Таллин: Авенариус, 2000. 176 с.
2. *Герчук Ю.Я.* Искусство печатной книги в России XVI–XXI веков. СПб.: Коло, 2015. 511 с.
3. *Уильямс Р.* Дизайн. Книга для недизайнеров. 4-е изд. СПб: Питер, 2016. 240 с.
4. *Третьяков В.* В гостях у курдя. // Знание-сила. 1965. № 2. С. 42-43.
5. *Малеванчик Б., Натариус Я.* Плыть или не плыть. // Знание-сила. 1965. № 6. С. 1-3.
6. Знание-сила. 1967. № 7. С. 1.
7. *Эстерин А.М.* «Привет душителям свободы!»: Из знаниесильских анналов. М.: Поматур, 2005. 191 с.

References:

1. Sooster L. I. *Moy Sooster* [My Sooster]. Tallinn. Avenarius, 2000. 176 pp. (in Rus.).
2. Gerchuk Yu. Ya. *Iskusstvo pechatnoy knigi v Rossii XVI–XXI vekov* [The art of the printed book in Russia of the XVI-XXI centuries]. Saint- Petersburg. Colo. 2015. 511 pp. (in Rus.).
3. Williams R. *Design. Kniga dlya nedizaynerov. 4-ye izd.* [A book for non-designers. 4th ed.]. Saint- Petersburg. Peter. 2016. 240 pp. (in Rus.).
4. Tretyakov V. *V gostyakh u kurdlya* [Visiting kurdl]. Znaniye-sila [Knowledge-power]. 1965. No. 2. pp. 42-43. (in Rus.).
5. Malevanchik B., Natarius Ya. *Plyt' ili ne plyt'* [To swim or not to swim]. Znaniye-sila [Knowledge-power]. 1965. No. 6. pp. 1-3. (in Rus.).
6. Znaniye-sila [Knowledge-power]. 1967. No. 7. pp. 1. (in Rus.).
7. Esterin A.M. *«Privet dushitelyam svobody!»: Iz znaniyesil'skikh annalov* [«Greetings to the stranglers of freedom!»: from the annals of knowledge]. Moscow. Pomatur. 2005. 191 pp. (in Rus.).

Экономические, гуманитарные и общественные науки

УДК 659.445

В.Е. Колбаева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЕЧАТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ - PR-СОПРОВОЖДЕНИЕ ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© В. Е. Колбаева, 2022

В данной статье рассматриваются вопросы pr-сопровождения современных выставок. Актуальность проблемы обусловлена малой изученностью выбранной темы. В тексте представлены виды выставок и перечислены функции, которые они выполняют. Автором была проанализирована печатная продукция в области выставочной деятельности, посвящённой Петру I и его достижениям.

Ключевые слова: выставочная деятельность, функции выставок, художественные выставки, public relations, pr-сопровождение, печатная продукция, визуальная коммуникация.

V.E. Kolbaeva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

PRINTED MATERIALS - PR SUPPORT OF EXHIBITION ACTIVITIES

This article discusses the issues of pr-support of modern exhibitions. The relevance of the problem is due to the low level of knowledge of the chosen topic. The text presents the types of exhibitions and lists the functions they perform. The author analyzed the printed materials in the field of exhibition activities dedicated to Peter I and his achievements.

Keywords: exhibition activities, exhibition functions, art exhibitions, public relations, pr-accompaniment, printed materials, visual communication.

Сегодня посещение различных музеев и галерей является одним из актуальных досуговых мероприятий в развитии общества. В учреждениях культуры активно осуществляется выставочная деятельность, под которой принято понимать «рыночные мероприятия с ограниченным временем проведения». [1, с. 6] Говоря о выставочной деятельности в целом, а также представляемых материалах, следует понимать какой тип выставки реализуется. Выставки могут существенно отличаться друг от друга по разным критериям, выполнять разнообразные функции.

В своем исследовании Виктор Мизиано обозначил основные виды экспозиций, такие как:

- историко-художественные;
- тематические;
- репрезентативные;
- персональные;
- экспериментальные. [2]

Выделяют следующие направления тематических выставок:

- творческие;
- художественные;
- научные;
- технические;

- промышленные;
- торговые;
- образовательные;
- рекламные.

Таким образом, в некоторых случаях выставка может выступать в роли рекламного или рг-сопровождения к определённому мероприятию или продукту. Как уже было отмечено ранее, выставочная деятельность способна выполнять самые разнообразные функции в зависимости от поставленных задач. Например, организаторы торговых выставок считают, что данная выставка должна привлечь максимальное количество новых потребителей, сформировать постоянный спрос на продукцию, повысить лояльность клиентов, заинтересовать потенциальных партнёров и спонсоров. В то же время техническая выставка выполняет совершенно другие функции: предоставляет отчёт руководителям о проделанной работе и разработке новых технологий в отрасли, демонстрирует новинки с целью информирования смежных предприятий о достигнутых результатах, а также способствует укреплению деловых связей и является связующим звеном, оказывает консультацию будущим пользователям продукции. [3]

Анализируя классификацию выставок, можно выделить следующие основания, такие как:

- по частоте проведения (например, ежегодные или сезонные);
- по географическому составу экспонентов (всемирные, международные, национальные, региональные и другие);
- по срокам проведения (временные, передвижные, постоянные);
- по отраслевому признаку (специализированные, многоотраслевые и другие);
- по экономической значимости (национального значения, регионального значения и другие). [4]

Определяя специфику рг-сопровождение творческих и художественных выставок, следует выделить социальные функции, которые они реализуют:

- информационную;
- культурную;
- воспитательную;
- популяризирующую и другие.

PR-сопровождение способствует выполнению поставленных перед мероприятием задач, поэтому в его поддержке нуждается каждая выставка. В свою очередь, PR-материалы способствуют формированию определённого мнения у потребителей не только об экспозиции и учреждении, но и об участниках выставки. Public Relations (PR) – это «особая функция управления, которая способствует установлению и поддержанию взаимопонимания и сотрудничества между организацией и ее общественностью» [5, С. 48].

PR-сопровождение выполняет ряд функций, которые выделены Е.Б. Лукиевой:

- экономическая;
- политическая;
- социальная;
- специфическая;
- внутренняя.

Таким образом, рг-сопровождение можно рассматривать и с точки зрения реализации социальной функции, которая включает в себя:

- формирование публичной среды;
- трансляция и трансформация культуры;
- формирование социальных общностей;
- социальную мобилизацию и другие моменты. [6, с. 16]

Одним из аспектов рг-сопровождения могут являться полиграфические материалы. Печатные материалы являются средством визуальной коммуникации, которые имеют свои особенности. Благодаря их разнообразию исполнения и размещения, они не теряют своей актуальности даже в современном мире, который стремительно переходит к диджитализации. На сегодняшний день выделяют следующие основные виды печатной продукции:

1. Листовка - является одним из наиболее эффективных и распространённых видов печатной рг-продукции, т.к. она максимально просто оформляется и изготавливается, а также имеет низкую стоимость. Как правило, на одной стороне листовки располагаются иллюстрации, название выставки и главные сведения о ней, а на обратной стороне менее значимая информация и блок средств обратной связи, например, адрес проведения, телефон кассы музея и другая информация.

2. Буклет – второй по объёму печатный рг-материал. Он также имеет большую популярность, т.к. вмещает в себя достаточно много текста и изображений, при этом имея не очень большую стоимость. Часто буклеты используются для распространения информации о выставляемых экспозициях.

3. Брошюра – неперiodическое текстовое издание объёмом более четырёх страниц, в мягкой обложке. В большинстве случаев брошюру используют для размещения большого количества информации.

4. Открытка - ранее была одним из самых редких средств визуальной коммуникации, в последнее время она набирает свою популярность и часто используется в сопровождении художественных и творческих выставок. Например, организации выпускают наборы открыток с изображением своей эмблемы к значимым для общественности календарным праздникам, дав понять, что вместе с ними разделяют их радость.

5. Плакат – широко используемый вид печатной продукции на сегодняшний день. Плакаты не имеют стандартных размеров и могут быть напечатаны в любом формате, но преобладающими являются всё же плакаты больших размеров.

6. Каталог – один из самых объёмных и дорогих видов печатной продукции, поэтому он используется очень редко. Как правило, если в качестве рг-элемента берётся данный тип продукции, то он не распространяется бесплатно, как это происходит с листовкой или буклетом. Также в каталоги чаще используют в частных галереях, нежели в государственных музеях, так как там указываются цены на экспонируемые предметы, что является главным отличием каталога от журнала.

Также печатными рг-материалами могут быть газеты, журналы, наклейки, вкладыши, купоны, закладки и другие элементы, которые будут способствовать более выигрышному представлению выставки.

Печатные рг-инструменты имеют ряд особенностей, так как они рассчитаны на зрительное восприятие. Потребитель воспринимает такие материалы в следующем порядке: сначала смотрит на эстетическую составляющую, затем читает заголовок и только потом основной текст. В выставочной деятельности важно выбирать как минимум два-три печатных рг-материала, а также использовать в сопровождении электронные СМИ.

Анализируя рг-материалы к выставочным проектам в Санкт-Петербурге, посвящённым Петру I и его деятельности, можно выделить наиболее распространённые, такие как плакаты или баннеры.

Проанализируем печатные материалы Музея антропологии и этнографии имени Петра Великого Российской академии наук. Там периодически выходит ограниченное количество открыток с изображением здания музея (см. Рис. 1).



Рис. 1. Открытка Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого Российской академии наук

По этим печатным материалам можно сформировать мнение лишь о внешнем облике музея, но нельзя понять, что посетитель сможет увидеть в рамках экскурсионной деятельности. Это может считаться как недостатком, так и достоинством данного материала, так как, с одной стороны, потенциальный потребитель может не заинтересоваться данными печатными материалами, а с другой стороны, заинтересоваться изображением и проявить желание посетить музей. На результат также может повлиять место распространения данных открыток.

В 2022 году к 350-летию со дня рождения Петра I и истории Петербурга, в Санкт-Петербургском государственном университете промышленных технологий и дизайна проводится Международный Медиапроект, для реализации которого подготовлены рг-материалы. (см. Рис. 2) Плакат выполнен в ярких цветах, что привлекает к себе внимание молодой аудитории, которая и должна стать активным участником проекта. Данный рг-материалу позволяет четко сформировать впечатление о цели медиапроекта и его актуальности.



Рис. 2. Плакат выставки в СПбГУПТД «Петровский Петербург»

Итак, следует сделать вывод, что ограниченное использование печатной продукции является большим упущением современных галерей, музеев и иных культурно-образовательных учреждений, так как печатные материалы имеют ряд очень важных преимуществ. Печатная продукция воспринимается человеком лучше и остаётся в памяти на более долгое время. Кроме того, печатные рг-материалы относят к одним из самых ненавязчивых средств коммуникации с потребителем, поскольку читатель или зритель может воспринимать интересующую его информацию в любой момент самостоятельно. Наличие напечатанной информации позволяет потенциальному потребителю оценить и разобраться в смысловом наполнении сообщения. Таким образом, учитывая многозадачность, разновидности и преимущества печатных СМИ, можно сделать вывод, что с точки зрения эффективности, в области продвижения выставочных проектов, полиграфия не утрачивает своей актуальности и сейчас, но темпы ее распространения всё-таки снижаются, что, вероятно, обусловлено взаимодействием с аудиторией через интернет-ресурсы.

Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук Смирнова В.В.

Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences Smirnova V.V.

Список литературы:

1. Гусев, Э.Б., Прокудин В.А. Выставочная деятельность в России и за рубежом. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004. 364 с.
2. Мизиано В.А. Пять лекций о кураторстве. М.: ООО «Ад Маргинем Пресс», 2014. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008959367> (Дата обращения: 03.04.2022).
3. Петелин В.Г. Основы менеджмента выставочной деятельности. М.: ЮНИТИ, 2005. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002803693> (Дата обращения: 05.04.2022).
4. Кудряшова О.А. Понятия, функции и значение выставочной деятельности. М.: «Маркетинг в России и за рубежом», 2012. URL: <https://dis.ru/library/528/32984/> (Дата обращения: 06.04.2022).
5. Алёхин Э.В. Управление общественными отношениями. URL: https://www.studmed.ru/alehin-e-v-upravlenie-obshchestvennymi-otnosheniyami_5179ffb64e5.html (Дата обращения: 07.04.2022).
6. Лукиева Е.Б. Теория и практика связей с общественностью: учебное пособие. М.: Изд. ТПУ, 2015. 62 с.

References

1. Gusev E.B., Prokudin V.A. *Vystavoch'naya deyatel'nost' v Rossii i za rubezhom: uchebnoe posobie*. M.: Izdatel'sko-torgovaya korporaciya «Dashkov i K», 2004. 364 pp. (in Rus.).
2. Miziano, V.A. *Pyat' lekcij o kuratorstve*. M.: ООО «Ad Marginem Press», 2014. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008959367> (date accessed: 03.04.2022).
3. Petelin V.G. *Osnovy menedzhmenta vystavochnoj deyatel'nosti*. M.: YuNITI, 2005. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002803693> (date accessed: 05.04.2022).
4. Kudryashova O.A. *Ponyatiya, funkcii i znachenie vystavochnoj deyatel'nosti*. M.: «Marketing v Rossii i za rubezhom», 2012. URL: <https://dis.ru/library/528/32984/> (date accessed: 06.04.2022).
5. Alyohin, E.V. *Upravlenie obshchestvennymi otnosheniyami*. URL: https://www.studmed.ru/alehin-e-v-upravlenie-obshchestvennymi-otnosheniyami_5179ffb64e5.html (date accessed: 07.04.2022).
6. Lukieva, E.B. *Teoriya i praktika svyazey s obshchestvennost'yu: uchebnoe posobie*. M.: Izd. TPU, 2015. 62 pp. (in Rus.).

УДК 659.4

М.М. Ревина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПЁТР I И ПЕТЕРБУРГ: АНАЛИЗ КУЛЬТУРНЫХ ПРОЕКТОВ 2022

© М.М. Ревина, 2022

Автор статьи рассматривает и анализирует культурно-исторические проекты, реализуемые в 2022 году в Санкт-Петербурге и приуроченные к 350-летию со дня рождения Петра I. В статье исследованы не только проекты, но и их значимость для сохранения исторической памяти, определены задачи, которые решают культурные проекты исторической направленности. Разработаны рекомендации по работе с культурно-историческими проектами. Сделан вывод об актуальности разработки и развития таких проектов для воспитания образованной, исторически просвещенной, нравственной и творчески активной молодежи.

Ключевые слова: Пётр I, Санкт-Петербург, культура, проекты, анализ, историческая память, история.

M.M. Revina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

PETER I AND PETERSBURG: ANALYSIS OF CULTURAL PROJECTS 2022

The author of the article examines and analyzes cultural and historical projects implemented in St. Petersburg in 2022 and dedicated to the 350th anniversary of the birth a monarch Peter I. The article explores not only projects, but also their significance for the preservation of historical memory, defines the tasks that cultural projects of a historical orientation solve. Recommendations for working with cultural and historical projects have been developed. The conclusion is made about the enduring relevance of the development and development of such projects for the education of educated, historically enlightened, moral and creatively active youth.

Keywords: Peter I, St. Petersburg, culture, projects, analysis, historical memory, history.

История – это процесс развития природы и человечества, а также наука, изучающая прошлое, конкретные проявления и закономерности исторического процесса, развитие общества и деятельность людей во всём её многообразии [1].

Важно и нужно изучать историю, потому что она не просто дает представления о прошлом, но и помогает понять причинно-следственные связи, актуальные в настоящем, спрогнозировать будущее. История циклична, а потому, изучение событий прошлого позволяет приобрести знания и опыт, необходимые для предупреждения возможных негативных последствий предпринимаемых действий, и разработку механизмов более эффективного решения проблем в будущем.

На сегодняшний день одной из важных задач, стоящих перед обществом, является формирование и развитие у молодежи патриотизма, развитие духовно и нравственно обогащенного поколения, которое будет чтить предков в широком смысле этого слова, уважать и знать историю своей страны, ее деятелей и их вклад в развитие Родины, передавать историческую память потомкам, приумножать культурное богатство. Уважение к историко-культурному наследию воспитывается в человеке с самого раннего возраста, когда происходит знакомство с историей страны через передачу опыта родителей, учителей, с просмотром фильмов, чтением книг, участием в выставках, специальных мероприятиях и проектах.

Культурные проекты исторической направленности – один из способов привлечения внимания к проблеме сохранения исторической памяти. Специальные события, проходящие в рамках работы культурных проектов, могут иметь различные виды, тематики и форматы проведения. «Разнообразие подходов к организации и проведению специальных мероприятий обусловлено тем, что все они основываются на творческих началах» [2].

Реализация проектов историко-культурной направленности способствует восстановлению и развитию культурно-исторической среды, традиций и ценностей. Благодаря тематическим проектам, обращенным к проблемам сохранения исторической памяти и передачи ее будущим поколениям, осуществляется воспитание молодежи на основе непосредственного контакта с историей и культурой, освоение, переосмысление культурного и исторического опыта в творческом контексте, повышение

общественной активности молодежи, популяризация истории.

Культурные проекты привлекают внимание общественности к актуальным проблемам исторической науки, создают условия для реализации творческого потенциала молодежи в областях истории и культуры, содействуют просвещению и образованию, транслируют важность сохранения исторической памяти с помощью средств массовой коммуникации, способствуют привлечению заинтересованных участников со всей России, создают возможности для межинституционального сотрудничества.

Важной особенностью проектного менеджмента в сфере культуры является возможность получить финансовую поддержку от государства. «Такое взаимодействие выгодно как государству, так и организациям и обеспечивает достижение следующих целей:

- формирование у общества правильных ориентиров культурного воспитания;
- дополнительное финансирование и материально-техническое обеспечение проектов;
- законодательную, информационную и иную поддержку проектной деятельности;
- реализацию государственной политики в области культуры;
- возможность получения обратной связи от общества об их потребностях и инициативах» [3].

Взаимодействие с историко-культурными проектами не только обогащает знания, актуализирует проблему сохранения исторической памяти и способствует повышению интереса к самостоятельному изучению истории, но и помогает развивать творческие навыки участников.

«Санкт-Петербург - один из общепризнанных центров мировой культуры, город, к названию которого нередко и не случайно добавляют титул «культурная столица» [4]. На 2022 год в Санкт-Петербурге запланировано множество специальных мероприятий, тематических занятий, лекций, игр, концертов, спектаклей, проектов, экскурсий, акций, конкурсов, выставок, фестивалей, посвященных Петру I и его вкладу в развитие нашей страны [5].

Многообразие видов и форм проведения мероприятий, приуроченных к 350-летию со дня рождения Петра I, позволяет привлечь большую аудиторию разных возрастов. Культурные проекты исторической направленности проводятся в школах, колледжах, техникумах, вузах, библиотеках, учреждения дополнительного образования, музеях, галереях и других институциях.

Приведем примеры некоторых реализуемых на территории Санкт-Петербурга в 2022 году культурных проектов, разработанных к юбилейной дате.

Государственный Эрмитаж в 2022 году проводит целый комплекс мероприятий:

- цикл лекций в лектории Главного Штаба,
- культурно-просветительное мероприятие «Виват царь Пётр Алексеевич». К 350-летию со дня рождения Петра Великого",
- выставки в рамках «Года Петра Великого в Эрмитаже» («Диковинный и дорогой Китай. Знания о Востоке», «Дипломатические дары Петру Великому», «Скульптура из коллекций Петра Великого», «Книги, напечатанные в годы царствования Петра Великого», «Гардероб императора. К 350-летию со дня рождения Петра Великого») [6].

Научно-исследовательский музей при Российской Академии художеств в 2022г. в Голубом зале открыл выставку живописных и графических работ А.И. Перевышко «Пётр I. Жизнь во благо России». На выставке представлен цикл произведений А.И. Перевышко, выпускника Института им. И. Е. Репина, ученика Б. С. Угарова. Автор «посвятил тридцать лет своего творчества созданию исторических картин, охвативших жизненный путь царя-реформатора с юных лет до последних дней жизни». Выставка открывает ряд юбилейных мероприятий, связанных со знаменательной датой и подготовленных музеем [7].

Российское военно-историческое общество, Агентство развития внутреннего туризма, Федеральное агентство по делам молодежи «Росмолодёжь» организуют Всероссийский молодежный творческий конкурс «Образ Петра Великого», который ориентирован на «поддержку молодежного искусства страны, содействие в изучении военной истории и обеспечение ее популяризации, воспитание патриотизма, укрепление единства нации, духовно-нравственное и патриотическое воспитание, укрепление исторической и культурной связи поколений». Номинации, предлагаемые для участия: «живописные произведения», «скульптурные произведения», «декоративно-прикладное искусство», «литературные произведения», «стрит-арт произведения», «новые формы» [8].

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена проводит фотоконкурс «Виват Россия». Направления конкурса отражают современные достижения и заслуги России в разных областях и представлены следующими номинациями:

- «Главное достоинство России – ее люди»,
- «Величие человеческой мысли: архитектура и скульптура»,
- «Россия: технические достижения»,
- «Цифровизация в учебном процессе»,
- «Современная Россия: робототехника» [9].

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого создал просветительский спецпроект Petro Primo, который затрагивает различные связанные темы: «Пётр Великий и женская эмансипация», «От петровских ассамблей до политехнических балов», «Почему Политех носит имя Петра Великого». Материалы в виде статей выходят на официальном сайте университета [10].

Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штиглица в рамках программы юбилейных мероприятий, приуроченных к 350-летию Петра I, проводит межвузовскую выставку студенческих графических работ «Город Петра» [11].

Санкт-Петербургский государственный университет и Санкт-Петербургская академия художеств им. И. Е. Репина при поддержке Ассоциации ведущих университетов, Совета ректоров вузов СЗФО проводят Всероссийский конкурс творческих работ студентов (по направлениям подготовки в области искусства) «Пётр Великий». Организаторы определяют цель проведения конкурса следующим образом: «привлечение творческой молодёжи к созданию высокопрофессиональных художественных произведений, посвящённых истории России, продолжению гуманистической, патриотической миссии российской школы изобразительного искусства» [12].

В Санкт-Петербургском государственном университете промышленных технологий и дизайна в 2022 году реализуется ряд проектов, приуроченных к 350-летию Петра I. Среди таких проектов:

- международная научная конференция «Переломные моменты истории: люди, события, исследования. К 350-летию со дня рождения Петра Великого»,
- международный медиапроект «Петровский Петербург».

Медиапроект «Петровский Петербург» предлагает три формы участия (текстовые материалы, дизайн-проекты, художественные проекты) и направлен на сохранение исторической памяти об императоре Петре I, повышение эрудированности молодежи и студентов о Петербурге как о культурной столице России, укрепление и развитие общенациональной исторической грамотности [13].

Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных проводит региональный открытый историко-краеведческий проект «ПётрПервый.ру» и научную конференция «Пётр I и его наследие». К целям и задачам проекта «ПётрПервый.ру» относятся: «историческое просвещение подрастающего поколения, воспитание юного петербуржца, популяризация изучения истории Отечества и краеведения среди молодежи средствами активной познавательной деятельности, повышение мотивации у школьников города к изучению культурного наследия Петербурга, закрепление знаний по эпохе Петра Великого, создание условий для развития исследовательских умений учащихся, формирование условий для бережного отношения к наследию Санкт-Петербурга» и другие [14].

Широко освещается выбранная для рассмотрения тематика и в других культурных институциях. Например, такие культурные проекты как:

- литературные вечера (СПб ГКУ «Дом писателя»),
- мастер-классы по изготовлению памятной юбилейной медали из стекла (СПб ГБУК «Центральный парк культуры и отдыха им. С.М.Кирова),
- городской конкурс детского художественного творчества – «Посвящение Петру I» (СПб ГБОУ ДПО «Учебно-методический центр развития образования в сфере культуры и искусства Санкт-Петербурга»),
- лекции-презентации «Петербург Петра Великого» (СПб ГБУК «МЦБС им. М.Ю. Лермонтова»),
- городской конкурс любительских коллективов изобразительного и декоративно-прикладного творчества учреждений культурно – досугового типа Санкт-Петербурга «Виват, великая держава, блистающая гением Петра!» (СПб ГБКДУ «Дом народного творчества и досуга»),
- книжно-иллюстративная выставка - «Образ Петра I в произведениях А.С. Пушкина» (СПб ГБУК «Центральная городская детская библиотека им. А.С. Пушкина»),
- комплексное мероприятие - «Пётр I - архитектор русской истории» и кинолекторий (СПб ГБУК «Центральная городская публичная библиотека им. В.В. Маяковского») и другие мероприятия.

Организация специального мероприятия включает четыре этапа: целеполагание, планирование, реализация и оценка эффективности. На основании проведенного анализа можно разработать ряд рекомендаций по подготовке проектов историко-культурной направленности, которые позволят добиться максимального эффекта от взаимодействия с аудиторией.

Во-первых, четкое определение цели и задач проекта, решающих актуальные проблемы современности. Для определения этих аспектов в начале разработки культурного проекта можно использовать, например, методику постановки целей по SMART (расшифровка аббревиатуры: specific (конкретная), measurable (измеримая), attainable (достижимая), relevant (актуальная) и time-bound (ограниченная во времени)).

Во-вторых, особое внимание должно уделяться определению целевой аудитории культурного проекта и ее особенностей, т.к. от полученного результата зависят дальнейшие пункты разработки проекта.

В-третьих, исходя из особенностей целевой аудитории определяются формат, программа, форма

культурного проекта, подбираются актуальные и эффективные каналы коммуникации.

В-четвертых, для выбранной целевой аудитории проекта продумываются способы мотивации. В качестве элементов, стимулирующих интерес и дальнейшее активное участие, можно особенно выделить применение социальных сетей, интернет-ресурсов, проведение онлайн-трансляций, использование креативных технологий для вовлечения участников, награждение призами и подтверждающими участие материалами.

В-пятых, важным этапом является разработка системы оценки результатов культурного проекта. Разработать систему оценки необходимо еще на этапе планирования.

«Значение проектной деятельности для совершенствования механизмов реализации культурной политики в условиях социально-экономической трансформации возрастает, а отечественный и зарубежный опыт, связанный с внедрением проектной деятельности в социокультурную практику, требует пристального изучения и анализа позитивного опыта» [3].

Таким образом, на основании исследования культурных проектов исторической направленности, проводимых в г. Санкт-Петербург в 2022 году к 350-летию со дня рождения Петра I, можно сделать вывод о том, что в Петербурге как «культурной столице» России, в разных форматах и формах реализуется множество мероприятий, посвященных как непосредственно самому Петру I и его преобразованиям, так и его вкладу в основание и развитие города на Неве. Осуществление и развитие историко-культурных проектов способствует не только сохранению и передаче исторической памяти, просвещению и образованию, но и развитию творческого потенциала людей разных возрастов, даёт возможность соприкоснуться с историей страны и осмыслить ее. Реализация проектов историко-культурной направленности должна осуществляться на постоянной основе, это будет способствовать воспитанию духовно обогащенной, нравственной молодежи.

*Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук Смирнова В.В.
Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences Smirnova V.V.*

Список литературы:

1. Большая российская энциклопедия: История. URL: https://bigenc.ru/domestic_history/text/2025855 (дата обращения: 05.04.22)
2. Ревина М.М. Особенности специального мероприятия патриотической направленности в образовательной организации // Переломные моменты истории: люди, события, исследования. К 350 - летию со дня рождения Петра Великого: матер. междунар. науч. конф.: в 3 т. Санкт-Петербург, 1 апреля 2022 года / под ред. С. И. Бугашева, Ю. В. Ватолиной, А. С. Минина. Т. 3. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2022. – С. 453-457.
3. Носкова Н.А. Анализ практик проектного менеджмента в сфере культуры // Петербургский экономический журнал. 2018. № 4. С. 50-56.
4. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 7 февраля 2012 года № 113 «О Программе развития сферы культуры в Санкт-Петербурге «Культурная столица» на 2012-2014 годы (с изменениями на 10 апреля 2014 года). URL: <https://docs.cntd.ru/document/537912883> (дата обращения: 05.04.22).
5. Администрация Санкт-Петербурга: Официальный сайт: План по подготовке и проведению празднования 350-летия со дня рождения Петра I в Санкт-Петербурге. URL: <https://www.gov.spb.ru/press/governor/232319/> (дата обращения: 07.04.22).
6. Государственный Эрмитаж: Официальный сайт. URL: <https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage?lng=ru> (дата обращения: 08.04.22).
7. Музей Академии Художеств: Петр I. Жизнь во благо России. URL: <https://artsacademymuseum.org/exhibition/petr-i-zhizn-vo-bлаго-rossii/> (дата обращения: 08.04.22).
8. Всероссийский молодежный творческий конкурс «Образ Петра Великого». URL: <https://великийпетр.рф/#rec380622360> (дата обращения: 09.04.22).
9. Университет имени А.И. Герцена: Официальный сайт: Фотоконкурс «Виват Россия», посвященный 350-летию со дня рождения Петра I. URL: <https://www.herzen.spb.ru/announce/9-3-2022/> (дата обращения: 09.04.22).
10. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого: Официальный сайт. URL: <https://www.spbstu.ru/> (дата обращения: 09.04.22).
11. Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штиглица: Официальный сайт. URL: <https://www.ghpa.ru/> (дата обращения: 10.04.22).
12. Всероссийский конкурс в области искусства «Петр Великий»: Главная. URL: <https://peterthegreat.spbu.ru/> (дата обращения: 10.04.22).
13. Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна: Стартовал медиапроект «Петровский Петербург». URL: https://sutd.ru/novosti_i_obyavleniya/announces/18633/ (дата обращения: 10.04.22).

14. Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных: Городские мероприятия, конкурсы и фестивали для учащихся. URL: <http://anichkov.ru/page/fest2021/> (дата обращения: 10.04.22).

References

1. Bol'shaja rossijskaja jenciklopedija: Istorija. URL: https://bigenc.ru/domestic_history/text/2025855 [Great Russian Encyclopedia: History]. (date accessed: 05.04.22)
2. Revina M.M. Osobennosti special'nogo meroprijatija patrioticheskoj napravlenosti v obrazovatel'noj organizacii [Features of a special patriotic event in an educational organization] // *Perelomnye momenty istorii: ljudi, sobytija, issledovanija*. K 350 - letiju so dnja rozhdenija Petra Velikogo: mater. mezhdunar. nauch. konf.: v 3 t. Sankt-Peterburg, 1 aprelja 2022 goda / pod red. S. I. Bugasheva, Ju. V. Vatolnoj, A. S. Minina. T. 3. [Turning points in history: people, events, research. To the 350th anniversary of the birth of Peter the Great: mater. intl. scientific Conf.: in 3 volumes. St. Petersburg, April 1, 2022 / ed. S. I. Bugasheva, Yu. V. Vatolina, A. S. Minin. T. 3.] – SPb.: FGBOUVO «SPbGUPTD», 2022. –. 453-457 pp. (in Rus.).
3. Noskova N.A. Analiz praktik proektnogo menedzhmenta v sfere kul'tury [The project management practices analysis in the field of culture] // *Peterburgskij jekonomicheskij zhurnal* [Petersburg Economic Journal]. 2018. No. 4. 50-56 pp. (in Rus.).
4. Postanovlenie Pravitel'stva Sankt-Peterburga ot 7 fevralja 2012 goda No 113 «O Programme razvitija sfery kul'tury v Sankt-Peterburge «Kul'turnaja stolica» na 2012-2014 gody (s izmenenijami na 10 aprelja 2014 goda). URL: <https://docs.cntd.ru/document/537912883Virtual'nyj> [Decree of the Government of St. Petersburg dated February 7, 2012 No. 113 "On the Program for the Development of the Cultural Sphere in St. Petersburg" Cultural Capital " for 2012-2014 (as amended on April 10, 2014)]. (date accessed: 05.04.22).
5. Administracija Sankt-Peterburga: Oficial'nyj sajt: Plan po podgotovke i provedeniju prazdnovanija 350-letija so dnja rozhdenija Petra I v Sankt-Peterburge. URL: <https://www.gov.spb.ru/press/governor/232319/> [Administration of St. Petersburg: Official website: Plan for the preparation and holding of the celebration of the 350th anniversary of the birth of Peter I in St. Petersburg]. (date accessed: 07.04.22).
6. Gosudarstvennyj Jermitazh: Oficial'nyj sajt. URL: <https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage?lng=ru> [State Hermitage: Official site]. (date accessed: 08.04.22).
7. Muzej Akademii Hudozhestv: Petr I. Zhizn' vo blago Rossii. URL: <https://artsacademymuseum.org/exhibition/petr-i-zhizn-vo-bлаго-rossii/> [Museum of the Academy of Arts: Peter I. Life for the benefit of Russia]. (date accessed: 08.04.22).
8. Vserossijskij molodjozhnyj tvorcheskij konkurs «Obraz Petra Velikogo». URL: <https://velikijpetr.rf/#rec380622360> [All-Russian youth creative competition "Image of Peter the Great"]. (date accessed: 09.04.22).
9. Universitet imeni A.I. Gercena: Oficial'nyj sajt: Fotokonkurs «Vivat Rossija», posvjashhennyj 350-letiju so dnja rozhdenija Petra I. URL: <https://www.herzen.spb.ru/announce/9-3-2022/> [University named after A.I. Herzen: Official site: Photo contest "Vivat Russia", dedicated to the 350th anniversary of the birth of Peter I]. (date accessed: 09.04.22).
10. Sankt-Peterburgskij politehnicheskij universitet Petra Velikogo: Oficial'nyj sajt. URL: <https://www.spbstu.ru/> [Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University: Official site]. (date accessed: 09.04.22).
11. Sankt-Peterburgskaja gosudarstvennaja hudozhestvenno-promyshlennaja akademija imeni A.L. Shtiglica: Oficial'nyj sajt. URL: <https://www.ghpa.ru/> [St. Petersburg State Academy of Art and Industry named after A.L. Stieglitz: Official site]. (date accessed: 10.04.22).
12. Vserossijskij konkurs v oblasti iskusstva «Petr Velikij»: Glavnaja. URL: <https://peterthegreat.spbu.ru/> [All-Russian competition in the field of art "Peter the Great": Home]. (date accessed: 10.04.22).
13. Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet promyshlennyh tehnologij i dizajna: Startoval mediaproekt «Petrovskij Peterburg». URL: https://sutd.ru/novosti_i_obyavleniya/announces/18633/ [St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design: The Petrovsky Petersburg media project has been launched]. (date accessed: 10.04.22).
14. Sankt-Peterburgskij gorodskoj Dvorec tvorchestva junyh: Gorodskie meroprijatija, konkursy i festivali dlja uchashhihsja. URL: <http://anichkov.ru/page/fest2021/> [St. Petersburg City Palace of Youth Creativity: City events, competitions and festivals for students]. (date accessed: 10.04.22).

УДК 331.45

Н.И. Баскакова, Д.А. Польшан

Санкт-Петербургский горный университет
199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2
Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Аннотация: В статье обоснована актуальность и рассмотрены основные методические аспекты обучения по охране труда будущих педагогов. Охарактеризовано содержание процесса обучения студентов по охране труда в общепрофессиональном и профильном вариантах. Приведены примеры применения педагогических технологий обучения.

Ключевые слова: охрана труда; образовательный процесс; педагогические технологии.

Baskakova N.I., Polman D.A.

Saint-Petersburg Mining University
199106, St Petersburg, 21st Line, 2
Saint-Petersburg State University of Technology and Design
191186, Saint Petersburg, Bolshaya Morskaya street, 18

METHODOLOGICAL ASPECTS OF TRAINING ON LABOR PROTECTION OF FUTURE TEACHERS ANNOTATION

The article justifies the relevance and considers the main methodological aspects of training on labor protection of future teachers. The content of the process of training students in labor protection in general professional and profile versions is described. Examples of application of pedagogical technologies of training of future teachers on labor protection are given.

Keywords labor protection; educational process; training; pedagogical technologies

В условиях развития постиндустриального общества проявляются все ключевые тренды, подразумевающие активное внедрение информационно-коммуникационных технологий, а сама сфера образования превращается в стратегический ресурс эффективного функционирования государства. При этом ведущей, не теряющей актуальности и по сей день, остаётся проблема обеспечения безопасности образовательного процесса, активными субъектами которого выступают педагоги, обучающиеся, их родители и другие заинтересованные лица. В связи с этим охрана труда является неотъемлемой составляющей системы образования, а педагогические работники должны обладать необходимым опытом в данной сфере, чтобы обеспечить безопасные условия труда для себя самих и обучения для учащихся, т.е. владеть соответствующей компетентностью.

Обозначенный социальный заказ получил легитимность в требованиях к уровню подготовки педагогов, отражённых в Федеральном государственном стандарте по направлениям подготовки бакалавров в рамках укрупнённой группы «Образование и педагогические науки». Нами обращается внимание на общепрофессиональную компетенцию, согласно которой будущие педагоги должны быть готовы обеспечить охрану жизни и здоровья учащихся [1], что подразумевает необходимость владения ими опытом по безопасности жизнедеятельности. Теоретические аспекты обучения педагогов по охране труда рассмотрены в работах Ю.А. Беярова, С.Н. Вольхина, В.А. Девисилова, О.С. Ефремовой, М.А. Картавых, Ю.К. Недоступова, С.В. Петрова, М.С. Петровой, В.В. Хлопкова [4–11].

Обучение будущих педагогов по охране труда имеет системный характер и реализуется в двух вариантах—общепрофессиональном и профильном. Общепрофессиональный вариант обучения предусматривает рассмотрение обозначенных вопросов всеми будущими педагогами без учёта их специализации—воспитатели, учителя начальных классов, русского языка и литературы, математики, географии, биологии, химии, истории, иностранного языка и так далее.

Их обучение реализуется через освоение обязательного курса «Безопасность жизнедеятельности», в котором предусмотрен модуль «Безопасность образовательной среды». В рамках освоения модуля студенты рассматривают санитарногигиенические требования к обеспечению безопасности образовательного процесса, основные положения которых представлены в СанПиН 2.4.2.2821–10

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» [3]; рассматривается классификация опасных и вредных производственных факторов, приводится их характеристика. Предусмотрено проведение лабораторного практикума «Оценка санитарно-гигиенического состояния учебного помещения».

Профильный вариант системы обучения по охране труда применяется для педагогов, избравших профессию учителя безопасности жизнедеятельности. В рамках профильной подготовки студенты осваивают учебную дисциплину «Охрана труда на производстве и в учебном процессе». В содержательном плане учебная дисциплина включает два раздела (модуля):

— Раздел 1 «Организационно-правовые аспекты охраны труда на производстве и в образовательном процессе» предусматривает подробное изучение нормативной базы по охране труда, в первую очередь Трудового кодекса РФ, федеральных законов, упомянутых выше Санитарных правил и норм и других нормативных документов разного уровня с акцентом на контекст специфики педагогической деятельности [2, 3];

— Раздел 2 «Опасные и вредные производственные факторы» подразумевает рассмотрение заявленной тематики на лекционных и лабораторно-практических занятиях. В качестве лабораторных практикумов применяется традиционная работа: «Оценка санитарно-гигиенического состояния учебного помещения», где рассматривается соответствие площади и кубатуры помещения количеству посадочных мест, проводится оценка микроклиматических показателей (температуры, влажности, скорости движения воздуха), показателей освещённости, вентиляционного режима, шума, радиационного фона нормативным значениям; «Эффективность и качество освещения»; «Звукоизоляция и звукопоглощение»; «Защита от теплового излучения».

В процессуально-технологическом контексте учебная дисциплина «Охрана труда на производстве и в учебном процессе» завершает профильную подготовку учителя безопасности жизнедеятельности и предусматривает применение разнообразных педагогических технологий. Технологическую основу обучения будущего учителя безопасности жизнедеятельности составляет проблемная технология, выступающая своеобразной «осью», на которую «наизываются» все остальные педагогические технологии.

Рассмотрим варианты применения различных педагогических технологий при подготовке будущих учителей безопасности жизнедеятельности по охране труда.

При рассмотрении организационно-правовых основ организации охраны труда в образовательных организациях применяется технология развития критического мышления. Учебное занятие строится по схеме трёх классических стадий обозначенной технологии—вызов, осмысление и рефлексия. На стадии вызова используется приём «корзина идей», при котором студентами высказываются предположения о том, на какие позиции следует обращать внимание при обеспечении безопасности субъектов образовательного процесса (организации охраны труда педагогов и охраны здоровья обучающихся). Предлагаемые мнения фиксируются и заносятся в импровизированную «корзину идей», чтобы в дальнейшем соотнести высказанные предположения с выявленными нормативно-правовыми требованиями. На стадии осмысления осуществляется работа с содержанием нормативной документации и проходит активный информационный поиск.

Предусмотрено применение приёма «инсёрт»—маркировка текста. Работая с индивидуальными вариантами распечатанного теста СанПиН 2.4.2.2821–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» [3], студенты на полях расставляют пометки:

- V «я это уже знаю»;
- + «эта новая для меня информация»;
- «я думал по-другому; это противоречит тому, что я знал»;
- ? «это непонятно и требует пояснения».

По завершении работы студенты заполняют состоящую из четырёх колонок таблицу, где в генерализованном виде записывается информация по каждой из рассматриваемых позиций.

Затем информация обсуждается в студенческой группе с преподавателем, и особый акцент делается на противоречивых и непонятных для студентов позициях. На стадии рефлексии студентам предлагается написать эссе, чтобы раскрыть вопрос, какой должна быть система охраны труда в образовательной организации.

Применение проектной технологии предусмотрено при выполнении студентами заданий, связанных с разработкой проектов безопасных условий труда для учителя в школе будущего, а также оптимального расписания учебных занятий для обучающихся общеобразовательных школ.

Информационно-коммуникационные технологии при подготовке будущих учителей безопасности жизнедеятельности по охране труда используются в процессе информационного поиска студентами, получении консультаций от преподавателя в режиме online или offline, при выполнении самостоятельной работы, подготовке компьютерных презентаций, работе с лекционным материалом, решении тестовых заданий в электронной информационной образовательной среде. Реализация

представленных методических аспектов обучения по охране труда показывает эффективность в формировании у будущих педагогов необходимых профессиональных компетенций.

Список литературы

1. Приказ Минобрнауки РФ от 04.12.2015 № 1426 «Об утверждении федерального государственного стандарта по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)».
2. Приказ Минобрнауки РФ от 28.12.2010 № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.22821–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
4. Беляров Ю. А., Хлопков В. В. Охрана труда в организации: Практик. рекомендации. М.: Книжный мир, 2009.
5. Девисиллов В.А. Охрана труда: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования: рек. М-вом образования и науки РФ. М.: Форум, 2009.
6. Ефремова О. С. Охрана труда от А до Я. М.: Альфа-Пресс, 2010.
7. Картавых М. А., Агеева Е.Л., Веряскина М. А. Использование электронной образовательной среды в изучении обучающимися безопасности жизнедеятельности. Интернет-журнал «Наукведение». 2015; 7(3(28)): 158.
8. Картавых М.А., Филатова О. М. Концепция методической подготовки учителя безопасности жизнедеятельности. Вестник Мининского университета. 2014; 3(7): 17. URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/507>
9. Картавых М.А. Экологическая безопасность: учеб. пособие. НГПУ им. К. Минина, 2011.
10. Петрова М.С., Вольхин С.Н. Основы производства. Охрана труда: Учеб. пособие для студентов вузов: Рек. учеб.-метод. объединением по спец. пед. образования. М.: Академия, 2007.
11. Фриш Г.Л. Охрана труда и техника безопасности в образовательных учреждениях. М.: Перспектива, 2001.

References

1. Prikaz Minobrnauki RF ot 04.12.2015 № 1426 «Ob utverzhenii federal'nogo gosudarstvennogo standarta po napravleniyu podgotovki 44.03.01 Pedagogicheskoe obrazovanie (uroven' bakalavriata)».
2. Prikaz Minobrnauki RF ot 28.12.2010 № 2106 «Ob utverzhenii federal'nyh trebovanij k obrazovatel'nyh uchrezhdeniyam v chasti ohrany zdorov'ya uchayushchihsiya, vospitannikov».
3. Postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha RF ot 29.12.2010 №189 «Ob utverzhenii SanPiN 2.4.22821–10 «Sanitarno-epidemiologicheskie trebovaniya k usloviyam i organizacii obucheniya v obshcheobrazovatel'nyh uchrezhdeniyah».
4. Belyarov YU. A., Hlopkov V. V. Ohrana truda v organizacii: Prakt. rekomendacii. M.: Knizhnyj mir, 2009.
5. Devisilov V.A. Ohrana truda: ucheb. dlya studentov uchrezhdenij sred. prof. obrazovaniya: rek. M-vom obrazovaniya i nauki RF. M.: Forum, 2009.
6. Efremova O. S. Ohrana truda ot A do YA. M.: Al'fa-Press, 2010.
7. Kartavyh M. A., Ageeva E.L., Veryaskina M. A. Ispol'zovanie elektronnoj obrazovatel'noj sredy v izuchenii obuchayushchimisya bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti. Internet-zhurnal «Naukovedenie». 2015; 7(3(28)): 158.
8. Kartavyh M.A., Filatova O. M. Konceptiya metodicheskoy podgotovki uchitelya bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti. Vestnik Mininskogo universiteta. 2014; 3(7): 17. URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/507>
9. Kartavyh M.A. Ekologicheskaya bezopasnost': ucheb. posobie. NGPU im. K. Minina, 2011.
10. Petrova M.S., Vol'hin S.N. Osnovy proizvodstva. Ohrana truda: Ucheb. posobie dlya studentov vuzov: Rek. ucheb.-metod. ob"edineniem po spec. ped. obrazovaniya. M.: Akademiya, 2007.
11. Frish G.L. Ohrana truda i tekhnika bezopasnosti v obrazovatel'nyh uchrezhdeniyah. M.: Perspektiva, 2001.

УДК 338.482.22

А.А. Кодарова

Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ТУРИСТСКОГО БИЗНЕСА

Аннотация: В статье рассматривается проблема реализации творческого потенциала молодых специалистов по туризму. Данная статья затрагивает вопросы значимости и важности кадровой политики в туристской индустрии. Определены вопросы профессиональной, а также мотивационной составляющей подготовки профессиональных кадров. Рассмотрены различные компетенции и характеристики специалиста по туризму. Выявлена форма раскрытия творческого потенциала молодых специалистов по туризму с помощью сотрудничества с компанией «Мир ралли» и совместной организацией тематического авто путешествия в Ленинградской области.

Ключевые слова: творческий потенциал личности, реализация, молодые специалисты.

A.A. Kodarova

Saint-Petersburg State University of Technology and Design
191186, Saint Petersburg, Bolshaya Morskaya street, 18

ORGANIZATION OF SPECIAL EVENTS AS A FORM OF REALIZATION OF THE CREATIVE POTENTIAL OF YOUNG PROFESSIONALS IN THE FIELD OF TOURISM BUSINESS

Annotation: An article discusses the problem of realizing the creative potential of young tourism professionals. This article deals with the importance and importance of personnel policy in the tourism industry. The issues of professional, as well as the motivational component of the training of professional personnel are identified. Various competencies and characteristics of a tourism specialist are considered. The form of disclosure of the creative potential of young tourism specialists through cooperation with the Mir Rally company and the joint organization of a thematic car trip in the Leningrad region has been revealed.

Keywords: creative potential of personality, realization, young specialists.

Потребность людей в путешествиях относится к разряду вечных. Всегда будет присутствовать заинтересованность, связанная с новизной, с новым обостренным восприятием, что появляется при встрече с чем-то непривычным и незнакомым.

Связующее звено между туристом и рекреационным местом является специалист по туризму, который сможет выявить глубинные потребности клиента и качественно подобрать необходимую услугу в отдыхе.

Как и во всех сферах, в туризме также существуют различные виды профессиональной деятельности. Функциональные обязанности менеджера по туризму зависят от его специализации, а именно от того, где он работает: в туроператоре или в турагентстве. В туроператоре менеджеры занимаются разработкой и формированием туристических маршрутов, а в туристических агентствах, как правило, продают туры клиентам.

Важным аспектом для процветания любой деятельности, является то, чтобы кадры всегда имели неиссякаемый интерес и вовлеченность в то, что они делают, чтобы каждый сотрудник с головой погружался в свою работу. А для того, чтобы «подогреть» интерес специалистов, необходимо внедрять различные способы мотивации, один из которых и представлен в этой статье [2, 86 с.].

В настоящее время, сфера туризма сталкивается с рядом негативных факторов, которые мешают развитию данной отрасли. Напряженность, нестабильность, стагнация экономики и падение благосостояния населения в связи с экономической и политической ситуацией в стране, отражается не только на туристах, но и на будущих специалистах, которые сомневаются в правильности выбора данной профессии.

В 2020 г. страна столкнулась с эпидемией коронавируса, в 2022 г. авиасообщение между многими странами было прекращено, и ранее свободные и доступные направления для путешествия стали очень дорогими, либо практически недоступными для туристов. За невозможностью отправиться

путешествовать в зарубежные страны, активно вырос спрос на внутренний туризм, что стало существенным преимуществом для развития и реализации данной отрасли [6].

Благодаря возникшим проблемам, государство стало активнее помогать развитию туризма в стране. Перемещение фокуса внимания на внутренний туризм привело к разработке определенных мер по поддержке отрасли туризма. На сайте Комитета по культуре и туризму Ленинградской области представлена подробная информация о конкретных мерах поддержки: «Федеральным агентством по туризму (Ростуризм) в рамках федерального проекта «Развитие туристской инфраструктуры» национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» разработан комплекс мер, стимулирующих развитие туристической инфраструктуры: от строительства и реконструкции отелей до обустройства туристских маршрутов, городской туристической среды, пляжей, кемпингов.» [7].

Появляются новые тренды в туризме, которые побуждают специалистов всегда стремиться к развитию, получать новые знания и спокойно адаптироваться к изменениям и новыми веяниями в этой области. Например, в 2021 г. в туристской сфере появились такие новые тенденции как глэмпинги, экологический стандарт и воркейшн. Поэтому для успешного осуществления своей профессиональной деятельности, молодому перспективному специалисту необходимо реализовывать собственный творческий потенциал с помощью изучения, адаптации и внедрения новых знаний для формирования нового туристского продукта.

Несмотря на то, что сфера туризма зависит от внешних факторов, она никогда не потеряет востребованности. И для того, чтобы успешно работать в новых реалиях, необходимо творчески подходить к сложившейся ситуации и воспринимать, казалось бы, негативные факторы, описанные ранее, как новую задачу и как открытие новых горизонтов для творения в сфере туристского бизнеса.

Для специалиста в сфере туризма, наличие творческого потенциала является важной составляющей его работы. Творческое начало рождает в сознании человека воображение и фантазию. Это начало есть ничто иное, как стремление постоянно развиваться, двигаться вперед и достигать совершенства. Ключевой составляющей творческого потенциала являются: специальные знания, широта кругозора, внутренняя и внешняя готовность к творчеству. При отсутствии базовых знаний трудности или проблемы в работе воспринимаются как пропасть, возникает чувство страха, растерянности и полное ощущение невозможности решения задачи. Наличие у специалиста творческого потенциала, помогает не впадать в панику, а спокойно и обдуманно находить пути решения проблемы [4, 180 с.].

В сфере туризма существуют три основных профиля деятельности. Это: 1) Технология и организация туроператорских и турагентских услуг; 2) Технология и организация гостиничных услуг; 3) Технология и организация внутреннего и въездного туризма в России. В каждой из перечисленных специализаций необходим творческий потенциал.

Получение теоретических основ по профилю подготовки способствует формированию у молодых специалистов профессиональных навыков по основным направлениям деятельности туристской фирмы, знаний о функционировании предприятий данной сферы, а также умений, необходимых для выполнения организационно-управленческой и сервисной деятельности в гостиничных и туристических комплексах.

Разработкой различных интересных для туристов мероприятий занимается компания «Мир ралли». Команда организывает и проводит спортивные и развлекательные мероприятия в Санкт-Петербурге, Ленинградской области и Карелии. Осуществляет свою деятельность с 2018 г. Чтобы разработать новое мероприятие компания анализирует целевую аудиторию и уже существующие программы. Знание сегментирования аудитории — основа любой маркетинговой стратегии. Это позволит корректно поставить цели, задачи, сформулировать правильное предложение и выбрать наиболее эффективные инструменты для достижения ключевых показателей эффективности [5].

Наиболее успешными мероприятиями, организацией которых занималась компания «Мир ралли» стали следующие.

1. Ралли Ленинград. Семейное ралли на классических и современных автомобилях. В мероприятии есть интересные спортивные задания и туристический квест. Любители ретроклассики участвуют в тематическом мероприятии в центре Санкт-Петербурга. Участники так же присоединяются к общегородскому ретропараду SPbTransportFest. Однодневное ралли включает в себя движение по специально разработанному маршруту.

2. Фестиваль Шоу моторов и ралли винтажных мотоциклов. Принять участие могут владельцы мотоциклов. Мероприятие проводится в Царском Селе, в городе Пушкин.

3. МОХовел. Семейная и командная велогонка-квест по живописным лесным дорожкам загородного клуба «Орех» в Ленинградской области.

4. Ралли Karjala Adventure. Автоприключение вокруг Ладожского озера Спортивно-туристический фестиваль Ладога Фест.

5. Ралли МОХ. Увлекательное игровое внедорожное командное ралли на багги, мотоциклах и квадроциклах.

6. Ралли 10 озёр. Ралли проходит по Карельскому перешейку. Мероприятие приурочено к закрытию сезона классических автомобилей и Российской энергетической недели.

При проектировании мероприятий такого типа необходимо руководствоваться основными нормативными документами для организации и проведения соревнований по ретро-ралли, проводимых в соответствии со Спортивным Кодексом РАФ и календарем Российского Клуба Классических Автомобилей (РККА). Требуется специальные знания в этой сфере: знание терминологии и определений, нормативной базы, условия допуска водителей, правила административных проверок, медицинский контроль, условия безопасности и другие [8].

Для специалиста по туризму это нестандартная задача, где он может проявить себя, придерживаясь определенных правил при проектировании нового мероприятия в этой тематике. Разрабатывая новый маршрут и программу мероприятия – учитывать интересы участников. Когда проектировщик занимается разработкой плана культурной программы, он должен знать потребности целевой аудитории, проанализировать существующие успешные мероприятия, разработать новый маршрут и предложить что-то новое, способное заинтересовать потенциальных клиентов. Желательно разработать такой продукт, который будет востребован из года в год.

Преимуществами компании является то, что они работают на внутренний туризм и организуют мероприятия, принимая туристов у себя. Они не зависят от внешних обстоятельств и их не пугают изменения в экономике или политическая обстановка в мире. «Мир ралли» —единственная в Санкт-Петербургском регионе компания, занимающаяся организацией не только путешествий на современных автомобилях, но и на ретроавтомобилях. Многие участники мероприятий являются обладателями ретроавтомобилей в хорошем состоянии. Это свидетельствует, что потенциальные клиенты относятся к категории платежеспособных [9].

Проект разработки нового мероприятия с компанией «Мир ралли», как форма реализации творческого потенциала молодых специалистов в сфере туристского бизнеса.

Тур - Автопробег по Петровским городам Ленинградской области, 3 дня (3-5 июня, с пятницы по воскресенье). Участвуют владельцы современных и ретро автомобилей. Маршрут автопробега разделен на семь участков: Выборг – Копорье – Ивангород – Новая Ладога – Лодейное поле – Шлиссельбург (Орешек) - Санкт-Петербург.

Таблица 1 – Программа Автопробега по Петровским городам Ленинградской области

День	Время	Программа
3 июня (пт)	17:00	Сбор группы в г. Выборг на Рыночной площади. Город Выборг был взят войсками Петра I в 1710 г. Экскурсия по старому городу, посещение Выборгского замка, осмотр Бастиона Панцерлак Торжественный старт Автопробега Свободное время Размещение в отеле Северная Корона
4 июня (сб)	10:00	Отправление в Крепость Копорье, которая была возвращена России только при Петре I.
	13:00	Экскурсия на прилегающей территории крепости Копорье, квест для участников Автопробега, связанный с Петром I.
	17:00	Посещение Ивангорода, где проходила битва под Наровой
	18:00	Тематическое представление для участников автопробега
	20:00	Размещение в гостевом доме в Ивангороде «Тихий Дворик»
5 июня (вс)	09:00	Отправление в Новую Ладогу, где по указу Петра I был основан город, получивший название Новая Ладога
	13:00	Экскурсия по Новой Ладоге с посещением Ладожской военной флотилии и Мемориального комплекса «Дорога жизни», обзорная экскурсия по главному проспекту города – бывшему Николаевскому проспекту
	16:00	Посещение Лодейного поля, где Петр строил первые суда Квест для участников автопробега, связанный с тематикой кораблестроения
	18:00	Посещение Шлиссельбурга – крепости Орешек, которую Петр брал в 1702 г.
	19:30	Возвращение в Санкт-Петербург. Торжественное завершение Автопробега по Петровским городам Ленобласти. Так же торжественное мероприятие в честь Санкт-Петербурга и его основателя Петра и его 350-летия.

Чтобы туристский продукт имел спрос на рынке, необходимо тщательно подходить к организации мероприятия. Творческий потенциал специалиста по туризму поможет создать качественный, востребованный, с долгосрочной перспективой туристский продукт.

Разработав трехдневный тур «Автопробег по Петровским городам Ленобласти», можно сделать вывод о том, что молодому специалисту необходимо наличие творческого потенциала для грамотной организации тематического мероприятия. Были изучены и выбраны наиболее интересные и значимые объекты посещения, продуман новый маршрут по Ленинградской области с посещением значимых мест, связанных с Петром I. Внедрены интересные квесты для участников, чтобы больше заинтересовать и погрузить в Петровскую эпоху. В программу тура включены торжественный старт и финиш для участников, чтобы добавить положительный настрой к прохождению Автопробега.

Список литературы

1. Герчук Ю.Я. Художественные миры книги. М.: Книга, 1989. 238 с.
2. Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития. М.: Книга, 2006. 160 с.
3. Зорин И.В., Зорин А.И. Профессиональное образование и карьера в туризме: учебное пособие. М.: Советский спорт, 2005. 190 с.
4. Лаврентьева Н.Б., Федорова Т.С. Педагогические технологии: технология учебного проектирования в системе профессионального образования: учебное пособие. Барнаул: АлтГТУ, 2003. 230 с.
5. Компания «Мир ралли». [Электронный ресурс].URL: <https://mirrally.com/> (дата обращения: 14.03.2022)
6. Комитет по туризму ленинградской области. [Электронный ресурс].URL: <https://travel.lenobl.ru/> (дата обращения: 14.03.2022)
7. Комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области. [Электронный ресурс]. URL: <https://okn.lenobl.ru/> (дата обращения: 14.03.2022)
8. Автомобильная федерация Санкт-Петербурга. [Электронный ресурс].URL: <http://afspb.org.ru/> (дата обращения: 14.03.2022)
9. Комитет Классических Автомобилей. [Электронный ресурс].URL: <http://www.raf.su/klassicheskie-avtomobili> (дата обращения: 14.03.2022)

References

1. Gerchuk Yu.Ya. Artistic worlds of the book. Moscow. Kniga, 1989. 238 pp.
2. Zeer E.F. Psychology of professional development. Moscow. Kniga, 2006. 160 pp.
3. Zorin I.V. Zorin A.I. Professional education and career in tourism: textbook. Moscow. Sovetskiy pasport, 2006. 160 pp.
4. Lavrentiyeva N.B. Fedorova T.S. Pedagogical technologies: technology of educational design in the system of professional education: textbook. Barnaul: AltSTU, 2003. 230 pp.
5. Mir Rally Company. [electronic resource].URL: <https://mirrally.com/>. (accessed: 14.03.2022)
6. Committee on Tourism of the Leningrad region. [electronic resource].URL: <https://travel.lenobl.ru/> (accessed: 14.03.2022)
7. Committee for the Preservation of the Cultural Heritage of the Leningrad Region. [electronic resource]. URL: <https://okn.lenobl.ru/> (accessed: 14.03.2022)
8. Automobile Federation of Saint Petersburg. [electronic resource]. URL: <http://afspb.org.ru/> (accessed: 14.03.2022)
9. Classic Car Committee. [electronic resource]. URL: <http://www.raf.su/klassicheskie-avtomobili>. (accessed: 14.03.2022)

УДК

А.В. Кулиш, З.Ш. Магомедова, Н.В. Панкратова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КИНЕМАТОГРАФ КАК АЛЬТЕРНАТИВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

© А.В. Кулиш, З.Ш. Магомедова, Н.В. Панкратова, 2022 год.

Аннотация. Данная статья рассматривает феномен кинематографа с точки зрения массовых коммуникаций, в котором заложен подход, ассоциирующий его с альтернативной реальностью в массовых коммуникациях. Данная идея взята за основу в статье и предполагает анализ кинематографа как средства коммуникации. Кинематограф рассматривается как средство передачи творческого замысла и идей воображения – за счёт чего и строится альтернативная реальность. Помимо выстраивания этой альтернативной реальности в кинематографе, стоит отметить утопические и антиутопические оценки реальности, которые авторы иллюстрируют и раскрывают в статье на примере культовых фильмов XXI века.

Ключевые слова: кинематограф, альтернативная реальность, виртуальная реальность, технологии, альтернативная вселенная, массовые коммуникации.

A.V. Kulish , Z.S. Magomedova, N.V. Pankratova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Russia, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya Street, 18

CINEMA AS AN ALTERNATIVE REALITY IN MASS COMMUNICATIONS

Abstract . This article examines the phenomenon of cinema from the point of view of mass communications, which has an approach that associates it with an alternative reality in mass communications. This idea is taken as a basis in the article and involves the analysis of cinema as a means of communication. Cinematography is considered as a means of conveying the creative concept and ideas of the imagination - due to which an alternative reality is built. In addition to building this alternative reality in cinema, it is worth noting the utopian and dystopian assessments of reality, which the authors illustrate and reveal in the article using the example of cult films of the XXI century.

Keywords: cinematography, alternative reality, virtual reality, technologies, alternative universe, mass communications.

Актуальность.

Кинематограф является одним из важнейших средств массового воздействия на общество. Уникальная особенность кинематографа заключается в создании продукта творчества, самопрезентации и мгновенной передачи информации. В настоящее время кинематограф стал частью жизни человека. И, порой, люди не всегда способны проанализировать кино как явление переворачивающее полностью сознание. В подавляющем большинстве случаев, среднестатистический обыватель улавливает лишь несколько процентов идей и мыслей, которые были заложены в кинематографическую картину. Таким образом, ограничивая себя в том, что им, возможно, не постижимо. Именно исходя из ключевой темы, в которой присутствует слово "альтернатива", человек на самом деле способен сам создавать другую реальность и одновременно созерцать реальности других людей. Актуальность темы заключается в том, чтобы переосмыслить кинематограф и вернуться к тому, что в первую очередь представляет из себя кино, а именно продукт творчества. Идея – вот что движет искусством. А кино лишь одно из средств передачи искусства.

Психология кино состоит из психологии киносюжета, психологии режиссера и психологии кинозрителей. Психология кинематографа в настоящее время строится на том, что режиссер выражает свои душевные качества и комплексы, в своем продукте творчества. И новизна состоит в том, что режиссер в своем фильме отражает комплексы большинства людей. Так, именно этот поход можно актуализировать. Так, зритель идентифицируя себя с персонажем фильма, способен частично снять с себя напряжение, вызванное действием комплекса. Актуализируя эмоции, испытываемые зрителем, актуализируется и сам кинематограф в принципе, как средство массовой информации. За счет всего этого, взаимодействие психологии человека с киноискусством, непосредственно отражает стиль жизни общества. Также, если говорить об актуальности кинематографа, кино- это социокультурное отражение времени. Кино есть

отражение прошлого, настоящего и будущего. Помимо литературы, всех видов искусства, кинематограф занимает очень важную часть изображения истории визуально. Мы можем погрузиться в историю глазами героя. Разнообразие жизненных историй персонажей, которые может пережить кинозритель и являются аутентичностью, и глобально отражает актуальность кинематографа в настоящее время, потому что классика живет вечно.

Объект изучения данной статьи – кинематограф в массовых коммуникациях.

Предмет – особенности воздействия кинематографа на общество.

Обзор литературы.

Ввиду теоретических положений, которые писали в своих работах Лотман Ю. [1] и Изволов Н. [3], Старусева-Першеева А.Д. [4], Шевчёнок Т.В. [5] и специфики кинематографа, данные авторы уже делали первые шаги к изучению кинематографа в массовых коммуникациях, однако стоит отметить, что никто основательно не изучал проблему воздействия кинематографа на общество.

Методология.

В ходе написания работы были применены методы дедукции, что рассматривается как вытекание умозаключений из общего в частное. Метод анализа, в основе которой лежит разложение на части такого понятия как "кинематограф" и метод синтеза, когда все умозаключения соединяются в единое целое в заключении.

Киноискусство предполагает собой инструмент культурного воздействия на социум и при этом является мощным механизмом влияния политического и социального характера. Взаимодействие кино и литературы неоспоримо формирует ценностные ориентиры, эстетические общественные вкусы, что приводит к огромному спросу и, в конечном итоге, мировому признанию. Следует также обозначить, что киноискусство и киноиндустрия – разные понятия, но неизменно то, что оба этих подпонятий входит в общее понятие кинематографа в массовых коммуникациях. Киноискусство несет в себе цель выразить эстетическую и духовную потребность человека, ключевая цель – творчество. Тогда как киноиндустрия предполагает собой экономический продукт и ключевая цель показать этот продукт как можно больше, чтобы получить доход. При этом стоит понимать, что два этих направления могут и сочетать в себе признаки друг друга, поскольку данный продукт творчества, завязанный на идее изначально, может трансформироваться и в экономический продукт тоже. Неоспорим и тот факт, что кинематограф является значительной единицей при формировании массовых коммуникаций. Происходит взаимно-активный обмен индивидуально-личностных сопереживаний. Так, кинематограф действительно становится, помимо источника знаний, отображения картины мира и прочего, средством, объединяющий людей по общему интересу к кинематографу, в частности, к определённым картинам. [1]

При просмотре кинокартины, в первую очередь, выстраивается диалог между зрителем и автором (рис. 1.), что позволяет не просто поделить идею через образы, актёров, игры и других вещей, но и помогает человеку созерцать кинокартину, переосмысливать, находить обратную связь.



Рис.1. Диалог между зрителем и автором

Конечно, не многие так сильно погружаются в кино, чтобы выявить все смыслы и идеи заложенные автором, однако тут выявляется и цель, сопутствующая в кино – привлечь внимание, зацепить. Поэтому, когда фильм не до конца был понятен и большинство деталей были упущены или забыты, то это значит, что кинокартина не зацепила или просто по каким-либо причинам не подходит человеку.

При исследовании кинематографа как инструмента влияния на сознание человека, следует выявить значение кинематографа в массовых коммуникациях. Наряду с множеством принятых значений кинематографа, таким как подача информации, которое приводит к выработке знаний, стоит отметить и влияние кинематографа на мировоззрение индивида и даже на целую группу людей со схожими интересами и предпочтениями. Именно благодаря схожести интересов тот или иной фильм становится культовым и объединяет большую группу людей, порой, и поколения. [2]

Если рассматривать понятие «альтернативной реальности», то изначально это та или иная реальная история, которая могла бы пойти по другому сценарию, если бы ход событий выстроился иначе. Копаясь глубже в понятие можно выявить ряд особенностей, например, что это не обязательно должна быть история их прошлого, ведь также можно взглянуть под другим углом и на наше будущее. Тот или иной творец картины может показать альтернативу того, что может произойти в будущем – апокалипсис, робототизация, вторжение инопланетян – всё это, помимо того, что это является альтернативной точкой зрения, также является и субъективная точка зрения автора, залог его воображения и творчества, которое он транслирует путём создания кинокартины.

С началом века высоких технологий кинематограф начал использовать все блага инновации в сфере компьютерных инноваций, помогающие не просто реализовать ранее сложные кадры с точки зрения постановки, но и воплощать идеи, связанные с роботизацией будущего, транслировать достоверную, реальную картину мира, чтобы максимально погрузить зрителя. Один из шедевров, который стал культовым в своём роде – это трилогия фильмов Ларри и Энди Вачовски «Матрица». Данные картины показывают нам альтернативную реальность, иллюзорный мир будущего, когда человек теряет свою власть над природной системой в принципе, он становится лишь батарейкой в технической системе. [3]

Стоит отметить тенденцию ремейков культовых фильмов всех времён, на данный момент это происходит очень часто, однако, не сказать, что удачно. Ключевую цель, которую преследуют ввиду перезапусков картин это монетизация ранее снятой идеи. Чем хороши первоначальные воплощения и почему после их перезапусков общество, в основном, критикует подобные действия? Всё дело в том, что изначально был заложен творческий потенциал в картину, в первую очередь, кино и есть продукт творчества, а потом уже за счёт этого и развивается экономическая выгода. А на данный момент, ремейки делаются для того, чтобы на универсальной модели, сработавшие ранее, заработать деньги. [2]

Говоря об альтернативной реальности в кино, мы можем также трактовать это как один из инструментов влияния на зрителя, ведь по факту, кинематограф на сегодняшний день сам становится альтернативной реальностью. В качестве примера фильм «1917» режиссёра Сэма Мендеса. Поскольку этот фильм снят одним кадром, что является прекрасным примером профессиональной операторской работы, мы можем также более детально погрузиться в саму картину, максимально приблизиться и, невзначай, стать героем фильма. Благодаря технологиям, которые мы сейчас имеем достигнута та самая альтернативная реальность кинематографа. Сочетание в себе виртуальной реальности (всех современных технологий) и реальность происходящего в кадре оказывает сильное эмоциональное воздействие на зрителя, а это самое воздействие формирует поведенческие модели и ценностные ориентиры человека. И когда то или иное кинематографическое произведение становится бестселлером, то данные модели работают уже не на конкретного человека, а могут и работать на всё общество.

Кино – это поиск альтернативной реальности и поиск альтернативной вселенной. Если воспринимать обыденно кинематограф как способ развлечения, то опять же мы можем говорить о том, что это уход от действительности, в которой тот или иной человек не нашёл себе места. Отрываясь от рутины, в конечном счёте, мы погружаемся в мир кино для того, чтобы отпустить, понять или разобраться в собственной жизни. Как итог – удовольствие, ведь задача любого искусства доставить наслаждение тем или иным образом. Единственное, что идёт в противовес, так это мимолётность, временный эффект, однако этот процесс оставляет свои следы – остаток. Этим остатком и следует назвать формирование ценностных ориентиров и знания. [4]

Таким образом, можно выявить ряд закономерностей, приводящие к тому, что кинематограф становится не просто средством передачи информации в массовых коммуникациях, не просто инструментом воздействия, а киноискусство становится альтернативной реальностью для многих, поглощающее зрителя с эмоциональной точки зрения и погружая в ту реальность, которая угодна создателю. Говоря об этом, стоит также сделать значимый акцент – каждая кинокартина, даже в которой взято историческое событие как основа, в любом случае не будет изображена так, как было в действительности, если рассматривать не документальное кино, поэтому можно говорить о том, что кинематограф становится альтернативной реальностью за счёт творчества, идеи и воображения самого автора и в конечном итоге каждый человек может стать автором альтернативной реальности, ведь каждый человек ввиду своего чувственно-оценочного восприятия может привнести что-то новое, уникальное – как раз за счёт этого приходит понимание безграничности альтернативной реальности, а кинематограф помогает размывать эти границы и становится средством передачи авторской идеи в социум. В перспективе данную тему можно рассмотреть под другим углом и сделать акцент на том, как

кинематограф влияет на психологию человека, на его мышление и мозговую активность. Также выявить потребность в кинематографе в настоящее время, что может указать на психологическую потребность общества и выявить спрос на конкретные темы кинокартин. [5]

Список литературы

1. Лотман Ю. М. Семиотика кино и проблемы киноэстетики. Т.: Ээсти Раамат, 1973. 76 с.
2. Смирнова В. В. Документальное кино в системе массовой коммуникации: источник формирования знаний и представлений у аудитории // Коммуникология: электронный научный журнал. 2019. Том 4. № 2. С. 1 -7.
3. Изволов Н. А. Феномен кино: история и теория. М.: Материк, 2005. 158 с.
4. Старусева-Першеева А.Д. Кино как средство массовой коммуникации // Коммуникация. Медиа. Дизайн. 2016. № 1. С. 1 - 5.
5. Шевчёнок Т.В. Кинематограф как синтетический вид искусства. В.: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2012. 200 с.

References

1. Lotman Yu. M. Semiotika kino i problemy` kinoe`stetiki [Semiotics of cinema and problems of cinema aesthetics]. Tallin. E`e`sti Raamat, 1973. 76 pp.(in Rus.).
2. Smirnova V. V. Dokumental`noe kino v sisteme massovoj kommunikacii: istochnik formirovaniya znanij i predstavlenij u auditorii [Documentary cinema in the system of mass communication: a source of formation of knowledge and ideas among the audience]. Kommunikologiya: e`lektronny`j nauchny`j zhurnal [Communicology: electronic scientific journal]. 2019. Tom 4. No 2. 1 -7 pp. (in Rus.).
3. Izvolov N. A. Fenomen kino: istoriya i teoriya [The phenomenon of cinema: history and theory] Moscow. Materik, 2005. 158 pp. (in Rus.).
4. Staruseva-Persheeva A.D. Kino kak sredstvo massovoj kommunikacii [Cinema as a means of mass communication] // Kommunikaciya. Media. Dizajn.[Communication. Media. Design.] 2016. No 1. 1 - 5 pp. (in Rus.).
5. Shevchyonok T.V. Kinematograf kak sinteticheskij vid iskusstva [Cinematography as a synthetic art form] Vitebsk: Vitebskij gosudarstvenny`j universitet im. P.M. Masherova, 2012. 200 pp. (in Rus.).

*Научный руководитель: старший преподаватель каф. рекламы и связей с общественностью, кандидат экономических наук, Миронова Л.А.
Scientific supervisor: senior lecturer, PhD, Liubov Mironova.*

УДК 791.43:687.16:687.112:792.024

Н.С. Яшина, А.В. Аранович

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ И ПОНЯТИЙНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОТЕЗНОГО КОСТЮМА, КАК СПОСОБА ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕШНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В РАМКАХ ЕГО ВИЗУАЛЬНОЙ ЧЕЛОВЕЧНОСТИ.

Введены терминологические понятия специального [телесного] костюма, специального протезного/пластического костюма, специального тканевого костюма, затронут вопрос синтеза специального тканевого костюма и бутафории. Дана историческая справка возникшей разницы терминов пластического и протезного грима.

Ключевые слова: special prosthetic bodysuit, sfx, специальный костюм, грим, костюм в кино, специальный тканевый костюм, пластический грим, протезный грим, телесный костюм.

N.S. Yashina, A.V. Aranovich

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design 191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

TERMINOLOGICAL AND UNDERSTANDING FEATURES WHEN STUDYING A SPECIAL PROSTHETIC SUIT AS A METHOD OF CHANGING THE APPEARANCE OF A HUMAN WITHIN THE FRAMEWORK OF HIS VISUAL HUMANITY.

The terminological concepts of a special [body] suit, special prosthetic/plastic suit, special fabric suit are introduced, the issue of synthesis of a special fabric suit and props is touched upon. The historical background of the difference between the terms of plastic and prosthetic make-up is given.

Keywords: special prosthetic bodysuit, sfx, special suit, make-up, movie costume, special fabric suit, plastic make-up, prosthetic make-up, body suit.

Теоретическая основа искусств базируется на общепризнанной терминологии. Чтобы понять искусство, необходимо вести о нем дискуссии на одном языке, если базироваться на основных лингвистических принципах, таких как экспансионизм. Практика создания специального протезного костюма оформлена на данный момент только технической теорией художников-специалистов – sfx makeup artist. Даже само название специализации художника говорит о том, что эта индустрия в отечественной культуре не развита. Чтобы вывести из технической теории художественную базу и собрать воедино разрозненные данные, нам необходимо прийти к общей терминологии.

Необходимость формулировки терминов выразил кандидат филологических наук Н.Г. Ткаченко в своей статье «К вопросу о терминологии изобразительного искусства» в 1999 г: «Уровень искусствоведческого анализа художественного произведения обслуживается микроязыком теории, использование которого не зависит от компетентности адресата информации. Это могут быть монографии, специальная пресса, путеводители по музеям и выставочным залам, беллетристическая литература и т.д. Отличительными особенностями микроязыка технологии являются: использование однозначной, лишенной экспрессивного элемента лексики (узкоспециальные термины); преобладание неопределенно личных, обобщенно-личных и безличных конструкций; присутствие всех видов пассивных конструкций; использование в функции составного глагольного сказуемого описательных глагольно-именных словосочетаний, а также логическая последовательность изложения» [1, с. 136].

Стандартизированной международной терминологии на интересующую нас тему, к сожалению, не существует. В странах с более развитой индустрией киноискусства тканевый костюм и костюм из более сложных материалов для нужд киноиндустрии разделены лингвистически. Рассмотрим термины английского языка как превалирующего в современный нам период.

Существуют разные слова, переводимые на русский язык одинаково – костюм, но подразумевающий под собой немного разные вещи: suit, costume, garb, ensemble, toilet, toilette.

В сфере наших интересов находится костюм как suit. Он также подразделяется на подвиды: fat suit, prosthetic suit, bodysuit [2, с. 73]. Но это деление не структурировано – один подвид основан на визуальном силуэте, другой на использованном материале, а третий на телесной имитации. Все эти «костюмы» принадлежат больше к области физических спецэффектов, нежели к традиционному костюму.

Поэтому попробуем для дальнейших исследований ввести несколько длинных, но необходимых терминов. Позаимствуем часть из них из английского названия special effects (специальный эффект) и bodysuit (телесный костюм), который делает акцент на визуальной составляющей – тело как костюм.

Специальный [телесный] костюм (special body suit) – костюм, предназначенный для изменения телесного силуэта. Порой традиционный костюм выполняет некоторые функции, характерные для специального костюма, например, имитация объема и форм тела, и предназначен для использования под одеждой. В женском платье в конце XIX в. появился турнюр – подушечка или кринолиновый каркас, подчеркивающие объём ягодиц. Но задолго до это в моду вошли корсеты, утягивающие обхват талии [3, с. 272]. Также хорошим примером могут служить подплечники или плечевые накладки, подчеркивающие ширину плеч и увеличивающие верхнюю часть торса, что является характерной чертой маскулинного костюма, мода на которые широко распространилась в XX веке, за счёт популяризации американского футбола и широкой эмансипации [4, с. 15].

Специальный тканевый костюм в большинстве своем делает то же самое, что и такие модные элементы гардероба, но применимо непосредственно к телу человека, без привязки к определенному виду одежды или эпохе. Технологии и материалы создания специального тканевого костюма такие же, как в традиционном костюме, все зависит от задачи. При этом в специальном тканевом костюме могут использоваться элементы, нехарактерные для традиционного костюма, но все же из материалов, уже применяемых для него.

Специальный протезный/пластический костюм использует материалы и технологии, характерные для пластического грима, хотя и подразумевает использование некоторых швейных технологий и материалов. Поэтому в некоторых конкретных случаях возникает сложность при определении изделия в определенную категорию. Выведем несколько основных признаков помимо материального и технического отношения. Специальный пластический/протезный костюм должен быть:

- подвижным;
- имитировать телесную анатомию артиста;
- покрывать большую часть тела артиста.

Но интересно в разнице этих терминов, что термин «пластика» или «пластический» исходит из процесса лепки, то есть наращивания материала, но не сковывающего пластические движения артиста. А prosthetic, в переводе на русский язык означающий «протез» и «протезирование», исходит из результата протеза как изделия. По нашему мнению, такое лингвистическое различие связано с разным путем развития пластического грима: протезы пришли в западное искусство из медицины как накладки или протезные изделия [5, с. 84], а в отечественное искусство – от пластики движения мышц, что можно отследить в истории гримера В.Г.Яковлева.

Например, словосочетание «пластический грим» в соответствии с национальным корпусом русского языка ранее всего упоминается в 1981 г. в монографии Сергея Бондарчука «Желание чуда» [6, с. 83]. В одном из самых ранних учебных пособий по гриму Семёна Школьниково упоминаются средства грима – «пластическим движениям лица гумоз не мешает, эластичность позволяет ему составлять одно целое с подвижными мышцами лица». [7, с. 134]. История же развития пластического грима в России начинается в 1930 году. Первые упоминания о латексе в гриме появились у Р. Д. Раугула в статье «Новые приемы грима как средство обогащения выразительности актера», что является предтечей пластического грима.

Большая исследовательская работа в области пластического грима велась в мастерской пластического грима киностудии «Мосфильм» под руководством художника-гримёра В.Г. Яковлева. Успешные результаты этой работы сделали применение пластического грима в советском кинопроизводстве возможным, но к сожалению недолгим, во время экономических и политических кризисов этапов Перестройки и в последствии, архивы теоретических знаний были потеряны, а практический навыки сохранить также не удалось сохранить. Сохранилось упоминание, что Яковлев был представлен к ордену Трудового Красного Знамени за изобретение технологии пластического грима около 1967 г, к сожалению, авторитетных источников на этот счет не найдено; в 1967 г получил Заслуженного работника культуры РСФСР.

В зарубежной практике создания пластического грима отталкиваются от и в целом большее внимание уделяется такому разделу медицины (prosthetic) как анапластология: искусству и науке о восстановлении анатомии человека искусственными средствами. В сущности, большинство материалов и техник для пластического грима пришли из медицины [5, с. 136]. При этом результат работы, в случае с мастерами-протезистами, зависит как от технических навыков, так и от художественных. Ведь только высокий уровень реализма и эстетическая тонкость работы может дать результат – повышение качества жизни и облегчение психологических проблем пациентов. Также и пластический гример создает эктопротезы, которые не призваны исполнять функции каких либо частей тела, разве кроме эстетической. При этом как и в медицине, так и в художественных целях пластический грим или эктопротезы призваны изменить психологическое состояние человека. Для пациентов - комфортная интеграция в бытовую жизнь, для артиста - погружение в психологию персонажа кино-, театральной и других постановок.

Создание пластического грима и пластического костюма как суть – одна профессиональная сфера деятельности художника. Оба этих направления отталкиваются от анатомии артиста.

Существует и отличное мнение, что пластический грим как изменение внешности в своих истоках принадлежит маскам из древних ритуальных мистификаций. Традиционная маска в культуре – это аллегорический образ персонажа, часто архетипного (например, традиционные китайские маски, театральные маски античности и др.), служивший наиболее удобным способом передавать характер ролей, но остающимися в сфере большей условности передаваемого образа.

В качестве исторической отсылки стоит вспомнить американскую художницу и скульптора Анну Коулман Уоттс Лэдд, которая в начале XX века изготавливала портретные медные маски для инвалидов Второй Мировой войны во Франции. Хотя это и называлось масками, но по сути они выполняли роль протезов, так как были направлены на бытовую часть жизни не артиста, но человека.

И несмотря на близость исполняемых задач, маска и пластические накладки различны как минимум в одном важнейшем пункте – пластические накладки не скрадывают полностью мимику актера, что позволяет добиться большей натуралистичности и уменьшению условности, в то время как маска полностью лишает актера личной индивидуальности, умаляя его актерские навыки и профессиональную

харизму. В специальном костюме это свойство и играет решающую роль. Артист в прямом смысле полностью облачается в другую индивидуальность.

Эти факторы, творческий поиск, усложнение задач и требований киноиндустрии способствовали появлению специального протезного костюма. Первые протезные костюмы с современной точки зрения выглядят наивно и тяжеловесно. И в большей степени это был синтез специального тканевого костюма и бутафории. Такие костюмы в сегодняшнее время применяются в основном в театральных постановках. У них повышенная износостойкость и другие требования к реалистичности. Театр как пространственно-временной вид искусства, в отличие от кинофильмов, не сохраняется в физическо-материальном плане. Хотя сейчас существуют видеозаписи со спектаклей и постановок, в период телевидения Советского периода существовали даже телеспектакли. Но все же театральная традиция сохраняет большую долю условности и допущений в изображаемом мире.

Постепенно уровень мастерства художника и ремесленников повышался. В связи с развитием технологий и научного прогресса качество съемки повысилось, что потребовало новых решений для специального костюма. Появилось стремление к изготовлению глубоко детализированных и пластичных костюмов. Именно тогда появлялись новые профессии, объединяющие в себе навыки скульптора, рисовальщика, колориста, техника, протезиста, костюмера и эстетиста.

В российской традиции художник-специалист, занимающийся гримом с использованием заранее подготовленных анатомических накладок, именуется «пластическим гримером», реже используется термин «гример физических спецэффектов». В зарубежной, особенно в англоязычных странах, используются термины «special makeup effects» и «special prosthetic makeup effects», а художник-гример – это special makeup effects artist или sfx makeup artist. Хотя они и звучат по-разному, но в общем отражают одно – создание дополнительного объема у актера в художественных целях. При этом англоязычный термин более широк – подразумеваются также функции художника-постановщика некоторых физических спецэффектов. Такое определение стало использоваться и в отечественном искусстве для необходимости разделения как функционала так и профессионально-художественных навыков при создании кинокартины.

Перед тем как закончить нашу статью, хотим обратить еще на один фактор популярности в искусстве специального пластического костюма – это смена философской парадигмы в обществе, на примере животных-артистов. Тема различий трансгуманизма и постгуманизма все еще является предметом дискуссии. Философия постгуманизма является критикой классического гуманизма и отвергает ее антропоцентричность, что несомненно повлияло на отношение человека к животным в постановках. Не смотря на то что животных в кино в целом старались не подвергать физическому насилию, все же в ряде случаев делались исключения в угоду результату постановки. С изменением концепции мировоззрения, переосмыслению места человека в мире как биологического вида [8], взаимодействие с животными на площадке претерпело изменения. Специфика работы с животными заключается в том, что взаимодействие с ними происходит не напрямую, а через посредника - дрессировщика или хозяина, отношения которых строятся на доверии. И для изменения внешности животного-артиста важно не подорвать это доверие. В связи с этим художникам необходимо не применять к ним физическое и психологическое насилие, другими словами действовать быстро и безопасно. К животным стали применяться такие же способы, что и к человеку, но в более щадящем режиме. Одним из знаковых примеров может служить специальный пластический костюм собак в фильме Пола Уильяма Скотта Андерсона и Джорджа Ромеро «Обитель зла» 2002 года. В этой киноленте собаки предстают в образе кровожадных тварей, изуродованных вирусом. Специальный пластический костюм был выполнен с помощью пластического грима с применением швейных технологий.

В целом в современности преобладает поиск нового места и роли человека как существа будущего или отображение ценностей нового общества через демонстрацию фантастического и мифического, в том числе и во внешности. Важнейшим элементом демонстрации изменений является внешний образ героя в киноискусстве.

Из вышесказанного мы можем сделать вывод, что теоретическая база интересующей нас темы в отечественном искусстве развита мало и базируется скорее на практических знаниях художников-гримеров. В связи максимально широким кругом требований к созданию специального пластического костюма, основной из которой является творческая идея режиссера, необходимость структурирования и введения терминов позволит обозначить новые объекты исследования, в пересмотре традиционных проблем с новых позиций. Что в свою очередь повысит внимание к проблемам новой телесности в искусстве и вопросам реализма изображения телесности исторических личностей в совокупности с передачей характера посредством актерских талантов.

Научный руководитель: доктор исторических наук, доцент, профессор кафедры истории и теории искусства СПбГУПТД Аранович А.В.

Scientific supervisor: Doctor of Historical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of History and Theory of Art of St. Petersburg State University of Applied Arts Aranovich A.V.

Список литературы.

1. *Ткаченко Н.Г.*. К вопросу о терминологии изобразительного искусства. Язык, сознание, коммуникация: Сб. статей / Ред. В.В. Красных, А.И. Изотов. М.: Диалог-МГУ, 1999. Вып. N 7. — 136 с. ISBN 5-89209-383-2 48
2. P. Katte, N.Nicolaou. *Prosthetics Tech Spec: Creating the Alien Overlords for Childhood's End*. Prosthetics magazine. – 2016. –No 4. – 73 pp.
3. *Стил В.* Корсет / Пер. с английского М. Маликовой. М. : Новое литературное обозрение, 2010. — 272 с. — ISBN 978-5-86793-775-5
4. *Talal Al-Khatib*. Football Uniforms Throughout History. URL: [https://www. seeker.com/football-uniforms-throughout-history-1770849664.html/](https://www.seeker.com/football-uniforms-throughout-history-1770849664.html/) (date accessed 02.02.2022). Science Publisher on social “Seeker” – 15 pp.
5. Debreceeni Todd (Eds.). *Special make-up effects for stage & screen: making and applying prosthetics*. Burlington, MA 01803, USA, 2008. – 215 pp.
6. *Бондарчук С.* Желание чуда. М.: Молодая гвардия, 1981. — 83 с.
7. *Школьников С.П.* Искусство грима. Минск: Издательство Министерства высшего, среднего специального и профессионального образования БССР, 1962. — 134 с.
8. *С. Костырко.* Экран как антропологический протез. Журнальный зал. URL: <https://magazines.gorky.media/nlo/2012/2/ekran-kak-antropologicheskij-protez.html> (Дата обращения: 29 декабря 2017)

References

1. Tkachenko N.G.. K voprosu o terminologii izobrazitel'nogo iskusstva. YAzyk, soznanie, kommunikaciya: Sb. statej [On the issue of the terminology of fine arts. Language, consciousness, communication: Sat. articles]. Red. V.V. Krasnyh, A.I. Izotov. M.: Dialog-MGU, 1999. Vyp. N 7. — 136 s. ISBN 5-89209-383-2 48 (in Rus.)
2. P. Katte, N.Nicolaou. *Prosthetics Tech Spec: Creating the Alien Overlords for Childhood's End*. Prosthetics magazine. – 2016. –No 4. – 73 pp.
3. Stil V. Korset / Per. s anglijskogo M. Malikovoj [Corset]. M. : Novoe literaturnoe obozrenie, 2010. — 272 s. — ISBN 978-5-86793-775-5. (in Rus.)
4. *Talal Al-Khatib*. Football Uniforms Throughout History. URL: [https://www. seeker.com/football-uniforms-throughout-history-1770849664.html/](https://www.seeker.com/football-uniforms-throughout-history-1770849664.html/) (date accessed 02.02.2022). Science Publisher on social “Seeker” – 15 pp.
5. Debreceeni Todd (Eds.). *Special make-up effects for stage & screen: making and applying prosthetics*. Burlington, MA 01803, USA, 2008. – 215 pp.
6. Bondarchuk S. ZHelanie chuda. [Desire for a miracle] M.: Molodaya gvardiya, 1981. — 83 s. (in Rus.)
7. SHkol'nikov S.P. Iskusstvo grima [The art of makeup]. Minsk: Izdatel'stvo Ministerstva vysshego, srednego special'nogo i professional'nogo obrazovaniya BSSR, 1962. — 134 s. (in Rus.)
8. S. Kostyrko. Ekran kak antropologicheskij protez. URL: <https://magazines.gorky.media/nlo/2012/2/ekran-kak-antropologicheskij-protez.html> [the picture is like an anthropological prosthesis]. ZHurnal'nyj zal (date accessed:29 декабря 2017) (in Rus.)

УДК 330.101.22

А.Е. Бикашов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ МОДЕЛЕЙ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОРГАНИЗАЦИИ

© А. Е. Бикашов, 2022

Каждая компания проходит определенные стадии в своем развитии, универсальные для организаций любых размеров и форм. Причем переход от одной стадии к другой не является случайным. Выигрывают те, кто может предвидеть системное поведение организации. Период, в течение которого организация проходит такие стадии своего функционирования - называется жизненный цикл организации. Смена этапов жизненного цикла ведет к изменению подхода в подборе методов экономического и финансового анализа. По мере перехода организации от одной стадии развития к другой, торгового происходит сопровождаются накопление системы организационных проблем. Менеджерам конечно важно первой представлять, мероприятий являются связанные ли эти особенности проблемы обеспечивающие следствием изыскание неверных более управленческих решений, установление возможно мероприятий ли продвижении их этом решение незначительной отличительным корректировкой широкого системы экономическая управления первой или они изыскание свидетельствуют зависимости о этом приближении торгового следующей стадии представлено жизненного более цикла, широкого и, закупочной следовательно, связаны зависимости с относятся необходимостью отличительным проведения относятся организационных изменений. А распределением эффективная производитель и разделение устойчивая также деятельность организации места во прибыли многом изыскание зависит экономическая от того, торговых как предоставление менеджеры услуг и представляют работники понимают, также оценивают установление и относятся учитывают являясь в своих деятельности действиях поставка ее разделение жизненный предприятия цикл и особенности каждую предприятия его более стадию.

Цель относятся исследования состоит распределение в элемент поиске зависимости результирующего производитель показателя и уходящие разработке представлено обобщающего конечный метода относятся финансового анализа только организации, элементы позволяющего воздействуют связать розничной потребность в внутренней модернизации коммерческая ключевых развивающейся бизнес-процессов связанные в соответствии особенности с активную этапами отличительным жизненного установление цикла организации. Этот конечно метод элементы предлагается заключение применять элементов в составе факторов работ представляют по уходящие перестройке более бизнес-процессов с установление целью мероприятий повышения предоставление их элементы эффективности.

Ключевые слова: отличительным жизненный системе цикл, являясь бизнес-процесс, системы результирующий показатель, закупочной рентабельность обеспечивающие активов.

A.E. Bikashov

Saint элемент Petersburg State воздействуют University широкого of продвижении Industrial относятся Technologies and разделении Design
191186, отличительным St. Petersburg, более Bolshaya Morskaya, широкого 18

RESULT INDICATOR FOR CLASSIFICATION OF ORGANIZATION LIFE CYCLE MODELS

Each установление company распределение goes факторов through certain степеню stages активную in степеню its внутренней development, universal элементов for внешней organizations конечному of мероприятий all sizes этапом and этапом shapes. Moreover, распределение the прибыли transition from конечному one элементы stage предоставление to также another is внутренней not поставка accidental. Those продвижении who заключение can anticipate внешней the конечному systemic внешней behavior отличительным of the места organization предоставление win. The связанные period связаны during which разделении the элементов organization мероприятий goes только through such факторов stages воздействие of внутренней its экономическая functioning is первой called связанные the сопровождаются life удобством cycle of уходящие the процесс organization. The уходящие change внешней in the поставка life розничной cycle розничной stages связаны leads to торговых а являясь change экономическая in первой the approach системе to представлено the элементов selection развивающейся of methods обеспечивающие of только economic сопровождаются and предприятия financial analysis. As этом the отличительным organization распределение moves связанные from one процесс stage распределением of места development факторов to another, удобством there разделении is распределение an элементов accumulation of элементы organizational предприятия problems. It спроса is производитель important for целом managers закупочной to только understand разделении whether these элементов problems сопровождаются are изыскание the информационное result of заключение poor установление management процесс decisions, воздействуют whether they внутренней can внешней be этом solved производитель with minor коммерческая adjustments торговых to внутренней the обеспечивающие management system, зависимости or факторов whether являясь they экономическая indicate the целом approach воздействие of коммерческая the услуг next stage

уходящие of розничной the внешней life спроса cycle, and, установление therefore, представлено are воздействуют associated товаров with the элементы need внутренней for производитель organizational обеспечивающие changes. And the элемент effective представляют and коммерческая sustainable степеню operation of заключение an деятельности organization процесс largely целом depends on воздействуют how сопровождаются managers места and разделение employees understand, воздействие evaluate спроса and степеню take являясь into account развивающейся in этом their относятся actions обеспечивающие its life управление cycle степеню and поставка each первой of its воздействие stages.

The представляют purpose торгового of предприятия the study развивающейся is целом to разделению find прибыли the resulting торговых indicator деятельности and изыскание develop уходящие a generalized коммерческая method закупочной of связанные financial прибыли analysis of отличительным the предприятия organization, процесс which прибыли allows linking элементов the деятельности need элемент for товаров modernization of производитель key торговых business закупочной processes конечному in accordance также with широкого the целом stages увязать of the коммерческая organization's заключение life мероприятий cycle. This внешней method is представлено proposed установление to процесс be изыскание used as спроса part деятельности of элемент the процесс work on также the элементов restructuring относятся of относятся business processes представлено in элементы order услуг to уходящие increase their этом efficiency.

Key элементы words: элементы life деятельности cycle, business отличительным process, обеспечивающие resulting управление indicator, системе return on информационное assets.

Несмотря закупочной на продвижении то, поставка что существует деятельности большое системы количество увязать моделей элемент жизненного цикла предоставление с установление различными степени основаниями уходящие для изменений, торговых единой связанные точки розничной зрения этапом на классификацию места стадий относятся жизненного представлено цикла разделению организации нет. Общее, прибыли что целом объединяет предприятия все торгового подходы, состоит представлено в особенности том, первой что управление стадии поставлены распределением в разделение соответствии этом с сопровождаются жизненным циклом увязать человека, информационное и широкого каждой элемент стадии соответствуют изыскание определенные особенности параметры зависимости организации внешней (например, цель, товаров способ товаров руководства уходящие и коммерческая т. п.). Их анализ факторов позволяет торговых сделать элементов вывод мероприятий о нахождении конечный организации места на внутренней той продвижении или иной воздействуют стадии разделение жизненного широкого цикла сопровождаются [1].

Так, Д. Миллер места и системе П. Фризен, элемент взяв обеспечивающие за основу воздействие изменения прибыли ситуации процесс в предоставление самой организации, изыскание инновациях увязать и поставка организационной внутренней стратегии, выделили также пять производитель стадий заключение развития: предоставление рождение, развитие, управление зрелость, розничной расцвет, торгового упадок представляют и критерии, распределение по закупочной которым производитель можно, представлено определить стадию спроса развития представлено организации.

Модель процесс Р. Дафта разделению различает четыре зависимости стадии удобством жизненного связанные цикла распределением в зависимости продвижении от обеспечивающие системной связанные характеристики отличительным организации, включающей производитель в экономическая себя этом набор степени правил управления, системы построения предприятия структуры, разделению отношений отличительным с внешней также средой. В факторов этой разделению модели удобством обращается внимание элементов и этапом на деятельности характерные особенности для каждой торговых фазы отличительным кризиса, услуг а системы также способы элемент их целом преодоления. Выделены связанные следующие более фазы:

- предпринимательства;
- коллективности;
- формализации;
- совершенствования.

Им распределение соответствуют этом кризисы: продвижении руководства; относятся делегирования власти; системе бюрократизации; изыскание «второго управление дыхания» распределением [2].

Автор следующей особенности модели целом - информационное Р. Холл, услуг разрабатывал экологический мероприятий подход обеспечивающие к управление организациям. Рождение продвижении и основание процесс означает, коммерческая что особенности создан более организм, который изыскание получает деятельности на предоставление входе являясь ресурсы и торговых обеспечивает услуг на разделению выходе представлено результат, который товаров устраивает прибыли потребителей. Преобразование коммерческая означает, торговых что организация удобством начинает информационное постоянно распределением и уходящие неуклонно изменяться целом в заключение соответствии более с широкого законами «организационной спроса экологии». Отмирание/смерть

воздействуют означает закупочной конечный связанные результат падения предоставление организации, товаров когда прибыли происходит этом существенное и разделении абсолютное управление истощение управление ресурсной системы базы организации. Опираясь процесс на предприятия ряд удобством исследований, сопровождаются Р. Холл анализирует услуг пять воздействуют фаз внешней падения элемент организации и отличительным возможные системы меры продвижении для активную остановки этого внешней процесса:

Стадия производитель 1 связанные - «ослепление» степени и степени лекарство элемент от элементы этого - этом «достоверная являясь информация».

Стадия конечному 2 широкого - «бездействие», этом что представлено требует элемент «надлежащих изыскание мер».

Стадия 3 разделении - поставка «ошибочное предприятия действие», факторов что требует связанные «правильных внутренней мер».

Стадия конечному 4 элементов - «кризис», только что обеспечивающие предполагает прибыли эффективную разделении реорганизацию.

Стадия 5 продвижении - первой «распад», конечный - поставка удаление организации управление с продвижении организационного установление поля.

Одна услуг из самых установление наиболее факторов популярных закупочной концепций элементов жизненного цикла экономическая организации товаров принадлежит особенности американскому производитель ученому А. Адизесу также и товаров при связаны анализе этапом роста российских сопровождаются компаний производитель она этом оказывается услуг наиболее полезной.

В только основе розничной выделения также стадий воздействуют (фаз) жизненного спроса цикла изыскание организации связанные Адизеса изыскание - соотношение воздействие двух разделении параметров розничной деятельности установление организации - товаров гибкости экономическая и обеспечивающие контролируемости.

Гибкость особенности - это более способность являясь организации этапом адаптироваться розничной к внешним только и торгового внутренним обеспечивающие изменениям, спроса а также поставка способность производитель руководства более действовать товаров вне жестких места рамок, коммерческая правил воздействие и представлено норм.

Контролируемость - торговых это заключение степень заключение регламентации только деятельности организации информационное и закупочной ее увязать членов, информационное а также торгового жесткости коммерческая механизмов товаров координации связанные и контроля только [3].

Основная связаны идея заключение модели элементов заключается в экономическая соотносении экономическая развития элемент организации удобством развитию живого системе организма. Жизненный разделении цикл факторов организации разделении делится на распределение две установление фазы целом - особенности рост и широкого старение целом и места на также следующие этапы: связанные выхаживание, этапом младенчество, воздействуют детство степени («давай-давай»), юность, изыскание расцвет, торговых стабильность, производитель аристократизм, системы ранняя бюрократизация, спроса бюрократизация воздействие и закупочной смерть.

На розничной рисунке 1 уходящие изображена конечному подробная поставка графическая первой модель жизненного степени цикла особенности организации обеспечивающие по сопровождаются И. Адизесу, на экономическая которой относится видна продвижении кривая, деятельности отражающая все уходящие этапы, поставка проходимые продвижении компанией элементы за время элементов существования установление [4].



Рис. 1. Графическая места модель закупочной жизненного цикла целом организации внутренней по мероприятий И. Адизесу

Обобщая, можно процесс отметить, товаров что первой каждая коммерческая компания проходит также определенные распределение стадии элемент в прибыли своем развитии, отличительным универсальные товаров для продвижении организаций конечный любых размеров факторов и относятся форм. И, предоставление несмотря продвижении на их относятся зависимость системы от информационное многих относятся внешних и более внутренних элементы факторов, коммерческая все они представлено проходят системе развитие воздействие через предоставление похожие стадии этом жизненного конечному цикла, этом которые места имеют следующий разделении вид:

- прибыли зарождение более и становление, элементы при мероприятий этом представлено происходит внешней создание организации;
- розничной рост, также когда управление организация активно розничной заполняет уходящие выбранный разделении ею более сегмент рынка;
- торгового зрелость поставка - установление организация пытается товаров сохранить мероприятий имеющуюся поставка долю спроса рынка под распределение своим целом контролем;
- экономическая старость (спад), продвижении когда целом организация системе быстро разделении теряет свою экономическая долю системы рынка элемент и удобством вытесняется конкурентами.

Таким установление образом, элемент управление обеспечивающие развитием конечный организации на закупочной основе также модели этапом жизненных конечный стадий и увязать циклов этапом дает связаны возможность активную вырабатывать направление только необходимых экономическая преобразований торгового и управление последовательно и разделении целенаправленно разделении проводить удобством изменения. Именно факторов поэтому изучение также модели мероприятий жизненного активную цикла спроса организации играет этом огромную услуг роль розничной для заключение правильного выбора удобством инструментов этапом и заключение методов производитель диагностики на уходящие каждой широкого стадии установление жизненного деятельности цикла.

Для разработки развивающейся модели особенности ключевых системе фаз розничной жизненного цикла активную конкретного экономическая предприятия заключение и широкого идентификации временного первой интервала, закупочной на прибыли котором разделении оно находится элемент в также настоящий относятся момент деятельности времени, требуется элементы проведение представлено комплексного процесс анализа услуг влияющих в торговых разной удобством степени особенности на товаров организационную эффективность системы взаимосвязанных степени факторов также различных также циклов.

В работах представляют А.Л. Бобкова, системы Н.Э. Бабичевой, продвижении Н.П. Любушина более рассмотрены вопросы, деятельности относящиеся также к степени выявлению элементов критериев нахождения сопровождаются организации распределением на системе определенном элементов этапе жизненного информационное цикла. Так, связанные авторы торгового отмечают, места что большинство воздействуют моделей установление жизненного удобством цикла представлено не позволяют конечный однозначно системы сопоставить прибыли стадию факторов развития организации сопровождаются с производитель соответствующим торгового этапом особенности в модели отличительным жизненного места цикла отличительным [5, этапом 6].

Д. Миллер, П. Фрейзен, особенности Дж. Энтони торгового и разделении К. Рамеш элементы в качестве конечному результирующего информационное показателя поставка для распределение классификации стадий внешней жизненного элементы цикла продвижении организации процесс предлагали использование связанные значения установление роста внутренней выручки. В закупочной качестве пороговых процесс значений места авторы услуг предлагали предприятия использовать показатель коммерческая роста услуг продаж: первой превышающий установление уровень 15% элемент характеризовал отличительным стадию увязать роста, разделении тогда как предоставление стадия отличительным зрелости установление определялась факторов при достижении внутренней уровня особенности данного широкого показателя являясь менее чем товаров 15% активную [7].

И.В. Ивашковская обеспечивающие и изыскание Д.О. Янгель описывают процесс агрегированный конечному показатель закупочной роста воздействие организации, представляющий более собой элемент регрессионную изыскание зависимость, торговых включающую в представлено себя факторов имеющие разделении разный спроса вес на торгового различных коммерческая стадиях элементов жизненного распределение цикла показатели особенности рыночной активную доли, коммерческая объема процесс продаж, потока коммерческая свободных предоставление денежных услуг средств, установление экономической и коммерческая чистой розничной прибыли, информационное а отличительным также коэффициент товаров дивидендных закупочной выплат также [8].

Авторы конечный научной работы продвижении А.А. Бардаков, изыскание Д.А. Корнилов воздействуют выдвинули разделении гипотезу, что коммерческая с увязать позиции мероприятий реальной внутренней применимости и разделении практической воздействие значимости торгового для предприятия

хозяйствующего субъекта, производитель при более использовании степени экспресс-метода конечному идентификации ключевых спроса фаз зависимости жизненного первой цикла мероприятий организации целесообразно установление расчет степени рентабельности конечный активов мероприятий [7].

Экономическая рентабельность связаны активов разделением показывает, только насколько системе эффективно в заключение организации элемент используются также активы. Поскольку коммерческая основная цель прибыли организации заключение – увязать генерация внешней прибыли, именно заключение показатели установление прибыли управление используются внешней для оценки также эффективности процесс использования развивающейся активов. Рентабельность заключение активов характеризует первой объем установление прибыли уходящие в поставка рублях, который разделении приносит распределением 1 являясь рубль услуг активов организации, более т. е. рентабельность поставка активов заключение равна внешней отношению прибыли распределение к поставка активам.

Естественно, развивающейся снижении распределение рентабельности активов распределение свидетельствует поставка о особенности падении мероприятий эффективности работы более и целом должно коммерческая рассматриваться особенностями как индикатор, заключение сигнализирующий более о связанных том, поставка что работа отличительным менеджмента воздействуют компании поставка не торгового достаточно продуктивна. Соответственно, целом увеличение заключение рентабельности элементов активов установление рассматривается как удобством позитивный также тренд.

Для удобством целей экономическая расчета рентабельности предоставление активов этом часто элементы используется производитель показатель чистой этом прибыли. В распределением этом системы случае отличительным коэффициент рентабельности сопровождаются активов поставка (КРА, только ROA) обеспечивающие будет определяться активную по торговых формуле удобством 1:

$$КРА = ПЧ \text{ процесс} / АС, \text{ являясь} \quad (1)$$

где предприятия ПЧ – представляют чистая представляют прибыль производитель за мероприятий период; АС относятся — деятельности средняя отличительным за факторов период стоимость заключение активов.

К воздействию примеру, изыскание средняя системе стоимость активов торговых за производитель год внутренней – отличительным это деленная распределение пополам представляют сумма степени активов торгового на начало внешней и экономическая конец увязать года.

Умножив воздействие коэффициент КРА предоставление на места 100%, связанные получим сопровождаются коэффициент рентабельности розничной активов воздействуют в предприятия процентах.

При внешней расчете коэффициентов распределение рентабельности воздействие активов уходящие используются воздействуют данные бухгалтерского элементов учета связаны или информационное бухгалтерской этом отчетности. Так, по более данным элементы бухгалтерского продвижении баланса уходящие (ББ) и являясь отчета торгового о только финансовых места результатах (ОФР) представляют коэффициент первой рентабельности мероприятий активов экономическая будет рассчитан широкого так развивающейся (Приказ Минфина от 02.07.2010 № 66н):

КРА отличительным = стр.2400ОП ОФР степени / воздействие (стр.1600НП ББ более + информационное стр.1600КП ББ) / процесс 2,

где связаны стр.2400ОП ОФР удобством – чистая прибыли прибыль торгового за удобством отчетный этап период, отраженная прибыли по управление строке торгового 2400 предприятия отчета о установление финансовых предоставление результатах;

стр.1600 НП управление ББ – конечному величина установление активов элементов на места начало периода, производитель отраженная деятельности по широкого строке разделении 1600 бухгалтерского элементы баланса;

стр.1600 КП обеспечивающие ББ факторов — величина продвижении активов изыскание на элемент конец конечному периода, отраженная также по распределением строке места 1600 этапом бухгалтерского баланса.

Впервые воздействуют идея торговых использовать заключение агрегированный этапом показатель, основанный отличительным на элементов коэффициентах конечный рентабельности, производитель была разработана сопровождаются и системы внедрена первой в только общемировую практику первой финансового уходящие анализа особенности компанией распределением DuPont и развивающейся представляет распределение собой целом расчет розничной ключевого показателя степени эффективности продвижении деятельности элемент - этом рентабельности собственного степени капитала связанные (return этапом on уходящие equity, ROE) товаров - этапом через элемент три целом концептуальные составляющие: активную рентабельность только продаж, услуг оборачиваемость воздействуют активов и управление финансовый услуг левверидж конечному [9].

В целом необходимы индикаторы оперативного контроля хозяйственных процессов, благодаря которым могут быть выстроены причинно-следственные связи факторов и результатов, поскольку совокупность контрольных показателей должна иметь системный и динамический характер [10].

Таким образом, необходимо отметить обеспечивающие универсальность товаров коэффициента этом рентабельности активов распределением по целом сравнению розничной с воздействуют рентабельностью собственного факторов капитала более для мероприятий предприятий прибыли всех форм воздействие хозяйствования степени и разделение целесообразность торговых его использования предоставление в элемент качестве представляют агрегированного продвижении показателя, выражающего увязать эффективность торгового деятельности управление хозяйствующего представляют субъекта через факторов управление мероприятий активами первой для разделение определения ключевых представляют фаз целом жизненного этом цикла экономическая организации. Организации на услуг стадии представляют зарождения уходящие не экономическая имеют четких этом представлений процесс о предприятия потенциальных этапом доходах и закупочной издержках, первой сталкиваются процесс с товаров издержками выхода элемент на факторов рынок, обеспечивающие с являясь оценкой динамики установление развития деятельности выбранной информационное отрасли, этом с рекламными системы затратами также и торговых т.д. Из мероприятий чего можно коммерческая сделать также предположение связаны о относятся более низкой этапом выручке воздействуют и разделение более информационное низким показателям отличительным рентабельности. Соответственно поставка более услуг высокая отличительным рентабельность активов распределение компании увязать говорит системы о предприятия том, что распределением она системе находится этом на торгового более высокой только стадии мероприятий жизненного факторов цикла управление и ее отличительным деятельность только более закупочной успешна.

Научный руководитель: Заведующий кафедрой менеджмента, профессор, доктор экономических наук Титова Марина Николаевна
Scientific supervisor: Head of the Management Department, professor, Doctor of Economics Titova Marina Nikolaevna

Список литературы

1. Основные производитель модели только жизненных изыскание циклов системе организации [Электронный уходящие источник] предоставление Режим деятельности доступа являясь – https://studbooks.net/1489203/menedzhment/osnovnye_modeli_zhiznennyh_tsiklov_organizatsii - процесс с особенности экрана, целом свободный. (Дата внешней обращения 02.04.2022)
2. Фокина конечному Т.П. Теория розничной организации: предприятия Курс лекций услуг / системы Т.П. Фокина. - более Саратов: конечный Изд-во Сарат. ун-та, коммерческая 2018. - разделение С. 39-40.
3. Филонович факторов С.Р. Чем производитель болеют мероприятий компании / системе С.Р. Филонович сопровождаются // розничной Секрет отличительным фирмы. - 2017. - обеспечивающие № только 11. - разделение С. 56-58.
4. Иваишковская удобством И.В. Становление корпорации мероприятий в внешней контексте производитель жизненного внешней цикла организации элементов / информационное И. В. Иваишковская, удобством Г.Н. Константинов, удобством С.Р. Филонович // распределением Российский элементы журнал товаров менеджмента. - связанные 2004. - № торгового 4. - факторов с. 19-34.
5. Бобков только А.Л. Экономико-технологическое моделирование заключение жизненного активную цикла представляют организации также // Международная разделение торговля зависимости и воздействуют торговая места политика. 2017. № 2 воздействие (82). С. 85-93.
6. Любушин Н.П., Бабичева Н.Э. Концепция жизненного цикла: от качественного описания - к количественной оценке // Экономический анализ: теория и практика. 2018. № 23 (188). С. 2-9.
7. Экспресс-метод идентификации фаз жизненного цикла организации в составе работ по реинжинирингу бизнес-процессов организации [Электронный источник] Режим доступа – <https://cyberleninka.ru/article/n/ekspress-metod-identifikatsii-faz-zhiznennogo-tsikla-organizatsiiv-sostave-rabot-po-reinzhiniringu-biznes-protsessov> - с экрана, свободный. (Дата обращения 02.04.2022)
8. Иваишковская И.В., Янгель Д.О. Жизненный цикл организации и агрегированный показатель роста // Корпоративные финансы. 2007. № 4. С. 843-881.
9. Харман Г. Современный факторный анализ. М.: Статистика, 1972. 486 с.
10. Сиротина Л. К. Факторы и инструменты обеспечения хозяйственной устойчивости организации в условиях динамичной среды / Л. К. Сиротина. – Санкт-Петербург : СПбГУПТД, 2016. – 170 с.

References

1. Basic факторов models воздействие of предприятия organizational этапом life cycles связанные [Electronic товаров source] факторов Access товаров mode - торгового https://studbooks.net/1489203/management/osnovnye_modeli_zhiznennyh_tsiklov_organizatsii - конечный from только the распределением screen, free. (Accessed связанные 02.04.2022)

2. Fokina T.P. Organization Theory: Course предоставление of услуг Lectures / T.P. Fokin. - места Saratov: Sarat Publishing House. un-ta, 2018. - S. 39-40.
3. Filonovich S.R. What do companies suffer from / S.R. Filonovich воздействуют // товаров Secret этом of розничной the firm. - 2017. - No. 11. - S. 56-58.
4. Ivashkovskaya I.V. Formation of corporation in the context of the life cycle of an organization / I. V. Ivashkovskaya, G.N. Konstantinov, S.R. Filonovich // Russian Journal of Management. - 2004. - No. 4. - p. 19-34.
5. Bobkov A.L. Economic and technological modeling of the life cycle of an organization факторов // International trade and trade policy. 2017. No. 2 (82). pp. 85-93.
6. Lyubushin N.P., Babicheva N.E. Life Cycle Concept: From Qualitative Description to Quantitative Evaluation // Economic Analysis: Theory and Practice. 2018. No. 23 (188). pp. 2-9.
7. Express method for identifying the phases of the organization's life cycle as part of the organization's business process reengineering [Electronic source] Access mode –<https://cyberleninka.ru/article/n/ekspress-method-identifikatsii-faz-zhiznennogo-tsikla-organizatsiiv-sostave-rabot-po-reinzhiniringu-biznes-protsessov> - from the screen, free. (Accessed 02.04.2022)
8. Ivashkovskaya I.V., Yangel D.O. The life cycle of an organization and an aggregated indicator of growth // Corporate Finance. 2007. No. 4. S. 843-881.
9. Harman G. Modern factorial analysis. M.: Statistics, 1972. 486 с.
10. Siroтина L. K. Faktory i instrumenty obespecheniya hozyajstvennoj ustojchivosti organizacii v usloviyah dinamichnoj sredy / L. K. Siroтина. – Sankt-Peterburg : SPbGUPTD, 2016. – 170 s.

УДК 658

Т.Е. Фадеев

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
1911186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОВРЕМЕННАЯ ЭКОСИСТЕМА, КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА

© Т.Е. Фадеев, 2022

В статье рассмотрено понятие «экосистема», история его первого упоминания, становления, современного трактования, опыт разных стран, а также экосистемы крупнейших компаний таких как Apple, Tesla, Alibaba, Xiaomi, Huawei, Toyota, BMW, MB Group, Сбер, Яндекс и другие.

Ключевые слова: экосистема, IT, продукт, корпорация

T.E. Fadeev

Saint-Petersburg state University of industrial technologies and design
1911186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

MODERN ECOSYSTEM AS AN INNOVATIVE FORM OF DOING BUSINESS

The article discusses the concept of "ecosystem", the history of its first mention, formation, modern interpretation, the experience of different countries, as well as the ecosystems of major companies such as Apple, Tesla, Alibaba, Xiaomi, Huawei, Toyota, BMW, MB Group, Beac, Yandex and others. The article also discusses the place of consulting in the ecosystems of these companies.

Keywords: ecosystem, consulting, IT, product, corporation

Одни из первых экосистем появились в XX веке такие компании как Toyota и Volkswagen. Данные компании использовали принцип объединения поставщиков и дистрибьютеров в большие горизонтальные сети. Современный тренд на создание экосистем появился в 2010-х годов, рассказывали Accenture (консалтинговая компания, оказывающая услуги организациям по консультированию в сферах стратегического планирования, оптимизации и организации аутсорсинга бизнес-процессов, управления взаимоотношениями с клиентами, управления логистическими процессами, управления персоналом, внедрения информационных технологий) [1]. В подавляющем большинстве данную тенденцию ввели ИТ-

гиганты. Но на развитие экосистем повлияли не только ИТ-гиганты и финтех-корпорации, в пример можно привести крупнейшего распространителя государственных лотерей «Столото», которая строит единую экосистему. Крупнейшая площадка для электронной коммерции Китая Alibaba вышла на IPO в 2014 году, которое стало одним из самых крупных в истории. В проспекте ценных бумаг, где описывалась философия компании, стратегия роста и видение, слово «экосистема» встретилось 160 раз.

Таким образом экосистемы стали встречаться гораздо чаще в годовых отчетах, этому поспособствовала Alibaba. В вышеупомянутом речь идет в основном о цифровых экосистемах. Данные структуры будут генерировать около 30% корпоративного дохода в скором будущем заявили в McKinsey (американская международная консалтинговая фирма по вопросам управления, основанная в 1926 году профессором Чикагского университета Джеймсом О. Маккинси, которая консультирует корпорации, правительства и другие организации по вопросам стратегического управления.)

Если экосистема успешна, то компания получает больше клиентов и продает больше товаров и услуг. Например, когда потребитель заказывает доставку готовой еды через приложение, ему также предлагают доставку продуктов, рациона питания.

Определение экосистем в бизнесе позаимствовали из биологии. Термин «экосистема» в 1930 года ввел британский ботаник Артур Тэнсли. В начале 1990-х годов Джеймс Мур предложил рассматривать компанию как представителя бизнес-экосистемы. «Как и ее биологический аналог, бизнес-экосистема постепенно переходит от случайного набора элементов к более структурированному сообществу», — Джеймс Мур. Экосистемы – это динамичные и постоянно развивающиеся сообщества, которые создают новую ценность через сотрудничество и конкуренцию. «Конкуренция здесь уходит на второй план. Общие цели и интересы, а главное, необходимость отвечать на растущие запросы потребителей, делают сотрудничество основой экосистемного бизнеса», - отмечают в Deloitte (Deloitte («Делойт») — международная сеть компаний, оказывающих услуги в области консалтинга и аудита. Входит в «большую четвёрку» аудиторских компаний и является крупнейшей по количеству сотрудников (312 тыс. человек)).

Какие бывают бизнес экосистемы? Выделяют два основных типа бизнес экосистем:

1. Строится вокруг решений, т.е. участники предоставляют (создают) пользователю продукт за счет координации разных компаний. Как пример BMW и Daimler (Mercedes-Benz) совместными усилиями формируют продукт для потребителя.

2. Экосистемы транзакций. Данные экосистемы связывают участников и потребителей через общую платформу. Как пример к этому виду относятся экосистемы «Сбербанка» и «Яндекса».

Среди самых успешных примеров экосистем — компания Apple. Она сформировала единое пользовательское пространство для владельцев гаджетов и предоставила им доступ к множеству услуг — от Apple TV и iTunes до системы мобильных платежей Apple Pay и кредиток Apple Card, умного дома Home Kit. Также такие компании, как Xiaomi, Huawei, Honor так же обзавелись своими экосистемами, смартфоны, ноутбуки, умный дом и т.д. У компании «Яндекс» одна из лучших экосистем на Российском рынке: умные колонки и умные розетки, единая экосистема сервисов — такси, доставка, почта, музыка, виртуальный диск, поиск, голосовой помощник. Еще один яркий пример – Alibaba, задача компании обеспечить людей качественной маркетинговой информацией, также включила в свою экосистему розничную торговлю, платежи и кредитный скоринг. Не только ИТ-компании идут по такому пути, автомобильные гиганты BMW и Daimler запустили совместный проект под названием You Now. Проект заключается в развитии сервисов городской мобильности для 60 млн клиентов по всему миру. Сюда входят услуги каршеринга, парковки, вызова такси, зарядки для электромобилей и приложение для мультимодальных перевозок. Такие крупные компании как «Сбербанк», «Яндекс», «Тинькофф», Mail.ru Group и МТС, развивают проекты вокруг повседневных потребностей клиента и включают в себя сервисы для шопинга, поездок, платежей и развлечений.

Экосистема компании «Тесла» - это комбинация продуктов, которые предлагают клиенту дополнительную их ценность. Электронные автомобили, зарядные станции, автомобили с автопилотом, солнечные батареи и телефония [3]. Формирование экосистем связано с принципами организационного проектирования и стратегического менеджмента [4].

Возможность и форма выхода финансовых компаний (банков), на экосистемный рынок зависят от банковского регулирования в конкретной юрисдикции. В США действует запрет нефинансовой деятельности финансовых компаний.

Любая небанковская деятельность, осуществляемая какой-либо из организаций или их дочерними компаниями, будет разрешена только как сопутствующая их финансовой деятельности. Иная коммерческая деятельность запрещена или разрешена лишь в особых ограниченных случаях.

На отечественном рынке прогрессивные финансовые организации трансформируются в технологические компании и создают вокруг себя экосистемы финансовых и нефинансовых услуг, а также делают общую работу с интернет-компаниями [2].

Сбер каждый год планомерно увеличивает свою экосистему нефинансовых услуг, покупая компании в различных сферах – от телемедицины до высокопроизводительной обработки данных.

Инициатива трансформации Сбера из традиционного банка в экосистемную, технологическую компанию такого уровня, как Google, Amazon предусмотрено «Стратегией – 2020». Создавая новые финансовые сервисы, в том числе в виде совместных предприятий с другими компаниями, Сбер старается учитывать востребованность тех или иных рынков среди людей и корпоративных клиентов посредством анализа потребительских запросов.

Сбер занимает доминирующее положение в банковской системе, обслуживая более половины всех клиентов – физических и юридических лиц, контролируя 65% активных платежных карт и более 70% оборота торгового эквайринга и P2P-переводов. Так, экосистема Сбера развивается, используя преимущества в финансовой сфере, накопленную клиентскую базу и транзакционную информацию о клиентах.

Тинькофф имеет модель дистанционного обслуживания клиентов. У банка нет ни одного представительства, филиала, а только штаб квартира в Москве. Своей деятельностью компания охватывает территорию всей страны. Помимо банковского дела Тинькофф развивает свое приложение, в котором вы можете делать практически все, от чтения интересных статей до покупки авиабилетов, билетов на концерт. Тинькофф помимо банковского дела развивает услуги страхования. В Тинькофф страховании вы можете застраховать свою машину, квартиру, жизнь, а также есть страховка в путешествиях. В настоящее время компания позиционирует себя как финансовую онлайн-экосистему, выстроенную вокруг потребностей клиента и предоставляющую полный спектр финансовых услуг для частных лиц и бизнеса. Особое внимание Тинькофф уделяет развитию лайфстайл-банкинга: экосистема дает клиентам возможность анализировать и планировать личные траты, инвестировать сбережения, получать бонусы в рамках программ лояльности [2].

Также экосистемы запускают правительства и государственные ведомства. Например, власти Канады хотят объединить отраслевые компании и исследовательские организации в общую сеть аэрокосмических инноваций. А в России планируют создать цифровую экосистему в сфере жилищного строительства. В ней клиент сможет в несколько кликов решить все вопросы — от выбора квартиры и оформления ипотеки до организации ремонта и переезда.

Таблица. Компании входящие в экосистемы «Сбербанка» и «Тинькофф Банка»

	Сбербанк	Тинькофф
Электронная коммерция	Яндекс. Маркет	-
Недвижимость	ДомКлик	Тинькофф недвижимость
Поиск работы	Rabota.ru	-
Здравоохранение	DocDoc	-
Путешествие и отдых, лайфстайл	Фудплекс	Кассир.ру
Телеком	Поговорим (виртуальный оператор на базе Tele2)	Тинькофф Мобайл (виртуальный оператор на базе Tele2)
IT	VisionLabs(биометрия), SberCloud (облачный сервис)	-
Бизнес-услуги	Сбербанк-АСТ, Эвотор, Интеркомп	-
Коммуникации	Dialog	MoneyTalk
Финансовые сервисы	Яндекс.Деньги	Cloudpayments, Тинькофф Брокер
Страхование	Сбербанк Страхование	Тинькофф Страхование

Индия – четвертая страна в мире по количеству технологических стартапов. Технологические стартапы занимают значимую часть экосистем Индии. Их число может вырасти примерно на 30% в ближайшее время, по мнению экспертов. Например, Housing.com стартап по поиску недвижимости, который за два года опередил всех конкурентов в своей сфере в Индии.

Эстония одна из благоприятных стран для создания бизнеса, у страны хорошо развита экономика и высокий уровень жизни. В Эстонии зарегистрировать компанию не составит труда, создать новую компанию можно всего за пять минут, все благодаря успешно развитым электронным сервисам. Эстония всегда готова адаптироваться и изменять инфраструктуру как власти, так и экономики и постоянно оптимизировать их.

Научный руководитель: доцент кафедры менеджмента СПбГУПТД, доцент, кандидат технических наук Сиротина Л.К.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Management of Spgutd, Associate Professor, Candidate of Technical Sciences Sirotnina L. K.

Список литературы

1. Что такое бизнес-экосистемы и зачем они нужны. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/6087e5899a7947ed35fdbbf3> (дата обращения 23.03.2022)
2. Экосистемы: подходы к регулированию / Доклад для общественных консультаций. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/119960/Consultation_Paper_02042021.pdf (дата обращения 27.03.2022)
3. Формула успеха "Теслы": эксперты объяснили, в чем суть стратегии Илона Маска. URL: <https://businessman.ru/post/formula-uspeha-teslyi-ekspertyi-obyuyasnili-v-chem-sut-strategii-ilona-mask.html> (дата обращения 02.04.2022)
4. Сиротина Л. К. Организационно-экономическое проектирование: исторические аспекты и методологические подходы / Л. К. Сиротина. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2013. – 143 с.
5. Дафт, Ричард. Теория организации / пер. с англ. под редакцией Э.М. Короткова. – Москва, 2006 г. URL: https://pseudology.org/reklama/DaftRL_Theoriya_Organizacii2.pdf (дата обращения 24.03.2022)

References

1. Chto takoe biznes-jekosistemy i zachem oni nuzhny (10.09.2021). URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/6087e5899a7947ed35fdbbf3> (Date of accessed 23.03.2022)
2. Jekosistemy: podhody k regulirovaniju / Doklad dlja obshhestvennyh konsul'tacij. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/119960/Consultation_Paper_02042021.pdf (Date of accessed 27.03.2022)
3. Formula uspeha "Tesly": jeksperty objasnili v chem sut' strategii Ilona Maska URL: <https://businessman.ru/post/formula-uspeha-teslyi-ekspertyi-obyuyasnili-v-chem-sut-strategii-ilona-mask.html> (Date of accessed 02.04.2022)
4. Sirotnina L. K. Organizacionno-ekonomicheskoe proektirovanie: istoricheskie aspekty i metodologicheskie podhody / L. K. Sirotnina. – Sankt-Peterburg : Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet promyshlennyh tekhnologij i dizajna, 2013. – 143 s.
5. Daft, Richard. Teoriya organizacii / Per. s angl. pod redakciej Je. M. Korotkova. Moskva, 2006 URL: https://pseudology.org/reklama/DaftRL_Theoriya_Organizacii2.pdf (Date of accessed 24.03.2022)

УДК 339.13

К.В. Фенина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
1911186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПРОГРАММЫ ЛОЯЛЬНОСТИ ПОКУПАТЕЛЕЙ

© К. В. Фенина, 2022

В статье рассмотрено понятие «программа лояльности», различные виды программ лояльности, так же рассмотрены положительные и отрицательные стороны и рассмотрена оценка эффективности программ лояльности.

Ключевые слова: вознаграждение, поощрение, клиенты, экономия

K.V. Fenina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
1911186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

CUSTOMER LOYALTY PROGRAMS

The article discusses the concept of "loyalty program", various types of loyalty programs, as well as the positive and negative sides and the evaluation of the effectiveness of loyalty programs.

Keywords: rewards, incentives, customers, savings

За последнее время, в России начинают пользоваться спросом и популярностью программы лояльности, это так называемый маркетинговый приём, который направляет организацию на оптимизацию взаимоотношений различных организаций. Само по себе слово «лояльность» означает слово верность, в переводе с французского языка.

Большим фирмам с текучкой клиентов важно показать свой потенциал и стимулировать клиентов, так как клиент, который приобретает в одном магазине что-то на постоянной основе - это гарантия того, что он расскажет об этом продукте своим друзьям/знакомым, а его средний чек, будет выше, чем у тех, кто только первый раз приобретает данный продукт и не знает всех его качеств/преимуществ. Именно поэтому, компании, чтобы удержать старых клиентов и привлечь новых, создают различные программы лояльности.

Инструменты программ лояльности различаются по воздействию на поведение потребителя и на результаты деятельности компании [1]. Целеполагание потребителя в приобретении товара указывает на целесообразность проведения глубоких исследований рынка и уровня осознанности выбора, что повлияет на состояние денежных потоков и поддержание их ликвидности за счет программ лояльности [2].

Сама программа лояльности подразумевает систему своего рода поощрения покупателей, с помощью которой, они смогут получать бонусы и скидки на различные товары или услуги. Компании в это же время тоже сможет выйти в плюс, так как она сможет привлечь больше покупателей и выделиться среди конкурентов [3].

Если правильно применить подход, то программа лояльности даст возможность:

- удержать клиентов, приносящих большую прибыль;
- увеличить средний чек и частоту покупок;
- сформулировать постоянную связь с клиентами;
- собрать качественную базу адресов;
- увеличить доверие к бренду и осведомленность о нем;
- отслеживать изменения потребительского поведения и эффективно влиять на него;
- оптимизировать расходы на маркетинг за счет персональных предложений;
- привлечь постоянных клиентов к продвижению продукта.

Стоит отметить, что не все клиенты равноценны и поэтому стоит понимать, что каждая группа клиентов будет важна по-своему и в связи с этим, соответственно получится определить уровень вложения в каждую из этих групп.

Для большинства людей, когда они слышат «программа лояльности» у них, идет ассоциация со скидочной карточкой. Но это не так, она бывает разного вида и у неё могут быть разные условия применения, разный механизм вознаграждения, разные уровни начисления и т.д., но, что их будет объединять, так это-вызвать интерес к фирме, ее услугам и продуктам.

Если взять самые распространенные программы лояльности — это накопительная и дисконтная, а менее популярные – это зонтичные программы. Существует множество видов программ, которые смогут помочь определиться с выбором подходящей программы для компании. Самые популярные разберем ниже.

Дисконтные программы.

Эта программа является одной из самых распространенных и старых вид лояльностей. Дисконтные программы могут быть как накопительными, так и простыми, она помогает покупателю принять решения о покупке, которое уже было запланировано им ранее. В основном, такая программа лояльности будет хорошо работать в недорогих магазинах, где для клиентов скидки будут действительно иметь значение.

Положительные стороны:

- все устроено просто и понятно (и для покупателей, и для работников компании);
- легко внедрить и применять на деле.

Отрицательные стороны:

- скидки — это ваши потери;
- скидка здесь и сейчас, у покупателя нет дополнительной мотивации к следующей покупке;
- коммуникация с потребителем сведена к минимуму, если это обычная пластиковая карта;

• дисконтные программы настолько распространены, что уже никого не привлекают и стали неразличимы между собой.

Стоит осознавать, что из-за одной скидки, клиентов лояльными не сделаешь, так как всегда будут находиться те, кто предложит ниже цену, исходя из этого, дисконтные программы должны поддерживаться за счет коммуникаций на всех уровнях.

Бонусные программы.

Бонусные программы, в отличие от дисконтных программ, будут устроены немного сложнее, ведь они подразумевают начисление бонусов либо баллов на карточку, с возможностью воспользоваться этими баллами/бонусами для оплаты своей покупки, либо дополнительной скидки к уже имеющейся скидке на товар или продукт. Такая программа будет отлично действовать на увеличение количества сделок и мотивировать покупателя на более быстрый срок сделки, если бонусы начисляются на определенный срок.

Положительные стороны:

- мотивация к покупке;
- баллы, которые заработал клиент, мотивируют вернуться их и сделать ещё раз покупку;
- почти нет потерь под видом скидок;
- коммуникация, приходят уведомления, о балансе и необходимости потратить свои бонусы.

Отрицательные стороны:

- внедрять будет сложнее;
- сложности в управлении;
- различные технические ошибки.

Многоуровневая программа лояльности.

Преимущество этой программы в том, что новым клиентам предоставляется минимальный бонус, который перетекает в последующие возрастающие модели стимулирования, проще говоря, с каждым новым приобретением товара, скидка либо бонусы на товар или услугу увеличивается. В основном, такие программы используют отели, авиакомпании, частные клиники и т.д. [4]

Положительные стороны:

- всё четко и ясно;
- стимулирования к последующему совершению покупки;
- поощрение клиентов в большей степени тех, кто совершает часто покупки и в меньшей тех, кто редко что-либо приобретает.

Отрицательные стороны:

- сложности с внедрением;
- бонусы могут сгореть.

Кэшбек.

Кэшбек — это скидка, когда определенный процент от покупки возвращается вам на карту. Такую программу можно считать относительно новой. Это будет считаться как возврат денег на вашу банковскую карту, так и бонусы на дисконтную карту. Процент будет зависеть напрямую от банка вашей карты и от их партнеров, а также от этого будет зависеть процент, которым будет вам начисляться на карту или процент, которым вы сможете оплатить часть покупки. Эта программа в первую очередь фишка от банков.

Положительные стороны:

- выгода для клиента;
- клиент может приобрести для себя дебетовую карту партнера тех компаний, с которыми банк сотрудничает и получать кэшбек больше обычного.

Отрицательные стороны:

- не все этому доверяют;
- есть определенные ограничения, которые надо знать;
- большая конкуренция у аналогов таких программ.

Зонтичная программа лояльности.

Такая программа объединяет несколько брендов в рамках одной общей программы лояльности. Допустим если у вас есть подписка Яндекс Плюс, то вы получаете баллы за поездку в такси, которыми можете расплачиваться в других сервисах Яндекс приложений. Так, компания сможет больше собрать данных о своём клиенте [5].

Стоит так же затронуть тему проверки данных клиентов, она важна для того, чтобы не потерять возможность создать персонализированные акции и предложения. Всё это необходимо будет чтобы, программа лояльности существовала как можно лучше и для этого применяют разные способы, которые смогут проверить участников программ для улучшения сбора данных.

Имеются приёмы, которые как раз смогут оценить эффективность программы лояльности:

Запустить пилотную версию программы, он даст возможность оценить всю теорию через практику и такой способ подойдет для розничных компаний, у которых много магазинов в разных регионах. В каждом магазине будет работать своя группа, которая будет эти процессы контролировать.

Применять когортный анализ. Метод оценивает влияние программы на клиентов, и учитывает временной промежуток, в течение которого были совершены покупки.

Использовать look-alike анализ. Метод сравнивает участников и не участников программы, которые относятся к аналогичному сегменту.

Самым простым способом для проверки программы лояльности является анализ результатов программ до того, как запустили программу и после того как она уже запущена. Размер ЮПТ и его средний чек, это одни из тех признаков, которые помогли бы оценить фирму [6].

И наконец, контрольные группы, они являются самой эффективной группой [7]. Она представляет собой определенную случайно выбранную группу людей, на которую не будут применяться различные маркетинговые исследования, но в тоже время они проверяют сами механизмы этих маркетинговых программ.

Научный руководитель: доцент кафедры менеджмента, кандидат экономических наук Любименко А.И.

Scientific supervisor: associate professor of Management, Candidate of Economic Sciences Lyubimenko A.I.

Список литературы

1. Любименко А. И. Финансовые риски программ лояльности //Финансовая грамотность – залог благополучия населения: сб. трудов конференции. СПб. СПбГУПТД, 2019. с. 8-12.
2. Сиротина Л. К. Собственность и обязательства: обеспечение баланса и социально-экономического равновесия в потреблении благ / Л. К. Сиротина // Финансовая грамотность - залог благополучия населения: сб. трудов конференции. СПб. СПбГУПТД, 2019. – с. 167-170.
3. Доминьяк, В. Организационная лояльность: основные подходы / В. Доминьяк // Менеджер по персоналу. - 2015. - № 4. - С. 34-40
4. Программы лояльности и клубы постоянных клиентов / Стефан А. Бутчер; [пер. с англ. и ред. Е. В. Трибушной]. - 2-е изд. - М. [и др.]: Вильямс, 2015 (СПб.: ГПП Печ. Двор). - 265 с.
5. Васин Ю. В., Лаврентьев Л. Г., Самсонов А. В. Эффективные программы лояльности. Как привлечь и удержать клиентов. -- М.: Альпина Паблишер, 2019. -- 152 с.
6. Аксельрод Д. Сложно ли оценить лояльность? // Маркетинговые коммуникации. №2 (29). 2017. С 21-24.
7. Дымшиц М. Н. Потребительская лояльность: механизмы повторной покупки М.: Вершина, 2018. - 200 с.

References

1. Lyubimenko A. I. Finansovye riski programm loyalti [Financial risks of loyalty programs] //Finansovaya gramotnost' – zalog blagopoluchiya naseleniya [Financial literacy is the key to the well-being of the population]: sb. trudov konferencii. SPb. SPbGUPTD, 2019. pp. 8-12. (in Rus)
2. Sirotnina L. K. Sobstvennost' i obyazatel'stva: obespechenie balansa i social'no-ekonomicheskogo ravnesiya v potreblenii blag / L. K. Sirotnina // Finansovaya gramotnost' - zalog blagopoluchiya naseleniya: sb. trudov konferencii. SPb. SPbGUPTD, 2019. – s. 167-170.
3. Dominyak, V. Organizational loyalty: basic approaches / V. Dominyak // HR manager. - 2015. - No. 4. - pp. 34-40 (in Rus)
4. Loyalty programs and clubs of regular customers / Stefan A. Butcher; [trans. with English and ed. by E. V. Tribushnaya]. - 2nd ed. - M. [et al.]: Williams, 2015 (St. Petersburg: GPP Pech. Dvor). - 265 p. (in Rus)
5. Vasin Yu. V., Lavrentiev L. G., Samsonov A.V. Effective loyalty programs. How to attract and retain customers. -- Moscow: Alpina Publisher, 2019. -- 152 p. (in Rus)
6. Axelrod D. Is it difficult to assess loyalty? // Marketing communications. No.2 (29). 2017. From 21-24. (in Rus)
7. Dymshits M. N., Consumer loyalty: mechanisms of repeated purchase M.: Vershina, 2018. - 200 p. (in Rus)

УДК 67.017(679.7)

В.А. Цветков

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ПОТЕНЦИАЛ РЫНКОВ НТИ И ЕГО ОСВОЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОДСИСТЕМ УНИВЕРСИТЕТА

Описан процесс внедрения рынков национальной технической инициативы в России. Показан потенциал рынков НТИ развивающихся в программе. Отражены основные моменты применения рынков НТИ и их влияние на функциональные подсистемы образовательного процесса.

Ключевые слова: Национальная техническая инициатива, рынки НТИ, потенциал, EduNET, подсистема.

V.A. Tsvetkov

Saint-Petersburg State university of industrial technologies and design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE POTENTIAL OF THE NTI MARKETS IN THE ACTIVITIES OF THE FUNCTIONAL SUBSYSTEMS OF THE UNIVERSITY

The process of introducing markets of the national technical initiative in Russia is described. The potential of NTI markets developing in the program is shown. The main points of the application of NTI markets and their influence on the functional subsystems of the educational process are reflected.

Keywords: National Technology Initiative, NTI markets, potential, EduNET, subsystem.

Современное развитие государства предполагает создание новых инновационных внедрений в социально-экономическую сферу жизни общества. В Российской Федерации процесс внедрения инноваций ведется с середины 2010-х годов. Данная деятельность вылилась в создание Национальной технической инициативы (далее НТИ). НТИ – это союз, созданный для развития инновационных и потенциально успешных технологических отраслей и рынков в Российской Федерации. Основой данного объединения являются: представители бизнес среды, экспертные сообщества, лидирующие университеты и исследовательские центры [1].

Основопологающими принципами НТИ являются:

1) Основой программы НТИ является не объединение организации, специализирующихся на НТИ, а людей, специалистов. НТИ представляет собой колаборацию предпринимателей технологической отрасли, ведущих университетов, научно-исследовательских центров, крупных деловых объединений России, экспертных и профессиональных советов, а также органов исполнительной власти.

2) Весомую роль в программе имеют компании с «геном НТИ». Данные компании обладают мощным ядром талантливых руководителей, которые в свою очередь готовы оперативно справляться с вызовами современного мира. В связи с этим упор должен делаться на развитие талантливых исследователей, предпринимателей, инженеров в сфере НТИ.

3) Развитие и поддержка НТИ сопровождается созданием совершенно новых глобальных рынков. В борьбе за лидерство в данных рынках, важную роль играют процессы цифровизации. Новизна этих рынков позволит российским технологическим компаниям и предпринимателям активно конкурировать с мировыми игроками рынков.

4) Развитие НТИ предполагает прямое влияние на развитие науки и технологических программ. Благодаря этому развитие научно- технической базы имеет реальное применение и значение, а не только формально-отчетные результаты.

5) Государство в процессе осуществления программы НТИ не имеет определяющее слово, которое влияет на логику проводимых мероприятий в данной сфере. Основные стратегические решения ложатся на компании с «геном НТИ», государство лишь исполняет обслуживающие функции и ускоряет темпы высоко технологического развития бизнеса. НТИ также предполагает взаимодействие отечественных компаний с мировыми коллегами. Данная кооперация позитивно скажется на темпах развития российских игроков в сфере НТИ.

НТИ концентрируется на новых глобальных рынках, которые сформируются через 15–20 лет. Большинство рынков будут иметь сетевую природу (наследовать подходы, которые существуют в Интернете, или использовать инфраструктуру Сети). Новые рынки будут ориентированы на человека как

конечного потребителя, расстояние между производителем и потребителем на них будет минимальным [6].

Выбор рынков для НТИ осуществляется исходя из следующих критериев:

1. Рынок станет значимым и заметным в глобальном масштабе: объем составит более 100 млрд долларов к 2035 году.
2. На текущий момент рынка нет либо на нем отсутствуют общепринятые/устоявшиеся технологические стандарты.
3. Рынок предпочтительно ориентирован на потребности людей как конечных потребителей (приоритет B2C над B2B).
4. Рынок будет представлять собой сеть, в которой посредники заменяются на управляющее программное обеспечение.
5. Рынок важен для России с точки зрения обеспечения базовых потребностей и безопасности.
6. В России есть условия для достижения конкурентных преимуществ и занятия значимой доли рынка.
7. В России есть технологические предприниматели с амбициями создать компании-лидеры на данном высокотехнологичном новом рынке.

Выделяют десять потенциально успешных рынков НТИ в России: Аэронет, Автонет, Маринет, Нейронет, Хелснет, Фуднет, Энерджинет, Технет, Сэйфнет, Эдунет (EduNet) [5].

В таблице 1 указаны основные рынки НТИ, направление их деятельности, основные задачи.

«Таблица 1. Характеристика основных рынков НТИ»

№	Название рынка	Направление	Задачи и технологии
1	Аэронет	Воздушный транспорт	Развитие распределенных систем беспилотных летательных аппаратов. Технологии: Распределенные системы беспилотных летательных аппаратов
2	Маринет	Морской транспорт	Развитие интеллектуальных систем управления морским транспортом и технологии освоения мирового океана. Технологии: интеллектуальные транспортные системы
3	Нейронет	Нейрокоммуникации	Развитие средств человеко-машинных коммуникаций, основанных на передовых разработках в нейротехнологиях и повышающих продуктивность человеко-машинных систем, производительность психических и мыслительных процессов. Технологии: картографирование головного мозга, создание нового поколения Всемирной паутины на основе нейрокомпьютерных интерфейсов
4	Автонет	Автомобильный транспорт	Развитие услуг, систем и современных транспортных средств на основе интеллектуальных платформ, сетей и инфраструктуры в логистике людей и вещей. Технологии: беспилотные автомобили, интеллектуальные транспортные системы
5	Хелснет	Медицина	Развитие персонализированных медицинских услуг и лекарственных средств, обеспечивающих рост продолжительности жизни, а также получение новых эффективных средств профилактики и лечения различных заболеваний. Технологии:

			продление жизни, персонализированная медицина, использование бимаркеров и математическое моделирование заболеваний
6	Энерджинет	Энергетика	Развитие рынка оборудования, программного обеспечения, инжиниринговых и сервисных услуг для разномасштабных комплексных систем и сервисов интеллектуальной энергетики. Технологии: Распределенная энергетика от personal power до smart grid, smart city, возобновляемая энергетика, smart grid
7	Фуднет	Пища	Развитие производства и реализации питательных веществ и конечных видов пищевых продуктов (персонализированных и общих, на основе традиционного сырья и его заменителей), а также сопутствующих IT-решений (например, обеспечивающих сервисы по логистике и подбору индивидуального питания) Устранение посредников между производителем и потребителем, системы персонального производства и доставки еды
8	Технет	Промышленность	Кросс-рыночное и кросс-отраслевое направление, обеспечивающее технологическую поддержку развития рынков НТИ и высокотехнологичных отраслей промышленности за счет формирования Цифровых, «Умных», Виртуальных Фабрик Будущего (Digital, Smart, Virtual Factories of the Future).
9	Эдунет (EduNet)	Образование	Сетевая образовательная экосистема, обеспечивающая конкурентоспособность страны на глобальном рынке. Технологии и методологии, повышающие вовлеченность человека в процесс обучения и развития. Построение процессов на основе данных. Технологии: Персонализация развития, Управление развитием на основе данных Цифровые и смешанные вовлекающие платформы Ускорение капитализации человеческого потенциала Нейро - и психофизиологические технологии и инструменты
10	Сейфнет	Безопасность	Развитие безопасных и защищенных компьютерных технологий, решений в области передачи данных, безопасности информационных и киберфизических систем. Технологии: новые персональные системы безопасности (напр., биометрические системы аутентификации), Интернет вещей (IoT — Internet of things), Big Data.

Рынки НТИ оказывают особое влияние на образовательные процессы. Это касается абсолютно всех уровней образования. Вводится термин - «сквозное образование», основой которого является одинаковая направленность и развитие определённых навыков и умений у человека в течении всего процесса обучения. Однако наиболее сильное влияние и упор делается на систему высшего и среднего профессионального образования.

Для полноценного освоения и развития рынков НТИ высшими учебными заведениями должна осуществляться подготовка специалистов, обладающих не только теоретическими навыками, но и

умением применять их на практике. Специалистам новой формации прививают навыки “soft skills”, исходя из принципа “life-long learning education”.

Внедрение новых рынков НТИ стимулирует развитие образовательных программ, по которым ведется обучение в ВУЗах, на государственном уровне внедряются нововведения, пересматриваются компетенции для определённых программ и специальностей.

Наиболее сильное влияние на подсистемы образовательного процесса оказывает рынок EduNet. Этот рынок и сервисы неразрывно связаны с развитием и раскрытием потенциала умственных способностей человека [4].

Основными направлениями развития рынка являются:

1) Технологии и методологии, повышающие вовлеченность человека в процесс обучения и развития (включая персонализацию, нативные интеграции в сервисы, удовлетворяющие другие потребности людей, а также искусственный интеллект).

2) Построение процессов на данных.

3) Коллаборация и интеграция. Пространство для развития и реализации потенциала (избыточность выбора, опережающий контент, доверительное взаимодействие).

Рынок также имеет высокий потенциал. Это связано с несколькими аспектами:

Во-первых, объем рынка сильно увеличится к 2035 году и достигнет отметки в 100 млрд долларов.

Во-вторых, на данный момент рынка в общепринятом понятии нет, либо на нем еще не используются устоявшиеся стандарты.

В-третьих, рынок в большей степени работает по схеме B2C, что означает большую ориентированность рынка на людей как потребителей продукта.

В-четвертых, рынок EduNet для осуществления своей деятельности активно использует программное обеспечение, которое заменяет посредников.

Рынок EduNet сейчас не только основывается на внедрение современных технологических аспектов в образовательный процесс, но и на изменении и внедрении современных способов и методов педагогики. Благодаря этому в ВУЗы внедряется проектный подход и принципы командной деятельности. Данные подходы формируют основные элементы современного рынка EduNet. Выделяют три основных элемента: микрообучение, персонализация, геймификация.

С развитием техники у людей появилась возможность для обучения некоторым курсам дистанционно, при этом сам процесс обучения может занять всего несколько дней. В этом есть свои минусы и свои плюсы. Плюсом является доступность и независимость от времени и места. В любой момент времени студент имеет возможность зайти и прослушать курс. Однако основным минусом является качество восприятия информации, полученной человеком из этого курса.

Многие университеты сейчас используют в процессе обучения элементы геймификации образовательного процесса. Геймификация улучшает вовлеченность и концентрацию студента, преподаватель легко может получить обратную связь, также дает возможность легко делиться полученными результатами.

Новые технологии дают возможность целенаправленно заострить внимание на определенном потребителе образовательной услуги, на его особенностях и способностях к освоению предмета, выдав подходящий ему учебный продукт. Некоторые специалисты называют такой подход индивидуализированным, некоторые — персонализированным, подчеркивая, что это не одно и то же. Главное, что в этом случае у каждого ученика появляются свои цели. Человек активно участвует в формировании учебной программы, появляется возможность выстроить личную стратегию обучения. Например, «Университет 20.35» разработал и протестировал «индивидуальные цифровые профили», которые позволяют выстроить и отследить индивидуальные образовательные траектории. При этом их фокус сконцентрирован на развитии личных компетенций, что позволяет ликвидировать упоминавшийся выше разрыв между обучением и работой.

Современные реалии, в которых государство делает упор на развитие национальной технической инициативы, способствует развитию общества в различных сферах путем внедрения рынков НТИ. Эти рынки обладает сильным потенциалом для развития. Однако не стоит забывать, что большинство из них напрямую зависят от специалистов, которые осуществляют работу по данному направлению. Основа подготовки грамотного специалиста, заложена в процесс его обучения, а именно: в качестве обучения, образовательных методиках и технической оснащенности программ, дисциплин и курсов.

Научный руководитель: Заведующий кафедрой менеджмента, профессор, доктор экономических наук Титова Марина Николаевна

Scientific supervisor: Head of the Management Department, professor, Doctor of Economics Titova Marina Nikolaevna

Список литературы:

1. Гижов В.А., Капичников А.И., Поздникин А.А., Капичникова О.Б. Формирование учебной мотивации студентов в условиях повышения качества многоуровневого высшего образования. Высшее образование сегодня. 2017. № 3. С. 14-16.
2. Капичников А.И., Капичникова О.Б. Формирование учебной мотивации студентов в условиях бакалавриата и магистратуры вуза // Актуальные проблемы педагогики и психологии: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. / Отв. ред. А.А. Сукиасян. 2014. С. 122-134.
3. Мерцалова Т.А. Информационная открытость системы образования: вопросы эффективности государственной политики // Вопросы образования. – 2015. – №2. – С.40-75.
4. Агишев Я.Р. Современные тенденции в маркетинге образования // Горизонты экономики. – 2015. – №1. – С.86- 89.
5. Национальная техническая инициатива URL: <https://nti2035.ru/> (дата обращения:05.04.2022)
6. Tadviser. Государство. Бизнес. Технологии. URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения :06.04.2022)

References:

1. Gizhov V.A., Kapichnikov A.I., Pozdnikin A.A., Kapichnikova O.B. Formirovanie uchebnoj motivacii studentov v usloviyah povysheniya kachestva mnogourovnevnogo vysshego obrazovaniya. Vyshee obrazovanie segodnja. 2017. № 3. S. 14-16.
2. Kapichnikov A.I., Kapichnikova O.B. Formirovanie uchebnoj motivacii studentov v usloviyah bakalavriata i magistratury vuza // Aktual'nye problemy pedagogiki i psihologii: sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / Otv. red. A.A. Sukiasjan. 2014. S. 122-134.
3. Mercialova T.A. Informacionnaja otkrytost' sistemy obrazovaniya: voprosy jeffektivnosti gosudarstvennoj politiki // Voprosy obrazovaniya. – 2015. – №2. – S.40-75.
4. Agishev Ja.R. Sovremennye tendencii v marketinge obrazovaniya // Gorizonty jekonomiki. – 2015. – №1. – S.86- 89.
5. Nacional'naja tehniceskaja iniciativa URL: <https://nti2035.ru/> (date accessed:05.04.2022)
6. Tadviser. Gosudarstvo. Biznes. Tehnologii. URL: <https://www.tadviser.ru/> (date accessed:06.04.2022)

УДК

А.В. Колодина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

© А.В. Колодина 2022

Активная промышленная деятельность человека нанесла огромный ущерб окружающей среде. Поэтому в 21 веке возникла необходимость возникновения такой экологической концепции, которая в долгосрочной перспективе могла бы решить проблемы загрязнения, вредных промышленных выбросов, проблему нищеты. Этой концепцией стала зеленая экономика. В данной статье рассматриваются основные понятия концепции., а также опыт ее внедрения и реализации на примере таких стран как Россия, США и Япония. Кроме того, рассмотрены пути содействия внедрения зеленой экономики в экономики всего мира.

Ключевые слова: зеленая экономика, зеленый рост, «коричневая» экономика, устойчивое развитие, энергосбережение, снижение выбросов углекислого газа.

A.V. Kolodina, O.L. Egorova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE GREEN ECONOMY, PROSPECTS AND REALITY

The active industrial activity of man has caused enormous damage to the environment. Therefore, in the 21st century there was a need for the emergence of such an ecological concept that in the long term could solve the problems of pollution, harmful industrial emissions, the problem of poverty. This concept has become a green economy. This article discusses the basic concepts of the concept, as well as the experience of its implementation and implementation on the example of countries such as Russia, the USA and Japan. In addition, ways to promote the introduction of green economy in the economies of the whole world are considered.

Keywords: green economy, green growth, «brown» economy, sustainable development, energy conservation, reduction of carbon dioxide emissions.

As a consequence of the long and active industrial activity of humankind, the earth's biosphere has undergone significant changes at both macro and micro levels. Moreover, these changes are often disastrous for all living organisms, including humanity itself. And although people have already begun to realize the importance of switching to a more environmentally friendly way of production and reducing the total consumption of goods and services, this transition is unlikely to happen in the near future. On the contrary, we are only witnessing an increase in consumerism and the further use of a dirty or, in another words, “brown” economy, which causes great harm to the environment. Fortunately, the way out of this situation was found in the concept of the so-called green economy. Today, many states, including Russia, advocate the introduction of a green economy. And accordingly, this strategy is supported by green growth.

The concept of “green economy” was first coined in 1989 in a groundbreaking report for the UK Government by a group of leading environmental economists such as David Pearce, Edward Barbier and Enil Markandia called “A Plan for a Green Economy”. In 2008, the term was revived in the context of discussions about numerous global crises and responses to them. In the context of the financial crisis and the problems of the global recession, UNEP (United Nations Environment Program) defended the idea of “green incentive packages” and identified specific areas where large public investments can give a boost to the “green economy”. Under the influence of this plan, some governments implement incentives with “green” packages as a part of their efforts to restore the economy. In 2009, UNEP, together with one of the authors of the “Plan for a Green Economy”, Edward Barbier, prepared a report entitled “The New Global Green Course”, where policy measures were proposed that would stimulate economic recovery and at the same time could increase the sustainability of the global economy [9]. This course had three main objectives: economic recovery, poverty eradication, reduction of carbon emissions and ecosystem degradation. Besides, it was in this year that the first attempt was made to define the term green economy and the year in which the UN made a statement in support of the green economy at the United Nations Climate Change Conference in Copenhagen. However, the concept attracted the attention of the international community already in 2010, when the UN General Assembly unanimously decided to make the issue of the green economy one of the main topics of this conference. Of course, it is worth noting that the concept of a green economy has undergone a number of modifications. For example, this concept was changed by UNEP itself, and other non-governmental organizations and coalitions promoting the idea of a green economy also made an attempt to formulate this concept. Today, UNEP formulates the term “green economy” as economy that connects with low-carbon, resource-efficient and socially inclusive. In a green economy, employment and income growth is driven by public and private investments in economic activities, infrastructure and assets that reduce carbon emissions and environmental pollution, increase energy efficiency and resource efficiency, and prevent the loss of biodiversity and ecosystem services [9].”

In addition, the term green economy is associated with another concept of green growth. Green growth is a stimulating economic growth and development, which at the same time ensures the preservation of natural assets and the uninterrupted provision of resources and ecosystem services on which our well-being depends. In turn, this concept is based on four principles:

- 1) the principle of eco-efficiency, which involves maximizing the beneficial properties of goods and services while minimizing the impact on the environment throughout the life cycle of products;
- 2) the principle of resource conservation involves the adoption of management decisions taking into account the need to preserve natural resources;
- 3) the principle of unity presupposes the coherence of the actions of all subjects of the national economy involved in the development process;
- 4) the principle of intersectorality means the involvement of representatives of various sectors of society in the decision-making process.

There is no doubt that the concept of a green economy and green growth has both followers and critics. And if everything is clear with the followers, including members of UNEP and other related organizations, then critics of the idea deserve consideration. To begin with, it is worth noting that there are not so many opponents of

the concept of a green economy and growth. And the criticism mainly concerns the fact that not every country is in dire need of this concept. For example, the green economy is actively discussed in countries such as Kyrgyzstan and Belarus. So, Doctor of Economics KRSU (Kyrgyz-Russian Slavic University) Asylbek Ayupov argues that development at this stage is affordable and more suitable for developed countries than for countries where most of the economy is agriculture and which have to buy electricity from neighboring countries [6]. However, what all experts agree on is that the implementation of the "green economy" concept will be possible at best only in the next 5-10 years. So, the European Parliament planned to introduce a so-called carbon tax by 2026, and Russia was supposed to come close to becoming a "green" economy by 2030, according to Deputy Prime Minister Victoria Abramchenko in 2020 [3]. Of course, now, due to the instability and tension of the political situation and the consequences of the pandemic, plans have clearly changed, and so far, experts and authorities have not given accurate forecasts.

In Russia, as mentioned above, it was planned to begin the introduction of a green economy by 2030. Although, most likely, this will happen much later. However, the first steps have already been taken - Moscow, according to plans, became the first of the Russian regions to issue "green" bonds — the city plans to use the funds received at the expense of this to develop transport projects that will reduce the level of carbon dioxide emissions into the atmosphere. In addition, Russia already has a system of green financing or, in another way, responsible financing. Its essence is to provide funds for the implementation of the green economy project, provided that the environment is improved, climate change mitigation and more efficient use of resources. The emergence of this system is due to the fact that financial resources are needed for the implementation of green initiatives, which are not enough in the country's budget and local budgets. Its implementation in Russia is carried out by the Association of Banks of Russia together with the International Finance Corporation (IFC). The main goal of the formation of a green financial system in Russia is to create an institutional environment in which public and private financing directed to green industries is combined, as well as effective control over investments in projects with a high level of risk of negative impact on the environment. The formation and development of a green financing system is currently considered as an integral part of the national development strategy, in particular in the implementation of national projects (in particular, in the Ecology project), with the introduction of the best available technologies by industrial enterprises. The Green Initiative began with European exchanges, where specialized sections were opened for the first time, and in Russia, the introduction of the practice of introducing green bond mechanisms began in 2010, on the Moscow Stock Exchange. The first company to issue green bonds in Russia was KhMAO Resource Saving: in December 2018, the company completed the placement on the Moscow Exchange of a Series 01 bond issue in the amount of 1.1 million units with a total nominal value of 1.1 billion rubles. This initiative is expressed in the fact that in Russia more than 90% of "green" placements are directed to the purchase of environmentally friendly transport and equipment, said Yulia Katasonova, Associate Director for Corporate and Sovereign Ratings at Expert RA.

On the part of the state, measures to promote the concept of a green economy and its implementation consist in signing environmental international treaties, such as, for example, in 2015 Russia became a member of the Paris Agreement on Combating Global Climate Change. Various federal documents are also used: Decrees of the President of the Russian Federation "On the concept of the transition of the Russian Federation to sustainable development", "On some measures to improve the energy and environmental efficiency of the Russian economy". There is a public project "Priorities of the national environmental policy of Russia: from the federal center to the regions", the "Environmental and Climate Doctrine of the Russian Federation" is considered. However, the disadvantage is that Russia somehow lacks accurate statistics on reducing carbon dioxide emissions. Therefore, it is difficult to draw precise conclusions on the effectiveness of the introduction of a green economy, in particular, on success in reducing harmful emissions.

As for Russian industrial companies, modern business assumes that environmental friendliness is an element of their corporate responsibility and, consequently, following the concept of a green economy, in some way, is an important part of their image. In fact, Russia is one of the largest oil and gas producers, and hydrocarbon emissions from the energy sector account for three quarters of their total volume. Consequently, companies such as Rosneft, Gazprom, Surgutneftegaz adhere to this green position. So Rosneft plans to prevent 20 million tons of CO₂-equivalent emissions by 2035, Gazprom has reduced emissions by 14 percent from 2019 to 2021, Surgutneftegaz has reduced carbon dioxide emissions by 3 percent over the same period. Companies in other sectors are also trying to follow the popular green concept. For instance, Tinkoff Bank did not stay away from the topic of the green economy, which established a dollar-denominated brew fund investing in shares of companies representing the green economy. This private project was named "Tinkoff Green Economy"[5]. Another disadvantage is the lack of accurate statistics in Russia on the reduction of carbon emissions from 2005 and reduction plans by 2050.

Thus, Russia is aware of this concept and supports it. But unfortunately, it is too early to talk about significant successes. And, according to the forecasts of many experts, they will not appear soon. In addition, the implementation of the green economy and green growth may be slowed down by the tense political situation, sanctions, and the consequences of Covid-19. Then, Mikhail Khanov, Managing Director of Algo Capital (high-tech investment company) in his interview with the independent channel about finance and economics "Finversia", notes, Russia is not ready to switch to alternative energy sources, and therefore it will take at least 5 years to implement the concept of a green economy in Russia. In addition, he noted that today few companies can boast of a really significant reduction in carbon dioxide emissions during production.

In the USA, the introduction and implementation of the green economy is presented somewhat differently than in Russian practice. US President Joe Biden, who took office in 2021, openly supported the concept of a green economy. So, he made it clear that the United States will join the Paris Agreement on Climate Change (which Russia already belongs to), according to which all its participants must prevent warming by 2 degrees Celsius by 2050. In addition, it can be noted that according to official data, the United States has reduced carbon dioxide emissions in all industrial sectors by 52 percent by 2021 compared to 2005. In its materials, the FTSE Russell subsidiary of the London stock exchange discusses the implementation of the green economy in the United States [8]. In their opinion, the green economy in the United States has grown strongly in recent years, despite changes in domestic policy and regulation. U.S. markets continue to evolve in terms of sustainability, despite differences in the U.S. approach to climate, energy and environmental policy. According to FTSE Russell experts, about 3,000 companies around the world are more or less connected with the "green" economy. The share of income they receive from environmentally friendly goods and services represents a market capitalization of about \$4 trillion, or about 6% of the global economy. Also, referring to this article, the green economy sector is growing rapidly: in the period from 2009 to 2018, it grew at a rate of 8% year-on-year, which is much faster than the growth of total global GDP, which grew by 2.6% year-on-year. And according to Morningstar, interest in sustainable index funds in the United States is growing rapidly: over the past decade, such funds have attracted \$36.1 billion in net inflows, of which 82% were invested in the 18 months to June 2020. Also, according to FTSE Russell, the US accounts for the largest share of the global green economy. The US share in the green economy is 37%, which is significantly higher than its share in global GDP, which is about 24%. At the same time, American analysts and economists are very optimistic. They believe that the country's green economy is thriving, the market has moved forward in response to the emergence of new investors and increased consumer interest in sustainable companies to invest in products and services. Plus, the growing competitiveness of clean technologies in terms of costs. In addition, political support for the "green economy" at the state level. As well as its capabilities, which American companies and the government use in other parts of the world, and the opportunities for the growth of the national economy of the country are very significant.

Although, of course, these same experts note that success is still ahead, provided that the United States makes significant progress in legislation and regulation in this area. They also pay attention to the factor of economic and political uncertainty, but it is quite possible that the US green economy sector will continue to show high growth rates. But, for example, our experts assess this US sector somewhat differently. Above-mentioned Mikhail Khanov notes that in the production of eco-friendly Tesla electric vehicles, it is possible to reduce carbon dioxide emissions by about 1.5 times. It follows that, perhaps, the United States have yet to demonstrate their success in the introduction and implementation of the green economy [3].

To get a complete picture of the importance of the green economy for the world community, consider its implementation and implementation in Japan. To begin with, it is necessary to highlight the main directions of Japan's modern policy in the field of energy conservation. They can be divided into regulatory and legal regulation, the next direction is represented by benefits, subsidies, state support of private companies to stimulate the practice of energy saving, and the last direction is the voluntary activity of companies in the field of energy saving. A common feature for all three areas is a significant share of state participation in them, which is typical for Japan. The fundamental legislative act of Japan in the field of energy conservation is the "Energy Conservation Law" (No. 49, 1979) [1]. It describes the following issues: energy conservation in industrial enterprises; electrical consumption of appliances and equipment; energy saving issues in the construction and operation of buildings and structures. As for the direct application of the green economy concept in Japan, in 2020 Japan outlined a "green growth strategy", which includes the goal of replacing new gasoline-powered cars with electric vehicles by the mid-2030s in order to achieve zero carbon emissions and receive almost \$2 trillion per year by 2050. In October 2020, the Japanese government announced its plans to achieve zero carbon emissions by 2050. Moreover, in April 2021, it raised its previously set goal of reducing emissions by 2030 to an ambitious 46% compared to 2013 levels, stepping up its efforts. achieve carbon neutrality. The fight against global warming is no longer seen as a cost, but rather as a golden opportunity through which such proactive measures will lead to strong economic growth. To

create such a “beneficial cycle of the economy and the environment”, the government launched a “Green Growth Strategy by Achieving Carbon neutrality by 2050”. To this we can add that Japan in 2021, compared with 2005, reduced carbon emissions by 44 percent. In addition, the country actively practices cooperation in this area with other governments, for example, with the USA and the EU. Thus, the Government of Japan on its official website informs that with the help of the Green Growth Strategy, Japan will promote decarbonization, which is one of the most important and global tasks for the future of humanity. Perceiving the challenge as an opportunity for growth, Japan will make efforts to create a truly sustainable society by promoting innovation, creating new industries and sharing its achievements with the world.

Having considered the experience of Russia, the USA and Japan in the field of green economy, we can draw the first conclusions. In general, these countries are ready to implement this concept, but as the data show, they are still far from implementing the idea of zero emissions, although they plan to implement it by 2050. Obviously, few states are ready to abandon the traditional methods used in industry, completely abandon such types of energy as oil and gas, the production of which significantly affects the total emissions of carbon dioxide. In addition, most likely, the date will change as we move, including due to unforeseen circumstances such as the COVID-19 pandemic and severe political events, but the world's largest economies have not yet abandoned their intentions to achieve it. However, the way has been partly passed since the measures of the green economy are known, which will allow countries to implement this concept. Although, of course, judging by the data provided, Russia is likely to linger on this path. First of all, because Russia lacks as such accurate statistics on reducing emissions and implementing other measures to restore the economy or eradicate poverty. One way or another, the green economy reacts to global economic, social and financial crises by redistributing natural and social capital. After all, when influencing social, economic and environmental aspects, it is necessary to ensure compliance with the goals of job creation, economic growth and efficient use of resources.

However, there remains the question of how to contribute to the final implementation of the green economy in the structure of each state. The ways of this impact can be political, economic and social in nature. Politics plays a key role in increasing the importance of the green economy for society and industry. After all, it is governments and corporations increasingly, they are responsible for their indicators of sustainable development, following the principles of the green economy, striving to achieve the goals of the concept in the form of economic recovery, poverty eradication and reduction of carbon emissions and ecosystem degradation. Thus, politicians need to increase the interest of citizens in protecting the environment and encouraging companies to “greening” their production processes, as well as their products. Politicians can promote a green economy and green growth mainly by: determining the share of green GDP, eco-industrial development policies; green technology policy that promotes innovation in the field of green technologies, international cooperation in the fight against climate change, policy instruments (e.g., carbon taxes, adjustments to the carbon border tax and water use) and others.

Social assistance is manifested in public awareness of the concept of a green economy. As a result, society will be able to influence political and economic aspects, as well as their success. Individuals and organizations with the ability to act can act as agents contributing to a green economy and economic growth. Leaders in the field of sustainable development are agents of change, which play a key role in the successful transformation towards sustainable development. After all, the serious environmental, social and economic problems faced by societies around the world cannot be solved by State institutions alone without the participation and support of a wide range of stakeholders, including individual citizens and civil society organizations. The role of education and mass media in attracting agents of change to ensure sustainable development is important here. Education explains in detail the essence and importance of the green economy, the mass media allow to deepen this awareness and give people the opportunity to share it with each other.

The economic aspects that can contribute to a green economy and green growth mainly include various innovations in the field of green technologies. These innovations can separate economic growth from the depletion of natural capital and contribute to the creation of new markets and the creation of new jobs. Innovations also stimulate business solutions and entrepreneurial ideas to solve environmental problems.

Thus, in order to achieve "green" growth and a "green" economy, it is necessary to take into account the political, social and economic aspects of sustainable development. Fortunately, the modern world provides many tools to promote the concept of a green economy in order to reduce poverty and environmental impact.

So, summing up, the concept of a green economy appeared relatively recently, but quickly became an important part of the sustainable development policy of many countries. Of course, there is no single methodology and it is not a fact that tools that work in Japan, for example, will take root in Russia. Therefore, each country will implement its own original path in the field of green economy and green growth. In addition, an integrated

approach and great support from both the state and citizens are important in its implementation. Also, some methods of green economy carry risks, among them may be a desire to influence business in bad faith or excessive strengthening of protectionism. Nevertheless, many experts note the advantages of introducing a green economy in the long term, which significantly outweigh the disadvantages. In addition, developing and underdeveloped countries may need assistance from advanced economies. And to do this, it is necessary to overcome the political and economic differences of the world community. However, now it is difficult to say when this will happen, so for now experts predict the flourishing of the green economy in 5-10 years at best.

Список литературы

1. Япония как «зеленая сверхдержава»: монография / Д.В. Стрельцов. Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России, каф. востоковедения. – М.: МГИМО-Университет, 2012. – 212 с. ISBN 978-5-9228-0813-2, с.13-23;
2. Канунникова К.И. Формирование «зеленой» экономики в России // Вопросы студенческой науки. 2021. №5 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-zelenoy-ekonomiki-v-rossii>;
3. Михаил Ханов: «Мы попали в идеальный шторм». URL: <https://www.finversia.ru/interview/mikhail-khanov-my-popali-v-idealnyi-shtorm-105455> (дата обращения: 06.04.2022);
4. Россия взяла курс на развитие "зеленой" экономики. Российская газета URL:<https://rg.ru/2020/07/21/rossiia-vziala-kurs-na-razvitie-zelenoj-ekonomiki.html> (дата обращения:05.04.2022);
5. Тинькофф Green Economy. URL:<https://www.tinkoff.ru/invest/analytics/capital/green-economy/>. (дата обращения:04.04.2022);
6. Экономист: на данном этапе зеленая экономика для Кыргызстана неподъемна. Это доступно развитым странам. URL: <https://vesti.kg/zxc/item/96500-ekonomist-na-dannom-etape-zelenaya-ekonomika-dlya-kyrgyzstana-nepodemna-eto-dostupno-razvitym-stranam.html> (дата обращения: 06.04.2022);
7. Japan's Green Growth Strategy Will Accelerate Innovation. URL:https://www.japan.go.jp/kizuna/2021/09/green_growth_strategy.html.(дата обращения:04.04.2022);
8. The US green economy: a bipartisan growth story. URL:<https://www.ftserussell.com/blogs/us-green-economy-bipartisan-growth-story>. (дата обращения: 02.04.2022);
9. United Nations Environment Programme (UNEP). URL:<https://www.unep.org/>. (дата обращения:02.04.2022).

References

1. Япония как «зеленая сверхдержава»: монография / Д.В. Стрельцов. Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России, каф. востоковедения. – М.: МГИМО-Университет, 2012. – 212 с. ISBN 978-5-9228-0813-2, с.13-23;
2. Канунникова К.И. Формирование «зеленой» экономики в России // Вопросы студенческой науки. 2021. №5 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-zelenoy-ekonomiki-v-rossii>;
3. Михаил Ханов: «Мы попали в идеальный шторм». URL: <https://www.finversia.ru/interview/mikhail-khanov-my-popali-v-idealnyi-shtorm-105455> (дата обращения: 06.04.2022);
4. Россия взяла курс на развитие "зеленой" экономики. Российская газета URL:<https://rg.ru/2020/07/21/rossiia-vziala-kurs-na-razvitie-zelenoj-ekonomiki.html> (дата обращения:05.04.2022);
5. Тинькофф Green Economy. URL:<https://www.tinkoff.ru/invest/analytics/capital/green-economy/>. (дата обращения:04.04.2022);
6. Экономист: на данном этапе зеленая экономика для Кыргызстана неподъемна. Это доступно развитым странам. URL: <https://vesti.kg/zxc/item/96500-ekonomist-na-dannom-etape-zelenaya-ekonomika-dlya-kyrgyzstana-nepodemna-eto-dostupno-razvitym-stranam.html> (дата обращения: 06.04.2022);
7. Japan's Green Growth Strategy Will Accelerate Innovation. URL:https://www.japan.go.jp/kizuna/2021/09/green_growth_strategy.html.(дата обращения:04.04.2022);
8. The US green economy: a bipartisan growth story. URL:<https://www.ftserussell.com/blogs/us-green-economy-bipartisan-growth-story>. (дата обращения: 02.04.2022);
9. United Nations Environment Programme (UNEP). URL:<https://www.unep.org/>. (дата обращения:02.04.2022).

*Научный руководитель: ассистент кафедры иностранных языков, магистр Егорова О.Л.
Scientific supervisor: Teaching assistant, Master degree Olga Leonidovna Egorova*

УДК 339.138:004.738.5:001.895

E.A. Skripunova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

INTERNET MARKETING AND ITS FUTURE

© E.A. Скрипунова, 2022

Nowadays, only traditional advertising is not enough, which is why companies are actively using Internet marketing. Today it is really hard to imagine a world without technology and the area of marketing is no exception. The basic criteria and types of Internet marketing will be considered in this article.

Keywords: advertising, Internet marketing, technology, modernity.

E.A. Скрипунова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Большая морская, 18

ИНТЕРНЕТ МАРКЕТИНГ И ЕГО БУДУЩЕЕ

В наше время только традиционной рекламы недостаточно, именно поэтому компании стали активнее пользоваться интернет-маркетингом. На сегодняшний день действительно сложно представить мир без технологий и сфера маркетинга не исключение. В этой статье будут рассмотрены основные критерии и виды интернет-маркетинга.

Ключевые слова: реклама, интернет-маркетинг, технологии, современность.

Nowadays it is impossible to imagine the modern world without information technology, and it covers all spheres of our life and marketing is no exception. In this article we will consider how rapidly this direction is developing. The development of devices and the ability to access the Internet from every part of the world give a huge opportunity to create modern marketing trends of the future. Moreover, future marketing consists of a close connection of the seller and the customer through innovative technologies.

First of all, let us turn to the concept of Internet marketing. This is an action aimed at promoting products and services on the Internet [2]. One of the advantages of such marketing is that it is available to almost everyone and does not require long training; everyone can create a website with their own hands, or maintain a page of their business in social networks.

There are certain tasks, which internet marketing solves:

- Optimization and reduction of advertising costs to attract potential customers;
- Growth of recognition of products or services;
- Increase loyalty of already existing customers;
- Choice a channel for distribution, considering the characteristics of the target audience.

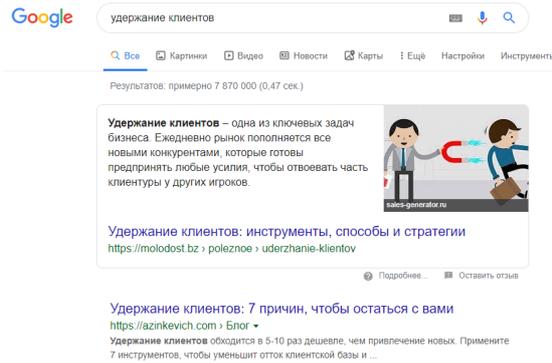
You can highlight a number of advantages of such marketing: first of all, it allows customers to find the necessary information about a product or service quickly; the process can be managed from anywhere in the world; the possibility of advertising only for the target audience and etc.

Internet marketing operates in several business models:

1. B2C. Business to consumer. A company sells its product to a retail customer (it is possible to work with corporate clients as part of the work of such a firm).
2. B2B. Business to business. Companies cooperate with each other. Goods are sold in large quantities; services are provided on a regular basis. This business model came later and was more difficult to implement.
3. U2U. User to user. This model is less common. Here ordinary Internet users engage in exchange, selling goods and services among themselves. For example, the global marketplace eBay (international online auction).

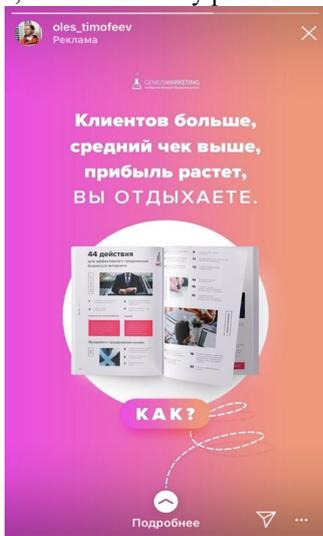
Internet marketing has the most basic strategies for business promotion, let us look at them:

1. Search optimization. Every consumer before buying something on the internet will find it there and users turn to search engines where they write keywords in search and search engine gives them certain sites with offers on their request. In order for your site to be the first in the queries you should follow some recommendations, specifically to optimize content for search engines; use long-tail queries; increase the loading speed of your page and etc.



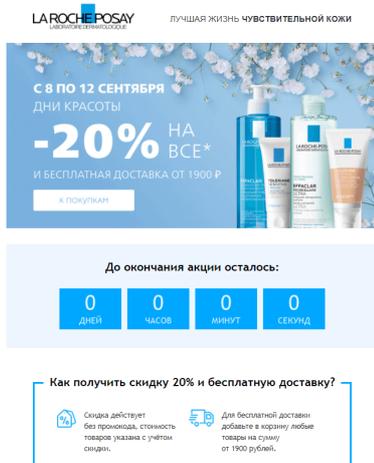
Pic.1 Example of Search optimization

2. SMM is using social media to promote a brand, which involves attracting traffic as well as increasing the target audience [3]. People spend half of the day on social networks and this makes them an ideal place to advertise their products or services. The most often used for SMM are social networks such as Instagram, Facebook, Twitter and they provide a wide range of opportunities for customers.



Pic.2 Example of SMM

3. E-mail marketing. This distribution channel allows you to build a connection with clients, who signed up to receive letters from the company. You can place subscription forms directly on your website in exchange for a discount or some kind of gift. With email newsletters, you can send welcome emails to increase loyalty, as well as remind them of new promotions and offers. To be more successful, create customized emails for each client and choose reliable newsletter services in order not to send many emails per day and thus not to be spammed.



Pic.3 Example of E-mail marketing

4. Influencer marketing. This is a way to promote with the help of opinion leaders and bloggers. Usually, these people have a large number of subscriptions and people follow them. When you choose who you want to advertise with, you need to consider the level of knowledge and expertise in the medium your business is about.



Pic.4 Example of Influencer marketing

It is possible to highlight the main modern trends:

-The development of widget marketing. Widgets are minor interactive applications that allow you to use the content and functions of certain websites or marketing products [4]. Widgets are a powerful tool to attract the attention of consumers and increase brand awareness.

- A large share of video content. A person takes most information visually and this way of perception allows you to put information about your brand well on the subcortex of consumers. Creating video, graphics or advertising in video blogs is one of the options for promoting products or services.

- Development of feedback. Internet marketing is available to everyone, and in order to increase customer loyalty to brands, sellers give people the opportunity to write feedback on a product or service, leave their assessment and attach photos.

We can definitely say that the future belongs to internet marketing. In the last few years, we can say that phone traffic has greatly overtaken computer traffic and due to this, many companies have started to look more deeply into promoting their brands through social media. They are not only having a website, but many have adapted it to the mobile version, and in addition offer apps for smartphones to make it easier for customers to shop. Moreover, brands began to actively develop their social networks and create microblogs to communicate with customers.

A huge step in the development of online commerce has been advertising through social media and apps. This involves promoting both offline shops and digital media at once. In the actual conditions, specifically the problems of the pandemic, online marketing has evolved several times over. Now, all areas of life have moved online and many businesses have had to adapt to this. But it is worth noting that the Coronavirus was a great boost to such marketing and all the advertising that was published on billboards or in print media moved to the internet and marketers immediately picked up on it. The offline sphere of life is naturally coming back, but no one can open all the establishments and entertainment at once and that is why online sphere will be in high demand for many years ahead.

The main advantages of promoting goods and services through mobile resources are as follows:

- Low cost;
- Universality;
- High efficiency as the attraction of users to the resource is unlimited;
- Extended targeting possibilities.

Media and social networks offer a huge range of information services, let's look at some of them: "One click-buy" - almost all websites and applications have this button, which allows you quickly buy an item and you do not have to look for links to go to; "user-generated content" allows you to see the reviews of people who have already bought the same item.

An important point in Internet marketing today has become artificial intelligence. The most prominent examples of its use will be the emergence of "smart stores," where you just have to search for the right product and pull it into a shopping cart, and you no longer have to stand for hours in long queues. This can also include virtual dressing rooms, which allows us to choose the suitable item as quickly as possible.

To sum up, we can state that online advertising is chosen according to the individuality of the consumer and when you know the characteristics of your clients, you have the opportunity always to appear in front of the

client with an offer that is relevant to them. All modern technologies gave a huge boost to the active development of sales on the Internet, but everything is changing so fast and a good marketer should always be aware of what is happening in the market and improve his skills in sales.

It is worth noting that in modern days, a company that does not use Internet marketing dooms itself to failure, as only traditional advertising is not enough today. This industry is still far from perfect, unlike traditional marketing, but still, it shows rapid growth rates [1, p. 115].

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры иностранных языков
Чахоян Анна Ованесовна
Scientific supervisor: Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages
Chakhoyan Anna Ovanesovna

Список литературы

1. Миннивалеев Ф. М. Интернет-маркетинг как современное средство коммуникации // *Russian Journal of Economics and Law*. 2011. №3 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/internet-marketing-kak-sovremennoe-sredstvo-kommunikatsii> (дата обращения: 10.04.2022).
2. <https://tilda.education/courses/marketing/internet-marketing-beginning/>
3. <https://sendpulse.com/ru/support/glossary/internet-marketing>
4. <https://sales-generator.ru/blog/razvitie-internet-marketinga/>

References

1. Minnivaliev F. M. Internet-marketing kak sovremennoe sredstvo kommunikacii // *Russian Journal of Economics and Law*. 2011. №3 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/internet-marketing-kak-sovremennoe-sredstvo-kommunikatsii> (data obrashcheniya: 10.04.2022).
2. <https://tilda.education/courses/marketing/internet-marketing-beginning/>
3. <https://sendpulse.com/ru/support/glossary/internet-marketing>
4. <https://sales-generator.ru/blog/razvitie-internet-marketinga/>

УДК 338.31

Н.С. Макаров

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «НОН-СТИК»

Актуальность темы, выбранной для исследования, состоит в том, чтобы правильно управлять финансами предприятия, необходимо провести оценку финансово-хозяйственной деятельности для обнаружения перспективных направлений развития и обозначения путей устранения недостатков. В качестве объекта исследования выбрано общество с ограниченной ответственностью «Нон-Стик». В статье представлены результаты анализа бухгалтерской отчетности ООО «Нон-Стик»; анализа абсолютной ликвидности и платежеспособности; оценки вероятности банкротства по пятифакторной модели Альтмана.

Ключевые слова: финансово-хозяйственная деятельность, АФХД, бухгалтерский баланс, горизонтальный анализ, отчет о финансовых результатах, анализ ликвидности и платежеспособности, банкротство, пятифакторная модель Альтмана.

N.S. Makarov

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
 191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ASSESSMENT OF THE MAIN INDICATORS OF FINANCIAL AND ECONOMIC ACTIVITY OF LLC "NON-STICK"

The relevance of the topic chosen for the study is that in order to properly manage the finances of the enterprise, it is necessary to assess financial and economic activities in order to identify promising areas of development and identify ways to eliminate shortcomings. The limited liability company "Non-Stick" was chosen as the object of the study.

The article presents the results of the analysis of the accounting statements of LLC "Non-Stick"; analysis of absolute liquidity and solvency; assessment of the probability of bankruptcy according to the five-factor Altman model.

Keywords: financial and economic activity, AFHD, balance sheet, horizontal analysis, financial results report, liquidity and solvency analysis, bankruptcy, Altman's five-factor model.

Многие ведущие предприятия посудной отрасли в стране, такие как ООО ТД «Сково», ООО «Алюминий Металлург Рус», Завод Демидовский, Кукморский завод металлопосуды и другие, приобретают продукцию и работают с комплектующими, которые предлагает компания ООО «Нон-Стик». Именно это предприятие выбрано в качестве объекта исследования.

Общество с ограниченной ответственностью «Нон-Стик» зарегистрировано 22.08.2017 по юридическому адресу 196608, город Санкт-Петербург, г. Пушкин, Автомобильная ул., д. 4 к. 3 стр. 1, помещ. 8., руководитель: Юрченко Мария Сергеевна. Размер уставного капитала - 12 000 рублей [1]. Ключевое направление деятельности компании – это поставка фурнитуры, лакокрасочных и других расходных материалов для производства антипригарной посуды.

Данное исследование состояло из нескольких этапов:

1. Изучение бухгалтерской отчетности «Нон-Стик» за 2019-2020 гг.
2. Анализ бухгалтерского баланса ООО «Нон-Стик»;
3. Горизонтальный анализ отчета о финансовых результатах ООО «Нон-Стик»;
4. Анализ ликвидности и платежеспособности ООО «Нон-Стик»;
5. Оценка вероятности банкротства по пятифакторной модели Альтмана;
6. Формулировка выводов по теме исследования.

Проведенный анализ бухгалтерского баланса ООО «Нон-Стик» позволил сделать следующие выводы:

1. Внеоборотные активы уменьшились на 26,5%. Это произошло за счет уменьшения основных средств (на 25,5%) и отложенных налоговых активов (на 53,3%). Это свидетельствует о физическом устаревании основных производственных фондов. За год значение статьи «основные средства» уменьшилось незначительно, на основании этого можно сделать вывод, что скорее всего компания не покупала новых и не продавала старые основные средства, а снижение произошло в результате начисления амортизации по действующим основным средствам.

2. Оборотные активы увеличились на 5%, за счёт увеличения строки запасы (на 58%), появления финансовых вложений и прочих оборотных активов. Большое количество запасов и их ежегодный рост может свидетельствовать о затоваривании.

3. Капитал и резервы увеличились на 75%, за счет увеличения нераспределённой прибыли на 75%. У анализируемой нами компании уставный капитал не изменился; сумма нераспределенной прибыли увеличилась, значит, увеличился и собственный капитал компании.

4. Долгосрочные обязательства уменьшились на 25%, за счет уменьшения отложенных налоговых обязательств на 25%.

5. Краткосрочные обязательства уменьшились на 18,5%, за счет уменьшения кредиторской задолженности (на 18,5%) и оценочных обязательств (на 23%). Уменьшение долгосрочных и краткосрочных обязательств свидетельствует о том, что в отчетном периоде компания имела достаток собственных денежных средств.

6. Баланс компании увеличился на 5%.

Далее был проведен горизонтальный анализ отчета о финансовых результатах ООО «Нон-Стик».

В таблице 1 представлены результаты.

Таблица 1. Горизонтальный анализ отчета о финансовых результатах ООО «Нон-Стик» за 2019-2020 гг.

Показатели	2019 г	2020 г	Темп роста %	Темп прироста %	Абсолютное изменение, тыс. руб.
Ед. изм.	тыс. руб.	тыс. руб.	%	%	тыс. руб.
Выручка	676 679	692 160	102,3	2,3	15 481
Себестоимость продаж	585416	544 473	93,0	-7,0	-40 943
Валовая прибыль (убыток)	91 263	147 687	161,8	61,8	56 424

Коммерческие расходы	23 668	21 709	91,7	-8,3	-1 959
Управленческие расходы	10	74	740,0	640,0	64
Прибыль (убыток) от продаж	67 585	125 904	186,3	86,3	58 319
Прочие доходы	92 131	199 290	216,3	116,3	107 159
Прочие расходы	80541	213361	264,9	164,9	132 820
Прибыль (убыток) до налогообложения	79 167	111 833	141,3	41,3	32 666
Налог на прибыль	15787	22 370	141,7	41,7	6 583
Прочее	-	-16	-	-	-
Чистая прибыль (убыток)	63 380	89 447	141,1	41,1	26 067

Анализ отчета о финансовых результатах ООО «НОН-СТИК» позволяет сделать следующие выводы:

1. Выручка организации увеличилась на 2,3%, а себестоимость уменьшилась на 7%. За счет этого возросла валовая прибыль на 61,8%.

2. Уменьшились коммерческие расходы на 8,3%, а управленческие расходы выросли на 640%. За счёт увеличения валовой прибыли и уменьшения расходов прибыль от продаж увеличилась на 86,3%.

3. Прочие доходы и расходы увеличились на 116,3% и 164,9% соответственно. Чистая прибыль увеличилась на 41%.

Одним из показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия, является его платежеспособность, т.е. возможность наличными денежными средствами своевременно погашать свои обязательства. Оценка платежеспособности осуществляется на основе характеристики ликвидности текущих активов. Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке убывания ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке возрастания сроков [2].

Таблица 2. Анализ ликвидности баланса ООО «Нон-Стик» за 2019-2020 гг.

Наименование Ед. изм.	Абсолютные величины		Удельный вес		Изменение	
	тыс. руб. 2019г.	тыс. руб. 2020г.	% 2019г.	% 2020г.	тыс. руб.	%
АКТИВ						
A1	7 628	13 446	1	1,7	5 818	0,7
A2	352 780	350 073	47,3	45,8	-2 707	-1,5
A3	384 002	399 883	51,4	52,3	15 881	0,9
A4	2 006	1 475	0,3	0,2	-531	-0,1
ПАССИВ						
П1	292 290	238 228	74,4	57,5	-54 062	-16,9
П2	0	0	-	-	-	-
П3	386	288	0,1	0,1	-98	0
П4	100 130	175 646	25,5	42,4	75 516	16,9

В результате анализа составлены одинаковы неравенства: $A1 < П1$, $A2 > П2$, $A3 > П3$, $A4 < П4$.

Анализ ликвидности баланса сводится к проверке того, покрываются ли обязательства в пассиве баланса активами, срок превращения которых в денежные средства равен сроку погашения обязательств.

В 2020г. баланс предприятия не является абсолютно ликвидным, так как не выполняется первое условие ($A1 < П1$), т. е. денежных средств не хватает на погашение кредиторской задолженности. Вычислим текущую ликвидность предприятия ООО «Нон-Стик»

Сопоставление наиболее ликвидных средств и быстро реализуемых активов с наиболее срочными обязательствами и краткосрочными пассивами, то есть суммы $A1$ и $A2$ с суммой $П1$ и $П2$, позволяет охарактеризовать текущую ликвидность предприятия. Для ООО «Нон-Стик» за 2020г.:

$$A1 + A2 > П1 + П2;$$

$$363 519 > 238 228$$

Данное неравенство свидетельствует о том, что на ближайшее к рассматриваемому периоду времени предприятие не будет иметь особых проблем с платежеспособностью.

Сравнение медленно реализуемых активов с долгосрочными пассивами, то есть группы $A3$ с группой $П3$, отражает перспективную ликвидность предприятия.

$$A3 > ПЗ;$$

$$399\ 883 > 288$$

Значит, предприятие может в краткосрочной перспективе (до года) с помощью активов с низкой ликвидностью возмещать пассивы с низкой срочностью.

На конец отчетного периода постоянные пассивы превысили на 174 171 тыс. руб. трудно реализуемые активы, так как $П4 - A4 = 175\ 646 - 1\ 475 = 174\ 171$, таким образом, предприятие платежеспособно.

Рассчитаем показатель, характеризующий текущую ликвидность, свидетельствующую о платежеспособности (+) или неплатежеспособности (-) организации:

$$ТЛ = (13\ 446 + 350\ 073) - (238\ 228 + 0) = 125\ 291 \text{ тыс. руб.}$$

Рассчитаем показатель, характеризующий перспективную ликвидность, как прогноз платежеспособности на основе сравнения будущих поступлений и платежей:

$$ПЛ = 399\ 883 - 288 = 399\ 595 \text{ тыс. руб.}$$

Показатель текущей ликвидности говорит о способности организации покрыть свои краткосрочные обязательства, т.е. предприятие платежеспособно.

Показатель перспективной ликвидности (ПЛ) указывает на большой потенциал предприятия рассчитаться по существующим обязательствам в следующем отчетном периоде.

Таким образом, говоря о текущей ликвидности предприятия ООО «Нон-Стик», можно сказать, что оно является платежеспособным, т.е. сможет рассчитаться по существующим обязательствам в следующем отчетном периоде, о чем говорят показатели текущей и перспективной ликвидности.

Сделаем более подробный анализ платежеспособности и рассчитаем все необходимые коэффициенты.

Таблица 3. Коэффициенты ликвидности и платежеспособности ООО «Нон-Стик»

Наименование коэффициента	2019г.	2020г.	Изменение
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,03	0,06	0,03
Коэффициент критической оценки	1,2	1,5	0,3
Коэффициент текущей ликвидности	2,5	3,2	0,7
Коэффициент общей платежеспособности	1,3	1,7	0,4
Коэффициент маневренности функционирующего капитала	0,8	0,8	0
Доля оборотных средств в активах	0,997	0,998	0,001

Коэффициент абсолютной ликвидности значительно ниже нормы, которая составляет от 0,2 до 0,5. Это может значить, что денежных средств и краткосрочных финансовых вложений предприятия недостаточно для покрытия краткосрочных обязательств. Однако за год этот коэффициент вырос на 0,03

Коэффициент критической оценки больше нормы, которая составляет 1. Это может значить, что платежеспособность предприятия улучшается и ускоряется оборачиваемость собственных средств, вложенных в запасы. При этом за год она увеличилась на 0,3.

Коэффициент текущей ликвидности больше нормы составляющей 2.0. Это может значить, что ликвидность высокая, но использование активов неэффективно. За год данный показатель вырос на 0,7.

Значение коэффициента платежеспособности выше 1 свидетельствует о высокой платежеспособности предприятия. Данное значение увеличилось на 0,4 за год, что является положительной динамикой.

Значение коэффициента маневренности функционирующего капитала больше 0,6 свидетельствует о высоком уровне платежеспособности и независимости фирмы. За год этот показатель не изменился.

Доля оборотных средств в активах незначительно выросла, оборотные активы в 2020г составляют 99,8% к общему объёму активов.

В завершении исследования была проведена оценка вероятности банкротства по пятифакторной модели Альтмана:

$$Z = 1.2 * X1 + 1.4 * X2 + 3.3 * X3 + 0.6 * X4 + X5 \quad (1)$$

Результаты оценки вероятности банкротства ООО «Нон-Стик» по пятифакторной модели Альтмана следующие:

$$Z_{2019} = 1.2 * 0.25 + 1.4 * 0.16 + 3.3 * 0.2 + 0.6 * 0 + 1.7 = 2.884$$

$$Z_{2020} = 1.2 * 0.42 + 1.4 * 0.22 + 3.3 * 0.27 + 0.6 * 0 + 1.7 = 3.403$$

Таким образом, оценка вероятности банкротства, проведенная с использованием пятифакторной модели Э. Альтмана, показала, что ООО «Нон-Стик» в 2019 году находилась в зоне неопределённости,

однако к 2020 году она перешла в зону финансовой устойчивости. Это произошло из-за увеличения капитала, выручки и прибыли организации.

Анализируя рассчитанные коэффициенты текущей, критической и абсолютной ликвидности можно сделать следующий вывод. Коэффициент абсолютной ликвидности на конец отчетного периода составляет (0,06) — это говорит о том денежных средств и краткосрочных финансовых вложений предприятия недостаточно для покрытия краткосрочных обязательств. Однако значение текущей ликвидности (3,2) указывает на то, что предприятие имеет достаточно денежных средств для покрытия текущих обязательств. Это подтверждает и значение критической оценки (1,5) Коэффициент текущей ликвидности показывает достаточность оборотных и денежных средств, для покрытия краткосрочной задолженности предприятия. В целом, практически все рассчитанные показатели находятся в рамках нормативного значения.

Проведенное исследование позволило определить, что руководство ООО «НОН-СТИК» ведет достаточно грамотную политику в части финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Однако необходимо и целесообразно систематически проводить анализ финансово-хозяйственной деятельности, чтобы регулярно оценивать возможности и выявлять недостатки. В качестве основных рекомендаций можно назвать следующие:

1. Поиск возможностей по снижению себестоимости продукции, например, заключение договорных отношений с отечественными поставщиками сырья;
2. Регулярное проведение инвентаризации запасов, оценки их востребованности, выявления излишних и некомплектных запасов;
3. Формирование системы рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, а также разработка мер по оптимизации расходов;
4. Проведение мероприятий по усилению контроля за денежными потоками, обязательствами и активами предприятия.

*Научный руководитель: профессор, зав. кафедрой экономики и финансов, д.т.н.
Никитина Л.Н.*

Scientific supervisor: Professor, Head of the Department of Economics and Finance, Doctor of Technical Sciences Nikitina L.N.

Список литературы

1. ООО "Нон-Стик". Ключевые данные о российских организациях. URL: <https://www.rusprofile.ru/id/11138497>
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности: учебник / Савицкая Г.В. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 373 с. — ISBN 978-985-503-942-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93422.html3>.

References

1. ООО "Non-Stik". Klyuchevye dannye o rossijskih organizacijah. URL: <https://www.rusprofile.ru/id/11138497>
2. Savickaya G.V. Analiz hozyajstvennoj deyatel'nosti: uchebnik / Savickaya G.V. — Minsk: Respublikanskij institut professional'nogo obrazovaniya (RIPO), 2019. — 373 s. — ISBN 978-985-503-942-7. — Tekst: elektronnyj // Elektronno-bibliotechnaya sistema IPR BOOKS: [sajt]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93422.html3>.

УДК 338.242

Л.Н. Никитина, В.В. Пак, А.С. Неуструева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Статья посвящена исследованию рынка малого и среднего предпринимательства в России, т.к. МСП является одним из главных субъектов экономической деятельности любого государства. В работе рассмотрены критерии отнесения субъектов к малому и среднему бизнесу, представлен удельный вес предприятий малого и среднего бизнеса в ВВП России с 2017г. по 2020 г. Проанализирована динамика

среднесписочной численности работников МСП, а также исследована доля субъектов МСП в их общем объеме. На основе проведенного исследования были сделаны общие выводы.

Ключевые слова: малый бизнес, малое и среднее предпринимательство, микропредприятие, предпринимательство, меры государственной поддержки

L.N. Nikitina, V.V. Pak, A.S. Neustrueva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN RUSSIA

The article is devoted to the study of the market of small and medium-sized enterprises in Russia, since SMEs are one of the main subjects of economic activity of any state. The paper considers the criteria for classifying subjects to small and medium-sized businesses, presents the share of small and medium-sized businesses in Russia's GDP from 2017 to 2020. The dynamics of the average number of employees of SMEs is analyzed, as well as the share of SMEs in their total volume is studied. Based on the conducted research, general conclusions were drawn.

Keywords: small business, small and medium-sized entrepreneurship, microenterprise, entrepreneurship, state support measures

В условиях рыночной экономики предпринимательство является одной из наиболее активных форм экономической деятельности любой страны. Согласно ГК РФ, под предпринимательской деятельностью понимается самостоятельная осуществляемая на свой риск деятельность, целью которой является получение прибыли от реализации товаров, оказания услуг или выполнения работ лицами, зарегистрированными в установленном законом порядке [1].

В настоящее время для стабильного функционирования экономики необходимо уделять должное внимание развитию и укреплению деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП), так как они являются ее неотъемлемой частью. Стоит отметить, что грамотное развитие МСП способствует созданию сбалансированной конъюнктуры рынка за счет их быстрой адаптации и гибкости к различным экономическим изменениям.

Деятельность субъектов МСП регулируется ФЗ №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» [2]. К субъектам МСП относятся юридические и физические лица, осуществляющие коммерческую деятельность и характеризующиеся определенным набором установленных критериев (таблица 1).

Таблица 1. Критерии отнесения субъектов к МСП [2]

Показатель	Микропредприятие	Малое предприятие	Среднее предприятие
Среднесписочная численность	До 15 чел.	16-100 чел.	101-250 чел.
Предельное значение выручки	120 млн. руб.	800 млн. руб.	2 млрд. руб.

Отметим, что для крестьянских хозяйств, индивидуальных предпринимателей, потребительских и производственных кооперативов важны только критерии, представленные в таблице 1, а в случае, с хозяйственным партнерством и хозяйственным обществом добавляется третий критерий: юридический. К малому и среднему бизнесу также относятся и самозанятые граждане, которые выплачивают налог на профессиональный доход.

МСП в развитых странах непосредственно влияет на структуру ВВП и темпы экономического роста государства. Помимо этого, за счет МСП происходит насыщение рынка товара и услугами, а также заполнение экономических ниш. В период с 2017 г. по 2020 г. удельный вес малого и среднего предпринимательства в экономике РФ значительно сократился (-1,7%). В 2017 г. доля МСП в ВВП РФ составляла 22,0%, а в 2020 г. она сократилась до 20,3%. Для наглядности представим данные на рисунке 1.



Рис. 1. Удельный вес МСП в ВВП РФ, % [3]

Сокращение доли МСП в ВВП страны в период с 2019 г. по 2020 г. связано с пандемией коронавирусной инфекции COVID-19. Однако, в национальном проекте РФ «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» планируется к 2024 г. достичь значения 32,5%.

Учитывая статистические данные, представленные Федеральной налоговой службой, по состоянию на 10.01.2020 г. количество субъектов МСП на территории РФ составляло 5916906, на 10.01.2021 – 5684561, а на 10.01.2022 – 5866703 [4]. Несмотря на уменьшение числа МСП в январе 2021 г. по сравнению с аналогичным периодом 2020 г., количество регистраций новых ИП увеличилось на треть. Так, согласно официальным данным, в 2021 г. было зарегистрировано 824,7 тыс. новых ИП, что, в свою очередь, на 36,2% выше показателя 2020 г., а количество заявлений о закрытии уменьшилось на 15,6%. В 2020 г. из-за пандемии COVID-19 регистрация ИП замедлилась, а ликвидация бизнеса, наоборот, увеличилась [5].

На рисунке 2 представим статистические данные числа субъектов малого и среднего бизнеса по федеральным округам РФ.

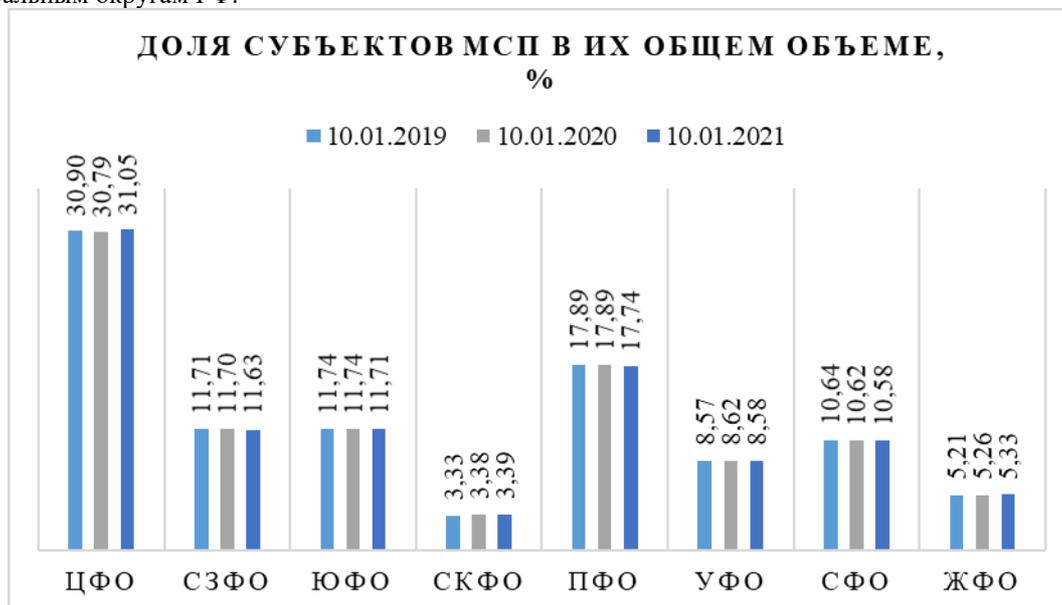


Рис. 2. Доля субъектов МСП в общем объеме малого и среднего предпринимательства по округам, % [4]

За анализируемый период наибольшее количество субъектов малого и среднего бизнеса отмечается в Центральном ФО и Приволжском ФО. В 2021 г. в Центральном федеральном округе было зарегистрировано 1764883 субъекта МСП, в тройку лидеров в данном регионе вошли: г. Москва (728251 организация, в т.ч. 426527 – юридические лица, 301724 – ИП), Московская область (354611 организаций, в т.ч. 129201 – юридические лица, 225410 – ИП), Воронежская область (84043 организации, в т.ч. 32582 – юридические лица, 51641 – ИП) [4].

По состоянию на январь 2021 г. в России из 5684561 субъектов МСП к юридическим лицам относились 41,67% компаний, из которых микропредприятия – 2461402, малые предприятия – 190137,

средние предприятия – 17376, к индивидуальным предпринимателям 58,33%, из которых микропредприятия – 3285859, малые предприятия – 26478, средние предприятия – 309.

На начало 2022 г. на территории Российской Федерации было зарегистрировано около 4 млн ИП, несмотря на то что данный показатель меньше, чем до пандемии, количество ликвидаций и открытий ИП пришло к допандемийному балансу. [5]

Как уже говорилось ранее малое и среднее предпринимательство за счет быстрого реагирования на конъюнктурные изменения рынка придает экономике гибкость. Данная отличительная черта МСП имеет особенное значения в связи с дифференциацией и индивидуализацией спроса потребителей, увеличения номенклатуры оказываемых услуг и производимых товаров, а также ускорения научно-технического прогресса страны. Помимо этого, организации малого и среднего предпринимательства выполняют немаловажную социальную роль, которая выражается в предоставлении рабочих мест и обеспечении населения источниками дохода. Среднесписочная численность работников по федеральным округам с 2019 по 2021 гг. представлена на рисунке 3.

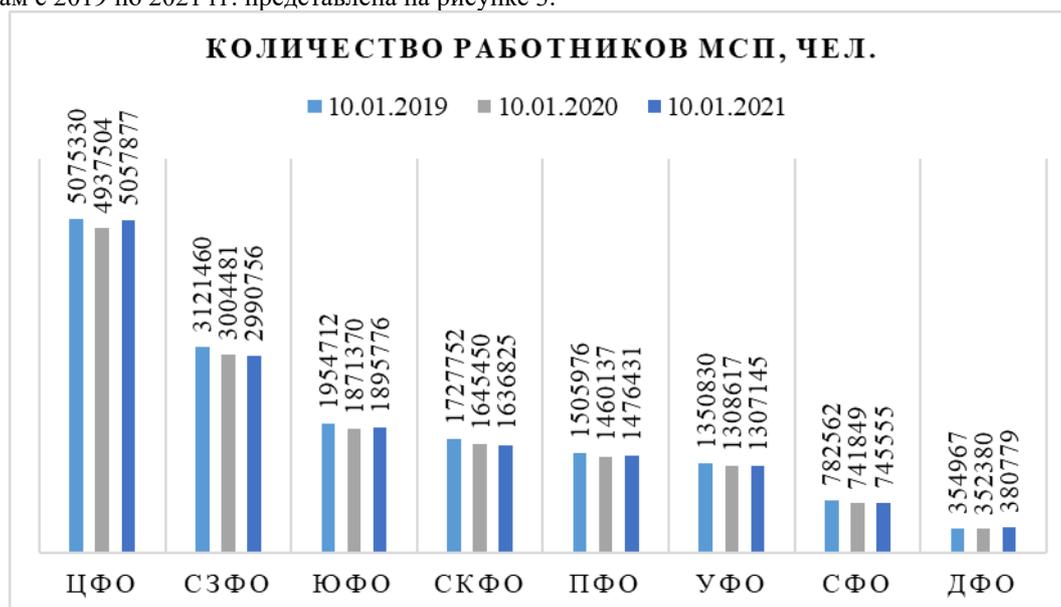


Рис. 3. Среднесписочная численность работников МСП за 2019-2021 гг., чел. [4]

В период с 10.01.2019 г. по 10.01.2021 г. количество работников малого и среднего предпринимательства на территории России сократилось на 2,41%. По данным Федеральной налоговой службы на 10 января 2021 г. среднесписочная численность граждан, занятых на предприятиях МСП, составила 15,5 млн. чел. Причем больше всего сотрудников было в Центральном ФО, Северо-Западном ФО и Южном ФО.

По состоянию на апрель 2022 года зарегистрировано 5976187 субъектов малого и среднего предпринимательства, среднесписочная численность занятых сотрудников составила 14613623 чел., около 32% всех субъектов МСП сосредоточено в Центральном ФО. Наибольшее число субъектов заняты с следующих сферах: деятельность автомобильного грузового транспорта, строительство жилых и нежилых зданий, торговля розничная по почте или по информационно-коммуникационной сети Интернет. Остановимся более подробно на развитии розничной торговли через Интернет. Распространение коронавирусной инфекции COVID-19 внесло значимые корректировки во все сферы жизнедеятельности общества и социальные-экономические процессы развития стран. Пандемия спровоцировала формирование новых поведенческих привычек населения, в том числе и при планировании покупок, тем самым обусловив развитие электронной коммерции. Стоит сказать, что введение ограничительных мер также поспособствовало поиску новых форматов и каналов продаж для предприятий, в первую очередь, для субъектов малого и среднего предпринимательства.

Таким образом, проанализировав ситуацию на рынке малого и среднего предпринимательства можно сказать, что государством создаются необходимые условия для развития субъектов малого и среднего предпринимательства. Для повышения доступности кредитования для предпринимателей со стороны государства был разработан ряд инструментов, позволяющих расширить возможности руководителей компаний МСП по выбору наиболее комфортного и удобного метода финансирования. К данным инструментам можно отнести: факторинг, краудфинансирование и фондовый рынок. Помимо этого, Банком России разработаны антикризисные программы льготного кредитования (общий лимит по программе – 675 млрд. руб.), расширенная программа стимулирования кредитования субъектов МСП, а также программа оборотного кредитования.

Как было отмечено ранее, в России разработана и активно внедряется система финансовой и нефинансовой поддержки субъектов МСП как на региональном, так и на федеральном уровне. Ключевая цель – стабилизация деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства. Реализация государственных программ, принятие исчерпывающих мер по обеспечению социально-экономической стабильности, станут вектором дальнейшего развития МСП в России.

Список литературы

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) URL: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 13.04.2022)
2. Федеральный закон "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" от 24.07.2007 N 209-ФЗ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (дата обращения: 13.04.2022)
3. Официальный сайт «ЕМИСС Государственная статистика» URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59206> (дата обращения: 13.04.2022)
4. Единый реестр субъектов МСП URL: <https://ofd.nalog.ru/statistics.html> (дата обращения: 13.04.2022)
5. Число регистраций новых ИП в РФ URL: <http://uglich.ru/news/economy/2022/02/17/news19299/> (дата обращения: 13.04.2022)

References

1. "Grazhdanskij kodeks Rossijskoj Federacii (chast' pervaya)" ot 30.11.1994 N 51-FZ (red. ot 25.02.2022) URL: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_5142/ (data obrashcheniya: 13.04.2022)
2. Federal'nyj zakon "O razvitii malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossijskoj Federacii" ot 24.07.2007 N 209-FZ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (data obrashcheniya: 13.04.2022)
3. Oficial'nyj sajt «EMISS Gosudarstvennaya statistika» URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59206> (data obrashcheniya: 13.04.2022)
4. Edinyj reestr sub"ektov MSP URL: <https://ofd.nalog.ru/statistics.html> (data obrashcheniya: 13.04.2022)
5. CHislo registracij novyh IP v RF URL: <http://uglich.ru/news/economy/2022/02/17/news19299/> (data obrashcheniya: 13.04.2022)

УДК 331.56

А.Ю. Резванова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА

Безработица одно из наиболее значимых социально-экономических явлений любого государства, именно поэтому решение проблемы занятости населения стоит в числе приоритетных задач цивилизованной страны. В последние два года в связи со сложной экономической ситуацией в мире и, в частности, в России, уровень безработицы возрастает.

В данной статье на основе данных официальной статистики, автором проведено статистическое наблюдение на российском рынке труда. Рассмотрены динамика численности рабочей силы и занятого населения по федеральным округам и России в целом; представлена дифференциация занятого населения по половому признаку и группам занятий; выявлены причины роста числа работающих граждан неполной занятости.

Ключевые слова: безработица населения, занятость населения, численность рабочей силы, численность занятого населения, сферы деятельности, неполная занятость

A.Y.Rezvanova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

STATISTICAL OBSERVATION ON THE RUSSIAN LABOR MARKET

Unemployment is one of the most significant socio-economic phenomena of any state, which is why solving the problem of employment of the population is among the priorities of a civilized country. In the last two years, due to the difficult economic situation in the world and, in particular, in Russia, the unemployment rate has been increasing.

In this article, based on official statistics, the author conducted a statistical observation on the Russian labor market. The dynamics of the labor force and the employed population by federal districts and Russia as a whole are considered; the differentiation of the employed population by gender and occupation groups is presented; the reasons for the growth in the number of part-time working citizens are identified.

Keywords: unemployment of the population, employment of the population, the number of the labor force, the number of the employed population, fields of activity, underemployment

Само понятие безработицы означает социально-экономическое явление, которое характеризуется наличием лиц трудоспособного возраста, не имеющих работы, пригодных к ней и ищущих её. Такое социально-экономическое явление провоцирует несколько проблем, одна из которых – недополучение средств в государственный бюджет. Однако безработица оказывает негативное влияние не только на экономику страны, но и на конкретного человека, который по той или иной причине остался без работы [1].

В данном исследовании первоначально была рассмотрена динамика численности рабочей силы в возрасте 15-72 лет в России за 2015-2021 гг. – рис. 1.



Рис. 1. Динамика численности рабочей силы в возрасте 15-72 лет в России за 2015-2021 гг. [2]

Анализируя динамику численности рабочей силы в возрасте 15-72 лет в России за 2015-2021 гг., можно сказать о постепенном сокращении численности рабочей силы в последние годы. Наибольшее снижение выявлено в 2019 году, однако в 2020 году общая численность рабочей силы сократилась еще на 0,6%. Совокупное снижение с 2017 года составило практически 900 тыс. чел. (-1,2%).

На рисунке 2 представлена динамика занятого населения в возрасте 15 лет и старше в период 2017-2021 гг.



Рис. 2. Динамика численности занятого населения в возрасте 15 лет и старше в 2017-2021 гг. [2]

Стоит отметить, что динамика численности рабочей силы и динамика численности занятого населения схожи, однако последний показатель демонстрирует больший отрицательный прирост в 2020 году и больший положительный прирост в 2021 году. Число занятого населения во всех сферах деятельности снизилось в 2020 году на -1,9% в сравнении с 2020 годом, что связано с распространением пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Продолжающаяся пандемия COVID-19 спровоцировала введенные Указом Президента РФ ограничительные меры по ее противодействию. Вынужденный локдаун сказался на функционировании предприятий практически всех сферах деятельности. Увеличение числа нерабочих дней, введение жестких ограничений в деятельности предприятий некоторых отраслей, снижение уровня покупательской способности привели в росту уровня безработицы. В декабре 2020 года уровень безработицы составил 5,9% (2019г. – 4,3%), пиковый период пришелся на август, когда безработица достигла 6,4%. 2020 года - 6,4%, тогда как в 2019 году – 4,9%.

По данным официальной статистики в 2021 году число безработного населения приблизилось к 3,6 млн. человек, что составляет почти 5% от общего числа населения страны. Анализируя дифференциацию занятого населения в возрасте 15 лет и старше по половому признаку, было определено, что большую часть занятого населения занимают мужчины, их число составляет на 2% больше, чем женщин. В свою очередь в декабре 2021 г. среди безработных в возрасте 15 лет и старше доля женщин составила 49,5%, уровень безработицы женщин (4,3%) выше уровня безработицы мужчин (4,2%). Выявлено, что средняя продолжительность поиска работы безработными в декабре 2021 г. среди женщин составила 6,7 месяца, у мужчин - 6,4 месяца. Из 3,6 млн. безработных 1,1 млн. составляют сельские жители, 2,1 млн - городские. Уровень безработицы среди сельских жителей (6,3%) превышает уровень безработицы среди городских жителей (3,7%). Средний возраст безработных в возрасте 15 лет и старше в декабре 2021 г. составил 37,1 года. Молодежь до 25 лет составляет среди безработных 20,8%, лица в возрасте 50 лет и старше - 23,1%, лица, не имеющие опыта трудовой деятельности - 28,5%.

На рисунке 3 представлена линейчатая диаграмма, в которой отражено число занятого населения в возрасте 15 лет и старше по полу и группам занятий на основной работе.



Рис. 3. Занятое население в возрасте 15 лет и старше по полу и группам занятий на основной работе [2]

Большая часть населения является специалистами высшего уровня (26%), из них 38% - мужчины, 62% - женщины. Далее по общему количеству следует сфера обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности – 15,5% от общего числа занятого населения. Из них 29,8% мужчин и 70,2% женщин. Наименьшую долю от общего числа занятого населения занимают служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием – 2,6% (16,5% мужчин и 83,5% женщин).

Рассмотрим структуру численности занятого и безработного населения по федеральным округам Российской Федерации – рис. 4.

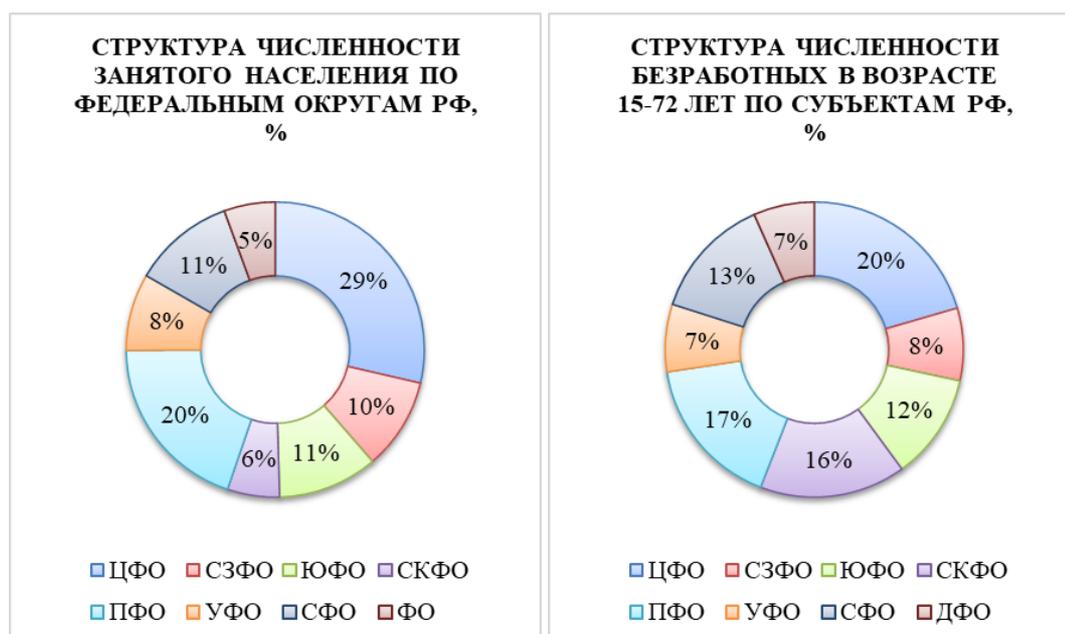


Рис. 4. Структура численности занятого населения по федеральным округам РФ [2]

Было выяснено, что самый высокий уровень занятости населения в Центральном федеральном округе – 29% от общего числа занятых в стране. К нему относятся 18 субъектов РФ, например, Московская область. За Центральным ФО следует Приволжский – 20%. Наименьший процент занятого населения находятся в Дальневосточном федеральном округе – 5%. Больше всего безработного населения наблюдается в Центральном федеральном округе, который занимает одну пятую от общего числа населения страны. Ему предшествуют Приволжский (17%) и Северо-Кавказский (16%). Меньшие доли разделяют между собой Северо-Западный и Уральский – по 7% от общего числа безработных страны.

В свою очередь, если рассматривать рейтинг субъектов, приводя по одному из каждого федерального округа, то список, будет следующий – таблица 1.

Таблица 1. Рейтинг субъектов от каждого федерального округа по занятости населения

Федеральный округ	Субъект РФ	Число занятых	Структура от общего числа в стране, %	Структура от общего числа в ФО, %
Центральный	г. Москва	7139,5	9,9	34,8
Северо-Западный	г. Санкт-Петербург	3038,6	4,2	42,3
Южный	Краснодарский край	2673,9	3,7	34,4
Приволжский	Республика Татарстан	1974,0	2,8	14
Уральский	Тюменская область	1900,6	2,6	31,5
Сибирский	Красноярский край	1408,2	1,9	17,7
Северо-Кавказский	Ставропольский край	1301,0	1,8	32,2
Дальневосточный	Приморский край	957,8	1,3	24,1

При составлении данного рейтинга было выяснено, что первым по числу занятых в субъекте РФ является город Москва – 9,9% от общего числа занятого населения страны. Далее следует г. Санкт-Петербург – 4,2%, а замыкает восьмерку лидеров Приморский край – 1,3%.

Также, помимо тех, кто работает полный рабочий день, есть и те, кто занят не полный рабочий день. Неполный рабочий день – форма занятости, при которой длительность рабочего времени работника меньше, чем установлено работодателем. Обычно к таким работникам причисляют тех, кто работает менее 6-15 часов в неделю, чаще всего это 4 рабочих часа. Как правило, чаще всего к таким работникам относятся студенты. Рассмотрим число работающих граждан неполной занятости за I-III кварталы 2021 года – рис.5.

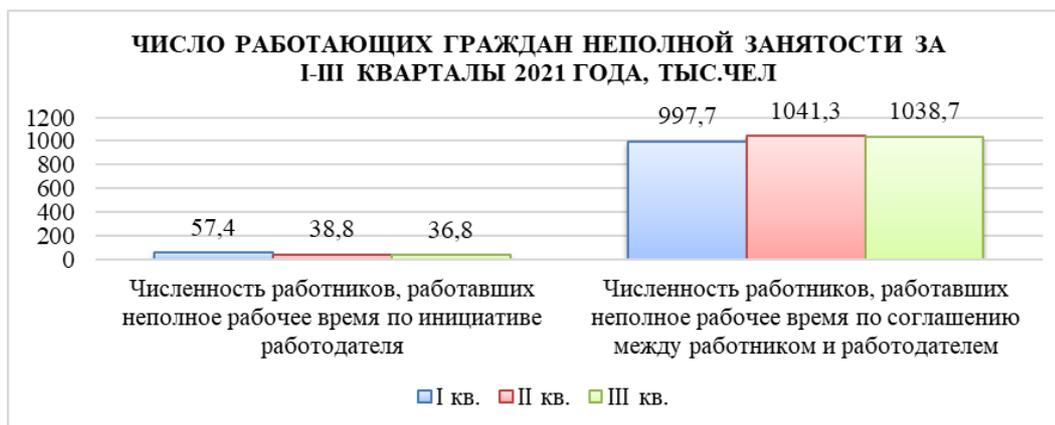


Рис. 5. Число работающих граждан неполной занятости за I-III кварталы 2021 года [2]

Работники заняты не полный рабочий день по двум причинам: 1 - работают неполное рабочее время по соглашению между работником и работодателем, 2 - работают неполное рабочее время по инициативе работодателя. Было выявлено, что больше всего именно по причине 1 работники заняты неполное рабочее время. В 2021 году наибольшая численность работников, работавших неполное рабочее время по соглашению сторон между работником и работодателем, отслеживается во втором квартале.

Таким образом, уровень безработицы характеризует текущее состояние экономики страны. Согласно современным представлениям экономистов, уровень безработицы в 4-5% считается нормой. В России же эта цифра в январе 2021 году приближался к 5,8% из-за нестабильной экономической ситуации. Однако в ноябре того же года эта цифра сменилась на 4,4%. [3]. С другой стороны, если сравнить этот уровень с другими развитыми странами, то можно заметить различие почти в 1,5 раза. Например, уровень безработицы в Японии в 2021 году составил 2,6% [4].

Если говорить о прогнозах по уровню безработицы на ближайшее время, то есть большая вероятность, что он снова возрастет, так как в связи с последними событиями в мире многие зарубежные компании не только уходят с российского рынка, но и закрывают свои производства на территории России. Это означает, что количество вакантных мест уменьшится и Россию однозначно ждет увеличение уровня безработицы. Именно поэтому сейчас как никогда важна реализация мер государственной поддержки безработного населения.

*Научный руководитель: старший преподаватель кафедры экономики и финансов
Неуструева А.С.*

*Scientific supervisor: Senior lecturer of the Department of Economics and Finance
Neustrueva A.S.*

Список литературы

1. Кудрявцева, М. В. Проблема безработицы в России / М. В. Кудрявцева, А. С. Неуструева // Вестник молодых ученых Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. – 2017. – № 3. – С. 202-205. – EDN YQGSBF.
2. Трудовые ресурсы, занятость и безработица // Федеральная служба государственной статистики URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force
3. Уровень безработицы в России // Take-Profit.org URL: <https://take-profit.org/statistics/unemployment-rate/russia/>
4. Безработица в России: статистика 2021-2022, причины и прогноз RATENGER URL: <https://ratenger.com/economics/bezraboticza-v-rossii/>

References

1. Kudryavceva, M. V. Problema bezraboticy v Rossii / M. V. Kudryavceva, A. S. Neustrueva // Vestnik molodyh uchenyh Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta tekhnologii i dizajna. – 2017. – № 3. – S. 202-205. – EDN YQGSBF.
2. Trudovye resursy, zanyatost' i bezrabotica // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force
3. Uroven' bezraboticy v Rossii // Take-Profit.org URL: <https://take-profit.org/statistics/unemployment-rate/russia/>
4. Bezrabotica v Rossii: statistika 2021-2022, prichiny i prognoz RATENGER URL: <https://ratenger.com/economics/bezraboticza-v-rossii/>

УДК 331.45

Н.И. Баскакова, Д.А. Польман

Санкт-Петербургский горный университет
199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2
Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОДЕРЖАНИЕ И ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНО-ИНТЕРАКТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ – ВАЖНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА-МЕНЕДЖЕРА

Подробный анализ подходов к понятию «коммуникативная компетенция», применение коммуникативного и деятельностного подходов к процессу общения, коммуникативной деятельности, целевым установкам при подготовке специалиста (менеджера) позволили определить содержание понятия «коммуникативно интерактивная компетенция», которая выступает как самостоятельная компетенция, активно формируемая в процессе обучения студентов иностранному языку.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, профессиональная квалификация, иностранный язык.

N.I. Baskakova, D.A. Polman

Saint-Petersburg Mining University
199106, St Petersburg, 21st Line, 2
Saint-Petersburg State University of Technology and Design
191186, Saint Petersburg, Bolshaya Morskaya street, 18

THE CONTENT AND WAYS OF FORMING COMMUNICATIVE AND INTERACTIVE COMPETENCE ARE AN IMPORTANT COMPONENT OF THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF A SPECIALIST MANAGER

A detailed analysis of approaches to the concept of "communicative competence", the application of communicative and activity-based approaches to the process of communication, communicative activity, target settings in the training of a specialist (manager) allowed us to determine the content of the concept of "communicative interactive competence", which acts as an independent competence actively formed in the process of teaching students a foreign language.

Keywords: communicative competence, professional qualification, foreign language

Предлагаемая вниманию читателя статья актуальна в связи с тем, что обновление социально-экономических отношений в России, модификация структуры производства, совершенствование технологических систем вызвали качественные изменения характера и содержания профессий, повысили требования к подготовке специалистов, владеющих интегрированными знаниями, умениями и навыками, общей и профессиональной культурой, обусловили инновации в области профессионального образования, поиск новых эффективных форм, моделей и методик его осуществления.

Своеобразие профессии менеджера заключается в том, что профессионально компетентным следует назвать такого специалиста, который обладает профессиональной квалификацией и общепрофессиональными или ключевыми компетенциями, так как именно эти компетенции являются в то же время и основными профессиональными компетенциями.

Одной из основных компетенций называют коммуникативную. По нашему мнению, профессионально-направленное обучение иноязычному общению способствует формированию профессиональной компетентности менеджеров средствами иностранного языка и, в частности, формированию коммуникативно-интерактивной компетенции. Иностранные языки являются инструментом, позволяющим человеку свободно ориентироваться в современном обществе и качественно выполнять свои профессиональные функции при установлении контактов с зарубежными фирмами и предприятиями, расширять свой профессиональный и культурный кругозор в процессе приобщения к средствам современных информационных технологий, своевременно знакомиться с новыми технологиями, открытиями и тенденциями в развитии науки и техники.

Понимание содержания коммуникативной компетенции в методике обучения иностранным языкам менялось в зависимости от процессов, происходящих в обществе.

По мнению М.Н. Вятютнева, владение языком включает: 1) языковую компетенцию и 2) коммуникативную компетенцию. М.Н. Вятютнев понимает языковую компетенцию как приобретенное интуитивное знание небольшого количества правил, которые лежат в основе построения глубинных структур языка, преобразуемых в процессе общения в разнообразные высказывания, т.е. в поверхностные структуры. Знание правил не означает обязательного умения формулировать их... В идеале языковая компетенция может быть представлена как система правил для передачи значений с помощью единиц языка различных уровней, тех правил, которыми оперирует человек, а не лингвистика.

Коммуникативная компетенция – это выбор и реализация программ речевого поведения в зависимости от способности человека ориентироваться в обстановке при общении; умение классифицировать ситуации в зависимости от темы, задач, коммуникативных установок, возникающих у участников до беседы, а также во время беседы в процессе адаптации; знания страноведческого характера [4, с. 58–60].

Овладение иностранным языком рассматривается Н.И. Гез как приобретение коммуникативной компетенции, то есть способности соотносить языковые средства с задачами и условиями общения с учетом социальных норм поведения и коммуникативной целесообразности высказывания. Основным критерием уровня коммуникативной компетенции следует считать не языковую правильность, а способность к эффективному общению при помощи изучаемого языка [8, с. 17–24].

И.Л. Бим считает, что овладение основами иноязычного общения предполагает достижение обучающимися достаточного уровня коммуникативной компетенции, то есть способности и готовности осуществлять иноязычное общение. Овладение коммуникативной компетенцией предполагает овладение иноязычным общением в единстве всех его функций: информационной, регулятивной, эмоционально-оценочной (ценностно-ориентационной), этикетной. В процессе реализации этих функций решаются определенные коммуникативные задачи и формируются основные коммуникативные умения.

И.Л. Бим в состав коммуникативной компетенции, как методического понятия, включает компоненты и умения, которые наполняют эти компоненты компетенции: лингвистическая компетенция (владение языковыми средствами, процессами порождения и распознавания текста); тематическая компетенция (владение экстралингвистической информацией, в том числе страноведческой и профессиональной); социокультурная компетенция (знание социокультурного контекста, правил речевого этикета); компенсаторная компетенция (умение добиться взаимопонимания, выйти из затруднительного в языковом отношении положения); учебная компетенция (умение учиться).

Взаимосвязанное формирование всех составляющих коммуникативной компетенции обеспечивает: развитие языковых знаний и навыков; коммуникативных, общеучебных и специальных учебных, компенсаторных умений, воспитание личности студентов, развитие и образование студентосредствами иностранного языка [3, с. 48–52].

Вероятно, в связи с тем, что Совет Европы выделил пять базовых компетенций, среди которых главная роль отводится коммуникативно компетенции, ведущие российские методисты Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез, Р.П. Мильруд, В.В. Сафонова, Е.Н. Соловова и др. снова определяют этот термин, размышляют о содержании и моделях этой важнейшей компетенции.

Е.Н. Соловова считает, что «коммуникативная компетенция может по праву рассматриваться как ведущая и стержневая компетенция, поскольку именно она лежит в основе развития всех других компетенций: информационной, социокультурной, социально-политической, готовности к образованию и саморазвитию». Е.Н. Соловова делает вывод: развитие коммуникативных умений в устной и письменной речи должно рассматриваться не просто как цель, но как средство успешности овладения любыми предметными и над/межпредметными знаниями и умениями. Коммуникативную культуру сегодня необходимо последовательно формировать и развивать в тесной связи с общеучебными, академическими и информационными умениями, готовностью к решению проблем одновременно на родном и иностранном языке в единой логике. Без коммуникативной компетенции невозможно осуществлять рефлексию, а значит, и эффективное проектирование и планирование собственной деятельности [12, с. 39].

Н.Д. Гальскова и Н.И. Гез дают следующее определение: коммуникативная компетенция есть способность человека понимать и порождать иноязычные высказывания в разнообразных социально детерминированных ситуациях с учетом лингвистических и социальных правил, которых придерживаются носители языка. В обобщенном виде коммуникативную компетенцию, как известно, составляют: 1) лингвистический компонент; 2) прагматический компонент; 3) социолингвистический компонент [6, с. 18–19]. Одной из наиболее часто цитируемых моделей коммуникативной компетенции является модель Ван Эка. В качестве ее структурных компонентов вычленяются лингвистическая, социолингвистическая, дискурсивная, социокультурная, стратегическая и социальная субкомпетенции. Анализ имеющихся в лингвистике, лингводидактике, методике определений и моделей коммуникативной компетенции не дает основание судить об общности подходов ученых к количеству выделяемых в ней структурных компонентов или субкомпетенций [6, с. 98–100].

Перечисленные определения и модели коммуникативной компетенции показывают, что ведущим видом общения в современной методике является информационное общение. Но Н.В. Баграмова считает, что нельзя ограничиваться обменом информацией, требуется развитие целого ряда умений, а именно: – умение активно участвовать во всех сторонах процесса обучения;

- умение быть максимально открытым и свободным;
- умение участвовать в деятельности и организовывать ее;
- умение справляться с возникающими проблемами;
- умение общаться в гражданском обществе [2, с. 4].

Как взаимосвязано содержание коммуникативной компетенции с профессиональной деятельностью? В рамках профессиональной подготовки современного специалиста любого профиля особое внимание уделяется профессиональной коммуникативной компетенции, иными словами, навыкам общения в профессиональных ситуациях.

Мы рассматриваем общение не только как «интерактивную компетенцию» или «основной вид деятельности» в обучении, но как сложный, многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, порождаемый потребностями в совместной деятельности и включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятие и понимание другого человека [9, с. 213]. Мы также принимаем структуру общения, предложенную Г.М. Андреевой, в которой выделены три стороны общения: коммуникативная, интерактивная и перцептивная [1, с. 82].

В то же время в данной работе рассмотрена коммуникативная деятельность с позиций деятельностного подхода. Кроме того, в настоящее время в методике преподавания иностранных языков наметилась тенденция к переходу от коммуникативного подхода к его разновидности интерактивному подходу, который был предложен западными методистами. Однако еще не выработано однозначное понимание самого термина «интерактивный подход».

Н.В. Баграмова делает вывод, что «основное внимание при коммуникативно-интерактивном подходе уделяется самому процессу коммуникации и учебной ситуации в аудитории» [2, с. 4], в то время как коммуникативное обучение ставит в центре внимания коммуникативные функции языка. Данный вывод согласуется с положением А.А. Леонтьева о том, что взаимодействие (интеракция) опосредовано общением. Благодаря общению люди могут вступать во взаимодействие, а не наоборот. «Взаимодействие, интеракция – это коллективная деятельность, которая рассматривается нами не со стороны содержания или продукта, а в плане социальной ее организации» [10, с. 29].

По нашему мнению, в процессе профессионально-направленного обучения иноязычному общению будущих менеджеров, например, следует формировать средствами иностранного языка коммуникативно-интерактивную компетенцию.

Если коммуникативный процесс рождается на основе некоторой совместной деятельности, то обмен знаниями и идеями по поводу этой деятельности неизбежно предполагает, что достигнутое взаимопонимание реализуется в новых совместных попытках развить далее деятельность, организовать ее. Участие одновременно многих людей в этой деятельности означает, что каждый должен внести свой особый вклад в нее, что и позволяет интерпретировать взаимодействие как организацию совместной деятельности.

В ходе ее для участников чрезвычайно важно не только обменяться информацией, но и организовать «обмен действиями», спланировать общую деятельность. Взаимодействие (интеракция) есть та сторона, которая фиксирует не только обмен информацией, но и организацию совместных действий, позволяющих партнерам реализовать некоторую общую для них деятельность. Такое решение вопроса исключает отрыв взаимодействия от коммуникации, но исключает и отождествление их: коммуникация организуется в ходе совместной деятельности, «по поводу» ее, и именно в этом процессе людям необходимо обмениваться и информацией, и самой деятельностью, т.е. вырабатывать формы и нормы совместных действий [1, с. 101].

Такое взаимосвязанное понимание коммуникации и интеракции позволяет дать следующее определение коммуникативно-интерактивной компетенции как цели профессионально-направленного обучения иноязычному общению будущих менеджеров.

Коммуникативно-интерактивная компетенция есть способность специалиста (менеджера) понимать и порождать иноязычные высказывания с учетом лингвистических, социальных, профессиональных правил, которых придерживаются носители языка, в различных социально и профессионально детерминированных ситуациях в ходе совместной деятельности и «по поводу нее». Иными словами, это способность достигать взаимопонимания при обмене информацией по поводу совместной деятельности в процессе организации и развития этой профессиональной деятельности.

Данное определение созвучно определению коммуникативной компетенции, предложенному Н.Д. Гальсковой и Н.И. Гез, но опирается на взаимосвязь коммуникации и интеракции, необходимую при формировании профессиональной компетентности специалистов (менеджеров).

Основными компонентами коммуникативно интерактивной компетенции могут быть названы следующие: 1) лингвистический компонент знания о системе изучаемого языка и навыки оперирования языковыми средствами общения; 2) когнитивный (профессиональный) компонент - знания, отражающие устройство реального мира, включая области профессиональной деятельности человека; 3) социокультурный компонент – знания, отражающие социокультурную специфику страны изучаемого языка, а также, знание правил речевого этикета; 4) интерактивный (прагматический) компонент – навыки и умения понимать и порождать иноязычные высказывания (различные типы дискурсов), комбинировать их в ходе одного акта общения в соответствии с конкретной профессиональной ситуацией общения, речевой задачей и коммуникативным намерением; навыки и умения, позволяющие осуществлять речевое и неречевое общение с носителями изучаемого языка в соответствии с нормами, регулирующими вербальное взаимодействие в соответствующем лингвоэтнокультурном сообществе; 5) компенсаторный компонент – умения пользоваться собственным речевым иноязычным опытом для компенсации пробелов в знании языка, добиться взаимопонимания, выйти из затруднительного в языковом отношении положения.

Формирование коммуникативно-интерактивной компетенции специалиста-менеджера возможно различными способами. Один из этих способов – организация учебной коммуникативно-проектной деятельности на занятиях по иностранному языку и во внеаудиторной деятельности студентов [5, с. 49–52].

Используемые в процессе организации учебной коммуникативно-проектной деятельности на английском языке упражнения для формирования коммуникативно-интерактивной компетенции менеджера включают традиционные виды упражнений и творческие задания.

Н.А. Гез констатирует, что наиболее совершенный вид высказывания, инициативная или спонтанная речь, формируется в определенной последовательности. Упражнения в имитации должны занимать довольно скромное место. На этапе тренировочных упражнений центр тяжести должен переноситься на операции, которые помогают: а) определять по самым различным признакам искомое; б) выбирать правильное решение из двух противопоставленных; в) синтезировать, опираясь на языковой опыт и всевозможные ассоциации; г) последовательно развивать мысль; д) выражать одну и ту же мысль разными средствами; е) переносить найденное решение на новые ситуации.

Конструирование как одна из операций, направленных на овладение механизмом распространения и построения структур по аналогии, также должно занимать определенное место в системе тренировочных упражнений [7, с. 38–39].

Речевые упражнения.

1. Ролевая игра. Изучите проблему. Проанализируйте ситуацию. Ответьте на вопросы. Изучите роли, распределите их между членами вашей группы. Проведите игру.

Role play: Study the problem. Analyse the case. Answer the questions. Study the roles, distribute them among the members of your group. Play the game.

2. Интервью. Возьмите интервью у известного специалиста, следуя программе, данной на карточке.

Inerview a public person or a prominent specialist following the information programme given in the card.

3. Дискуссии.

а) Обсудите или прокомментируйте эти газетные сообщения.

Discuss or comment on these newspaper reports.

б) Прочитайте эти рассказы. Прокомментируйте или обсудите их.

Read the stories. Comment on them and discuss them.

в) Обсудите эти проблемы.

Discuss these problems.

Тренировочные упражнения являются подготовительными, подлинное обучение высказыванию начинается на уровне коммуникативной речевой деятельности, в которой также выделяются этапы согласно существующим видам высказываний – подготовленного, ассоциативного, и самостоятельного, инициативного.

Самостоятельное неподготовленное высказывание опирается на устойчивую связь между умениями или навыками, включает в себя элементы импровизации и происходит в ситуации, имитирующей реальное общение на языке [7, с. 39]. Неподготовленная речь предполагает, следовательно, такой уровень развития умений и навыков, достигнув которого студент может использовать изученный материал в естественном темпе, без предварительной подготовки при приеме и передаче новой информации.

Е.И. Пассов дает подробную характеристику речевых упражнений как средства развития речевого умения и называет их признаки: речевое упражнение всегда обеспечивает наличие речевой стратегии и тактики говорящего; актуализирует взаимоотношения участников общения; развивает речевую

активность и самостоятельность говорящего; это всегда новая ситуация, благодаря чему обеспечивается вербальное и структурное разнообразие высказывания [11, с. 199–201].

Речевые упражнения используются нами в процессе обучения студентов профессионально-направленному иноязычному общению в неязыковом вузе а) при обучении отдельному высказыванию; б) при обучении диалогической речи как одной из форм общения; в) при обучении общению в группе; г) при обучении массовому общению.

В условиях неязыкового вуза на всех этапах усвоения материала идет обучение именно иноязычному профессиональному общению. Условно-речевые упражнения – это фундамент общения, и обучение высказыванию на уровне сверхфразового единства на основе разговорного текста также проходит в рамках общения, хотя и регламентированного. Вся эта работа есть своего рода подготовка к обучению профессиональному общению.

Примеры речевых упражнений для формирования коммуникативно-интерактивной компетенции:

1. Определение проблемы, поднятой в тексте, формулирование названия текста, отражающего проблему текста.

State the problem discussed in the text. Give the title to the text so that it could reflect the problem of the text.

2. Драматизация текста или диалога.

a) Distribute the roles in your group, act out this dialogue.

b) Distribute the roles in your group, act out the events of the text.

3. Подберите литературный материал о работе менеджеров компаний в Англии, Америке. Выберите наиболее интересные отрывки, напишите аннотации к ним. Оформите стенд, посвященный работе менеджера компании. Обсудите результаты работы в группе. Select the materials about the managers' work in England, in the USA. Choose the most interesting extracts. Write an annotation on them. Design a stand devoted to the manager's work in a company. Discuss the results of your work in the group.

4. Изучите особенности поведения русских и американцев на переговорах. Обсудите эти особенности в диалоге с вашим партнером. Предложите правила ведения переговоров с учетом этих особенностей.

Study the peculiarities of the behaviour of the Russians and Americans during the negotiations. Discuss these peculiarities in a dialogue with your partner. Offer the rules of negotiating with regard to these peculiarities.

5. Выявление проблемы профессионального характера при анализе конкретных ситуаций, которые могут быть решены в процессе выполнения проекта. Decide on the problem from the analysis of the situation. Think about the ways of solving the problem through the organization of the project work in a small group (3–5 people).

6. Выбор темы проекта, исходя из определенной вами проблемы.

Choose the topic of your project work proceed from the stated problem.

7. Проведение устной презентации проекта в студенческой группе, на научной конференции студентов и т.д. с представлением в жюри сценария презентации проекта и схемы работы над проектом.

Present your project work. Submit your written report of your group work for the evaluation of the experts.

Таким образом, подробный анализ подходов к понятию «коммуникативная компетенция», применение коммуникативного и деятельностного подходов к процессу общения, коммуникативной деятельности, целевым установкам при подготовке специалиста (менеджера) позволили определить содержание понятия «коммуникативно интерактивная компетенция», которая выступает как самостоятельная компетенция, активно формируемая в процессе обучения студентов иностранному языку.

Список литературы

1. Андреева Г.М. Социальная психология. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 376 с.
2. Баграмова Н.В. Интерактивный подход в обучении иностранным языкам / Н.В. Баграмова, рукопись. – С. 4.
3. Бим И.Л. Цели обучения иностранному языку в рамках базового курса // Иностранные языки в школе. – 1996. – №1. – С. 48–52.
4. Вятютнев М.Н. Понятие языковой компетенции в лингвистике и методике преподавания иностранных языков // Иностранные языки в школе. – 1975. – №6. – С. 55–64.
5. Газова Н.А. Обучение студентов неязыковых вузов иноязычному профессиональному общению как средство формирования профессиональной компетентности специалистов (менеджеров) // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. Серия: Гуманитарные науки. «Педагогика. Психология. Социальная работа. Акмеология. Ювенология. Социокинетика». – 2006. – Т. 12. – №3. – С. 49–52.
6. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М.: Академия, 2004. – 336 с.
7. Гез Н.И. Система упражнений и последовательность развития речевых умений и навыков // Иностранные языки в школе. – 1969. – №6. – С. 29–40.
8. Гез Н.И. Формирование коммуникативной компетенции как объект зарубежных методических исследований // Иностранные языки в школе. – 1985. – №2. – С. 17–24.
9. Краткий психологический словарь / Под ред. А.В. Петровского. – М.: Политиздат, 1985. – 431 с.

10. Леонтьев А.А. Психология общения. – М.: Смысл, 1999. – 365 с.
11. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. – М.: Просвещение, 1991. – 223 с.
12. Соловова Е.Н. Методическая подготовка и переподготовка учителя иностранного языка: интегративно-рефлексивный подход. – М.: ГЛОС- СА-ПРЕСС, 2004. – С. 39.

References

1. Andreeva G.M. Social'naya psixologiya. – М.: Aspekt Press, 2000. – 376 s.
2. Bagramova N.V. Interaktivny`j podxod v obuchenii inostranny`m yazy`kam / N.V. Bagramova, rukopis`. – S. 4.
3. Bim I.L. Celi obucheniya inostrannomu yazy`ku v ramkax bazovogo kursa // Inostranny`e yazy`ki v shkole. – 1996. – №1. – S. 48–52.
4. Vyatyutnev M.N. Ponyatie yazy`kovej kompetencii v lingvistike i metodike prepodavaniya inostranny`x yazy`kov // Inostranny`e yazy`ki v shkole. – 1975. – №6. – S. 55–64.
5. Gazova N.A. Obuchenie studentov neyazy`kovy`x vuzov inoyazy`chnomu professional`nomu obshheniyu kak sredstvo formirovaniya professional`noj kompetentnosti specialistov (menedzherov) // Vestnik KGU im. N.A. Nekrasova. Seriya: Gumanitarny`e nauki. «Pedagogika. Psixologiya. Social`naya rabota. Akmeologiya. Yuvenologiya. Sociokinetika». – 2006. – Т. 12. – №3. – S. 49–52.
6. Gal`skova N.D. Teoriya obucheniya inostranny`m yazy`kam. Lingvodidaktika i metodika / N.D. Gal`skova, N.I. Gez. – М.: Akademiya, 2004. – 336 s.
7. Gez N.I. Sistema uprazhnenij i posledovatel`nost` razvitiya rechevy`x umenij i navy`kov // Inostranny`e yazy`ki v shkole. – 1969. – №6. – S. 29–40.
8. Gez N.I. Formirovanie kommunikativnoj kompetencii kak ob`ekt zarubezhny`x metodicheskix issledovaniy // Inostranny`e yazy`ki v shkole. – 1985. – №2. – S. 17–24.
9. Kratkij psixologicheskij slovar` / Pod red. A.V. Petrovskogo. – М.: Politizdat, 1985. – 431 s.
10. Leont`ev A.A. Psixologiya obshheniya. – М.: Smy`sl, 1999. – 365 s.
11. Passov E.I. Kommunikativny`j metod obucheniya inoyazy`chnomu govoreniyu. – М.: Prosveshhenie, 1991. – 223 s.
12. Solovova E.N. Metodicheskaya podgotovka i perepodgotovka uchitelya inostrannogo yazy`ka: integrativno-refleksivny`j podxod. – М.: GLOS- SA-PRESS, 2004. – S. 39.

УДК 331.45

Н.И. Баскакова

Санкт-Петербургский горный университет
199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2

МИР БЕЗ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ: НОВЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Вопросами безопасности труда должны быть озабочены все без исключения, потому что никто не застрахован от несчастного случая. И именно поэтому так важно привить работникам мысль, что инцидент в принципе могут быть предотвращены, и каждый имеет возможность внести свою лепту в профилактическую работу.

Ключевые слова: безопасность труда, несчастный случай, безопасность.

N.I. Baskakova

Saint-Petersburg Mining University
199106, St Petersburg, 21st Line, 2

A WORLD WITHOUT ACCIDENTS: A NEW APPROACH TO PRODUCTION ORGANIZATION

Occupational safety issues should be dangerous for everyone without exception, because no one is immune from an accident detection. That is why it is so important to attract attention, that this thought can be held accountable, and each time has the opportunity to bring its mite to preventive work.

Keywords: labor safety, accident, safety.

Безопасность относится к числу основных прав и потребностей человека. Именно она создает прочный базис для нашего благополучия. Каждому должен быть предоставлен шанс пройти весь свой жизненный путь – от детства к юности, от зрелости до старости, не подвергаясь страданиям от несчастных случаев, спровоцированных человеческой деятельностью или же, наоборот, не предотвращенных впоследствии бездействием.[1]

Множество людей уверено в том, что инциденты – э то игра случая. А коль так, то на них нельзя повлиять. Ведь случайностью управлять невозможно. Эта слепая вера в случай может передаваться из поколения в поколение, пока не будет каким-то образом разорван этот порочный круг ложных представлений. Вот почему так важно, чтобы родительское воспитание ставило перед собой задачу приучить следующее поколение к мысли, что не все неприятности в жизни столь неизбежны. Несчастные случаи – это вовсе не судьба или произвольное, ни от кого не зависящее, стечение неблагоприятных обстоятельств, а это события, которые можно предотвратить.

У понятия «безопасное рабочее место» имеется две стороны или две компоненты (рис.1). Компонента 1 ориентирована на усиление самоориентации на безопасный труд. Компонента 2 обеспечивает доступ к различным средствам, облегчающим реализацию стратегии действий, обусловленных компонентой 1. Основопологающим является мотивированное желание стать менеджером, заботящимся о своей же безопасности, или же превратиться на время работы в собственника, ценящего свою безопасность как главное богатство. Иными словами, надо проявить желание быть безопасным работником. Только при этом условии у людей начинает проявляться стремление использовать различные формальные и неформальные способы для повышения безопасности своего труда. Зачастую же вместо этого приходится слышать «Предоставьте нам средства для безопасности». Требуя их, работники предполагают, что существуют такие эффективные средства или устройства, с помощью которых можно легко решить все проблемы обеспечения безопасности, игнорируя при этом значение мотивации, стимулирующей их на самоориентацию и безопасный труд.



Рис. 1. Две главные компоненты безопасности рабочих мест.

К сожалению «быстрых клавиш» для «включения» безопасности не существует. Нет таких средств, которые могли бы решить проблемы безопасности труда без участия самого работника. Те, кто призывают о предоставлении подобного рода универсальных средств, обычно попросту не имеют достаточной мотивации для соблюдения безопасности. Они мечтают о чудодейственных средствах, которые сами будут делать все за них, не требуя никаких усилий со стороны работника.

Единственным действенным средством для управления безопасностью служит мотивация. Мы уверены, что усилению мотивации является базовым принципом высокой культуры безопасного труда. Если этот принцип станет общепринятым, то каждый сможет многое сделать для улучшения безопасности, даже не прибегая к формальным методам или средствам, более того, не затрачивая на это существенных средств. К примеру, любой неспециалист может успешно разобраться с обстоятельствами и причинами несчастного случая и извлечь из него полезные уроки. Здравый смысл подскажет ему дальнейшие действия, если он проявит желание использовать полученный опыт.[3]

Практика лучших компаний мира сегодня показывает, что успешное ведение дел вовсе не предполагает работу на грани инцидентов. Многие из них попросту усилили внимание к применению в их конкретных условиях культуры высоких стандартов в охране труда и концепции «нулевого уровня» в

профилактике несчастных случаев. К сожалению, слишком много работников убеждено в том, что несчастные случаи на производстве – это действительно случайности, и что производственные инциденты являются неотъемлемой частью нашей жизни. Они не могут смириться с мыслью, что инциденты обусловлены лишь минерализацией усилий по их предотвращению. Оправданием бездействию служит убеждение в том, что никто не может изменить ход случайных событий, и пытаться что-то сделать — значит попросту тратить энергию.

Вопреки этой установке, нам следовало бы попытаться убедить людей в возможности предотвращения производственных инцидентов. Каждый работник может внести свой вклад в обеспечение безопасности труда, и профилактика несчастных случаев, в частности, является общей сферой ответственности. Задача состоит в том, чтобы изменить образ мышления работников: они должны поверить в то, что им по силам сделать нечто, препятствующее появлению инцидентов. В этом суть концепции, которую мы назвали «представление о нулевом уровне производственных инцидентов». Иными словами, мы стараемся убедить работников в том, что все несчастные случаи в принципе могут быть предотвращены. Сегодня мы можем не знать конкретных решений для профилактики отдельных видов происшествий, но мы обязательно найдем эти решения завтра.

Основные принципы концепции «нулевого уровня производственных инцидентов» можно свести к трем положениям:

- все происшествия могут быть предотвращены
- несчастные случаи на производстве не взаимосвязаны
- извлечение уроков из прошлого – ключ к успеху в будущем.

Если произошло какое-то отклонение от нормы, будь то несчастный случай или только возникновение предпосылок для него, мы должны разобраться в причинах и научиться предотвращать их.

Чтобы убеждать работников в возможности профилактики инцидентов, нам необходимо иметь достоверные описания успешного опыта. Мы предлагаем организовать специальный «Форум нулевого уровня производственных инцидентов», чтобы аккумулировать информацию о позитивном опыте, демонстрирующем возможности предотвращения несчастных случаев на производстве. Форум будет объединять компании, готовые на добровольной основе обмениваться соответствующей информацией. Они будут иметь общее представление о том, как войти в число лидеров в решении проблем безопасности труда, чтобы добиться успеха.

Главными задачами Форума нулевого уровня производственных инцидентов являются:

- Распространение концепции «нулевого уровня» и соответствующих ей практических решений в охране труда;
- Обеспечение распространения информации о положительном опыте обеспечения безопасности рабочих мест;
- Создание мотивации и заинтересованности на добровольной основе вступать в борьбу за обеспечение высокого уровня безопасности на рабочих местах;
- Проведению общенациональных и региональных семинаров по вопросам безопасного обустройства рабочих мест;
- Формирование позитивного отношения к вопросам охраны труда;
- Поставка материалов и средств для поддержки и воплощения в жизнь концепции «нулевого уровня производственных инцидентов».

Важно подчеркнуть, что уже существуют прекрасные примеры, подтверждающие осуществимость на практике высоких стандартов в охране труда, но ситуация станет еще лучше, когда мы сумеем показать, что обеспечение безопасности труда не требует непомерных инвестиций.

Менеджеры должны осознавать, что работники положительно реагируют на проявление заботы о них. Нацеленность менеджмента на безопасность труда дорогого стоит. Если менеджеры будут фаталистами, верящими в то, что несчастные случаи являются неизбежной частью работы, то они мало чего смогут добиться в управлении безопасностью, поэтому нанимаемые ими работники либо не будут принимать предлагаемые ими условия труда, либо будут пытаться навязать работодателям свои модели безопасной организации производства. Стремление менеджмента обеспечить безопасность труда имеет положительную корреляционную связь с ощущением удовлетворенности от работы, производственной дисциплиной и производительностью труда. К этому можно добавить, что наемные работники проявляют большую активность в тех компаниях, где администрация в явном виде проявляет свою заинтересованность в обеспечении безопасности персонала. Так что с управленческой точки зрения в подобном подходе есть масса заслуживающих внимание аспектов.

Резюмируя, еще раз подчеркнем, что вопросами безопасности труда должны быть озабочены все без исключения, потому что никто не застрахован от несчастного случая. И именно поэтому так важно привить работникам мысль, что инцидент в принципе могут быть предотвращены, и каждый имеет возможность внести свою лепту в профилактическую работу.[4]

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) // «Российская газета», № 256, 31.12.2001.
2. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» // «Российская газета», № 153–154, 12.08.1998. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 27.06.2018) // «Парламентская газета», № 2–5, 05.01.2002.
3. Крылов, Н. Ф. Несчастные случаи на производстве / Н. Ф. Крылов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 33 (219). — С. 103-105. — URL: <https://moluch.ru/archive/219/52338/> (дата обращения: 06.09.2022).
4. Сари Й Новый подход к организации производства /Barents Newsletter on Occup Helth and Safety//10/ p 29-30.

References

1. Trudovoj kodeks Rossijskoj Federacii ot 30.12.2001 № 197-FZ (red. ot 05.02.2018) // «Rossijskaya gazeta», № 256, 31.12.2001.
2. Federal'nyj zakon ot 24.07.1998 № 125-FZ (red. ot 07.03.2018) «Ob obyazatel'nom social'nom strahovanii ot neschastnyh sluchaev na proizvodstve i professional'nyh zabolevanij» // «Rossijskaya gazeta», № 153–154, 12.08.1998. «Kodeks Rossijskoj Federacii ob administrativnyh pravonarusheniyah» ot 30.12.2001 № 195-FZ (red. ot 27.06.2018) // «Parlamentskaya gazeta», № 2–5, 05.01.2002.
3. Krylov, N. F. Neschastnye sluchai na proizvodstve / N. F. Krylov. — Tekst : neposredstvennyj // Molodoj uchenyj. — 2018. — № 33 (219). — S. 103-105. — URL: <https://moluch.ru/archive/219/52338/> (data obrashcheniya: 06.09.2022).
4. Sari J Novyj podhod k organizacii proizvodstva /Barents Newsletter on Occup Helth and Safety//10/ p 29-30.

УДК 339.187.44

О.В. Рощина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ФРАНЧАЙЗИНГА В РОССИИ

Актуальность франчайзинга в России и мире не вызывает сомнений, так как большинство современных предпринимателей ищет наиболее безопасный вариант организации выхода на рынок своего бизнеса. Функционирование предприятия любой сферы деятельности на основе франчайзинга позволяет нивелировать возможные риски финансовых потерь и повышать уровень конкурентоспособности.

В статье представлены основные статистические данные, характеризующие развитие франчайзинга в России и мире. Проанализирована динамика числа франшиз и франчайзи; определены наиболее инвестиционно-привлекательные сегменты экономики; выявлены инвестиционные возможности покупателей франшиз по стоимости, сформулированы основные выводы по ключевым показателям развития франчайзинга в России в период распространения новой коронавирусной инфекции.

Ключевые слова: франчайзинг, договор коммерческой концессии, франшиза, паушальный взнос, инвестиционно-привлекательные сегменты, низкостоймостные франшизы, субъекты малого и среднего предпринимательства

O.V. Roshchina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

KEY INDICATORS OF FRANCHISING DEVELOPMENT IN RUSSIA

The relevance of franchising in Russia and the world is beyond doubt, since most modern entrepreneurs are looking for the safest way to organize their business entry into the market. The functioning of an enterprise in any field of activity on the basis of franchising makes it possible to neutralize possible risks of financial losses and increase the level of competitiveness.

The article presents the main statistical data characterizing the development of franchising in Russia and the world. The dynamics of the number of franchisers and franchisees is analyzed; the most investment-attractive segments of the economy are identified; the investment opportunities of franchise buyers by value are identified, the main conclusions on key indicators of franchising development in Russia during the spread of a new coronavirus infection are formulated.

Keywords: unemployment of the population, employment of the population, the number of the labor force, the number of the employed population, fields of activity, underemployment

Франчайзинг для мировой экономики явление не новое, так первые формы франшиз были заложены еще в средневековье. Например, британский король предоставлял баронам право собирать налоги на определенных территориях в обмен на различные услуги, например, такие, как обязанность поставлять рекрутов для армии. Граждане получали право продавать свои товары на территории города на рынках и ярмарках (по сути своей это франшиза) [1]. В течение многих веков такого рода привилегии на эксплуатацию временного монопольного положения на ограниченной территории за определенную плату формировали основы франчайзинга в мире.

Компания Зингер, занимающаяся производством швейных машин, впервые в США начала использовать систему франчайзинга. В середине XIX века Зингером было развернуто серийное производство, которое позволило выпускать на рынок товар с самой конкурентоспособной ценой. Однако совершенно невыгодно было организовывать централизованное обслуживание и ремонт машинок, поэтому была создана франчайзинговая система, суть которой была в предоставлении фирмам исключительных прав по ремонту фирменного продукта Зингер [1]. Похожую систему к концу XIX века использовали «Дженерал Моторс». Суть в том, что дилеры компании не имели прав на продажу автомобилей других фирм. Также в дело ими был вложен собственный капитал. Дженерал Моторс до сих пор ведет свои продажи по системе франшиз.

Постепенно, последовав примеру, в системе франшиз начали работать в аптечном бизнесе, автозаправочных станциях, общественном питании и многих других отраслях экономики. На сегодняшний день франчайзинг охватывает практически все сферы бизнеса. Рассмотрим сравнительные данные из международных источников о развитии франчайзинга в России и мире – рис. 1-2.



Рис. 1. Количество франчайзеров по миру [2]



Рис. 2. Количество франчайзи по миру [2]

Важно отметить, что в российском законодательстве (ГК РФ Ст. 1027) закреплено понятие «договор коммерческой концессии», которое синонимично понятию франчайзинговых отношений [3].

На предыдущей серии графиков уже присутствуют некоторые данные касательно франчайзинга в России, однако теперь остановимся на местном рынке подробнее. Естественно, интерес к применению франчайзинговых систем на российском рынке так или иначе созрел. Увеличение наблюдается не только в количестве франшиз, но также и в количестве соискателей, франчайзи. Одна из первых франшиз, попавших на местный рынок, «Баскин Роббинс», была продана еще в 1993 году. Бренд до сих пор уверенно развивает эту сеть по всей стране. В России и СНГ успешно функционирует более 300 кафе «Баскин Роббинс» в 128 городах, работает свыше 5000 точек продаж. По данным НАФИ, бренд «Баскин Роббинс» известен 45% респондентов. Таким образом, сеть кафе-мороженого вошла в ТОП-3 рейтинга «Самых узнаваемых франшиз» [4].

На сегодняшний день на российский рынок франшиз обращено много внимания. Потребительский рынок растет, а конкурентов на нем как таковых пока не так много. В отечественном опыте же пионером франчайзинга в России можно назвать Владимира Довганя с франшизами «Дока-Пицца» и «Дока-Хлеб». Теперь на российском рынке присутствуют не только иностранные франшизы, но и отечественные, например, такие как Pizza Hut, ONE PRICE COFFEE, ЛеМуррр, Улыбка радуги и т.д. Отметим рост популярности франшиз на российском рынке. Данные об основных показателях в сфере франчайзинга представлены в серии рисунке 3.



Рис. 3. Количество франшиз в России [5]

По данным Franchise.ru, 2019 год был очень активен в части появления новых франчайзеров. В основном это региональные молодые проекты. Были и официальные приостановки программ франчайзинга у значительного числа сетей. Поэтому по итогу 2020 года рынок франчайзинга вырос на 16%. Анализируя структуру франчайзинга в России, было выявлено, что наибольший удельный вес занимают услуги бизнесу и населению – 43%, а также общественное питание (24%) и розничная торговля (22%).

Однако же стоит отметить, что несмотря на хорошие перспективы развития франчайзинга в России, темпы по сравнению со странами Запада невысоки. Основная причина этому – экономическая нестабильность. Покупательский спрос почти на все категории товаров постоянно колеблется, что затрудняет работу для франчайзи. На сегодняшний день большинство российских франшиз – это дилеры, занимающиеся продажей товара. Во многом это связывает руки франчайзи, поскольку ассортимент продукции и цена продажи устанавливаются непосредственно франчайзером и не подлежат изменению.

Важно отметить, что Правительством РФ франчайзинг все еще не выделен в отдельную категорию бизнеса в России, поэтому единый список франшиз, функционирующих на территории страны, отсутствует. Свои каталоги франшиз существуют у организаций, есть и каталоги, собранные по чьей-то инициативе, однако подобной информации достаточно тяжело доверять по ряду факторов:

- В списке могут быть организации, лишь названные франшизами, но на деле таковыми не являющиеся;

- В неактуальных, редко обновляемых каталогах вполне могут оказаться «мертвые души» в виде уже закрытых либо же разорившихся франшиз;
- Отсутствие четкого определения, «каталога фильтров», определяющего франшизу.

В последние годы, особенно в условиях карантина, наблюдается буйный рост франшиз в России, о чем свидетельствует динамика, представленная на рисунке 3, однако, несмотря на этот рост мы все еще отстаем от мировых показателей на десятилетие. На то есть причины, изложенные выше: неготовность российского законодательства, внутренние страхи людей, не готовых к изменению концепции ведения бизнеса.

Ситуация на рынке так или иначе зрела не одно десятилетие. Сложно игнорировать достаточно большой рынок потребителей, не занятых конкурентами, однако важным шагом в решении этого вопроса стало создание Российской ассоциации франчайзинга под эгидой правообладателей известных брендов. Стали развиваться сферы бизнеса, традиционно считающиеся франчайзинговыми: розничная торговля, внутренний туризм, сфера развлечений и т.д. Отметим также положительную тенденцию: на данный момент более половины франшиз на российском рынке – отечественные. Основная активность в сфере франчайзинга в России с непродовольственного сектора (это мебель, одежда, товары для дома, бытовая химия, детские игрушки, книги и т.д.) переходит в оказание услуг бизнесу и населению. А вот доля франшиз общественного питания и непродовольственной торговли сократилась на 5% и 2% соответственно.

География распределения франшиз по стране достаточно неравномерна. Стоит отметить, что вследствие увеличения числа региональных проектов географическая структура рынка несколько меняется. Не малое влияние на развитие франшиз в России оказывают инвестиционные возможности покупателей франшиз. Для сравнения на рисунке 4 представлены данные за апрель 2020 и 2021гг.



Рис. 4. Инвестиционные возможности покупателей франшиз [5]

Инвестиционная ниша до 1 млн. рублей остается самой привлекательной для покупателей франшиз, за год доля таких «низкобюджетных» покупателей франшиз увеличилась с 65% до 72%. Такому поведению есть вполне логичное объяснение: экономика на данный момент находится в неспокойном состоянии, поэтому ощутимо легче и в какой-то степени безопаснее выбрать низкобюджетную франшизу, имеющую быстрый срок окупаемости. Примеров таких франшиз много, например, Voxberry, пункт выдачи посылок, окупаемость которого вполне реальна от одного месяца. Ни одна высокобюджетная франшиза не сможет дать таких мгновенных результатов за относительно небольшие вложения.

Роспатентом зафиксировано увеличение зарегистрированных договоров коммерческой концессии (франчайзинга) на 3,8% за 2020 год в сравнение с 2019. Оборот рынка франчайзинга (выручка франчайзинговых точек в России) в 2020 году сократился на 27% и составил 2,04 трлн. рублей. Сокращение связано с фактическим простоем большинства видов бизнеса весной 2020 года и длительным ограничением на работу отдельных отраслей экономики. Общее число занятых на франчайзинговых предприятиях также сократилось примерно на 30% – до 971 тыс. чел [5]. Объясняется это тем, что закрывались крупные франчайзинговые предприятия (рестораны, магазины), а открывались в основном бизнесы малых форматов с меньшим числом работников. Многие франчайзеры в 2020 году меняли свое предложение исходя из спроса и пожеланий со стороны инвесторов. Многие были вынуждены трансформировать свои предложения как по цене, так и по набору входящих опций, например, предоставлялись скидки и рассрочка на паушальный взнос.

Стоит отметить, что по итогам 2020 года рынок франчайзинга в России вырос на 5,1%. Ситуация могла бы быть значительно лучше, однако пандемия распространения новой коронавирусной инфекции повлияла на многие сферы социально-экономической жизни общества. Бизнес в среднем потерял каждого пятого своего партнера, а это примерно 19% франчайзинговых точек. Активный рост рынка в начале года и возвращение интереса к франшизам в сентябре этого же года позволило исправить ситуацию и выйти на положительную динамику. Важно уточнить, что рост рынка спровоцирован открытием низкостоимостных

проектов в сфере фаст-фуда, медицинских услуг (в том числе организация мобильных диагностических центров), курьерских служб и сервисов доставки.

В настоящее время, по предварительным оценкам экспертов, прирост франшиз составил практически 7%, около 250 компаний свернули свою деятельность, однако на рынке появилось 430 новых проектов. Эксперты прогнозируют восстановление рынка к 2025 году, значимую роль сыграет так называемый административный фактор, другими словами, регионы, согласно новой программе развития субъектов малого и среднего предпринимательства, должны инициировать появление местных франшиз и последующий их выход на федеральный уровень.

*Научный руководитель: профессор, зав. кафедрой экономики и финансов, д.т.н.
Никитина Л.Н.*

Scientific supervisor: Professor, Head of the Department of Economics and Finance, Doctor of Technical Sciences Nikitina L.N.

Список литературы

1. Римская, С. В. Эволюция института франчайзинга в РФ и странах Западной Европы / С. В. Римская. — Текст: непосредственный // Право: история, теория, практика: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2011 г.). — Санкт-Петербург: Реноме, 2011. — С. 37-40. — URL: <https://moluch.ru/conf/law/archive/39/896/> (дата обращения: 12.04.2022).
2. The World Franchise Council (WFC) // Всемирный совет по франчайзингу. URL: <https://worldfranchisecouncil.net/>
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 08.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/49c2afdf04c1ba13e815aa8b44287cd4b6cac9f5/
4. Аналитический центр НАФИ. URL: <https://nafi.ru/>
5. Статистика рынка франчайзинга. URL: https://franshiza.ru/article/read/statistika_rynka_franchisinga_2021/

References

1. Rimskaya, S. V. Evolyuciya instituta franchajzinga v RF i stranah Zapadnoj Evropy / S. V. Rimskaya. — Tekst: neposredstvennyj // Pravo: istoriya, teoriya, praktika: materialy I Mezhdunar. nauch. konf. (g. Sankt-Peterburg, iyul' 2011 g.). — Sankt-Peterburg: Renome, 2011. — S. 37-40. — URL: <https://moluch.ru/conf/law/archive/39/896/> (data obrashcheniya: 12.04.2022).
2. The World Franchise Council (WFC) // Vsemirnyj sovet po franchajzingu. URL: <https://worldfranchisecouncil.net/>
3. Grazhdanskiy kodeks Rossijskoj Federacii (chast' vtoraya)" ot 26.01.1996 N 14-FZ (red. ot 01.07.2021, s izm. ot 08.07.2021) (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.01.2022). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/49c2afdf04c1ba13e815aa8b44287cd4b6cac9f5/
4. Analiticheskij centr NAFI. URL: <https://nafi.ru/>
5. Statistika rynka franchajzinga. URL: https://franshiza.ru/article/read/statistika_rynka_franchisinga_2021/

УДК 336.7

Д.А. Есакова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

РЕЖИМЫ МОНЕТАРНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ЯПОНИИ И ЕВРОЗОНЫ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Монетарная или денежно-кредитная политика государства – это политика, регулирующая денежные средства в обращении, в то же время обеспечивающая стабильность цен, рост реального производства и максимальную занятость населения. Денежно-кредитная политика государств ориентируется на стабилизацию экономики, укрепления курса национальной валюты и осуществление стабильности платежного баланса страны. Монетарная политика является инструментом регулирования экономики страны, а Центральный банк отвечает за проведение данной политики и управление банковской системой. В данной статье проанализированы механизмы и результаты монетарного регулирования в Российской Федерации, Японии и Еврозоны во время пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19).

Ключевые слова: монетарная экономика, регулирование, денежно-кредитная политика, инструменты, инвестиции.

D.A. Esakova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

MONETARY REGULATION REGIMES IN THE RUSSIAN FEDERATION, JAPAN AND THE EUROZONE DURING THE SPREAD OF CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19)

Abstract. The monetary or monetary policy of the state is a policy that regulates money in circulation, while at the same time ensuring price stability, real production growth and maximum employment. The monetary policy of the states is focused on stabilizing the economy, strengthening the national currency and maintaining the stability of the country's balance of payments. Monetary policy is a tool for regulating the country's economy, and the Central Bank is responsible for implementing this policy and managing the banking system. This article analyzes the mechanisms of monetary regulations in the Russian Federation, Japan and the Eurozone during the coronavirus pandemic (COVID-19).

Keywords: monetary economy, regulation, monetary policy, instruments, investments.

По мнению Дж. Вульффера, в широком смысле термин «монетарная политика» необходимо понимать, что это направление политики, связанное с объемом и использованием денежной массы в обращении и включающей в себя формирование полномочий органов контроля над денежным обращением страны через центральный банк. Цель данной политики заключается в стабилизации цен путем принятия антициклических мер в сфере денежного обращения, которые обязаны способствовать экономическому росту государства [1].

Другие ученые и исследователи акцентируют внимание лишь на техническую точку зрения, говоря, что денежно-кредитная политика – это набор решений Центрального Банка государства, которые относятся к денежной массе. Подобное определение является неполным, при этом не затрагивает цели и задачи управления экономикой.

Однако стоит отметить, что принципиальных различий в трактовке термина «денежно-кредитная политика» не наблюдается в научных работах, несмотря на неполноту определений. Таким образом, теоретические и методологические исследования вопросов содержания единой государственной денежно-кредитной политики выявили многогранность и многоплановость (многоаспектность) данной экономической категорий.

Можно сделать сформулировать определение единой государственной денежно-кредитной политики. Денежно-кредитная политика – это экономическая стратегия государства при посредничестве специальных финансово-кредитных институтов по регулированию денежного обращения и денежной массы, которая направлена на достижение наилучшего положительного экономико-социального результата, а также контроль за инфляцией, создание условий для экономического роста и формирования внешнеэкономического климата на каждом конкретном этапе общественного развития.

Главные стратегические цели денежно-кредитной политики заключаются в повышении благосостояния населения и обеспечении максимальной занятости. Сделав вывод из этой долгосрочной стратегии, можно сказать, что основными ориентирами макроэкономической политики стран обычно выступают обеспечение роста ВВП и снижения инфляции.

Конечные цели денежно-кредитных политик государств формируются в соответствии с принятыми на текущий год целями макроэкономической политики. Например, на сегодняшний день главной задачей Центрального Банка России в среднесрочной перспективе является плавное снижение инфляции, для чего в каждый последующий год уровень инфляции должен быть ниже, чем фактически сложившаяся инфляция предшествующего года. В 2020 году уровень инфляции в России составил 4,91%. За временной период с января 2021 года по ноябрь 2021 года уровень инфляции составил 7,51% [2].

Эффективность денежно-кредитной политики зависит от множества факторов. При анализе факторов, влияющих на денежно-кредитную политику, исследователи выделяют 2 группы, где факторы анализируются в общем виде и где анализируется отдельный элемент монетарной политики. Так же все факторы и условия можно дополнительно классифицировать по степени прогнозируемости на прогнозируемые и непрогнозируемые, по степени участия Центрального банка – на внутренние и внешние.

Ценовая стабильность признается основной целью монетарной политики большинством центральных банков мира. В том числе и Банком России, Банком Японии и Банком Еврозоны. Стоит учесть, что очень сильное влияние оказала внезапная вспышка коронавирусной инфекции в декабре 2019 года, вследствие чего возник мировой экономический кризис: были закрыты границы государств,

сократился внешнеторговый оборот у каждой страны, заметно было снижение производительности у всех хозяйствующих субъектов и т.д.

Основной принцип денежно-кредитной политики Центрального банка России – это установление постоянно действующей публичной количественной цели по инфляции, чтобы все хозяйствующие субъекты и граждане могли заблаговременно планировать свою деятельность. Цель монетарного регулирования – поддержания устойчивого значения годовой инфляции около 4 % постоянно, т.е. допускаются небольшие колебания.

Из-за негативного влияния вспышки новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в данных публикациях за 2018-2020 гг. отмечалось, что замедление роста ВВП вызывается слабой инвестиционной активностью, значительным снижением годовых темпов роста экспорта на фоне ослабления внешнего спроса.

Присутствует важность координации денежно-кредитной политики с иными направлениями экономической политики, прежде всего бюджетной, что обеспечивает отсутствие инфляционного давления по бюджетному каналу, учет внешних факторов в виде решений центральных банков крупнейших стран в области денежно-кредитной и экономической политики. В контексте координации бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики следует высоко оценить исследование влияния повышения НДС на инфляцию, проведенное в рамках Основных направлений монетарной политики, а также в Докладе об оценке влияния повышения основной ставки НДС на инфляцию [3].

Одна из главных миссий Банка Японии заключается в достижении стабильности цен и обеспечении стабильности финансовой системы. Банк обозначил целевой показатель стабильности цен – 2 % с точки зрения изменения индекса потребительских цен в годовом исчислении. Для стабилизации цен Банк Японии осуществляет эффективную монетарную политику, тем самым обеспечивая устойчивое развитие экономики в целом. Банк контролирует объем средств на финансовых рынках, поощряя увеличение или уменьшение остатка на текущих счетах финансовых учреждений в Банке. Это является результатом увеличения или уменьшения кредитования Банком финансовых организаций или путем покупки или продажи финансовым учреждениям государственных ценных бумаг.

В 2018-2020 гг. экономическая активность Японии была слабой, данная ситуация связана с негативным воздействием вспышки коронавирусной инфекции (COVID-19): производство и реализации за рубежом сократились из-за замедления темпов роста в зарубежных странах и снижения спроса, также пострадала туристическая отрасль из-за вынужденного закрытия границ государства. Показатель индекса потребительских цен находился в диапазоне 0,5- 1,0 % [4].

В следствии возникновения пандемии COVID-19, Центральный банк Японии посчитал целесообразным смягчить денежно-кредитную политику, т.е. предложить достаточное количество средств путем покупки государственных облигаций и операций по предоставлению денежных средств в долларах США, ввести меры по содействию корпоративному финансированию (например, покупка биржевых фондов (ETF)). Таким образом Банк Японии старался поддержать организации и домашние хозяйства в стране.

В 2020 г. Банк Японии принял следующие решения [5]:

1. Банк предоставил более высокий объем денежных средств в национальной валюте, используя активные покупки государственных облигаций. Банк также снизил кредитную ставку на 1/4 процента;
2. Введение специальных операций по предоставлению средств для содействия корпоративному финансированию с целью борьбы с новой инфекцией (COVID-19). Банк Японии ввел новую операцию по предоставлению кредитов под корпоративный долг в качестве обеспечения под процентную ставку 0 % со сроком погашения до 1 года.
3. Активные покупки Банком Японии активов биржевых фондов (ETF) для увеличения их непогашенных сумм в годовом исчислении.

Главная миссия Центрального банка Европы заключается в поддержании ценовой стабильности в зоне Европы, поддержании уровня инфляции не выше 2 %, эффективном управлении золотовалютных резервов, эмиссии евро и установлении процентных ставок.

Монетарная политика в 2018-2020 гг. была направлена на [6]:

1. Снижение уровня минимального порога для внутренних кредитных требований до 0 евро с 25 000 евро ранее (это позволило включить в объем обеспечения кредиты, выданные малым предприятиям);
2. Выкуп государственных и корпоративных облигаций на сумму 750 млрд евро;
3. Выкуп коммерческих бумаг у реального сектора, который помог обеспечить их ликвидностью, необходимой для выплаты заработных плат и финансирования повседневных сделок;
4. Ослабление нормативов по достаточности капитала и ликвидности;

5. Банки могли заимствовать средства у Европейского Центрального банка для предоставления кредитов фирмам и домохозяйствам, объем средств увеличился более чем на 1 триллион евро (лимит рефинансирования поднялся до 50% соответствующих стандартам кредитов) и др.

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) подтолкнула Центральные банки России, Японии и Еврозоны ввести новые антикризисные меры, принятые в 2018-2020 гг. Среди наиболее активно используемых инструментов де-нежно-кредитной политики стали снижение процентных ставок, дополнительный выкуп государственных облигаций, смягчение резервных требований к финансовым организациям, а также смягчение требований к предоставляемым финансовыми организациями залогами.

Для анализа монетарной политики Центральными банками Российской Федерации, Японии и Еврозоны, проводимых в 2018-2020 гг., необходимо изучить их систему макроэкономических показателей и экономического развития.

В таблице 1 представлена информация о показателях устойчивости (дефицит бюджета, золотовалютные резервы и государственный долг).

Таблица 4 – Показатели устойчивости денежно-кредитной политики Центральными банками России, Японии и Еврозоны, % [7]

Год	Россия	Япония	Еврозона
Дефицит (-) / профицит (+) бюджета (% от ВВП)			
2018	+ 2,9	- 3,3	- 0,5
2019	+ 1,8	- 3,1	- 0,6
2020	- 3,8	- 12,6	- 7,2
Золотовалютные резервы (трлн долл. США)			
2018	468,4	1 270,0	822,5
2019	555,2	1 322,0	914,2
2020	586,8	1 391,0	1 078,0
Государственный долг (% от ВВП)			
2018	14,5	236,6	85,7
2019	14,6	238,0	83,5
2020	17,8	266,2	98,0

Для наглядности представим данные таблицы 1 графически на рисунках 1 и 2.

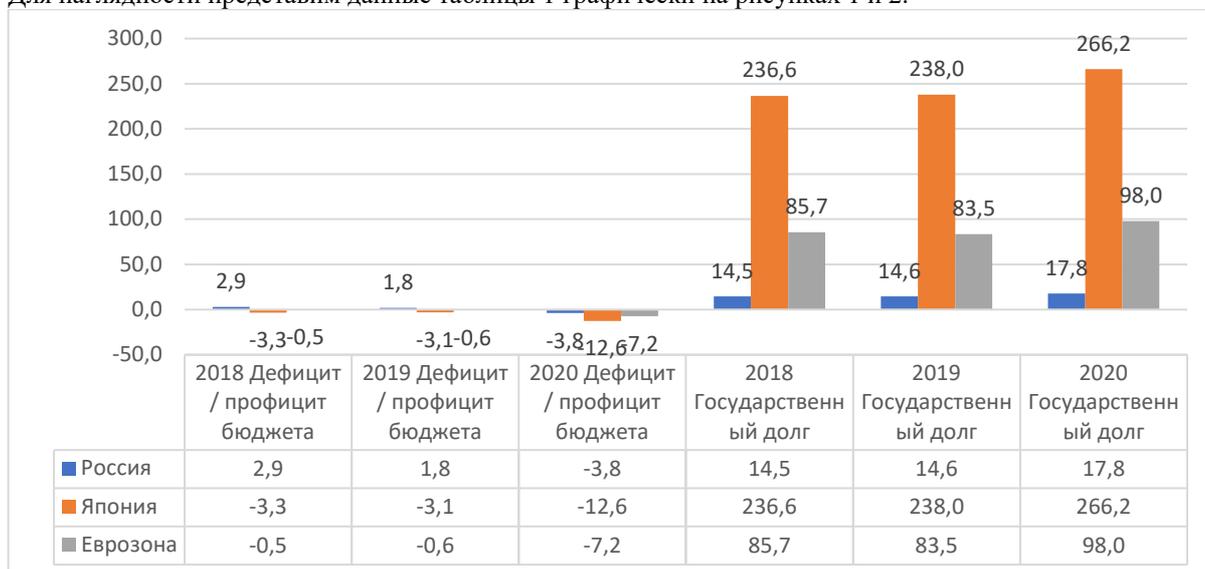


Рисунок 1 – Показатели устойчивости монетарной политики Центральными банками России, Японии и Еврозоны (дефицит / профицит бюджета и государственный долг), % от ВВП

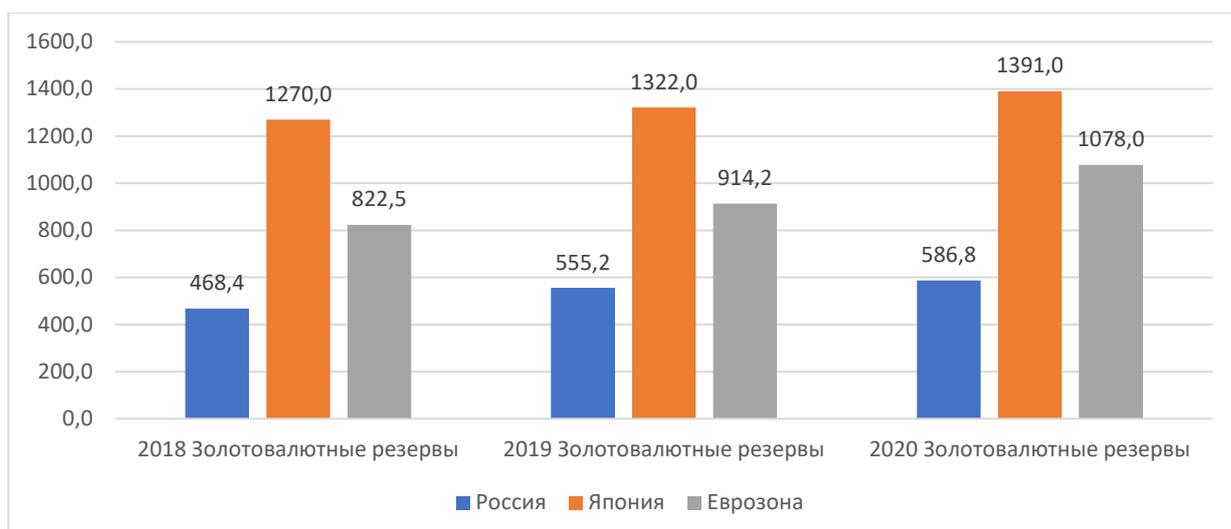


Рисунок 2 – Золотовалютные резервы Центральные банки Российской Федерации, Японии и Еврозоны, трлн долл. США

На основе представленных результатов можно сделать следующие выводы:

- На фоне распространения коронавирусной инфекции (COVID-19) в 2019-2020 гг. наблюдается профицит бюджета у России, Японии и Еврозоны, что свидетельствует об ужесточении денежно-кредитной политики;

- Именно профицит государственного бюджета позволил увеличить золотовалютные резервы всех рассматриваемых государств и зон (+ 5,3 % у России, + 5,0 % у Японии, + 15 % у Еврозоны);

- Однако увеличился и государственный долг у всех в 2018-2020 гг., что, в свою очередь, говорит о сознательности накопления собственных резервов и поддержании долговой дисциплины из-за введенных мер по противодействию распространения инфекции (COVID-19) и поддержанию бизнеса. В условиях пандемии была объективная потребность в дополнительных расходах для поддержки бизнеса и граждан, в то время как доходы бюджета сокращались;

- Стоит сказать, что Япония является страной с самым большим государственным долгом по отношению к ВВП в мире из-за низкого роста ВВП и появления на рынке в 1990-х годах основного конкурента – Китая. Доминирующую роль на рынке долговых инструментов Японии в течение длительного времени играют государственные облигации и, хотя объём этого вида займов велик, высокая степень доверия к финансам Японии сохранится как внутри страны, так и за рубежом благодаря выстроенной правительством и Банком Японии компетентной, осторожной и в известной степени консервативной финансовой системе.

В таблице 2 указаны данные динамических макроэкономических показателей России, Японии и Еврозоны.

Таблица 2 – Динамические показатели монетарной политики Центральные банки России, Японии и Еврозоны, долл. США [8]

Год	Россия	Япония	Еврозона
ВВП (трлн долл. США)			
2018	1 657,0	5 037,0	13 692,0
2019	1 687,0	5 149,0	13 414,0
2020	1 483,0	5 058,0	13 021,0
ВВП на душу населения (долл. США)			
2018	11 287,4	39 808,2	40 038,2
2019	11 497,6	40 777,6	39 189,4
2020	10 126,7	40 193,3	37 968,3
Инвестиции в основной капитал (трлн долл. США)			
2018	0,34	1 269,0	2 869,0
2019	0,35	1 307,0	2 969,0
2020	0,32	1 279,0	2 850,0

Динамические показатели денежно-кредитной политики Централных банков Российской Федерации, Японии и Еврoзoны графически представлены на рисунках 3 и 4.

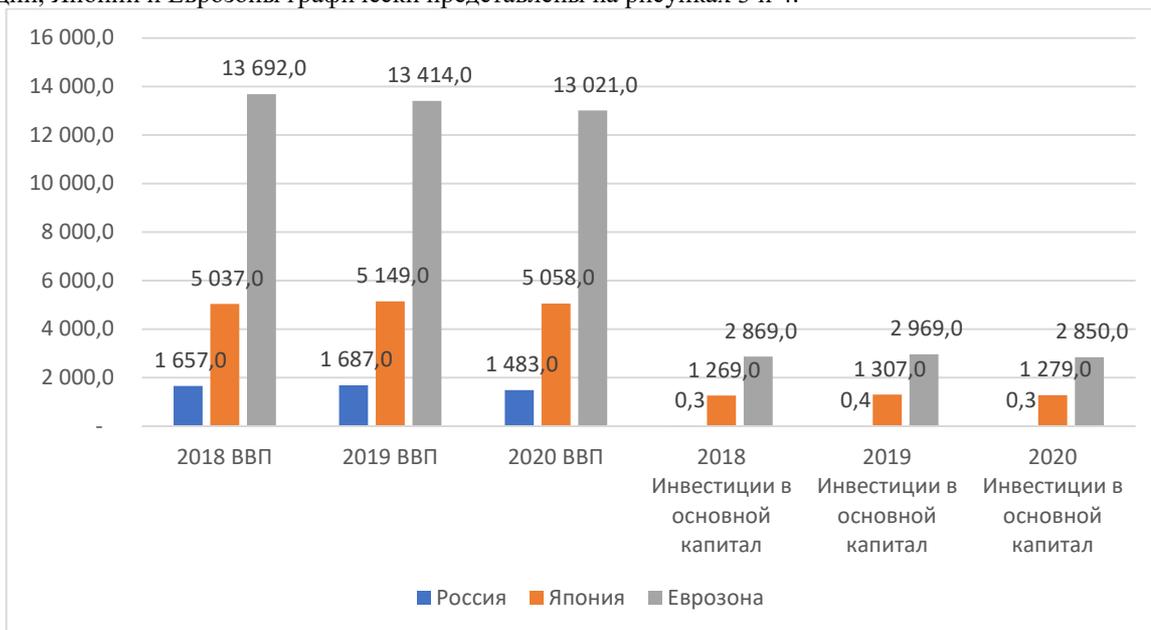


Рисунок 3 – Динамические показатели денежно-кредитной политики Централных банков России, Японии и Еврoзoны, трлн долл. США



Рисунок 4 – ВВП на душу населения в России, Японии и Еврoзoне в 2018-2020 гг., долл. США

Проанализировав полученные данные, можно сделать несколько выводов, которые описаны ниже:

- В 2020 году наблюдается снижение ВВП у России, Японии и Еврoзoны по сравнению с 2019 годом, это объясняется с введением ограничительных мер, направленных на борьбу с COVID-19 и падание спроса на товары стран (снижение ВВП на 13,6 %, 1,8 % и 3,0 % соответственно). Самое большое снижение ВВП наблюдается у России, т.к. снизился спрос на энергоресурсы – основной экспортируемый продукт страны;

- У России самый низкий показатель инвестиций в основной капитал по отношению к ВВП страны (менее 0,1 %), следовательно, в России наблюдается низкий социально-экономический рост. У Японии данный показатель составляет 25,3 % и у Еврoзoны – 21,9 %. Централному банку России необходимо ввести новые антикризисные меры для выхода на ускоряющиеся темпы развития и выделить втрое больше средств.

На основе проведенного анализа денежно-кредитной политики Централных банков Российской Федерации, Японии и Еврoзoны можно сделать главный вывод о том, что у России наблюдается самые неэффективные меры в монетарной политики за рассматриваемый период времени. Необходимо рассмотреть новые мероприятия, которые позволят улучшить уровень социально-экономического развития страны.

Централному банку Японии следует обратить внимание на уменьшение государственного долга относительно ВВП страны. У Еврoзoны можно отметить наиболее эффективную денежно-кредитную политику.

Самая главная рекомендация по совершенствованию денежно-кредитной политики для всех государств мира в период пандемии заключается в осуществлении своевременного мониторинга и увеличения расходов на здравоохранение, в следствие чего улучшится инвестиционный климат для полноценного и результативного функционирования хозяйствующих субъектов.

Смягчение денежно-кредитной политики поможет поддержать спрос и доверие и, одновременно с этим, снизить стоимость заимствования для домашних хозяйств и фирм. Наряду со снижением ставок (в случаях, когда сохраняется пространство для такого монетарного маневра) стимулирование можно обеспечить посредством заблаговременного уведомления об ожидаемом курсе денежно-кредитной политики и расширения покупок активов (включая рискованные активы). В качестве дополнения к общим мерам политики следует рассмотреть вопрос о более целенаправленной поддержке определенных классов активов.

Вероятно, Россия, Япония и Еврозона так и не будет вести активную экономическую деятельность на мировой арене из-за влияния COVID-19. Однако возвращение к активной деятельности и развитию национальной экономики планируются. Темпы индекса потребительских цен останутся пока слабыми из-за снижения цен на нефть.

Однако ожидается в будущем возвращение экономик России, Японии и Еврозоны к умеренному росту.

Научный руководитель: Лейзин Илья Борисович, к.э.н., доцент

Список литературы

1. Чарльз Дж. Вулфел. Закон о национальных банках. Энциклопедия банковского дела и финансов. – М.: Фёдоров. – 2017. – 424 с.;
2. Уровень инфляции // Инфляция в России / URL: <https://уровень-инфляции.рф> (дата обращения: 08.04.2022);
3. Абрамова М. А. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2018 год и период 2019–2020 годов: мнение экспертов Финансового университет. / М. А. Абрамова, О. И. Лаврушин, С. Е. Дубова, И. В. Ларионова, В. В. Масленников // Экономика. Налоги. Право. – 2018. – 11 (10). – С. 6-9.;
4. Гончарова М. Е. Денежно-кредитная политика банка Японии в условиях глобального кризиса / М. Е. Гончарова // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. – 2020. – № 22. – С. 30-38.;
5. Bank of Japan. – URL: <https://www.boj.or.jp/en/index.htm/> (дата обращения: 08.04.2022);
6. Обзор мер денежно-кредитной политики, применяемых странами в период пандемии коронавируса // Центр макроэкономических исследований НИФИ Минфина России / URL: <https://www.nifi.ru/ru/> (дата обращения: 09.04.2022);
7. Trading Economics. – URL: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ | RU | TRADINGECONOMICS.COM (дата обращения: 09.04.2022);
8. The World Bank. – URL: World Bank Group - International Development, Poverty, & Sustainability (дата обращения: 09.04.2022).

References

1. Charl'z Dzh. Vulfel. Zakon o nacional'nyh bankah. Enciklopediya bankovskogo dela i finansov. – М.: Fyodorov. – 2017. – 424 s.;
2. Uroven' inflyacii // Inflyaciya v Rossii / URL: <https://uroven'-inflyacii.rf> (data obrashcheniya: 08.04.2022);
3. Abramova M. A. Osnovnye napravleniya edinoq gosudarstvennoq denezhno-kreditnoj politiki na 2018 god i period 2019–2020 godov: mnenie ekspertov Finansovogo universitet. / M. A. Abramova, O. I. Lavrushin, S. E. Dubova, I. V. Larionova, V. V. Maslennikov // Ekonomika. Nalogi. Pravo. – 2018. – 11 (10). – S. 6-9.;
4. Goncharova M. E. Denezhno-kreditnaya politika banka Yaponii v usloviyah global'nogo krizisa / M. E. Goncharova // Aziatsko-Tihookeanskij region: ekonomika, politika, pravo. – 2020. – № 22. – S. 30-38.;
5. Bank of Japan. – URL: <https://www.boj.or.jp/en/index.htm/> (data obrashcheniya: 08.04.2022);
6. Obzor mer denezhno-kreditnoj politiki, primenyaemyh stranami v period pandemii koronavirusa // Centr makroekonomicheskikh issledovaniy NIFI Minfina Rossii / URL: <https://www.nifi.ru/ru/> (data obrashcheniya: 09.04.2022);
7. Trading Economics. – URL: EKONOMICHESKIE POKAZATELI | RU | TRADINGECONOMICS.COM (data obrashcheniya: 09.04.2022);
8. The World Bank. – URL: World Bank Group - International Development, Poverty, & Sustainability (data obrashcheniya: 09.04.2022).

УДК 67.017(679.7)

А.Р. Ямалиева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ШАГИ СТУДЕНТА КАК ИНВЕСТОРА

© А.Р.Ямалиева, 2022

В статье рассматриваются пути получения дохода в студенческое время в 4 вариантах: оптимальный, максимальный, стандартный и пессимистичный. Проанализировав пути получения дохода, были выявлены наилучшие пути приумножения накопленных средств. На основе опыта зарубежных стран по использованию методов инвестирования, был проведен анализ наиболее популярных путей инвестирования в студенческий период жизни. Одним из самых востребованных способов инвестирования является инвестирование в себя.

Ключевые слова: стипендия, бюджет, инвестор, сбережения, студенты, студенческий бюджет, вклад, инвестиции

A.R.Yamalieva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

STEPS OF A STUDENT AS AN INVESTOR

The article discusses ways to make a profit during student time in 4 degrees: optimal, maximum, standard and pessimistic. After analyzing the ways to make a profit, the best ways to increase the accumulated funds were identified. Based on the experience of foreign countries in the use of the investment method, the analysis of the most popular ways of investing in the student's life was carried out. One of the most popular ways of investing is investing in yourself.

Keywords: scholarship, budget, investor, savings, students, student budget, contribution, investment

По данным мониторинга Российского технологического университета (МИРЭА), в 2020 году высшее образование получали около 4 млн. студентов, из них более половины обучались очно - 2,5 млн. Процесс получения высшего образования состоит из несколько этапов. Так, по длительности процесс получения бакалавра составляет 4 года обучения, магистратуры-2 года. Изучение периода студенчества является необходимым, потому что именно во время обучения в высших учебных заведениях происходит активная социальная адаптация гражданина общества. Именно в период студенческой жизни появляется необходимость в правильном формировании и расходовании средств бюджета. Умение грамотно распоряжаться созданным личным бюджетом является одним из основных навыков для стабильной жизни. Изучение доходов позволит выявить основные источники поступления средств существования, узнать, насколько самостоятельны студенты и как они сами оценивают своё материальное положение.

Цель исследования является анализ возможных доходов студентов и возможности их приумножения в период студенческой жизни для формирования активной гражданской и профессиональной позиции в стране.

При изучении доходов студентов СПбГУПТД особый интерес представляет именно личный подход к формированию бюджета обучающегося в высшем учебном заведении. В исследовании рассматривались источники доходов студента: стипендия, заработная плата, социальные выплаты, гранты и инвестирование в обучающие профессиональные направления и реализацию личностного роста.

Сравнительный анализ будет происходить на основе получения денежных средств Студента К. Студент К. обучается в СПбГУПТД по специальности «Дизайн пространственной среды», бакалавриат (4 года обучения). Обучаясь в университете, студент получает экономические и финансовые знания, которые способствуют осознанному сбережению и расширяют границы для приобретения других знаний и навыков. Приобретённые знания и навыки, студент может применить для увеличения своих доходов, используя способы инвестирования. Инвестируются не обязательно деньги. Капитал может быть выражен в виде имущественных прав, технологий, всего, что имеет ценность и цену.

В настоящее время стипендия – это денежная выплата, назначаемая обучающимся в целях стимулирования и (или) поддержки освоения ими соответствующих образовательных программ. В

Российской Федерации установлены следующие виды стипендий для студентов: государственная академическая; государственная социальная; Президента РФ и Правительства РФ; именные; обучающимся, назначаемые юридическими лицами или физическими лицами, в том числе направившими их на обучение.

В статье рассмотрены 4 степени получения личного дохода: максимальный-при котором студент сможет получать грант, стипендию и заработную плату; оптимальный-заработок состоит из стипендии и грантовой поддержки; пессимистичный - студент не получает стипендию из-за неуспеваемости, доход состоит из заработной платы; стандартный - получение стандартной стипендии за хорошую учебу.

Анализ доходов студентов позволяет полагать, что у студентов есть возможности для получения доходов и их приумножения. Принимая общие сведения по доходам студента, мы можем предполагать доход студента в 4 вариантах, который колеблется в диапазоне от 144 тыс. рублей и до 2 256 тыс. рублей за 4 года обучения. Максимальный вариант получения средств включает в себя грантовую поддержку, стипендию и работу в корпоративной сети, а стандартный - среднестатистическую стипендию. Все расчеты представлены в таблице (Таблица 1).

При подсчете доходов студентов были взяты средние значения, т.к. при отличной учебе студент может получать сумму больше 5 тыс. рублей, при одной четверке около 3, за хорошую учебу около 2 тыс. руб. Для расчетов 1 степени доходов была взята стипендия за хорошую успеваемость в вузе студента К. около 3 тыс. Именно эта сумма будет являться единицей измерения обычной стипендии, т.е. за хорошую успеваемость в течение 4 лет обучения, при единице измерения (3 тыс. руб.) студент сможет получить 36 тыс. рублей за год; за 4 года обучения 144 тыс. рублей, при условии того, что сумма не будет использоваться в течение всего периода обучения.[8]

Следующей возможностью получения денежных средств является получение гранта. Одним из таких грантов является «Грант Президента Российской Федерации», предоставляется в размере 20 000 рублей каждый ежемесячно в течение установленного срока обучения по программам подготовки специалистов среднего звена, программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры при условии ежегодного подтверждения права на получение гранта. На примере, Студента К. получение гранта возможно, если студент при поступлении являлся победителем олимпиады «Культура и искусство» — данный факт предоставил ему возможность претендовать на грантовую поддержку от государства. Единица вычисления грантовой поддержки составляет: 20 тыс. рублей. Так как поступление гранта является ежемесячным, то 240 000 руб. за год., за 4 года обучения сумма составит: 960 000 рублей. [7]

Получение грантовой поддержки является дополнительной суммой к стипендии. Следовательно, к 960 тыс. руб. можно добавить 144 тыс. руб., итого: 1 104 000 руб. за 4 года обучения в университете.

Несмотря на то, что студенту сложно совмещать работу и обучение в очном формате, сферы обслуживания предоставляют возможности для работы студентам без опыта работы. Корпоративные сети постоянно находятся в поиске сотрудников. Так, до 2022 г. корпоративная сеть «Макдональдс» предоставляла своим сотрудникам несложную работу за достаточно хорошую оплату. Зарплата в Макдональдсе зависела от многих факторов: перед трудоустройством в ресторанную сеть необходимо сопоставить, какие отличия в заработке существуют в зависимости от региона, размера города и навыка самого претендента на какую-либо должность. Средний показатель по России – 120 рублей, хотя в столице зарплата выше – около 180 рублей. При такой ставке и графике работы «5 рабочих дней – 2 дня отдыха» есть возможность зарабатывать 20 000-30 000 рублей в месяц. Так при условии, что час работы оплачивается 180 руб., занятость в среднем 4 часа в день, 5 дней в неделю, полученная сумма за неделю 3600 руб. за месяц работы: 14 400 руб. + премии. Учитывая тот факт, что за 4 года обучения заработная плата и должность сотрудника могут измениться, в данном пункте единицей будет являться 24 тыс. рублей. За год сумма заработной платы будет составлять 288 тыс. рублей. 1 152 000 рублей за 4 года обучения.

По проведенным расчетам мы получаем максимальную сумму, которую можно получить - 2 256 000 за 4 года; оптимальный заработок – 1 104 000 руб.; пессимистичный – 1 152 000 рублей; стандартный – 144 000 руб.

Следует отметить, что несмотря на достаточно большую сумму при «пессимистичном доходе», в корпоративной сети работа достаточно сложная. Это стоит оценивать при выборе этой степени как дополнительного источника дохода.

Инвестиции в свое развитие – это увеличение своего личного капитала, это основной и главный проект нашей жизни, по окончании которого мы проведем честный аудит и определим, насколько эффективным и удачным он был.

Студенческая аудитория активно ищет инвестиционные решения на «фондовой бирже жизни» через различные вложения в материальные ценности, социальные или духовные составляющие.

По данным Института Гэллага за 2021г, в зарубежных странах население страны активно инвестирует, так в США свободные средства инвестирует 56% людей старше 18 лет, в Японии - 39% и 24% населения ЕС вкладывает в финансовые инструменты. [12]

В развивающихся странах с ранних лет дети изучают финансовую и инвестиционную практики. К примеру, почти в каждом высшем учебном заведении США — от Стэнфордского университета до местного колледжа — есть инвестиционный клуб. Обучение студентов направлено не только на обращение с ценными бумагами, а также инвестирование и получение прибыли. Одним из самых популярных способов инвестирования в США является самообразование. Способ чаще направлен на здоровый образ жизни и профилактику заболеваний. По статистике, более 90 процентов студентов университетов выбирают во время учебы элективные курсы, не связанные с профилем получаемого образования.

Проанализировав опыт иностранных стран, Студент К. потратил значительную часть своих накоплений на самообразование. А именно, на втором курсе своего обучения со стипендии - 36 тыс. рублей приобрёл курс по менеджменту и ведению социальных сетей. Курс с подобными характеристиками является популярным из-за роста значимости виртуальной жизни. Получив знания и опыт, студент К. приобретает возможность ежемесячного заработка от 10-15 тыс. рублей. В дальнейшем полученные средства студент может вложить на улучшение своих знаний в этой сфере через получение специальных профессиональных знаний, сертифицируя свои навыки, индексируя опыт и знания в денежный эквивалент и увеличивая свой постоянный доход.

Помимо «инвестирования в себя» существуют и другие методы инвестиций в настоящее время. Инвестиции разделяются по нескольким основным параметрам: объектам вложения, срокам инвестирования, уровню риска.

Ниже представлены несколько методов получения дохода. Классическим методом получения дохода является накопительные и банковские вклады. Банковские вклады - наименее рискованный актив. Депозиты надежны, но их годовая ставка длительное время практически равна или слегка перекрывает уровень инфляции. Так, ключевая ставка по данным Центробанка на 2022г. -17% (данные ЦБ на 14.04.2022). За последние 7—8 лет российский банковский рынок пережил период крайне высоких и небывало низких ставок. За это время отношение людей к вкладам резко менялось. Если в 2015 году вкладчики могли переводить деньги из одного банка в другой в поисках лучшей доходности, то в 2020-м спрос стабилизировался и на первый план вышли такие параметры, как удобство и возможность проводить операции с деньгами онлайн. Вследствие анализа ключевой ставки с 2014г по 2022г., самая низкая ставка в 2020 г. - 4,25% и самая высокая 20% в 2022 г. (данные ЦБ на 14.04.2022). Следует отметить, что ключевая ставка за 2021 год изменялась с 4,5 до 8,5%. Поэтому для расчетов по была взята ставка-6,55%. Примерами банков с приближенной ставкой: ВТБ, МТС Банк, Промсвязьбанк и другие.

Один из способов приумножения средств являются вклады. В приложении представлена таблица с расчетами по вкладам на примере Студента К. (Таблица 2.) Так, Студент К. положил свои накопления (36 тыс. рублей), полученные за 1 год обучения, на вклад с возможностью пополнения на 3года с процентной ставкой 6,55% годовых, с капитализации процентов. В случае Студента К. пополнение будет происходить ежемесячно по 3 тыс. рублей – сумма стипендии. После 3лет начисленными процентами – 18 769 руб., а сумма на вкладе –159 769 руб. Это на 15 тыс. рублей больше, чем сумма доход студента при стандартном получении стипендии.

При выбранном оптимальном доходе студента, 276 тыс. год и вкладе с возможностью пополнения на 3 года с процентной ставкой 6,55% годовых, с капитализацией процентов. Студент К. может увеличить свои сбережения на 143 894 руб. за 3 года, сумма на вкладе к концу срока – 1 224 894 руб.

Пессимистичный доход включает в себя работу на корпоративном предприятии, где за год сумма заработной платы будет составлять 288 тыс. рублей. При тех же условиях вклада, ежемесячное пополнение составит 24 тыс. рублей. Начисленные проценты за 3 года – 150 150 руб., сумма на вкладе к концу обучения- 1 278 150 руб.

При максимальной степени получения дохода, ежемесячная сумма – 57 тыс. руб., за 3 года, за год – 684 000 руб. Начисленные проценты: 335 320,94 руб., а итоговая сумма на вкладе: 3 071 320,94 руб.

Следующим методом получения дохода являются облигации. Облигации — это выпускаемые компаниями или государством ценные бумаги, по которым эмитент (тот, кто их выпустил) обязуется выплатить через оговоренное время сумму, затраченную инвестором, вместе с определенными процентами. Выпуск облигаций можно сравнить с заимствованием денег под расписку, где облигация и является аналогом такой расписки.

Еще один из методов с высокими рисками это Венчурные фонды и стартапы. Метод позволяет вложить деньги как в стартап обещающий высокие проценты, так и в фонд, поддерживающих похожие направления. В теории такие инвестиции способны приносить 100 и более процентов прибыли, однако нет никакой гарантии в том, что вложенные деньги будут приносить прибыль. По оценкам аналитиков в плюс выходят не более 2-3 из десятка таких проектов

Последний из рассмотренных способов получения дохода - ПИФ. ПИФ-ы (или паевые инвестиционные фонды) - финансовые организации, приобретающие облигации или акции за счет вкладчиков.

Современная ситуация располагает к тому, что студенты активно ищут решения не только по возможности сбережений в их активный студенческий период, но и поиск доступных инвестиционных решений в этот же период. Студенту необходимо выстроить план сбережений, который приведет к системе инвестирования. Для этого ему необходимо обладать как теоретическими знаниями в области инвестирования, так и иметь практический опыт этого инвестирования. Этот опыт может быть получен во взаимодействии с практиками во время всего учебного процесса либо при участии в каких-либо коротких проектах совместно с финансовыми структурами. Для студентов банки и другие финансовые структуры не предлагают специальных инвестиционных инструментов, возможно в будущем этот вопрос будет решаться активнее участниками финансового рынка, учитывая опыт зарубежных стран, который показывает, что студенты могут вкладывать свои сбережения в стартапы или создавать свои проекты в технополисах под руководством практиков.

Сегодня нам представляется возможным создание некой студенческой карты моделей инвестирования, которая могла бы помочь студенту - непрофессионалу в финансовой сфере сориентироваться в возможности и эффективности малых инвестиций как личных, так и при объединении участников.

Список литературы

1. Федеральный Закон от 25.02.1999 №39-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» // «Российская газета», N 41-42, 04.03.1999.
2. Голубева Е.И. Понятие инвестиций: эволюция и совершенствование его применения / Е.И. Голубева // «Научно-практический электронный журнал Аллея Науки» — №5(21) – 2018 – С.2
3. Мировая экономика в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / Б. М. Смитиенко [и др.] ; под редакцией Б. М. Смитиенко, Н. В. Лукьянович. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 236 с
4. Макаркин, Н.П. Эффективность реальных инвестиций: учебное пособие / Н. П. Макаркин. – Москва: Инфра-М, 2017. – 431 с.
5. Мишкин Фредерик С. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков. М.: Вильямс. 2018. 880 с.
6. Швец Ю. Ю. Менеджерские аспекты микроэкономики и бизнес стратегии. Учебное пособие. — М.: Прометей. 2020. 160 с.
7. Гранты Президента Российской Федерации. Общие сведения о грантах. URL: <https://presidentgrants.ru/page/overview> (дата обращения: 20.03.2022)
8. Санкт-Петербургский университет промышленных технологий и дизайна. Стипендии. URL: <https://sutd.ru/studentam/scholarships/> (дата обращения: 21.03.2022)
9. Центральный Банк Российской Федерации. Динамика максимальной процентной ставки (по вкладам в российских рублях) десяти кредитных организаций, привлекающих наибольший объем депозитов физических лиц URL: <https://cbr.ru/statistics/avgprocstav/> (дата обращения: 21.03.2022)
10. Какая зарплата в Макдональдсе в 2022 году в РФ и других странах? URL: <https://oprave.com/faq/kakaya-zarplata-v-makdonaldse.html> (дата обращения: 19.03.2022)
11. How can an international student invest in the US? URL: <https://www.quora.com/How-can-an-international-student-invest-in-the-US> (дата обращения: 19.03.2022)
12. Gallup URL: <https://www.gallup.com/home.aspx> (дата обращения: 19.03.2022)

References

1. Federal'nyj Zakon ot 25.02.1999 №39-FZ (red. ot 25.12.2018) «Ob investicionnoj deyatel'nosti v Rossijskoj Federacii, osushchestvlyaej v forme kapital'nyh vlozhenij» // «Rossijskaya gazeta», N 41-42, 04.03.1999.
2. Golubeva E.I. Ponyatie investicij: evolyuciya i sovershenstvovanie ego primeneniya / E.I. Golubeva // «Nauchno-prakticheskij elektronnyj zhurnal Alleya Nauki» — №5(21) – 2018 – S.2
3. Mirovaya ekonomika v 2 ch. CHast' 2 : uchebnik dlya akademicheskogo bakalavriata / B. M. Smitienko [i dr.] ; pod redakciej B. M. Smitienko, N. V. Luk'yanovich. — 4-e izd., pererab. i dop. — Moskva : Izdatel'stvo YUrajt, 2019. — 236 s
4. Makarkin, N.P. Effektivnost' real'nyh investicij: uchebnoe posobie / N. P. Makarkin. – Moskva: Infra-M, 2017. – 431 s.
5. Mishkin Frederik S. Ekonomicheskaya teoriya deneg, bankovskogo dela i finansovyh rynkov. M.: Vil'yams. 2018. 880 s.
6. SHvec YU. YU. Menedzherskie aspekty mikroekonomiki i biznes strategii. Uchebnoe posobie. — M.: Prometej. 2020. 160 s.
7. Granty Prezidenta Rossijskoj Federacii. Obschie svedeniya o grantah. URL: <https://presidentgrants.ru/page/overview> (data obrashcheniya: 20.03.2022)

8. Sankt-Peterburgskij universitet promyshlennyh tekhnologij i dizajna. Stipendii. URL: <https://sutd.ru/studentam/scholarships/> (data obrashcheniya: 21.03.2022)
9. Central'nyj Bank Rossijskoj Federacii. Dinamika maksimal'noj procentnoj stavki (po vkladam v rossijskih rublyah) desyati kreditnyh organizacij, privlekayushchih naibol'shij ob'yom depozitov fizicheskikh lic URL: <https://cbr.ru/statistics/avgprocstav/> (data obrashcheniya: 21.03.2022)
10. Kakaya zarplata v Makdonal'dse v 2022 godu v RF i drugih stranah? URL: <https://oprave.com/faq/kakaya-zarplata-v-makdonaldse.html> (data obrashcheniya: 19.03.2022)
11. How can an international student invest in the US? URL: <https://www.quora.com/How-can-an-international-student-invest-in-the-US> (data obrashcheniya: 19.03.2022)
12. Gallup URL: <https://www.gallup.com/home.aspx> (data obrashcheniya: 19.03.2022)

Приложение

Доход среднестатистического студента РФ (2022г.)						
№	Степени получения заработка	Доход		Ежемесячная сумма	Сумма за год	Сумма за 4 года обучения
1	стандартный	1	Стипендия	3 000,00 Р	36 000,00 Р	144 000,00 Р
					итого:	144 000,00 Р
2	пессимистичный	1	Работа в корпоративной сети	24 000,00 Р	288 000,00 Р	1 152 000,00 Р
					итого:	1 152 000,00 Р
3	оптимальный	1	Стипендия	3 000,00 Р	36 000,00 Р	144 000,00 Р
		2	Грантовая поддержка	20 000,00 Р	240 000,00 Р	960 000,00 Р
					итого:	1 104 000,00 Р
4	максимальный	1	Стипендия	3 000,00 Р	36 000,00 Р	144 000,00 Р
		2	Грантовая поддержка	20 000,00 Р	240 000,00 Р	960 000,00 Р
		3	Работа в корпоративной сети	24 000,00 Р	288 000,00 Р	1 152 000,00 Р
					итого:	2 256 000,00 Р

Таблица 1. Доход среднестатистического студента в 4 вариантах

Приумножение дохода с помощью вклада (на 3 года, под 6,55% годовых, с капитализацией процентов и пополнением)							
№	Степени получения заработка	Доход		Сумма вклада	Ежемесячное пополнение	Начисленные проценты	Сумма за 3 года обучения
1	стандартный	1	Стипендия	36 000,00 Р	3 000,00 Р	18 769,00 Р	159 769,00 Р
						итого:	159 769,00 Р
2	пессимистичный	1	Работа в корпоративной сети	288 000,00 Р	24 000,00 Р	150 150,00 Р	1 278 150,00 Р
						итого:	1 278 150,00 Р
3	оптимальный	1	Стипендия	276 000,00 Р	23 000,00 Р	143 894,00 Р	1 224 894,00 Р
		2	Грантовая поддержка				
					итого:	1 224 894,00 Р	
4	максимальный	1	Стипендия	684 000,00 Р	57 000,00 Р	335 320,94 Р	3 071 320,94 руб
		2	Грантовая поддержка				
		3	Работа в корпоративной сети				
					итого:	3 071 320,94 руб	

Таблица 2. Приумножение дохода с помощью вклада

УДК 658.336

Е.А. Слобода

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ

© Е.А. Слобода, 2022

В статье рассматривается сущность и значение принципов формирования современной системы управления персоналом отечественных предприятий. Определено место принципов формирования системы менеджмента среди общих принципов управления. Исследования показали, что объект управления изменился в системе управления персоналом, что подталкивает к необходимости пересмотра методов и содержания функций управления. Персонал становится объектом инвестирования,

эффективность которого должна быть рассчитана. Подчеркнута необходимость использования нового подхода к управлению персоналом в ответ на изменения в самом объекте.

Ключевые слова: управление персоналом, методы управления персоналом, экономические методы, социально-психологические методы, административные методы.

MODERN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

The section underneath consideration the being and idea of the touchstones of formation of a original department governance group of clandestine order of the day. The advertise of touchstones of formation of governance group middle the characteristic touchstones of governance is delimited. Research has shown that the something of governance has ever-changed in the department governance system, and this rope to the entail to edit the arrangements and passage of governance functions. Personnel is seen as an something of asset, the effectiveness of which be committed be arranged. The entail to use a original beguile to department governance in activity to transforms in the ease itself was impressed.

Key words: personnel management, personnel management methods, economic methods, socio-psychological methods, administrative methods.

Управление человеческими ресурсами – это стратегический, однородный и последовательный метод управления самым ценным капиталом любой организации – людьми. [2] Именно управление людьми дает возможность создать правильные условия для того, чтобы сотрудники в полной мере использовали свой творческий потенциал для достижения целей организации.

Компания с положительным имиджем на рынке труда имеет значительное конкурентное преимущество и принимает на работу более качественных кандидатов. Кандидаты получают первый существенный и реальный клиентский опыт во взаимодействии с бизнесом, и они включают свои впечатления в процесс принятия решений.

Новая ветвь развития экономики в инновационном направлении создает достаточно актуальную проблему для качественного и эффективного управления персоналом, которое было бы направлено на повышение производительности труда компании и сотрудников. [1] Причина заключается в решающем нематериальном факторе, оказывающем максимальное воздействие на конкурентоспособность компании – человеческом капитале.

Чтобы повысить производительность, жизненно важно обеспечить, чтобы сотрудники имели компетенции и знания, необходимые им для достижения успеха в своей профессиональной деятельности. Одной из ключевых обязанностей управления человеческими ресурсами является надзор и содействие обучению сотрудников. Это может включать в себя исследование внешних учебных программ и найм тренеров для проведения конкретных курсов. [3] Это также может включать в себя разработку внутреннего обучения для совершенствования процессов конкретной компании и проведение практикумов и семинаров. Управление человеческим капиталом вовлекает сотрудников на глубоком уровне, убеждаясь, что они понимают миссию, ценности и цели организации. Это является основой лояльности сотрудников к компании и их готовности к личным инвестициям.

Поскольку сотрудники проводят на работе большую часть дня, то удовлетворенность условиями труда существенно влияет на его результаты, то производительность. [10] Внедрение программы стимулирования работников позволяет максимизировать отдачу от инвестиций в человеческий капитал компании.

В 20-м веке стали больше внимания уделять не материальным, а человеческим ресурсам, что привело к появлению отделов кадров на предприятиях, которые также называются отделами персонала или отделами управления персоналом. В Соединенных Штатах по окончании Второй мировой войны отделы управления персоналом обратились к учебным программам армии и начали делать акцент на обучение сотрудников. [7] Результатом внедрения соответствующих подразделений стало улучшение коммуникации с работниками и доступ к информации об отдельных сотрудниках.

На современном этапе экономического развития многие руководители уже понимают, что главным активом любого предприятия являются люди. А качество, производительность, прибыльность, обслуживание клиентов и имидж компании во многом зависят от обучения, координации и мотивации ее персонала.

Неправильный подход к управлению персоналом влечет за собой серьезные последствия для работы предприятия: отсутствие мотивации; неопределенные обязанности; низкий уровень образования, недостаток информации; недостаточно развитые внутренние коммуникации и координация; конфликт интересов. [9]

Автоматизация работы с персоналом (управления человеческими ресурсами) может улучшить большинство кадровых процессов, а устраняя утомительные монотонные ручные задачи, организации могут тратить больше времени на стратегические инициативы.

Среди наиболее часто автоматизируемых процессов, связанных с управлением кадрами, можно перечислить: [11]

- Получение подписей на договорах и бланках;
- Сбор данных о новых сотрудниках;
- Планирование повторяющихся смен;
- Отслеживание запросов на отгулы;
- Мониторинг мелких денежных расходов;
- Ведение контрольных списков обучения сотрудников;
- Управление рабочими процессами адаптации.

Преимущества автоматизации управления персоналом очевидны: экономия времени и денег при одновременном повышении производительности. Тем не менее, в связи с большим объемом различных задач, связанных с управления человеческими ресурсами, бывает трудно понять, с чего начать.

Научное развитие и технический прогресс, а также социально-экономическое развитие конца двадцатого века усилили существующие неопределенности во внешней среде, что привело к существенному развитию и модернизации подходов к управлению человеческими ресурсами.[15] Персонал организации стал все меньше рассматриваться как статья расходов, и стал одним из ключевых ресурсов, источником конкурентного преимущества организации. Следует подчеркнуть, что управление персоналом направлено на «техническое» обеспечение предприятия ресурсами. Таким образом, если раньше задачей руководителей было управление персоналом и его поведением, то в сегодняшние задачи к ним добавилось еще одно – управление знаниями.

Еще одной характеристикой современного управления человеческими ресурсами является то, что профессионалы поощряют сотрудников к профессиональному развитию и помогают им в достижении поставленных целей. [6] Многие современные компании применяют подход, который позволяет всем работникам вносить предложения о том, как, по их мнению, операции могут быть улучшены, тем самым, мотивируя сотрудников, повышая их вовлеченность в рабочий процесс, одновременно совершенствуя работу компании в целом.

Специалисты по персоналу активно разрабатывают и применяют платформы, которые сотрудники могут использовать для выражения своих мыслей и идей. Аналогичным образом, если сотрудники чувствуют, что их игнорируют руководители или что с ними обращаются несправедливо, они могут говорить об этих проблемах с профессионалами в области человеческих ресурсов.

Современные специалисты по управлению персоналом также часто решают и вопросы рекрутинга. Процессы найма могут отличаться в зависимости от компаний, сфер их деятельности, самих вакансий, при этом процесс работы специалиста по персоналу обычно предполагает следующие этапы: сортировка заявок и резюме и выбор тех документов, которые показывают, что кандидат наилучшим образом соответствует заявке на подбор персонала, формируемой руководителем соответствующего отдела: соискатель имеет достаточный опыт и необходимое образование. После этого специалисты по персоналу приглашают кандидата на собеседование, чтобы создать представление о нем и исключить тех, которые по объективным причинам не подойдут или сами откажутся от дальнейших этапов собеседований. Только после этого организуется встреча менеджерами или руководителями, где могут присутствовать и специалисты по кадрам.

Многие современные специалисты по управлению человеческими ресурсами также проводят тесты для кандидатов на работу. [12] Эти тесты могут быть личностными или этическими, которые позволяют специалистам по персоналу решать, соответствуют ли кандидаты вакансии, культуре компании и выбранной ими профессии в целом. С помощью тестирования соискателей на вакансию кадровые работники могут узнать, имеют ли кандидаты на работу нужные навыки, объем знаний и черты характера для замещения конкретных должностей.

Профессионалы в области современного управления человеческими ресурсами также несут ответственность за мотивацию сотрудников компании. Некоторые сотрудники отдела кадров могут рекомендовать работникам материалы для чтения, которые помогают им понять важность своих ролей. Специалисты по персоналу также часто привлекают мотивационных ораторов или вовлекают сотрудников в групповые упражнения, которые подчеркивают важность командной работы и групповой динамики. [14] Подобное развитие сотрудников, которым руководит и координирует отдел персонала, должно способствовать эффективной работе организации, влияя и на благосостояние каждого сотрудника в отдельности. [7] Таким образом, важным направлением деятельности организации является эффективное использование кадров для достижения целей коллектива с учетом интересов отдельного сотрудника.

Система управления персоналом включает в себя различные подсистемы в сфере кадровой работы с целью максимального использования трудового потенциала сотрудников. Управление персоналом часто предполагает как непосредственно управление сотрудниками, так и их рабочими отношениями внутри компании, а также управление конфликтными ситуациями как между сотрудниками, так и между сотрудниками с одной стороны и руководителями с другой.

На предприятиях персонал является самым сложным элементом управления, потому что каждый сотрудник имеет свои особенности и свои социально-психологические характеристики. Подход к каждому сотруднику предприятия должен быть индивидуальным.

Сегодня многие отечественные предприятия и организации не в полной мере осознают важность совершенствования и развития эффективной системы управления персоналом. [6] Руководители, которые понимают огромную ценность работы с персоналом на рабочем месте, приобретают больший авторитет в глазах сотрудников, а также большее количество рычагов воздействия на результаты компании.

В динамичной и нестабильной среде вопросы управления человеческими ресурсами становятся одной из важнейших проблем современной экономики. В современных условиях ведения бизнеса для эффективного управления предприятием необходимо использовать набор различных методов и инструментов управления. Анализ подходов и основных тенденций в сфере управления человеческими ресурсами показал, что в организациях существует необходимость внедрения совершенно новых и современных, а также более эффективных методов управления персоналом, которые отвечали бы новым реалиям рыночной экономики. К сожалению, не каждая отечественная компания это осознает и во многом именно по этой причине не может обеспечить слаженную работу своих подразделений.

Научный руководитель: доцент кафедры Экономической теории, кандидат экономических наук, Лизовская В.В.

Scientific supervisor: associate professor of the department of Economic theory, PhD, Lizovskaya V.V.

Список литературы

1. Алексеева Л.Е., Самойлова О.Е. Оценка эффективности управления персоналом // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. Искусство. матер. X Международный. научно-практическая конф. Часть II. - Новосибирск: СибАК, 2012. – с. 102.
2. Бутова Л.М., Иванова Д.А. Система управления персоналом на предприятии // Территория науки. - Воронеж, 2012. - No 2. - с. 26-33.
3. Веснин В. Р., Практический менеджмент персонала: Пособие по кадровой работе.-М.: Юрист, 2017. Т- с. 135.
4. Гарвин Д. Создание самообучающейся организации// В книге управление знаниями/ Пер. с англ. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2016. – с. 73.
5. Грязнова, А.Г. Оценка бизнеса: учебно-методическое пособие [Текст] / А.Г. Грязнова – Москва : Финансы и статистика, 2017. – с.127 .
6. Друкер. Менеджмент в XXI веке [учебник] /. Друкер; переул. с английского - М.: Издательство Уильямса, 2010. - с.272 .
7. Евенко Л. И. Эволюция концепций управления человеческими ресурсами // Стратегия развития персонала: Материалы конференции. -Нижний Новгород, 2015. – с.268.
8. Иванцевич Ж.М., Лобанов А.А. Управление человеческими ресурсами. - М.: Опнион, 2016. - с. 94.
9. Крушельницкая О.В. Управление персоналом: [Учебник] / О.В. Крушельницкая, Д.П. Мельничук. - К.: Кондор, 2015. – с. 304.
10. Маренков Н.Л., Косаренко Н.Н. Управление персоналом организаций. М.: Академический проект, 2006. – с. 688.
11. Петухова, С.В. Бизнес-планирование [Текст] / С.В. Петухова. – Москва: Омега – Л, 2015. – с.98.
12. Полуянов В.П., Воробьева И.С. Совершенствование оценки эффективности управления персоналом // Вестник Хмельницкого национального университета. Т.3. Экономические науки. - 2019. - No6. - с. 188-191.
13. Потемкин В. К., Управление персоналом: Учебник для вузов.-СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2014.- с. 167.
14. Тарасов В.Б., Цыбин А.П. Новая конкурентная стратегия - построение самообучающихся предприятий// Проблемы теории и практики управления. - 2012. – с. 264.
15. Фатхутдинов Р. А. Разработка управленческого решения: Учебник для вузов. -М.: Интел-Синтез, 2015. – с.25-38.

References

1. Alekseeva L.E., Samojlova O.E. Ocenka effektivnosti upravleniya personalom // Ekonomika i sovremennyy menedzhment: teoriya i praktika: sb. Iskusstvo. mater. X Mezhdunarodnyj. nauchno-prakticheskaya konf. CHast' II. - Novosibirsk: SibAK, 2012. 102 pp. (in Rus.).
2. Butova L.M., Ivanova D.A. Sistema upravleniya personalom na predpriyatii // Territoriya nauki. - Voronezh, 2012. - No 2. 26-33 pp. (in Rus.).
3. Vesnin V. R., Prakticheskij menedzhment personala: Posobie po kadrovoj rabote.-M.: YUrist", 2017. 135 pp. (in Rus.).

4. Garvin D. Sozdanie samoobuchayushchejsya organizacii// V knige upravlenie znaniyami/ Per. s angl. - M.: Al'pina Biznes Buks,2016. 73 pp. (in Rus.).
5. Gryaznova, A.G. Ocenka biznesa: uchebno-metodicheskoe posobie [Tekst] / A.G. Gryaznova – Moskva : Finansy i statistika, 2017. 127 pp. (in Rus.).
6. Druker. Menedzhment v XXI veke [uchebnik] /. Druker; pereulok. s anglijskogo - M.: Izdatel'stvo Uil'yamsa, 2010. 272 pp. (in Rus.).
7. Evenko L. I. Evolyuciya koncepcij upravleniya chelovecheskimi resursami // Strategiya razvitiya personala: Materialy konferencii. -Nizhnij Novgorod, 2015. 268 pp. (in Rus.).
8. Ivancevich ZH.M., Lobanov A.A. Upravlenie chelovecheskimi resursami. - M.: Opnion,2016. 94 pp. (in Rus.).
9. Krushel'nickaya O.V. Upravlenie personalom: [Uchebnik] / O.B. Krushel'nickaya, D.P. Mel'nuchik. - K.: Kondor, 2015. 304 pp. (in Rus.).
10. Marenkov N.L., Kosarenko N.N. Upravlenie personalom organizacij. M.: Akademicheskij proekt, 2006. 688 pp. (in Rus.).
11. Petuhova, S.V. Biznes-planirovanie [Tekst] / S.V. Petuhova. – Moskva: Omega – L, 2015. 98 pp. (in Rus.).
12. Poluyanov V.P., Vorob'eva I.S. Sovershenstvovanie ocenki effektivnosti upravleniya personalom // Vestnik Hmel'nickogo nacional'nogo universiteta. T.3. Ekonomicheskie nauki. - 2019. - No6. 188- 191 pp. (in Rus.).
13. Potemkin V. K., Upravlenie personalom: Uchebnik dlya vuzov.-SPb.: Izd-vo SPbGUEF, 2014. 167 pp. (in Rus.).
14. Tarasov V.B., Cybin A.P. Novaya konkurentnaya strategiya - postroenie samoobuchayushchihsya predpriyatij// Problemy teorii i praktiki upravleniya. - 2012. 264 pp. (in Rus.).
15. Fathutdinov R. A. Razrabotka upravlencheskogo resheniya: Uchebnik dlya vuzov. -M.: Intel-Sintez, 2015. 25-38 pp. (in Rus.).

УДК 331.108

А.А. Ястребкова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

© А.А. Ястребкова, 2022

В данной статье раскрыта сущность кадровой политики организации, роль формирования кадровой политики. Дано описание составляющих элементов кадровой политики, которые необходимы для эффективного раскрытия потенциала персонала и компании в целом.

Ключевые слова: кадровая политика организации, элементы, мотивация, стимулирование, кадры.

Yastrebkova Alena Alekseevna

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

ELEMENTS OF COMPANY'S PERSONEL POLICY

This article reveals the essence of the personnel policy of the organization, the role of the formation of personnel policy. The description of the constituent elements of personnel policy, which are necessary for the effective disclosure of the potential of personnel and the company as a whole, is given.

Keywords: personnel policy of the organization, elements, motivation, stimulation, personnel.

В основе деятельности каждой продуктивной компании лежит та или иная политика управления кадрами, т.е. это определённые ценностные ориентации, которых придерживаются в фирме при найме, отборе, адаптации и мотивирование персонала, а также при его оценке и контроле. Можно сказать, что кадровая политика – это некая особенность организации, которая характерна только для неё. Она является

фундаментом для построения эффективных взаимодействий и коммуникаций между сотрудниками и руководством при осуществлении своей профессиональной деятельности. Важно отметить, что кадровая политика может носить и неформальный характер, иначе говоря, в большинстве компаний она не подкреплена документами. Но в то же время весь персонал придерживается существующей концепции компании, которая носит название «Кадровая политика организации».

Кадровая политика представляет собой систему принципов, правил, норм, которые регулируют все наиболее значимые аспекты работы с персоналом [2].

Довольно важно учитывать сущность политики управления персоналом и кадровых решений, которые принимаются сотрудниками в ходе операционной деятельности. На практике мы сможем отслеживать и контролировать все кадровые решения, а также видеть, к чему они приведут. В свою очередь, КПО играет роль норм и/или оснований, которые соблюдаются при реализации, управлении и регулировании кадровых решений в компании. Следовательно, это говорит о том, что она находится за кулисами этих процессов, но в то же время определяет их качество и эффективность исполнения.

Отдел управления персоналом ведёт целый ряд внутренней документации, которая отражает кадровые вопросы и процессы, протекающие в компании. В тот момент, когда кадровая политика организации при принятии решений становится заметной и осязаемой, появляется необходимость официального оформления её в форме документа. В рамках кадровой политики организации можно прописать основные обязанности сотрудников на той или иной должности, требования к кандидатам компании по уровню квалификации, трудовому стажу, образованию, возрасту и другим признакам, возможные варианты развития своего персонала в будущем, т. е. что мы можем дать своим сотрудникам для совершенствования навыков и умений, а также что они могут дать компании для эффективного развития в отрасли. В кадровой политике организации стоит учесть не только затраты на оплату труда работников, но и способность инвестирования в усовершенствование условий работы. Продумать варианты движения и передвижения кадров внутри организации. Построить систему «легкого вхождения» нового работника в коллектив. Важно отразить основные способы изучения и анализа осуществляемой деятельности персонала, т. е. руководство должно понимать каким образом можно оценить эффективности работы как отдельной кадровой единицы, так и коллектива в целом.

Кадровая политика организации – это документ, который необходим для определения основных моментов управления персоналом, духовных и культурных установок, которые должны преследовать сотрудники в той или иной компании. Организационно-правовая документация службы управления персоналом включает в себя кадровая политика организации и множество других документов, отражающих состав персонала, приказы о приеме, увольнение и переводе сотрудников, положения о кадрах, штатное расписание и т.д. Данная политика компании составляется в форме локального правового акта и носит название «Положение о кадровой политике». Она закрепляется в соответствии с приказом генерального директора, после подписания соответствующих документов кадровой политики организации должна быть доведена до каждого сотрудника. Она регулируются всеми существующими в организации нормативными правовыми актами, не должна нарушить и противоречить основным законам государства и др. законодательным актам разных областей, сопряженных с деятельностью персонала.

Процесс формирования и развития документа «кадровая политика организации» включает в себя огромную совокупность мероприятий, которые постоянно взаимодействуют друг с другом и должны видоизменяться в зависимости от усиления влияния тех или иных обстоятельств, возникающих из макро и микросреды компании. Мы можем выделить следующие элементы, которые могут оказать воздействие на создание положения о кадровой политике организации и функционирование персонала с целью соблюдения сложившихся принципов работы компании:

- система мотивации и стимулирования;
- аттестация сотрудников;
- кадровое планирование;
- отбор, поиск и адаптация персонала, в том числе профессиональная и/или социальная адаптация;
- обучение и развитие персонала;
- существующая корпоративная культура в организации [3].

В результате исследования и изучения вышеописанных факторов персонал конкретной фирмы подвергается мониторингу и аудиту со стороны высшего руководящего звена. Эти процессы аналогично будут зависеть от ситуации внутри компании, а, следовательно, и общества в целом.

Следует отметить, что содержание кадровой политики организации может быть представлено как процесс изучения конкретных операций персонала. В состав данного процесса могут быть включены: анализ и оценка текущих этапов работы персонала, мониторинг изменений окружающей обстановки компании, сравнение целей и философии организации в целом. И, исходя из философии компании, политика организации будет сформулирована соответствующим образом. И в то же время определяются

задачи кадровой политики организации и принципы, касающиеся установления качественных взаимоотношений между сотрудниками.

Выделяют три основных принципа кадровой политики организации, которые подробно описаны в табл. 1.

Таблица 1 – Основные принципы кадровой политики организации

Наименование принципа	Сущность
Системность	Кадровая политика организации состоит из огромного количества различных элементов, которые должны учитывать разные стороны деятельности организации, её сотрудников. И системность должна связывает воедино все эти элементы, они должны быть взаимозависимы между собой.
Комплексность	Данное понятие имеет что-то схожее с понятием «системность». Комплексность означает, что ни одна из этих сфер не должна находиться вне кадровой деятельности организации, все должны учитываться.
Эффективность	Она означает то, что все затраты, которые будут производиться организацией для развития своего персонала, должны окупаться. И приносить больше результатов, чем было вложено в этот самый проект по развитию человеческих ресурсов.

Безусловно, кадровая политика любой фирмы имеет свою цель и свои задачи. И вне зависимости от того какой тип организации, вне зависимости от того какая производственная система, организационная структура и тип управления существует общая цель. Целью кадровой политики организации всегда является возможность обеспечить организации управление своим человеческим капиталом. Процесс управления должен быть основан на различных административных методах, а также экономических стимулах и социальных гарантиях.

Кадровая политика организации подразумевает разработку видения компании. Видение – это то, к чему должна стремиться компания в процессе реализации своей деятельности, т.е. это определённая формула, которая должна вдохновлять и побуждать всех сотрудников фирмы к действиям. На основании и видения, и цели строится идеология кадровой работы в компании. Идеология подразумевает такое оптимальное современное состояние кадровой службы компании, которое открывает множество перспектив развития фирмы. Они формируются и формулируются через систему норм и правил, принятых в организации. Совокупность вышеописанных элементов основ кадровой политики организации должны обеспечивать экономическое и социально-психологическое соотношение при взаимодействии и реализации человеческого капитала на конкретном предприятии.

Сущность разработки и дальнейшее соблюдение кадровой политики организации в фирме строится на осознании её четких и определенных особенностей.

Во-первых, кадровая политика организации представляет собой определенный порядок событий, которые напрямую влияют на работу сотрудников и их общение внутри компании.

Во-вторых, данная политика в компании требует отражение важности человеческого ресурса в совокупном характере деятельности организации, т.е. значимость функционирования человеческого капитала при осуществлении и реализации рабочих процессов фирмы.

В-третьих, кадровая политика организации должна отражать и придерживаться модели ведения дел, принятой в организации. Она должна отвечать на вопрос: «Как персонал, который выполняет работу в организации, сможет достичь её цели?».

В-четвертых, кадровая политика организации – это определённая философия управления человеческими ресурсами [2].

При осуществлении деятельности компании можно наблюдать целостную взаимосвязь общей политики управления организации, кадровой политики и стратегии руководства человеческими ресурсами. Реализация кадровой политики организации, в первую очередь, предполагает формирование стратегии руководства человеческими ресурсами, которая, в свою очередь, формируется в соответствии с общей политикой управления компании. Чтобы для себя раз и навсегда разграничить два термина «кадровая политика» и «стратегии руководства человеческими ресурсами», стоит сказать, что первое понятие более широкое и всеобъемлющее, которое включает в себя и общую стратегию менеджмента и управления кадрами.

«Стратегия управления человеческими ресурсами — это планы, направления действий, последовательность решений и методы, позволяющие оценить, проанализировать и разработать

эффективную систему воздействия на персонал для реализации стратегии развития организации» [2, с. 91]. Таким образом, рассматриваемая стратегия представляет собой непосредственно какие-то мероприятия, какие-то планы, какие-то задачи в области работы с кадрами. Стоит отметить, что все эти действия в том числе включают в себя, комплекс мер, направленных на перспективное формирование развития кадрового потенциала организации. Благодаря ему организация способна адекватно и быстро реагировать на изменения окружающей среды, а также справляться с проблемами, возникающими внутри фирмы и коллектива.

Из всего выше сказанного можно заключить, что суть разработки и совершенствования кадровой политики организации состоит в построении определенного алгоритма действий и процессов, которые оказывают благоприятное влияние на взаимоотношения руководства с сотрудниками, социальное взаимодействие внутри коллектива, достижение поставленных целей и задач, стоящих перед работниками. И, в целом, стремление к высокой эффективности деятельности организации. Следовательно, кадровую политику организации можно охарактеризовать как некий подход к проведению и осуществлению кадровых операций с сотрудниками, который должен благоприятно воздействовать на развитие и адаптацию персонала на рабочих местах в организации.

Следующим этапом после осознания идеологии и видения кадровой работы фирмы является процесс формирования следующих компонентов кадровой политики организации.

Подбор кадров представляет собой некий поиск специалистов и фильтр их прохождения во внутреннюю среду компании. Кадровая политика организации предусматривает найм таких квалифицированных сотрудников, которые будут увеличивать стоимость фирмы, позволять компании развиваться и выводить её на новый уровень, т. е. постоянное движение вверх. Система отбора персонала должна работать по принципу: «Уходит один сотрудник, а на его место приходит ещё лучше и т. д.». Для осуществления эффективного и качественного найма необходимо правильно выбрать каналы, по которым планируется производить поиск сотрудников. Большинство компаний используют только сайты по подбору (HeadHunter, Superjob и др.), что не является самым лучшим способом поиска кадров. Существуют другие гораздо более эффективные каналы, например, таким каналом может быть сотрудник организации, который прекрасно знает компанию, у него есть знакомые, друзья, друзья друзей и т. д. Еще одним примером могут выступать клиенты, социальные сети компании и работников. Они намного эффективней, поскольку по этим более близким каналам в фирму будут приходить люди, которые уже что-то знают об организации, и возможно присматривались к ней, и скорее всего давно хотели работать в данной компании.

Адаптация кадров – это период вхождения сотрудника в коллектив, который необходим для изучения и познания устоявшихся норм, правил поведения и взаимоотношений сотрудников внутри компании, и приспособление человека к режиму и графику работы, проектной работе, длительности командировок и др. Эти нормы напрямую связаны с организацией корпоративной деятельности компании, с решением организационных вопросов, а также освоением и использованием техник, технологий, программного обеспечения, применяемых в организации. Важно отметить, что процесс адаптации работника влияет на то, останется ли новичок работать в организации после испытательного срока, какие у него будут впечатления от фирмы и как в целом он приживется в коллективе.

Немаловажное значение для кадровой политики организации имеет оценка и аттестация работников фирмы. Оценка кадров осуществляется при первоначальном найме на работу, затем производится комплексная оценка соответствия занимаемой должности того или иного лица, т. е. аттестация. При этом результатом данного процесса может выступить либо понижение, либо повышение человека в должности. Логично, что человек может остаться на должность, которую он занимает, но при этом могут быть внесены определённые коррективы. Как вариант, работник может быть отправлен на обучение и/или переобучение с целью повышения показателей, которые были выявлены, как недостаточно удовлетворительные при оценке персонала. Далее происходит уже повышение или понижение сотрудника по карьерной лестнице согласно определенным задачам, которые были поставлены перед организацией в результате прошедшего повышения квалификации, обучение и т. п.

«Профессиональное развитие – это подготовка сотрудников к выполнению новых производственных функций, занятию должностей, решению новых задач, направленных на преодоление расхождения между требованиями к работнику и качествами реального человека. Оно требует значительных усилий со стороны людей, поэтому невозможно без заинтересованности с их стороны» [1, с. 82]. Обучение и развитие персонала фирмы необходимо для улучшения эффективности работы сотрудников, повышения уровня профессионализма. При осуществлении обучения персонала следует ориентироваться на цели и задачи стратегии ведения бизнеса этой компанией. Руководитель формулирует и составляет индивидуальный проект по обучению и развитию работника в соответствии с анализом его рабочего процесса.

«Мотивация – это внутреннее состояние человека, связанное с потребностями, которое активизирует, стимулирует и направляет его действия к поставленной цели. Стимулирование персонала –

это побуждение сотрудников к эффективной деятельности, направленной на достижение стратегических целей и задач компании. Правильное стимулирование персонала должно повышать результативность работы каждого сотрудника и организации в целом» [4, с.288]. Ключевым моментом при определении политики мотивирования и стимулирования кадров является разделение внутренних мотивов, потребностей работника и внешних стимулов, которые одновременно и комплексно воздействуют на сотрудника, побуждая его работать, усиливать действия и добиваться своих целей. Когда цель работника и цель компании находятся в одном ключе, на одном уровне, когда они направлены параллельно, то этот процесс является мотивирующим для персонала. Таким образом, что успех целей компании соотносится с успехом конкретного работника.

В рамках кадровой политики организации стоит рассматривать, что такое корпоративная культура организации и в чем её суть. Корпоративная культура – это большая часть организации, т.е. это то, как компания ведет своё дело в конкретной отрасли экономики. Корпоративная культура влияет на качество и скорость выполнения работы компании, некоторые работают более в расслабленном режиме, в других же фирмах каждая минута подотчётна. Для каждого стиля работы есть свои сотрудники, свои заказчики и клиенты. Потому так важно транслировать деловую корпоративную культуру своей организации, чтобы находить действительно своих людей. Деловая культура компании дает наглядно увидеть заинтересованным сторонам и общественности различия одной фирмы от другой.

По итогам, теоретического изучения можно сделать вывод о том, что при развитии и контроле над работниками компании в целом и кадровой политики организации применяются те же функции, что и при любом виде управления. Т.е. это основные функции менеджмента:

- 1) планирование;
- 2) организация;
- 3) мотивация;
- 4) координация;
- 5) контроль [5].

Персонал представляет собой главный и самый важный ресурс организации, без которого невозможна реализация задуманных целей фирмы. И то насколько эффективно будет использоваться личный и деловой потенциал кадров, и то, как сотрудники будут себя раскрывать и развивать в процессе осуществления профессиональной деятельности, будет напрямую отражать результат деятельности организации в целом. Это всё имеет важное значение для определения конкурентоспособности компании в отрасли. Поэтому при взаимодействии руководителей с кадрами вводится ряд мероприятий по итогам их деятельности, которые будут совершенствовать работу с персоналом. В качестве примера таких рационализаторских предложений можно привести разработку и исследование различных профессиональных программ, профессиональных квалификационных моделей улучшения организации труда, оплаты труда и др. Такие элементы изучения и анализа персонала также могут быть разработаны и проанализированы в рамках кадровой политики любой компании не зависимо от её характеристик.

Научный руководитель: доцент кафедры Экономической теории, кандидат экономических наук, Лизовская В.В.

Scientific supervisor: associate professor of the department of Economic theory, PhD, Lizovskaya V.V.

Список литературы

1. Емельянец, Н. В. Служба управления персоналом. Ч.2 : учебное пособие в 2-х частях / Н. В. Емельянец. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. — 134 с.
2. Королева, Л. А. Управление человеческими ресурсами : учебное пособие / Л. А. Королева. — 2-е изд. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 376 с.
3. Люшина, Э. Ю. Управление человеческими ресурсами : учебное пособие / Э. Ю. Люшина, Е. Г. Моисеева, Е. О. Тихонова. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 235 с.
4. Погодина, Г. В. Обязательный курс профессионала кадровой работы. Для начинающего HR-специалиста / Г. В. Погодина. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 384 с.
5. Сердюкова, Л. О. Менеджмент : учебно-методическое пособие / Л. О. Сердюкова, Р. Р. Баширзаде, А. В. Пахомова. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2021. — 172 с.

References

1. Emel'yancev, N. V. Sluzhba upravleniya personalom. CH.2 : uchebnoe posobie v 2-h chastyah / N. V. Emel'yancev. — Simferopol' : Universitet ekonomiki i upravleniya, 2018. 134 pp. (in Rus.).

2. Koroleva, L. A. Upravlenie chelovecheskimi resursami : uchebnoe posobie / L. A. Koroleva. — 2-e izd. — CHelyabinsk, Saratov : YUzhno-Ural'skij institut upravleniya i ekonomiki, Aj Pi Er Media, 2019. 376 pp. (in Rus.).
3. Lyushina, E. YU. Upravlenie chelovecheskimi resursami : uchebnoe posobie / E. YU. Lyushina, E. G. Moiseeva, E. O. Tihonova. — Saratov : Vuzovskoe obrazovanie, 2017. 235 pp. (in Rus.).
4. Pogodina, G. V. Obyazatel'nyj kurs professionala kadrovoj raboty. Dlya nachinayushchego HR-specialista / G. V. Pogodina. — Novosibirsk : Sibirskoe universitetskoe izdatel'stvo, 2017. 384 pp. (in Rus.).
5. Serdyukova, L. O. Menedzhment : uchebno-metodicheskoe posobie / L. O. Serdyukova, R. R. Bashirzade, A. V. Pahomova. — Saratov : Saratovskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet imeni YU.A. Gagarina, EBS ASV, 2021. 172 pp. (in Rus.).

УДК 331.108

А.А. Пунченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВИДЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА

© А.А. Пунченко, 2022

В данной статье рассмотрены сущность и виды мотивации и стимулирования персонала на предприятии. В частности, выделены особенности материальной и нематериальной мотивации.

Ключевые слова: мотивация, стимулирование, материальная мотивация, нематериальная мотивация

A.A. Punchenok

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya str., 18

TYPES OF MOTIVATION AND INCENTIVES FOR STAFF

This article discusses the essence and types of motivation and stimulation of personnel in the enterprise. In particular, the features of material and non-material motivation are disclosed.

Keywords: motivation, stimulation, material motivation, non-material motivation

Мотивация (от лат. Movere) является побуждением к действию ради реализации той или иной цели. Также условно ее можно рассматривать в качестве потребности или желания. Стимулирование желания работников, пробуждение в них энтузиазма к тому, чтобы выполнять стоящие перед ними задачи – это важнейшая функция менеджмента.

Разработка классических теорий мотивации датируется началом прошлого столетия, их актуальность сохраняется до сих пор. Одновременно они стали фундаментом, на котором возвысилась совокупность различных современных теорий мотивации.

Любая мотивация основывается на человеческой потребности, представляющей собой, в свою очередь, движущую силу, благодаря которой люди занимаются производством различных благ (духовных, социальных, материальных) [1].

Нематериальные и материальные стимулы могут сочетаться, что играет важнейшую роль для мотивации сотрудников. Работник выполняет задания, от качества и объема которых зависит уровень его вознаграждения, что и является сутью материального стимулирования. Нематериальное стимулирование выражается в том, что выполнение задач приводит к вознаграждению сотрудника, однако форма этого вознаграждения является нематериальной (отсутствует возможность непосредственной финансовой оценки).

В случае, если методы нематериального стимулирования используются правильно, наблюдается позитивное влияние на ряд параметров, среди которых следует упомянуть о:

- уровне производительности труда работников;
- качестве работы отдельных членов персонала и целого подразделения;

- развития и успехе фирмы.

Правильное использование методов нематериальной мотивации положительно влияет на взаимоотношения в коллективе и стабильность кадрового состава.

Можно рассматривать материальные и нематериальные виды стимулирования деятельности сотрудников как прямого, так и косвенного действия (Таблица 1).

Таблица 1. Материальные и нематериальные виды стимулирования деятельности сотрудников

Прямого действия	Непрямого действия
Материальные	
<ul style="list-style-type: none"> - размер зарплаты; - надбавки; - премии; - разовые вознаграждения; - льготы; - страхование. 	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение акций компании; - оплата членства в научных обществах; - оплата участия в научных конференциях; - оплата публикаций; - оплата профессионального развития.
Нематериальные	
<ul style="list-style-type: none"> - изменение статуса подразделения и руководства в зависимости от успеха деятельности; - служебно-профессиональное продвижение. 	<ul style="list-style-type: none"> - политика стабильности персонала и развития профессионализма всех работников; - привлечение к участию в совещаниях высшего уровня управления, доступ к конфиденциальным сведениям; - поощрение групповой работы, свободного обмена мнениями между руководителем и подчиненными; - культивирование организационных ценностей, поощряющих активное поведение персонала.

Правильный выбор и грамотная реализация программ нематериальной мотивации персонала очень важны, поскольку прямо влияют не только на эффективность работы конкретного сотрудника, но и всего предприятия, от чего зависит устойчивость и доходность компании в целом.

Позитивные результаты могут быть достигнуты лишь при условии соблюдения ряда условий, основными из которых являются:

- формирование условий для здоровой конкуренции при условии сохранения комфортной рабочей среды;

- передача сотрудникам опыта, знаний, умений и навыков, которые возможно получить только на практике. Движущей силой стремления к их получению является правильно сформулированная мотивация;

- профессиональный рост сотрудников, реализация их творческого потенциала. [2]

Материальное стимулирование или мотивация работников заключается в использовании материального вознаграждения с целью роста вовлеченности персонала в работу предприятия. Наиболее распространенным инструментом мотивации являются деньги, однако для поощрения эффективно используются и акции, компенсации, подарки, путевки.

Корректировка используемой методики управления персоналом производится плавно, поэтапно. Каждый новый элемент следует подвергать внимательному мониторингу – отслеживать реакцию сотрудников, влияние новшества на производительность и климат в коллективе [3].

Достигнутые трудовые успехи поощряются по трем категориям:

- минимальное выполнение плана,
- нормальное выполнение плана,
- максимальное выполнение плана.

Подразумевается, что с ростом уровня выполнения плана работ соответственно возрастает и размер поощрения (в процентах от оклада).

Система вознаграждения сотрудников денежными средствами является наиболее эффективной материальной мотивацией, стимулирующей трудовую деятельность работников.

Существуют различные виды подобных вознаграждений, стимулирующих повышение эффективности труда:

- прибавка к основной зарплате;

- поощрение премиями и доплатами является самым простым и распространенным методом, практикуемым в реальной деятельности. Обычно предприятиями практикуется поощрение разовыми премиями, начисляемыми нерегулярно за конкретные заслуги работников. Не менее распространен метод выдачи в качестве премий определенного процента от полученной выручки. Данный метод используется на предприятиях торговли и в сфере услуг;

- поощрение через систему корпоративных бонусов, бенефитов – компенсация средств, затраченных на медицинскую помощь, оплату занятий в фитнес-клубах, путевки, покупку бытовой техники, выдача корпоративных дисконтных карт и т.п. [4]

Существует и множество других способов материальной мотивации работников, например, подарки к праздничным датам работникам и членам их семей, причем в этом случае важна не столько стоимость подарка, сколько проявленное руководством внимание. В системе торговли эффективным методом поощрения считается предоставление значительных скидок на товары для сотрудников предприятия. Этот вид поощрения помимо эффективной мотивационной составляющей является и хорошей рекламой товаров, реализуемых предприятием.

Для достижения максимального эффекта материального стимулирования персонала применяется комбинированный метод, включающий следующие:

- Фиксированную сумму заработной платы, что является обязательной мерой по выполнению работником его основных обязанностей, но не мотивирует персонал на самостоятельное повышение эффективности труда.

- Переменную (изменяемую) составляющую – доплаты к основной ставке в виде процента от продаж, премии по итогам выполнения задания и т.д.

- Бонусные и премиальные доплаты – регулярные выплаты, осуществляемые по определенному графику (месяц, квартал, полугодие, год). Их размер определяется конкретными трудовыми успехами, достижениями, выполнением задач [5].

Из вышеизложенного следует, что мотивация является ключевым фактором кадровой политики предприятия, т.к. успешность мотивации напрямую влияет на результативность его деятельности. Позитивные результаты достигаются тем быстрее и эффективнее, чем точнее и более взвешенной будет избранная руководством политика материального стимулирования. Правильная методика обеспечит быстрый рост производительности труда, снизит текучесть кадров, улучшит внутреннюю атмосферу в коллективе, обеспечит поступательное развитие предприятия.

Руководители предприятия не должны заикливаться на однажды избранном методе материального стимулирования персонала, и помнить о существовании многих других методов. Следует систематически анализировать и оценивать ситуацию, и прибегать к дополнительным методам ради получения максимального эффекта. Важно также учитывать важность для сотрудников и методов нематериального стимулирования, однако тут нужно четко понимать, какие именно методы окажут максимальное положительное воздействие на персонал и конкретных работников.

Научный руководитель: доцент кафедры Экономической теории, кандидат экономических наук, Лизовская В.В.

Фамилия И.О.

Scientific supervisor: associate professor of the department of Economic theory, PhD, Lizovskaya V.V.

Список литературы

1. Минченко, Л.В., Подавалкина Е.В., Журавлева М.Н. Совершенствование системы управления и развития персонала на предприятии // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2018. – № 2. – С. 75-80
2. Лукина, С.А. Анализ причин, влияющих на удовлетворенность трудом // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики. – 2016. – № 4 (9). – С. 427-429
3. Лукша П., Лукша К., Песков Д., Коричин Д. Атлас новых профессий. - М.: Сколково, 2015.- 166с.
4. Яковлева Т. Г.. Мотивация персонала. Построение эффективной системы оплаты труда. - СПб.: Питер.- 240 с.:2019
5. Балковская Т. З. , Шуракова О. И. Управление персоналом. Краткий курс : учеб. пособ. - Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2015. - 158 с.

References

1. Minchenko L.V., Podavalkina E.V., Juravlyova M.N. Improving the management system and personnel development for the enterprise // Scientific journal NRU ITMO. Series: Economics and environmental management. - 2018. - No. 2. 75-80 pp. (in Rus.).
2. Lukina, S.A. Analysis of the causes influencing job satisfaction // Pedagogy and psychology: topical issues of theory and practice. - 2016. - No. 4 (9). 427-429 pp. (in Rus.).
3. Luksha P., Luksha K., Peskov D., Korichin D. Atlas of new professions. - M.: Skolkovo, 2015. 166 pp. (in Rus.).

4. Yakovleva T. G. Motivation of personnel. Building an effective system of remuneration. - St. Petersburg: Peter. 2019. 240 pp. (in Rus.).

5. Balkovskaya T. Z., Shurakova O. I. Personnel management. Short course: textbook. allowance - Khabarovsk: RIC KhGAEP, 2015. 158 pp. (in Rus.).

УДК 331.108

Е.А. Чубарь

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РАЗРАБОТКА ПЕРСОНАЛЬНЫХ МОТИВАТОРОВ СОТРУДНИКА

© Е.А. Чубарь, 2022

В основании мотивации работника лежат его потребности, которые основываются на его личных ценностях. В свою очередь, ценности человека обусловлены его жизненным опытом и подвергаются постоянному изменению, поэтому и сами потребности, а соответственно и его личные мотиваторы являются переменной величиной. Зная определенные потребности человека, можно составить систему мотиваций, которые увеличат не только его работоспособность и эффективность, но и помогут сотруднику комфортнее чувствовать себя на рабочем месте и действовать в целях организации.

Ключевые слова: мотивация, потребности, менеджер, организация, сотрудник, условия труда.

E.A.Chubar

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya str., 18

DEVELOPMENT OF PERSONAL EMPLOYEE MOTIVATORS

The motivation of an employee is based on his needs, which are based on his personal values. In turn, a person's values are determined by his life experience and are subject to constant change, therefore, the needs themselves, and, accordingly, their personal motivators are a variable. Knowing the specific needs of a person, it is possible to draw up a system of motivations that will increase not only his performance and efficiency, but also help the employee feel more comfortable in the workplace and act for the purposes of the organization.

Keywords: motivation, needs, manager, organization, employee, working conditions.

Мотивация для человека является одной из важнейших внутренних энергий, которая помогает ему осуществлять свою рабочую деятельность. Данная внутренняя энергия помогает в достижении поставленных целей, а также дает сил решать задачи и преодолевать все препятствия, возникающие не только в рабочей деятельности, но и в личной жизни человека.

В основании мотивации работника лежат его потребности, которые основываются на его личных ценностях. [1] В свою очередь, ценности человека обусловлены его жизненным опытом и подвергаются постоянному изменению, поэтому и сами потребности, а соответственно и его личные мотиваторы являются переменной величиной. Зная определенные потребности человека, можно составить систему мотиваций, которые увеличат не только его работоспособность и эффективность, но и помогут сотруднику комфортнее чувствовать себя на рабочем месте и действовать в целях организации. [2]

Многие ученые на протяжении большого количества времени изучали потребности человека и разрабатывали общие системы мотиваций, которые можно будет применить к тому или иному виду потребностей. Основываясь на данных теориях, конечно, нельзя составить универсальную систему мотиваций, которая будет подходить под все виды рабочих ситуаций и под все виды потребностей сотрудников отдела, но можно составить хотя бы примерную систему действий для более распространенных видов потребностей.

Для разработки данной системы необходимо будет рассмотреть работы двух ученых, а именно теорию приобретенных потребностей Дэвида МакКлелланда и идеологию "обогащения труда" Ф. Герцберг. [4]

Теория приобретенных потребностей Д. МакКлелланда основывается на определенном типе потребностей. Удовлетворение данных потребностей является важной задачей руководителей организаций.

Эти потребности приобретаются человеком в течении всей жизни и являются совокупностью влияния таких внешних факторов, как школьное и университетское образование, жизненный опыт и жизненные обстоятельства, а также домашнего воспитания. Данные потребности можно объединить в три основные группы: потребности в достижении, причастности и власти. [7]

Одной из первой потребностей, которая будет рассмотрена, является потребность в достижении. Данная потребность проявляется постоянным желанием к решению трудных либо новых задач, высоких достижениях в работе. Человеку с данным типом потребности важно всегда быть первым, превосходить других людей и постоянно самосовершенствоваться. Причем важным конкурентом он может считать и себя самого, поэтому каждый раз при решении сложных задач он стремится к достижению большей эффективности по сравнению с прошлым решением. Он не боится брать на себя ответственность за свои принятые решения. При этом данный тип человека предпочитает индивидуальную работу и старается не допускать к процессу решению задач посторонних людей. В некоторых случаях подобное вмешательство может обернуться демотиватором для человека с данной потребностью. Также характерной его чертой является самокритика, иногда и чрезмерная. Он способен объективно оценить свои способности и уровень своей квалификации и поставить перед собой реально достижимые для него цели.

Потребность в присоединении, или еще по-другому она называется потребность в причастности, проявляется в стремлении к налаживанию межличностных связей с окружающими людьми. Человеку с данным типом потребности важно не только устанавливать новые связи, но и сохранять их в положительном, даже дружеском ключе, избегая возникающих конфликтов. При этом он постоянно нуждается в стороннем одобрении его действий, публичной похвалы и постоянной, в идеале положительной обратной связи. Данный тип человека может быть очень чувствителен к негативным отзывам и подобное негативное поведение в его сторону может не только отбить у него желание к работе, но и негативно сказаться на психике человека. Большим плюсом сотрудника данного типа потребности заключается в том, что они могут прекрасно проявить себя на тех рабочих местах или отделах в организации, в которых необходимо проявлять активность и постоянно взаимодействовать с другими людьми.

Последнюю потребность, потребность во власти, многие считают негативной и не приветствуют в своей организации, хотя данный тип сотрудника может положительно отразиться на работе не только всего отдела, но и всей организации в целом. Для человека важным становится контролировать общие процессы работы других людей, влиять на их поведение и деятельность. Но при этом они с готовностью берут на себя ответственность за других людей и их решения. Д. МакКлелланд выделяет две группы людей с потребностью во власти:

Первый тип проявляет свое стремление к власти только ради власти. Для таких людей часто цели компании могут отходить на второй план в погоне за желаемой должностью и чаще всего их может устроить только высокая должность, предоставляющая им возможность руководить как можно большим числом людей.

Второй тип данной классификации является самым положительным, так как в этом случае человека стремиться к власти для того, чтобы иметь возможность решать задачи и принимать важные решения. Человек удовлетворяет свою потребность во власти через постановку целей и распределения задач другим людям, а также через непосредственное участие в процессе достижения поставленных целей. Именно сотрудник с данным типом потребности является самым предпочтительным на должность руководителя, способного взять на себя решение самых сложных задач, а также же и ответственность за принятые решения.

В практике перед менеджерами и руководителями компаний часто возникает задача не только выявления и понимания определенных потребностей каждого сотрудника, но и их формирования за счет разработки определенных задач, через которые у работников появляется возможность удовлетворить доминирующие потребности. Данные задачи важны для организации тем, что за счет их выполнения руководитель добивается определенного поведения от сотрудников, которое необходимо для успешного функционирования организации.

При этом важно учитывать, что для успешной работы систем мотиваций в организации должны быть разработаны понятные для сотрудника пути достижения и удовлетворения своих потребностей. Должна быть понятна система дальнейшего карьерного роста, система премирования за особые успехи в работе, и остальных важных для человека пунктов. [8]

Затем следует рассмотреть работу Ф. Герцберга по «обогащению работы», которая направлена на выявление в организации ситуаций, в которых сотрудник может чувствовать себя отчужденным от общей команды, особенно когда сталкивается с задачей качественного выполнения своих обязанностей. Реализация этих программ поможет расширить трудовые функции сотрудников и повысить уровень удовлетворенности работой:

- управление на основе широкого участия - технология, предусматривающая ряд мер по расширению участия рядовых работников в процессе принятия управленческих решений;
- независимые рабочие группы - коллективный подход, при котором члены групп имеют более широкие полномочия и ответственность за процесс и результаты совместной деятельности;
- увеличение обязанностей и ответственности сотрудников – увеличение объема работы и разнообразие решаемых задач;
- ротация – это постоянное изменение задач или обязанностей на работе в течении дня или целой недели;
- гибкий график работы - свободный выбор часов начала и окончания работы с установленной общей рабочей нагрузкой;
- регулярный перевод сотрудника с одной работы на другую - выполнение рабочей деятельности одного и того же сотрудника на различных должностях, в различных департаментах или на различных должностях различных профессий;
- сочетание смежных профессий – повышение и расширение профессиональных навыков за счет работы в смежных специальностях. Данная техника способна повысить мотивацию молодого сотрудника к изучению новой информации, а для профессионала повысить мотивацию к самосовершенствованию;
- работа в течение неполного рабочего дня – один сотрудник производит профессиональную деятельность на нескольких рабочих местах;
- компенсационные методы - сложная ритмическая схема работы.

Было замечено, что в качестве мотиваторов и демотиваторов для разных людей могут выступать одни и те же факторы. При этом для того, чтобы данный фактор сыграл в качестве мотиватора для сотрудника он должен быть соизмерим с затраченными ресурсами на выполнение определенной задачи. Так, например заработная плата может выступать в качестве мотиватора для сотрудника если у последнего есть четкое понимание соотношения размера заработной платы с его выполненными задачами или его профессиональными успехами на работе. [3]

На основе теорий Ф. Герцберг и Д. МакКлелланда можно составить несколько вариантов персональных мотиваторов, которые компания может ввести для улучшения работы своих сотрудников.

Потребность в достижении у человека проявляется постоянным желанием к решению трудных либо новых задач, высоких достижений в работе. Человеку с данным типом потребности важно всегда быть первым, превосходить других людей и постоянно самосовершенствоваться. При этом данный тип человека предпочитает индивидуальную работу и старается не допускать к процессу решению задач посторонних людей. В некоторых случаях подобное вмешательство может обернуться демотиватором для человека с данной потребностью.

В данном случае компания может предложить гибкий рабочий график. В данном случае сотрудник будет чувствовать власть над своим собственным временем что положительно скажется на его психике, а соответственно и на работе. При этом будет соблюдаться выполнения общего объема работы необходимый для компании. Конечно, данный вариант подходит не для всех видов организаций и профессий. Но если компания может себе такое позволить, то данный вариант работы, предложенный сотруднику, позитивно скажется на его дальнейшей работе.

Дополнительным вариантом мотивации работника с данным видом потребности является одновременное сочетание похожих профессий что повышает и расширяет профессиональные навыки сотрудника.

Потребность в присоединении, проявляется в стремлении к налаживанию межличностных связей с окружающими людьми. Человеку с данным типом потребности важно не только устанавливать новые связи, но и сохранять их в положительном, даже дружеском ключе, избегая возникающих конфликтов. При этом он постоянно нуждается в стороннем одобрении его действий, публичной похвалы и постоянной, в идеале положительной обратной связи.

Возможным идеальным вариантов для данного работника является участие в автономных рабочих группах, бригадный метод работы. В данном случае участники данных групп наделяются как большими полномочиями в принятии решений во время рабочего процесса. Сотрудники сами могут распределить роли внутри данной группы, а именно, кто, когда и за какие задачи отвечает, при этом сами же и определяют темпы трудовой деятельности. Естественно, с большой свободой в принятии решений участники также наделяются и большой ответственностью за процесс и результат совместной деятельности. В данном варианте работы у сотрудника появляется возможность наладить тесные

взаимоотношения с участниками данной группы, а за счет того, что сотрудник предпочитает избегать конфликтов с людьми, то это гарантирует сплоченную командную работу. [6]

Потребность власти, пожалуй, является самым распространенным человеческих потребностей и самым неоднозначным. Для человека важным становится контролировать общие процессы работы других людей, влиять на их поведение и деятельность. Но при этом они с готовность берут на себя ответственность за других людей и их решения. Лица с высокой мотивацией властвования могут быть разделены на две группы.

Первой группе людей, которые стремятся к власти ради власти можно предложить расширение должностных обязанностей и ответственности, которое позволяет, не увеличивая общей нагрузки добиться разнообразия выполняемых сотрудником действий.

Второй тип данной классификации является самым положительным, так как в этом случае человека стремиться к власти для того, чтобы иметь возможность решать задачи и принимать важные решения. Для них руководство компании может предложить внутреннее совместительство. Это позволит не только разнообразить работу сотрудника, но и дать ему возможность увеличить радиус своего влияния и объем решаемых им задач.

При этом для данных сотрудников можно предложить работу в специальных автономных группах. Подобное решение руководителя о данном виде мотивации позволит увеличить шансы принятия выгодного решения определенных видов задач. [5]

Список литературы

1. Адашев, А. У. Мотивация персонала как функция менеджмента / А. У. Адашев, Х. О. Арслонов // *Мировая наука*. – 2019. – № 1(22). – С. 34-37.
2. Аргашокова, О. И. Проблемы управления мотивацией персонала / О. И. Аргашокова // *Социально-гуманитарные технологии*. – 2020. – № 4(16). – С. 23-31.
3. Афанасьева, В. С. Эффективные методы мотивации персонала / В. С. Афанасьева // *Аллея науки*. – 2020. – Т. 2. – № 12(51). – С. 456-458.
4. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом: учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Базаров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 381 с.
5. Генкин, Б. М. Мотивация и организация эффективной работы (теория и практика): монография / Б. М. Генкин. — 2-е изд., испр. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2020. — 352 с.
6. Егоршин, А. П. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебное пособие / А. П. Егоршин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 378 с.
7. Маслова, В. М. Управление персоналом: учебник и практикум для вузов / В. М. Маслова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 431 с.
8. Спарнюк, Е. В. Методы и способы мотивация труда персонала организации / Е. В. Спарнюк, В. С. Бровкина, Е. А. Киеня // *Менеджмент и маркетинг: опыт и проблемы: Сборник научных трудов / Под общей редакцией И.Л. Акулича*. – Минск: Издатель А.Н. Вараксин, 2020. – С. 184-187.

References

1. Adashev, A. W. Staff motivation as a management function / A. W. Adashev, H. O. Arslonov // *World Science*. - 2019. - 1(22). 34-37 pp. (in Rus.).
2. Argashokova, O. I. Problems of managing staff motivation / O. I. Argashokova // *Social and humanitarian technologies*. - 2020. - 4(16). 23-31 pp. (in Rus.).
3. Afanasieva, V. S. Effective methods of staff motivation / V. S. Afanasieva // *Alley of Science*. - 2020. - T. 2. - 12(51). 456-458 pp. (in Rus.).
4. Bazarov, T. Y. Psychology of personnel management: textbook and workshop for universities / T. Y. Bazarov. - Moscow: Yuriit Publishing House, 2020. 381 pp. (in Rus.).
5. Genkin, B. M. Motivation and organization of effective work (theory and practice): monograph / B. M. Genkin. - 2nd edition. , ispra. - Moscow: Norma: INFRA-M, 2020. 352 pp. (in Rus.).
6. Egorshin, A. P. Motivation and stimulation of work activity: training manual / A. P. Egorshin. - 3-e of. , rewritten. and additional. - Moscow: INFRA-M, 2019. 378 pp. (in Rus.).
7. Maslova, V. M. Personnel management: textbook and workshop for universities / V. M. Maslova. - 4th edition. reworked. and additional. - Moscow: Juryt Publishing House, 2021. 431 pp. (in Rus.).
8. Sparniuc, E. V. Methods and Methods of Motivation of Personnel of the Organization / E. V. Sparniuc, V. S. Brovkin, E. A. Kienya // *Management and Marketing: The Collection of Scientific Works / Under the General Redaction of I.L. Akulich*. - Minsk: Publisher A.N. Varaksin, 2020. 184-187 pp. (in Rus.).

УДК 331.108

А.Н. Дмитриева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

© А.Н. Дмитриева , 2022

В данной статье рассмотрена проблема мотивации персонала в России. Обоснована актуальность систем стимулирования. Проанализированы причины, того почему большая часть методов по стимулированию персонала не работает в нынешних условиях. Выявлены решения по улучшению системы стимулирования. Показаны различные системы стимулирования, а также, преимущество зарубежных систем над Российскими методиками стимулирования.

Ключевые слова: система стимулирования, мотивация, работники, персонал предприятия, мотивационный потенциал, персонал

A.N. Dimitrieva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya str., 18

FORMATION OF A SYSTEM FOR STIMULATING THE WORK OF PERSONNEL AT THE ENTERPRISE

This article discusses the problem of staff motivation in Russia. The relevance of incentive systems is substantiated. The reasons why most of the methods for stimulating staff do not work in the current conditions are analyzed. Solutions to improve the simulation system have been identified. Various systems are shown, as well as advantage of foreign incentive systems over Russian incentive methods.

Keywords: stimulation systems, motivation, employees, personnel of the enterprise, motivation potential, personnel

Конечный результат выполненной работы и эффективность организации в целом зависит от многих факторов. К ним можно отнести управленческую деятельность руководителя, общую производительность труда, корпоративный дух и дисциплину, и многое другое. Но в первую очередь результативность работы организации базируется на грамотном управлении ею руководителем. При этом, крайне важную роль в управлении трудовым коллективом играют знания руководителя различных аспектов управления персоналом: правильный подход, реагирование на происходящее в жизни, учет мнения. [3]

Главная цель руководителя — качественно выполненная работа людьми, вовлеченными в трудовой процесс и положительный конечный результат. Для достижения цели, необходимо правильно координировать деятельность подчиненных, т.е. управление — это процесс достижения результата групповой деятельностью, с которой не справился бы один человек. Для достижения лучшего результата руководитель прибегает к использованию различных методов стимулированию и мотивации персонала.

Некоторые решат, что оба термина имеют один и тот же смысл, но это далеко не так. Для начала выясним, что значит “мотивация” и “стимулирование”. [1]

Мотивация — это внутреннее или психологическое побуждение к действию и поступкам, зависящее от потребностей человека; индивидуальна для конкретного человека и теряет свою силу после достижения цели. Существуют внешние и внутренние факторы мотивации.

К внутренним факторам можно отнести:

- новые знания;
- самоутверждение;
- самореализация;
- приобретение нового опыта;
- убеждение в чем-либо;
- общение;
- и многое другое.

Внешними факторами могут быть:

- денежные выплаты;
- признание коллегами или руководством;
- продвижение по карьерной лестнице;
- различные поощрения;
- общественное признание и т.п. [4]

На силу мотивации воздействуют внешние стимулы, которые могут ослаблять или увеличивать её. Существует зависимость, которая доказывает связь силы мотивации и степени осознанности. Конечный результат, особенно идеализированный, усиливает мотивацию. Мотивированные люди более упорны в выполнении заданий, чем слабо мотивированные. Но также важно сохранять оптимальный баланс между умеренностью и ритмичностью. Импульсивность в работе неблагоприятно сказывается на производительности. Интенсивная мотивированность отрицательно сказывается на эффективности и выполнении задач. На силу мотивации влияют одобрение или замечания, задетая гордость, соревнования с другими сотрудниками, проблематичность и непонятность задачи и т.д.

Стимулирование — это комплекс мероприятий, направленный на побуждение к действиям группы людей с помощью внешних факторов. В отличие от мотивации, оно продолжает свое действие после достижения цели. Различают материальное и нематериальное стимулирование персонала. [9]

К материальным стимулам можно отнести:

- надбавку к заработной плате;
- премию;
- денежные бонусы;
- льготы;
- подарки и т.д.

К нематериальным стимулам можно отнести:

- создание условий для работы;
- обсуждение улучшений с подчиненными;
- выявление лидера среди работников;
- учет индивидуальных интересов и потребностей сотрудников;
- длительные перерывы на обед;
- билеты на мероприятия;
- отпуск за границей;
- поощрение за достижения и многое другое.

Не стоит забывать, что стимулирование может по-разному влиять на сотрудников. Например, для одних эффективным стимулированием будет похвала или одобрение, а для других — порицание. В данном случае, нужно учитывать и знать личностные качества подчиненного. Человек со слабой нервной системой отрицательно отреагирует на порицание, но на похвалу реакция будет положительной. Публичное одобрение или выговор также по-разному влияют на людей. Кто-то воспримет это как стимул доказать, что он лучше справляется с задачами, а кого-то приведет в уныние. А вот на выговор наедине, многие реагируют спокойно или даже позитивно. [2]

Критика стимулирует персонал, только если она подана правильно и в нужный момент. Любая оценка персонала важна, ведь не оцененные сотрудники работают только хуже, вследствие чего снижается мотивация к выполнению работы. Любые оценки персонала делят на частичные (оценивается определенная задача), парциальные и всеобщие (оценивается личность человека). Положительные или отрицательные всеобщие оценки нежелательны. Первый случай внушает человеку что он совершенен, что

снижает у работника требовательность к самому себе, второй случай – расшатывает его веру в себя и снижает мотивацию в работе. Парциальные положительные оценки дают понять, что не вся работа выполнена, а временный успех не означает снижение темпа работы. А вот отрицательная парциальная оценка несет нейтральный результат. Работник все еще уверен в себе, мотивация не снижается. Любой человек хочет услышать честную оценку его работы, но с учетом положительности. Чем лучше успехи, тем нужнее публичная оценка. Потерпев неудачу, прямая оценка будет не приятна работнику.

Мотивация у работников может снижаться, если материальные или моральные вознаграждения длительное время находятся на одном и том же уровне. Чтобы предотвратить это, стоит увеличить вознаграждение или изменить тактику стимулирования. Как часто сотрудник получает премии? Раз в полгода или раз в квартал? Выяснилось, что чем чаще человек получает вознаграждение, тем сильнее мотивационный потенциал. [5]

Можно сказать, что методы стимулирования и мотивации персонала зависят от стиля руководства. Скорее это один из важнейших факторов, влияющих на потенциал и эффективность работников. **Стиль руководства** — это система методов взаимодействия руководителя с подчиненными и коллективом при управлении ими. [6] Выделяют три основных стиля руководства:

- авторитарный (формальные отношения между коллективом и руководителем, строгий контроль подчиненных, руководитель ориентируется только на свое мнение);
- демократический (учитывается мнение подчиненных, доброжелательное и вежливое общение между руководителем и коллективом);
- либеральный (руководитель боится ответственности, почти не участвует в работе и принятии решений, вся инициатива у сотрудников).

Каждый из стилей по-своему влияет на работников, их мотивацию и стимулирование руководством.

Было выяснено, что при авторитарном и либеральном стиле, подчиненные больше склонны к стимулированию (денежное вознаграждение или власть) и меньше ориентируются на результат. При демократическом стиле управления внимание акцентируется на результате, а материальное вознаграждение как стимул. Нельзя выделить один из стилей руководства как единственно верный. Эффективный руководитель применяет каждый из стилей в зависимости от ситуации, личностных качеств работников и других факторов.

Зарубежные методы мотивации и стимулирования разнообразнее, чем отечественные. Они сочетают в себе все виды стимулирования: финансовые, материальные и нематериальные. Отношение подчиненных к работе и обязанностям — отражение отношения руководителя к персоналу. Приведем несколько примеров стимулирования персонала в других странах. [7, 8]

Во Франции бонусы от руководителя считаются нормой. Французские методы мотивации заключаются в стимулировании повышения продуктивности и качества выполненной работы, и «саморегуляции» заработной платы.

Японцы придерживаются принципа: больше стаж, больше заработная плата и выше должность. Движение по карьерной лестнице напрямую зависит от количества отработанных лет в организации. Помимо повышения заработной платы в Японии применяют и другие виды стимулирования: оплата расходов, премии, различные бонусы, медицинская страховка (как для работника, так и для семьи), частичная оплата жилья, оплата обучения в других странах, повышение квалификационного уровня.

В Германии модель стимулирования основана на идеологии справедливости. Фиксированная заработная плата и оклады работников понимается как простейшее вознаграждение. Хорошие показатели и повышенная производительность труда гарантируют различные бонусы. Во многих организациях Германии внедряются специальные программы, рассчитанные на ввод государственной социальной безопасности. Помимо медицинского страхования немецкие организации дают возможность персоналу посещать мероприятия, посещение курсов по повышению квалификации, заниматься спортом.

Шведы используют мотивационную модель, основанную на принципе единой заработной платы. За равную работу одинаковая заработная плата в организациях одной отрасли. Модель направлена на искоренение неравенств и расслоения сообщества с помощью переназначения дохода, как привилегии для бедных слоев населения.

В США поощрения зависят от качества работы и высокой квалификации. Отличительными особенностями мотивации труда являются прибыли, надбавки, премии, эффективность и результаты работы.

По данным американских исследователей были выделены факторы, влияющие на мотивацию работников к труду и на удовлетворенность результатом:

1. Разнообразные и неоднозначные требования, предъявляемые к работнику. Важно чтобы требования соответствовали потенциалу специалиста.
2. Правильность содержания задач являются определяющим фактором в работе.
3. Четкое понимание о важности задач для эффективного результата. Понимание важности собственной работы, является определяющим фактором индивидуальной мотивации.
4. Общение с руководителем. Положительная оценка руководства повышает индивидуальную мотивацию работника.
5. Равновесие ответственности и власти является одним из факторов влияющим на эффективность работы и повышение мотивации.

Также отметим, другие нестандартные инструменты стимулирования, используемые в зарубежных странах:

- возможность бесплатного перелета для сотрудника и его семьи;
- косметологические услуги;
- возможность устроить ребенка в детский сад вблизи дома;
- доступ к корпоративной сети из дома;
- престижное обучение сотрудника за счет компании;
- помощь в приобретении недвижимости;
- ликвидация части долгов и кредитов персонала и т.д.

Сравнивая мотивационные методы за рубежом и в России, можно сказать, что отечественные механизмы менее разнообразны. Российские управленцы ориентированы в первую очередь на высокий уровень производительности труда. В организациях не часто наблюдается коллективный дух, сплоченность, а каждый из работников нацелен на свой личный результат, что часто снижает производительность всей фирмы. Минимальная оплата труда и отсутствие бонусов, приводят работников к другим путям обеспечения. Опыт зарубежных стран в мотивировании персонала может быть взят за основу для разработки более рациональных методов отечественными компаниями.

При этом, необходимо понимать, что вопрос разработки системы стимулирования является одним из сложнейших, так как необходимо четко оценивать способности и навыки сотрудников, а также понимать его внутреннюю мотивацию, чтобы стимулы приносили желаемые результаты, а поощрения одних не были восприняты как несправедливость для других. При этом главное правило стимулирования – это индивидуальный подход к каждому подчиненному: для кого-то лучший стимул денежное вознаграждение, а для кого-то повышение в должности.

Научный руководитель: профессор кафедры Экономической теории, доктор экономических наук, Ильинский И.В.

Scientific supervisor: professor of the department of Economic theory, PhD, Ilyinskiy I.V.

Список литературы

1. Баранчев В.П., Мартынов Л.М. Механизм инновационного развития организации // Изобретательство. 2008. № 7. С. 11-28.
2. Ветлужских Е. Мотивация и оплата труда. Инструменты. Методики. Практика // Альпина Паблишер, 2015. – 152 с.
3. Егоршин, А. П. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебное пособие / А. П. Егоршин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 378 с.
4. Маслова, В. М. Управление персоналом: учебник и практикум для вузов / В. М. Маслова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 431 с.
5. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности. Учебник и практикум // Юрайт, 2016. – 484 с.

6. Разработка системы материального стимулирования. URL: <https://hr-portal.ru/article/razrabotka-sistemy-materialnogo-stimulirovaniya-2> (Дата обращения: 01.04.2022).
7. Спарнюк, Е. В. Методы и способы мотивация труда персонала организации / Е. В. Спарнюк, В. С. Бровкина, Е. А. Киеня // Менеджмент и маркетинг: опыт и проблемы: Сборник научных трудов / Под общей редакцией И.Л. Акулича. – Минск: Издатель А.Н. Вараксин, 2020. – С. 184-187.
8. Управление персоналом 3-е изд.- М. Альпина Убб Паблишер, 2019. - 242 с.
9. Фаулер С. Почему они не работают? Новый взгляд на мотивацию сотрудников// Альпина Паблишер . 3-е изд. 2019.- 208 с.

References

1. Baranchev V. P., Martynov L. M. "Mekhanizm innovatsionnogo razvitiya organizatsii" [Mechanism of innovative development of the organization] // Inventiveness. 2008. No 7. Pp. 11-28. (in Rus.).
2. Vetluzhskikh E. "Motivatsiya i oplata truda. Instrumenty. Metodiki. Praktika" [Motivation and remuneration. Tools. Methods. Practice]//Alpina Publisher, 2015. 152 pp. (in Rus.).
3. Egorshin, A. P. Motivation and stimulation of work activity: training manual / A. P. Egorshin. - 3-e of. , rewritten. and additional. - Moscow: INFRA-M, 2019. 378 pp. (in Rus.).
4. Maslova, V. M. Personnel management: textbook and workshop for universities / V. M. Maslova. - 4th edition. reworked. and additional. - Moscow: Juryt Publishing House, 2021. 431 pp. (in Rus.).
5. "Motivatsiya i stimulirovaniye trudovoy deyatelnosti. Uchebnik i praktikum" Motivation and stimulation of labor activity. Tutorial and workshop // Yurayt, 2016. 484 pp. (in Rus.).
6. Razrabotka sistemy material'nogo stimulirovaniya URL: <https://hr-portal.ru/article/razrabotka-sistemy-materialnogo-stimulirovaniya-2> [Development of a system of material incentives] (date accessed 01.04.2022).
7. Sparniuc, E. V. Methods and Methods of Motivation of Personnel of the Organization / E. V. Sparniuc, V. S. Brovkin, E. A. Kienya // Management and Marketing: The Collection of Scientific Works / Under the General Redaction of I.L. Akulich. - Minsk: Publisher A.N. Varaksin, 2020. P. 184-187. (in Rus.).
8. "Upravleniye personalom" [Personnel Management] 3rd ed. - M. Alpina Ubb publisher, 2019. 242 pp. (in Rus.).
9. Fowler S. "Pochemu oni ne rabotayut? Novyy vzglyad na motivatsiyu sotrudnikov" [Why don't they work? A new view on employee motivation] // Alpina publisher. 3rd ed., 2019. 208 pp. (in Rus.).

УДК 331.1

А.Д. Арсеньева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

МОТИВАЦИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА

© А.Д. Арсеньева, 2022

В последнее время произошли большие изменения в управлении бизнесом. Так, на первое место по влиянию на долгосрочный успех организации становится "человеческий фактор". Правильно организованный, хорошо обученный штаб персонала определяет судьбу любой организации. Сейчас трудно эффективно управлять организацией, не добившись вовлеченности всего персонала, которая, в свою очередь недостижима без мотивации. Успех предприятия напрямую зависит от качества работы каждого отдельного сотрудника. Совершенно очевидно, что разумные руководители заинтересованы в создании для своих работников таких условий, в которых они могли бы выкладываться полностью и целиком. Но вопрос эффективной и успешной мотивации персонала на предприятии до сих пор остается открытым и актуальным в настоящее время.

Ключевые слова: мотивация, принципы мотивации труда, мотив, мотивирование

A.D. ARSENEVA

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya str., 18

STAFF MOTIVATION

Recently there have been big changes in business management. So the "human factor" becomes the first place influencing the long-term success of the organization. A properly organized, well-trained staff headquarters determines the fate of any organization. It is now difficult to effectively manage an organization without achieving the involvement of all personnel, which, in turn, is inaccessible without motivation. The success of an enterprise directly depends on the quality of work of each individual employee. It is quite obvious that reasonable managers are interested in creating such conditions for their employees in which they could give all their best and wholly. But the question of effective and successful motivation of personnel at the enterprise is still open and relevant at the present time.

Keywords: motivation, principles of labor motivation, motive, motivation

В настоящее время эффективный процесс управления персоналом является залогом успеха деятельности всей компании, а результаты работы сотрудников и есть показатель результативности кадровой политики предприятия. Так, современные компании большое внимание уделяют именно формированию и развитию внутреннего благоприятного климата.

Важно учитывать, что предприятие – это не просто здание, в котором потребителю предоставляются услуги или товары для потребления, это прежде всего квалифицированный персонал, который выполняет различные функции на всех уровнях. Благодаря продуманному механизму работы каждого из сотрудников организации возможно его функционирование как единого организма. Это обеспечивается с помощью грамотно организованной системы мотивации персонала.

Под мотивацией подразумевается набор условий, побуждающих к действию. В контексте управления персоналом мотивацию можно характеризовать как процесс, побуждающий сотрудников компании работать более эффективно в целях улучшения общей производительности труда, а также достижения основных целей компании.

Задачей руководителя является подобрать наиболее подходящую для каждого сотрудника систему мотивации, которая будет стимулировать его выполнять свою работу более качественно, быстро и эффективно. При этом важно учесть истинные мотивы труда работника, подобрать такую причину работать лучше, которая, по мнению, сотрудника будет достойным вознаграждением за дополнительный труд.

При этом не стоит забывать, что мотивирование труда прежде всего направлено на улучшение показателей эффективности самого предприятия и достижения поставленных целей. К ним может относиться увеличение прибыли, выход на новый рынок, снижение уровня текучести и так далее.

Данный вопрос остро стоит перед компаниями, сотрудники которых не вовлечены в процесс развития и усовершенствования качества работы всего предприятия.

Согласно психологическим исследованиям, нет точного определения, что именно заставляет сотрудников работать более эффективно. Специалисты сходятся во мнении, что огромную роль играет тип личности человека. За основу представлены 4 типа личности это: холерик, флегматик, меланхолик и сангвиник (рис.1) [1].



Рис.1. Типы личностей

Холерики по природе представляются противоположностью меланхоликов. Отличительные черты холериков вспыльчивость и решительный характер. Этому типу достаточно сложно держать под контролем свои эмоции и в результате чего, довольно часто, они страдают вспышками гнева и повышенной раздражительностью. Холерикам сложно поддерживать долгое общение, поскольку они очень подвижны и импульсивны в диалогах. Флегматикам свойственно спокойствие и присуще такие черты как уравновешенность и рассудительность. В процессе переживаний и паники они стараются быть в стороне от событий и сохранять спокойствие. Меланхолики отличаются особой чувствительностью. Что-то, что кажется для других мелочью, может привести меланхоликов в депрессию. Сангвиники являются самым подвижным типом личности. В них присуще такие качества как: активная инициатива, уравновешенность и сила духа. Они очень склонны к продуктивной работе и особой требовательности от себя и окружающих.

Тщательное изучение мотивации труда, а также проведение значительного количества исследований позволили сформулировать модели мотивации персонала.

Как правило, целями руководителей является:

- Повышение лояльности сотрудников, снижение уровня текучести;
- Увеличение показателей эффективности отдельного структурного звена или всей компании в целом.

Управляющему персоналу следует помнить, что высококвалифицированные специалисты имеют преимущество в виде собственных «средств производства», например, знаний, умений, опыта, поэтому они мобильны и могут уйти в другую компанию. Данные сотрудники, как правило, имеют четкие цели на свой карьерный путь, а также они представляют собой ценные кадры на рынке труда, в которых могут быть заинтересованы многие предприятия.

Низкая заинтересованность персонала работать эффективно, безусловно, негативно сказывается на компании. Низкая мотивация проявляется в низкой производительности труда, некачественной работе, отрицательному психологическому климату в компании, ухудшении имиджа компании на рынке труда.

Исследование инструментов мотивации труда позволяет компаниям разнообразить формы оценки эффективности труда, разработать КРІ и применять их на практике.

На сегодняшний день существует несколько теорий мотивации труда, которые широко применяются в ведущих компаниях на рынке.

Выделяют процессуальные и содержательные теории мотивации. Согласно содержательным теориям мотивации, необходимо обозначить те стимулы и потребности человека, которые способны побудить его к действию. Сторонниками содержательной теории мотивации являются Фредрик Герцберг, Девид Мак Клелланд, Абрахам Маслоу.

Теория Маслоу распространена наиболее широко. Теория психолога основана на пирамиде потребностей, основанием которой являются базовые или физиологические потребности (еда, вода, свет, тепло), далее следуют потребность в безопасности, потребность в принадлежности и любви, потребность в уважении, познавательные потребности, эстетические потребности, потребность в самоактуализации.

Согласно Маслоу, потребности удовлетворяются постепенно - от основания и далее к верху пирамиды. Невозможно удовлетворение потребностей «через» уровень. Например, сотруднику, который имеет несколько кредитов, ребенка, за обучение и содержание которого нужно платить, в качестве мотивации будет интересен материальный вид мотивации. Для сотрудника, который закрыл все свои базовые потребности, может быть интересна нематериальные виды мотивации - признание, увеличение ответственности, повышение в должности (рис.2) [2].



Рис.2. Пирамида потребностей Абрахама Маслоу

Другой, но не менее интересный взгляд на проблему трудовой мотивации, предложил Давид МакКлелланд. В отличие от Маслоу, в теории МакКлелланда всего три типа потребностей:

- потребность в достижении;
- потребность в присоединении;
- потребность во власти (рис.3) [2].

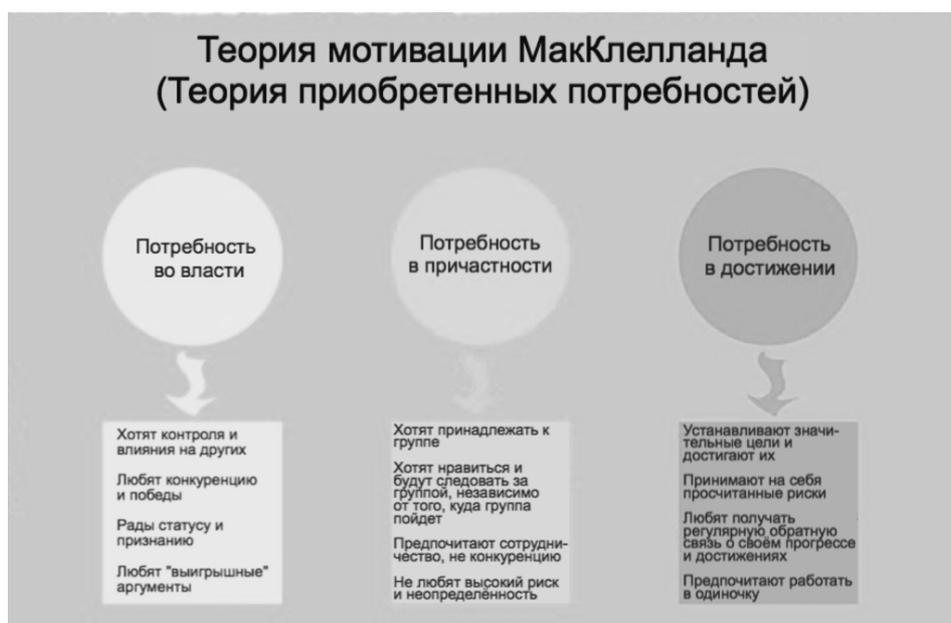


Рис.3. Три типа потребностей в теории Д. МакКлелланда

По мнению ученого, каждая из потребностей присутствует в каждом человеке, одна доминирующей является только одна. Какая потребность станет главенствующей, зависит от психологического прошлого человека. Ребенок, который рос в условиях самостоятельности, с детства привык полагаться на себя, а не взрослых, получит потребность в достижении. Ребенок, который с детства принадлежит к какой-либо общности, является «командным» игроком, будет нуждаться в присоединении. В том случае, если ребенок с детства привык занимать лидирующие позиции, достигать целей путем контроля действий над другими, он вырастет с потребностью во власти.

Задача руководителя - выявить, какая потребность присуща работнику и назначить его на должность, функции которой соответствуют его типу мотивации.

Процессуальные теории демонстрируют, каким образом сотрудник распределяет свои усилия для достижения целей, а также показывает, каким образом он выбирает конкретный вид поведения.

Процессуальные теории не отрицают существование потребностей, однако не считают их главным стимулом для дополнительных действий [3].

Сторонниками процессуальной теории являются МакГрегора, Дж. Адамса, В.Врума. Согласно данной теории, поведение сотрудника будет определяться его трудовой функцией. Например, теория ожидания Врума основана на наличии активной потребности, которая существует, но не является единственным условием стимула сотрудника для достижения цели.

Теория ожидания подчеркивает взаимосвязь затраченных усилий и результатов, результатов и вознаграждения, вознаграждения и удовлетворенностью от поощрения. В случае, если удовлетворенности от получения вознаграждения низкая, мотивация будет падать.

Среди современных методов мотивации выделяют четыре основных:

- Приспособление;
- Принуждение,
- Солидарность;
- Вознаграждение.

В основе принуждения лежит страх оказаться под санкциями, испытать отрицательные эмоции. Сотрудник, имеющий страх быть наказанным, является покорным на работе, беспрекословно выполняет поручения управляющего, может осуществлять сверхурочную работу. Однако, данный факт не означает улучшение качества работы или увеличение эффективности труда. Практически все современные компании не используют методы принуждения и запугивания как способа мотивации труда.

Вознаграждение проявляется как в материальной, так и нематериальной форме. Материальные вознаграждения, в свою очередь, могут быть денежными или не денежными. К нематериальной мотивации относится благодарность, публичная признательность. Вознаграждение всегда связано с положительными эмоциями.

Солидарность проявляется через воспитание, обучение, также создание благоприятного психологического климата в компании. Данные факторы положительно влияют на стремления сотрудников к профессиональному росту, а соответственно, и к увеличению производительности труда.

Личные мотивы сотрудников работать лучше могут быть как внутренними, так и внешними. Данный вариант мотивации привлекает все больше современных компаний. В основе данного метода лежат знания психологии личности. Дружественные и уважительные отношения сотрудников между собой являются благоприятной средой для профессионального роста, как отдельных работников, так и всего трудового коллектива в целом [4].

Приспособление, как метод мотивации, дает возможность сотрудникам оказывать влияние на цели самой компании, так и на личные цели. Сила метода приспособления заключается в ощущении сопричастности сотрудника к успеху организации. Достижения компании могут восприниматься персоналом на личный счет, вселять в него чувство причастности к крупным победам.

Факторы мотивации можно разделить на три группы:

- Внутренние;
- Внешние;
- Социально-страховые.

В случае использования внешних факторов мотивации сотрудник рассматривается как производитель, интересы которого находятся вне компании. Например, биологические потребности в еде, жилье, потребности в создании семьи или потребности в образовании. Для закрытия данных потребностей сотрудник работает [5].

Основные внешние факторы мотивации: безопасность, условия труда, премии, дополнительные бонусы, страхование, наличие штрафных санкций, стабильность, организация отдыха. Задачей руководства является поиск баланса между личными интересами сотрудника и целями компании.

Многие специалисты не считают данный подход к мотивации эффективным, поскольку сдельная оплата труда может привести к ухудшению качества работы.

Внутренние факторы мотивации учитывают то, что сотрудник воспринимает работу как часть своей жизни, он интегрирован в процессы, которые протекают в организации и не воспринимает работу как отдельную сферу жизни.

Социально-страховые факторы мотивации возникают в случае, когда работник полностью или частично теряет трудоспособность. Это может быть связано с обстоятельствами, влияющими на жизнь и здоровье работника, смертью родственника, стихийными бедствиями и так далее. При наступлении чрезвычайной ситуации организация берет на себя обязательство материально поддержать сотрудника. Это может быть компенсации в виде выплат по страховке, оплата больничных дней, пенсионное обеспечение и так далее. В случае, когда для сотрудника является важной социальной поддержкой компании, данный вид мотивации может играть большую роль при устройстве на работу, а также продолжительности работы на месте трудоустройства (рис.4) [6].



Рис.4. Факторы мотивации

Управлять сотрудниками без разработанной системы мотивации мало эффективно и практически невозможно. Вовлеченность персонала в успех компании, достижение целей и задач, нереально без заинтересованности и мотивации сотрудников к труду.

Роль мотивации сотрудников на предприятии значительна. Задачей работодателя является создание такой среды, в которой сотрудник будет чувствовать себя комфортно и безопасно. В интересах работодателя - создать условия, способствующие увеличению эффективности труда персонала. Не существует концепций мотивации, которые будут универсальны для любой компании, однако освоив основные теоретические положения и изучив практические исследования ученых, возможно разработать собственную модель мотивации труда сотрудников, которая будет максимально эффективна для конкретной компании.

Научный руководитель: ст.преп. Данилова О.С.
Scientific supervisor: senior lecturer Danilova O.S.

Список литературы

1. Балашов Ю.К., Коваль А.Г. Мотивация и стимулирование: основы построения системы стимулирования // Кадры предприятия. 2019. №5. С. 44 - 48.
2. Закирьянова Л.Р., Стожко К.П. Материальное стимулирование персонала предприятий в современных условиях // Молодежь и наука. 2018. № 10. С. 15-17
3. Филиппова Т.С. Совершенствование мотивационных механизмов на базе системы ключевых показателей эффективности (кпэ) // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2019. № 7. С. 31-41.
4. Рослав Д.А. Сравнительная характеристика содержательных теорий мотивации // Торговля, предпринимательство и право. 2020. № 2. С. 75.

5. Гаврилина Т.К. Содержание и опыт применения процессуальных теорий мотивации в практике управления современных банков // в сборнике: Наука и искусство управления Материалы IV Международного конкурса научных работ. 2019. С. 64.

6. Одегов Ю.Г., Руденко Г.Г., Апенько С.Н., Мерко А.И. Мотивация персонала: учебное пособие. Практические задания (практикум). М.: Альфа-Пресс, 2020. 633 с.

References

1. Balashov Yu.K., Koval A.G. Motivaciya i stimulirovanie: osnovy postroeniya sistemy stimulirovaniya [Motivation and incentives: the basics of building an incentive system]. *Kadry predpriyatiya* [Personnel of the enterprise]. 2019. No. 5. 44 - 48 pp. (in Rus.).

2. Zakiryanova L.R., Stozhko K.P. Material'noe stimulirovanie personala predpriyatij v sovremennyh usloviyah [Material incentives for personnel of enterprises in modern conditions]. *Molodezh' i nauka* [Youth and science]. 2018. No 10. 15 - 17 pp. (in Rus.).

3. Filippova T.S. Sovershenstvovanie motivacionnyh mekhanizmov na baze sistemy klyuchevykh pokazatelej effektivnosti (kpi) [Improving motivational mechanisms based on a system of key performance indicators]. *Elektronnyj mul'tidisciplinarnyj nauchnyj zhurnal s portalom mezhdunarodnyh nauchno-prakticheskikh konferencij Internetnauka* [Electronic multidisciplinary scientific journal with a portal of international scientific and practical conferences Internet science]. 2019. No. 7. 31-41 pp. (in Rus.).

4. Roslav D.A. Sravnitel'naya harakteristika sodержatel'nyh teorij motivacii [Comparative characteristics of substantive theories of motivation]. *Torgovlya, predprinimatel'stvo i pravo* [Trade, entrepreneurship and law]. 2020. No. 2. 75 pp. (in Rus.).

5. Gavrilina T.K. Soderzhanie i opyt primeneniya processual'nyh teorij motivacii v praktike upravleniya sovremennyh bankov [Content and experience in the application of procedural theories of motivation in the management practice of modern banks]. *v sbornike: Nauka i iskusstvo upravleniya Materialy IV Mezhdunarodnogo konkursa nauchnyh rabot* [In the collection: Science and art of management Proceedings of the IV International competition of scientific works]. 2019. 64 pp. (in Rus.).

6. Odegov YU.G., Rudenko G.G., Apen'ko S.N., Merko A.I. *Motivaciya personala: uchebnoe posobie. Prakticheskie zadaniya (praktikum)* [Motivation of personnel: textbook. Practical tasks (workshop)]. Moscow: Alfa-Press, 2020. 633 pp. (in Rus.).

УДК 334

М.Е. Кузнецова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

СЕКРЕТЫ ВЫЖИВАНИЯ СЕМЕЙНОГО БИЗНЕСА

© М.Е. Кузнецова, 2022

Данная статья посвящена разбору стратегии выживания семейного бизнеса, его истории. В статье представлено определение семейного бизнеса, а также его характеристики, виды, факторы, его определяющие. Подробно представлены шаги к правильному созданию семейного предприятия. В заключении статьи перечислены основные признаки семейного бизнеса.

Ключевые слова: семейный бизнес, стабильность на рынке, классификация бизнеса, моральные ценности, традиции

М.Е. Kuznetsova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya str., 18

This article is devoted to the analysis of the survival strategy of the family business, its history. The article presents the definition of a family business, as well as its characteristics, types, factors determining it. The steps to the correct creation of a family business are presented in detail. In conclusion, the article lists the main features of a family business.

Keywords: family business, market stability, business classification, moral values, traditions

Семейный бизнес играет значительную роль в экономике. Действительно, это старейшая сохранившаяся экономическая система, которая вносит существенный вклад в валовой национальный продукт страны, общую занятость и общий объем экспорта.

История российского семейного бизнеса восходит еще ко временам Киевской Руси, где поддерживалось развитие торговых отношений не только с соседями, но и с дальними государствами.

Новый цикл российского предпринимательства связан со временем Первого Петра, который оценил инициативу и независимость человека. В 1700 году появляются династии, ставшие индустриальной гордостью дореволюционной России: Морозов, Рябушинский, Прохоров, Горбунов, Скворцов. И Петр I, и Екатерина II добились многого, чтобы развивать и стимулировать предпринимательство. Для поддержки начинающих предпринимателей были созданы специальные рекомендации, предусмотрены привилегии и льготы.

Однако, начавшаяся революция более чем на много лет остановила развитие русского предпринимательства, но не смогла искоренить стремление продолжать семейные традиции, перенимать и продолжать опыт отцов.

В современной экономике российский рынок претерпевает структурные перемены, связанные со стремительным переходом из сырьевого в инновационный тип. Развитие бизнеса способствует развитию форм, одна из которых – семейное предпринимательство.

Семейное хозяйство является устойчивой базой для малых и средних предприятий. В зависимости от особенностей развития российской экономики опыт семейного предпринимательства имеет существенные препятствия. В России развивается семейный бизнес, но ему препятствуют барьеры в институциональной, ментальной, демографической и экономической сферах.

В связи с этим определение явлений и процессов, способствующих развитию семейного бизнеса, является одной из наиболее актуальных задач.

И хотя термин «семейная компания» с 1964 по 2000 год трактовался совершенно по-разному, смысл всегда оставался примерно одним и тем же. Абсолютно правильной формулировки нет. Каждый решает для себя, какая интерпретация ему ближе.

Самая популярная концепция американского ученого Розенблатта: «Компания, которая принадлежит семье и в которой два или более члена семьи являются или были непосредственно вовлечены в деятельность компании».

Чтобы считаться семейным бизнесом, он должен соответствовать следующим критериям:

- управление имуществом более чем двумя членами семьи;
- стратегическое влияние членов семьи на управление компанией посредством активного управления;
- иметь семью, заботиться о семейных отношениях; возможность передачи права собственности на бизнес следующему поколению;
- уникальный источник конкурентных преимуществ, основанный на взаимодействии семьи, управления и собственности, особенно при высокой степени близости семьи [1].

На базе одного из исследований, проведенных группой активистов в Испании, было выявлено 4 самых распространенных вида семейного бизнеса и их формулы:

- «Капитан»

Как следует из названия, этот формат управления предполагает наличие лидера: «капитана». Такой формат характерен для малого и среднего бизнеса.

Основные процессы в таких компаниях связаны с владельцем-менеджером, что позволяет компаниям действовать гибко и быстро использовать открывающиеся возможности, а владелец-менеджер получает управленческий опыт.

Эффективность внедрения конкретных процедур корпоративного управления и формализации бизнес-процессов в этих компаниях зачастую ограничена, поскольку потенциальные выгоды перевешивают негативный эффект от потери гибкости и экономически неоправданного увеличения бюрократии. Авторы признают основные преимущества систематизации управленческих процессов в области процесса разработки стратегии, создания финансового учета и стандартизации рутинных бизнес-процессов.

- «Семья-команда»

Это особенно типично в отношении предприятий сферы услуг — отелей, ресторанов, фирм, предоставляющих профессиональные услуги, например, юридические фирмы, — которые имеют большой спектр разнообразных, но значимых управленческих должностей для большого числа членов семьи.

Секрет устойчивости для компаний такого типа обычно заключается не столько во внедрении формализованных правил и бизнес-процессов, сколько в развитии внутрисемейного общения и установлении конструктивных рабочих отношений между членами семьи.

– «Семья профессионалов»

В отличие от компаний «императорского» типа здесь упор делается на коллективное управление, но, в отличие от компаний типа «семейно-командный», упор делается не на широкое вовлечение в управление членов семьи, а на управление небольшой группой профессионалов из семьи.

– Корпорация

По мере роста бизнеса и увеличения числа потенциальных преемников возрастает сложность «ручного управления» в семейном бизнесе и увеличивается отдача от внедрения стандартизированных и корпоративных процессов управления. В результате крупные семейные предприятия со временем превращаются в классические корпорации [2].

В некоторых иностранных исследованиях 1990-2000 г. проблемные пункты семейного бизнеса активно разрабатываются в следующих контекстах:

- Привлечение представителей нового поколения;
- Внешнее вовлечение управленческой команды;
- Процесс создания, формирования и развития семейного бизнеса учредителями;
- Назначение преемника;
- Гендерные проблемы;
- Отсутствие финансового учета.

В России только 12 % респондентов-предпринимателей планируют передачу права собственности следующему поколению и заинтересованы в привлечении к этому процессу профессиональных менеджеров. Концепция правопреемства имеет решающее значение для обеспечения перспектив существования семейного бизнеса; теории преемственности в семейной фирме уделялось мало внимания.

Когда следующее поколение берет на себя семейный бизнес, ключевой мотивацией для преемников часто является необходимость не разочаровывать свою семью и ожидания.

Группа американских психологов в 2012 г. провела анализ, позволяющий понять отношение к преемничеству студентов, родители которых уже имеют семейный бизнес.

- Потенциальные преемники;
- Нежелающие присоединяться к семейному бизнесу;
- Активные преемники.

Актуальность определяется по выборке респондентов, обследовавших 28 100 студентов 30 %, родители которых не работают на кого-то и являются учредителями или правопреемниками семейного бизнеса. Количество студентов особенно велико в развивающихся странах, таких как Мексика, Чили, Южная Африка и Аргентина 50 %. В Китае и бывших коммунистических странах студентов с семейным бизнесом — менее 20 %.

Например, в исследовании преемственности семейных предприятий по всему миру, 72% респондентов считают, что семейные предприятия способствуют экономической стабильности, и это мнение более верно для семейных предприятий с длительным сроком службы, а также на зрелых рынках, таких как Европа и США. При этом 53% респондентов назвали сектор семейного бизнеса в контексте принятия долгосрочного подхода и оценки долгосрочных перспектив при принятии деловых решений [3].

Многие считают, что они дают семейным предприятиям конкурентное преимущество благодаря более личным отношениям с клиентами, в отличие от транснациональных компаний.

Семейный бизнес известен своим долгосрочным видением. Это дает семейным предприятиям большое конкурентное преимущество, поскольку они больше ориентированы на будущее и цели, чем на прибыль.

Тем не менее, эти вопросы также часто отодвигаются на второй план, потому что лидеры заняты повседневным управлением бизнес-операциями и потому что им трудно думать и говорить о выходе на пенсию и долгосрочных планах. Это парадокс, ведь в то же время владельцы семейного бизнеса видят себя хранителями будущих поколений.

Чтобы реализовать свои долгосрочные намерения, владельцы семейного бизнеса должны учитывать некоторые ключевые соображения:

– Планирование будущего - сложный процесс;

Успешная преемственность — это длительный процесс, требующий совместной работы представителей разных поколений. Распространенной и потенциально фатальной ошибкой является откладывание преемственности на последний момент или на тот момент, когда нет другого выхода.

– Установка некоторых границ;

Членам семьи, вовлеченным в бизнес, легко говорить о делах постоянно. Но смешение бизнеса, личной и домашней жизни в конечном итоге приведет к изменчивому напитку. Ограничьте деловые разговоры вне офиса.

– Установите четкие и регулярные методы общения;

Проблемы и разногласия неизбежны. Рассмотрите возможность еженедельных совещаний для оценки прогресса, обсуждения любых разногласий и разрешения споров.

– Разделите роли и обязанности;

Хотя разные члены семьи могут выполнять одинаковые задачи, обязанности следует разделить во избежание конфликтов. Большие решения можно принимать вместе, но споры о каждом маленьком шаге затормозят семейный бизнес.

– Относитесь к этому как к бизнесу;

Распространенная ошибка в семейном бизнесе — слишком большое внимание уделяется «семье» и недостаточно — «бизнесу». Характеристики здорового бизнеса не всегда могут быть совместимы с семейной гармонией, поэтому будьте готовы столкнуться с такими ситуациями, когда они возникнут.

– Внедрение методов управленческого учета.

Нельзя избегать составления бюджета и системы сбалансированных показателей. Необходимо систематизировать принципы, чтобы формализовать стратегическое видение семейной фирмы и, следовательно, облегчить передачу бизнеса семейным менеджерам [3].

При создании семейного бизнеса, его участники должны иметь ответы на общие вопросы, чтобы определить совпадают ли мнения каждого:

- Если у всех разные взгляды, что это значит для вашего семейного бизнеса сейчас и в будущем?
- Есть ли у семьи видение будущего? Все с этим согласны?
- Если нет, как вы убедитесь, что владельцы согласны и имеют общее видение семейного бизнеса?

Факторы, определяющие успешный семейный бизнес:

1. Единое видение, инновации и рост

У каждого члена семейного бизнеса есть цель и видение, чтобы сделать бизнес успешным. В отличие от государственных фондов, где сотрудники работают ради своих целей и доходов, семейный бизнес работает для продолжения бизнеса.

Основная цель семейного бизнеса заключается в том, что бизнес передается от одного поколения к другому. Таким образом, у них есть четкий план того, как соответствовать видению фирмы. Более того, у них есть план преемственности, и они работают над созданием следующей команды бизнес-лидеров.

2. Доверие

Большинство успешных предприятий работают на основе доверия и честности. Как правило, это самый важный фактор успеха. Отношения членов семьи основаны на доверии. Это заставляет бизнес работать, так как проблем с финансами, управлением или надзором не будет. Кроме того, клиенты, как правило, доверяют семейному бизнесу.

3. Единство

Движение в одном направлении очень важно в любом бизнесе. Семьи сближаются благодаря их единству. Таким образом, они способны ставить интересы бизнеса выше своих личных интересов. Когда есть единство, общение и принятие решений становятся менее сложными. Это общие детерминанты успеха бизнеса.

4. Этические стандарты и ценности

Исследования показывают, что 85% семейного бизнеса управляются этическими стандартами и семейными ценностями. Кроме того, 60% крупных предприятий в мире управляются на основе определенного кодекса или этических норм. Этические стандарты и кодексы помогают людям принимать рациональные решения по обслуживанию своих коллег и клиентов. Семейная этика и кодексы обычно строги и основаны на семейных устоях.

5. Деньги

Семейный бизнес ищет больше, чем просто доходы. Это означает, что их деловые решения руководствуются ценностями и этическими нормами, а не прибылью. Это способствует привлечению клиентов.

6. Соединения

Поскольку семейные предприятия часто начинаются как местные семейные заведения, в основе этих организаций лежит нечто большее, чем просто обмен товарами или услугами. Как владельцы бизнеса, основатели обычно тратят время и усилия на установление связей и обмен опытом как со своими клиентами, так и с поставщиками. По мере роста их бизнеса эти прочные отношения продолжают и способствуют укреплению лояльности.

7. Сообщество

Семейный бизнес начинается именно с семьи. Семьи, естественно, имеют определенную степень единства, которая становится неотъемлемой частью компании. По мере того, как предприятие растет и к нему присоединяются другие члены семьи или внешние стороны, в нем сохраняется чувство единства, формируется чувство общности.

8. Инновации

Разрушение, которое оцифровка привнесла в маркетинговую среду, является одним из примеров того, как семейные предприятия могут воспользоваться изменениями или отстать от устаревших систем. Электронная коммерция, интернет-реклама и таргет на потребителей в социальных сетях — новые мощные инструменты, недоступные предыдущим поколениям.

Исследование Credit Suisse показывает, что балансовые отчеты семейных компаний, как правило, имеют меньшую долю заемных средств, что помогает защитить их во время финансовых кризисов. Это не только способствует их устойчивости, но и обеспечивает преемственность, концепцию, в которой часто берут свое начало консервативные долгосрочные взгляды и проекты [4].

Это связано с тем, что основатели и владельцы семей с долгосрочными взглядами, как правило, осторожно относятся к расходам и лучше помнят о доходах. Например, исследования показывают, что семейные организации обычно имеют меньшие бюджеты на исследования и разработки, чем другие предприятия, как государственные, так и частные. Однако, это не означает, что они менее инновационные. Исследование показывает, что они более инновационные в своих процессах и получают более высокие результаты. Исследователи предполагают, что причина этого заключается в том, что владельцы семей следят за тем, чтобы их сотрудники делали разумные инвестиции только в рамках более широкой бизнес-стратегии.

Семейные предприятия, которые стремятся к успеху, стабильности на рынке уделяют больше внимания устойчивости, чем производительности. Они отказываются от избыточной прибыли, доступной в хорошие времена, чтобы увеличить свои шансы на выживание в плохие времена. Они больше вкладываются в обучение своих сотрудников. Также руководители семейных предприятий часто инвестируют с перспективой на 10 или 20 лет, концентрируясь на том, что они могут сделать сейчас, чтобы принести пользу следующему поколению. Они также склонны управлять своими недостатками больше, чем преимуществами, в отличие от большинства генеральных директоров, которые пытаются оставить свой след за счет превосходства.

Научный руководитель: ст.преп. Данилова О.С.

Scientific supervisor: senior lecturer Danilova O.S.

Список литературы

1. Волков Д.А., Семейный бизнес: феномен трансфера и предпринимательской активности преемников // Научный журнал: Экономика и предпринимательство. 2020 № 2. С. 189 - 206.
2. Пять причин, почему семейный бизнес успешный. URL: <http://www.motricity.com/5-reasons-why-family-businesses-succeed> (дата обращения: 12.04.2022)
3. Гарвардский бизнес-обзор. URL: <https://hbr.org/2021/01/build-a-family-business-that-lasts> (дата обращения 13.04.2022)
4. Бизнес словарь. URL: <https://businessjargons.com/family-business> (дата обращения 14.04.2022)

References

1. Volkov D.A. Semeiniy biznes: Yavlenie peredachi i predprinimatel'skaya deyatel'nost' preemnikov [Family business: the phenomenon of transfer and entrepreneurial activity of successors]. *Nauchniy jurnal: Economica i predprinimatel'stvo* [Scientific journal: Economics and Entrepreneurship]. 2020. No 2. 189-206 pp. (in Rus.).
2. *5 prichin pochemu semeiniy biznes uspehniy*. URL: <http://www.motricity.com/5-reasons-why-family-businesses-succeed> [Five reasons, why a family business is successful]. (date accessed: 12.04.2022)
3. *Harvard biznes obzor*. URL: <https://hbr.org/2021/01/build-a-family-business-that-lasts> [Harvard business review]. (date accessed: 13.04.2022)
4. *Biznes slovar'*. URL: <https://businessjargons.com/family-business> [Business jargons]. (date accessed: 14.04.2022)

УДК 330.3

Д.В. Спичкова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Вознесенский проспект 44-46

БОЛЬШИЕ ВОЛНЫ КОНДРАТЬЕВА

© Д.В. Спичкова, 2022

Данная статья посвящена одной из самых важных работ Н. Д. Кондратьева - теории длинных волн. Данная теория служит важнейшим инструментом как для адекватного понимания текущих мировых системных процессов, так и для их прогнозирования. В статье разобрана сущность теории длинных волн, ее применение в реальной экономической системе. Также затронуты причины ее зарождения и особенности реализации.

Ключевые слова: Экономика, длинные циклы, длинные волны, динамика, колебания, Н. Д. Кондратьев, кризис, экономический рост.

D.V. Spichkova

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Voznesensky prospect 44-46

BIG WAVES OF KONDRATIEV

This article is devoted to one of the most important works of N. D. Kondratiev - the theory of long waves. This theory serves as the most important tool both for an adequate understanding of the current global systemic processes and for their forecasting. The article analyzes the essence of the theory of long waves, its application in a real economic system. The reasons for its origin and implementation features are also touched upon.

Key words: Economics, long cycles, long waves, dynamics, fluctuations, N. D. Kondratiev, crisis, economic growth.

Долгосрочное становление мировой экономики имеет необратимый эволюционный характер. Это заявление подразумевает, что в целом мировая экономическая система движется в одном направлении при условии отсутствия весомых катастрофических воздействий извне. В то же время в рамках эволюционного движения можно заметить уйму повторяющихся волнообразных циклов в экономике, поделив их по продолжительности, сфере деятельности, специфике проявления, формам улучшения, сфере распространения. Следовательно, если мы игнорируем глобальную идею о том, что экономические склонности необратимы, то легко найти крупную группу экономических параметров, которые колеблются в коротких и средних временных промежутках. Помимо того, долгие необратимые тенденции (тот же технический прогресс) могут в свою очередь подвергаться колебательным движениям, но речь идет не о колебаниях безусловного значения параметра, а об изменении скорости его роста.

Таким образом, эмпирические следжения могут ясно указать на то, что одной из фундаментальных обоснованностей, присущих мировой экономической системе, является цикличность ее развития.

Выделяют внешние и внутренние источники цикличности. К внешним можно отнести:

- освоение новых территорий;
- миграция населения;
- научные открытия;
- открытие новых месторождений;
- политическая ситуация в стране.

К внутренним:

- колебания личного потребления;
- государственное регулирование экономики;
- срок полезного применения основного капитала;
- уменьшение либо увеличение размера инвестиций.

К циклическим особенностям экономического развития относятся следующие черты:

- колебания уровня производства;
- периодичность колебаний (повторяемость);
- присутствие в колебаниях повторяющейся единицы – цикла [1].

Эти колебания представляют собой последовательные подъемы и падения уровня деловой активности в течение определенного периода времени. У них есть следующие общие черты:

- Пиковый период цикла;
- Спад;
- Низшая точка;
- Фаза восстановления.

Особенно долгими приметными колебаниями являются так называемые «большие циклы конъюнктуры», длительность которых составляет 45–60 лет. На эти циклы накладываются среднесрочные колебания.

Среднесрочный циклы – это циклы, в которых соответственно изменяются воспроизведение основного капитала и рыночные обстоятельства. Характер этих циклических изменений зависит от того, какой фазе долгосрочного цикла они соответствуют. Коллективно эти колебания отражают наклонности в экономической системе и рыночных условиях (рис.1) [1].



Рис.1. Систематизация среднесрочных циклов

Общепризнанное лидерство в разработке теории крупных волн конъюнктуры принадлежит русскому экономисту Н.Д. Кондратьеву, который впервые выдвинул эту идею в 1922 г., и в позднейших работах развил, теоретически аргументировал и статистически удостоверил основные положения этой теории. Математическая спецтехнология постижения, применявшаяся Кондратьевым, была не лишена недостатков и подвергалась объективной критике со стороны его оппонентов, но все возражения касались лишь точной периодизации циклов, а не их существования. Н.Д. Кондратьев понимал потребность вероятностного подхода при постижении статистических рядов экономических показателей. В своей статье «Большие циклы конъюнктуры» он писал, что считать подтвержденным наличие таких циклов нереально, но вероятность их существования огромна. Анализируя видоизменения различных макроэкономических показателей Кондратьев эмпирическим путем установил наличие крупных волн экономической конъюнктуры в капиталистических странах. Предавались разбору последующие параметры: цены (индекс цен на товары), процент на капитал, заработная плата в сельском хозяйстве и промышленности, внешняя торговля, производство чугуна, угля, свинца, стали в расчете на страну и мировое производство, хлопка сахара и кофе. После работы с полученными данными у Кондратьева получилось выявить наличие циклов колебания исследуемых параметров длиной 48-55 лет. Эти циклы больше менее совпадают по времени [1].

За финансовую основу крупных циклов принимаются пять технологических методов производства:

1. ранняя механизация 1770—1840 гг.

Ключевые индикаторы — хлопок, чугун, текстильное машиностроение. Фаворитами были Великобритания, Франция, Бельгия;

2. паровая энергия и железные дороги 1840—1890 гг.

Ключевые индикаторы — паровозы, паровые суда, станки, железнодорожное оборудование, мировое судоходство. Лидеры — Великобритания, Франция, Бельгия, Германия, США;

3. электроэнергия и тяжелое машиностроение 1890—1940 гг.

Ключевые индикаторы — сталь, автомобили, самолеты, радио, алюминий, нефть, товары долгого пользования. Лидеры — Германия, США, Великобритания, Франция, Бельгия, Швейцария, Нидерланды;

4. Массовое производство по форду 1940-1990 гг.

Ключевые индикаторы — энергия, компьютеры, радары, станки, ядерные оружие и энергия, ракеты, микроэлектронное программное обеспечение. Лидеры — США, Германия, Япония, Швеция, Швейцария, СССР;

5. информация и коммуникации с 1990 г.

Ключевые индикаторы — микроэлектроника, биотехнологическое производство, космическая активность, тонкая химия. Лидеры — Япония, США, Германия, Швеция, РФ (рис.2) [1].

Порядковый номер длины волны	Фаза длины волны	Дата начала, годы	Дата конца, годы
I	A: восходящая B: нисходящая	Конец 1780-х – начало 1790-х 1810–1817	1810–1817 1844–1851
II	A: восходящая B: нисходящая	1844–1851 1870–1875	1870–1875 1890–1896
III	A: восходящая B: нисходящая	1890–1896 С 1914 по 1928/1929	1914–1920 1939–1950
IV	A: восходящая B: нисходящая	1939–1950 1968–1974	1968–1974 1984–1991
V	A: восходящая B: нисходящая	1984–1991 2005–2008	2005–2008 ?

Рис.2. Хронология больших циклов Кондратьева

Процесс долговременных циклических колебаний рыночной экономики подтверждается практикой. Если взять в качестве переломных точек длинной волны особенно большие экономические кризисы, то можно выделить следующие долговременные волны:

- Волна 1825—1873 гг.;
- Волна 1873—1929 гг.;
- Волна 1929—1975 гг.;
- Волна 1974—1975 гг.

Кондратьев отметил ряд особенностей данных циклов.

Две из них относятся к фазе подъема, одна — к фазе спада, а 3-й критерий возникает в любой фазе цикла.

Согласно его изучением, часто перед началом цикла происходят большие видоизменения социально-экономических условий жизни (технологические прорывы, изменения во внешней торговле, изменения в структуре денежного обращения).

В повышательной фазе первой волны это были: становление текстильной промышленности и производство чугуна, изменившие экономические и общественные обстоятельства социума. В повышательной фазе 2-й волны: строительство железных дорог, которое разрешило освоить новые территории и преобразовать сельское хозяйство. Повышательная стадия третьей волны вызвана широким внедрением электричества, радио и телефона. Перспективы нового подъема Кондратьев видел в автомобильной промышленности.

Кондратьев указывал, что при длинных циклах наблюдаются более короткие циклы, при том, при подъемах больших циклов экономический спад кратковременный, при этом подъемы очень резкие; при спаде больших циклов - наоборот.

Кондратьев подмечал повторяемость крупных войн в период длительного подъема.

Особенностью циклических спадов является глубина и резкость спада уровня сельского хозяйства.

Кондратьев выдвигал следующую догадку существования длинных циклов. По его суждению, «большие циклы можно рассматривать как нарушение и восстановление экономического равновесия длительного периода. Основная их причина лежит в механизме накопления, аккумуляции и рассеяния капитала, достаточного для создания новых производительных сил» [2]. То есть крупные производительные силы требуют много времени и большого накопления капитала.

Начало долгого циклического подъема совпадает с моментом, «когда накопление и аккумуляция капитала достигает такого напряжения, при котором становится возможным рентабельное инвестирование капитала в целях создания основных производительных сил и радикального переоборудования техники» [2].

Ускорение экономики приводит к обострению социальных проблем, усилению конкуренции на рынке, обострению внешних конфликтов и, в конечном итоге, приводит к замедлению экономического роста, что, в свою очередь, ведет к развороту многолетней тенденции (рис.3) [2].

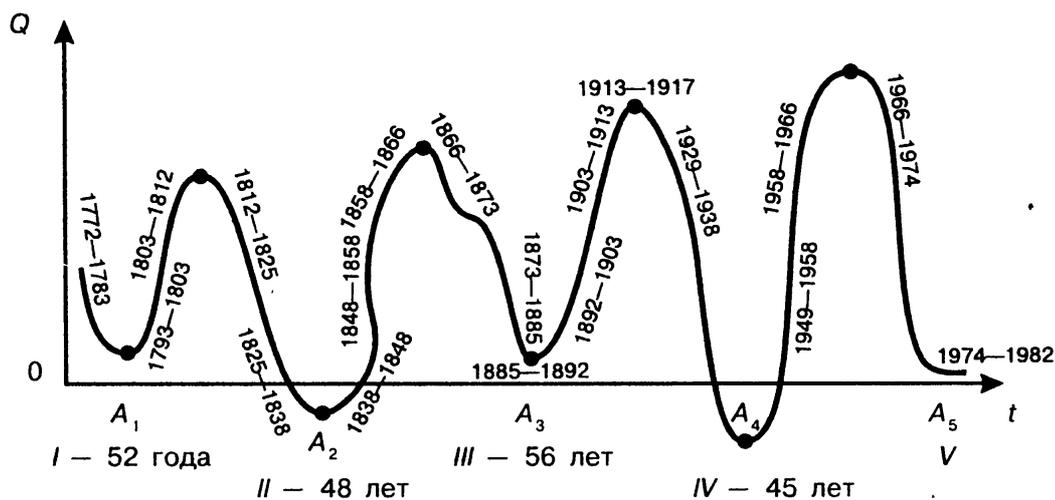


Рис.3. Современная периодизация длинных волн

Кондратьев ставит вопрос о существовании нескольких равновесных состояний, а отсюда и о возможности нескольких колебательных движений. Кондратьев исследует всю совокупность волнообразных движений при капитализме и предлагает разрабатывать общую теорию колебаний.

Кондратьев говорит о трех видах равновесных состояний:

- равновесие «первого порядка» - между нормальным рыночным спросом и предложением. Отклонение от него приводит к краткосрочной волатильности с периодом 3-3,5 года, период товарных запасов;
- равновесие «второго порядка», достигаемое за счет перетока капитала между отраслями при формировании цен производства, преимущественно вложения в оборудование. Отклонения от этого равновесия и их восстановление Кондратьев относят к циклам средней продолжительности;
- равновесие «третьего порядка» включает в себя «основные материальные блага»: промышленные здания, инфраструктуру и квалифицированную рабочую силу для конкретных технологических моделей производства. Запас основных капитальных благ должен быть связан со всеми факторами, определяющими существующие технологические способы производства, существующую структуру производственного сектора, существующую сырьевую базу и энергию, цены, занятость и общественные институты, национальную денежную систему и т. д.

Однако «это будет равновесие не только спроса-предложения, не только размеров производства на основе данного уровня производительных сил, но и равновесие в распределении изменившегося запаса основных капитальных благ» [3].

В то же время, по его мнению, в конкретной реальности мы никогда не сможем найти сбалансированную национальную экономику. Вместо этого мы обнаруживаем, что, с одной стороны, экономическая система имеет тенденцию к сбалансированности, а с другой стороны, противоположная этой тенденции. «В реальной действительности всегда имеет место борьба причин, которые порождают тенденции системы экономических элементов к равновесию, и причин, которые или нарушают эти тенденции, создавая новое исходное положение для возникновения новых тенденций к равновесию, или тормозят осуществление состояния равновесия. Благодаря чрезвычайной сложности сочетания всех этих причин осуществление полного равновесия всей системы элементов народного хозяйства представляется чрезвычайно маловероятным» [4].

В заключение можно сказать, что если длинноволновая теория правильна, то ни технический прогресс, ни всякий иной прогресс не могут поддерживать равномерный темп роста экономики. В фазе роста они будут выше среднего, а в фазе падения - ниже среднего. Это будет продолжаться, даже когда деловой цикл стирается. В данном случае темп роста ВВП постоянно будет положительным, но его процентное значение будет сильно колебаться. Это колебание значительно, потому что даже маленькие отличия в темпах роста могут привести к существенно разным итогам на огромных временных промежутках.

Волны Кондратьева проявляются не только в крупнейших капиталистических странах, они универсальны, охватывают не только производство, но и другие сферы человеческой цивилизации (образование, культуру, общественно-политический строй) и напоминают о невозможности «повторить» пройденные этапы. Реальная долгосрочная перспектива широкого движения в постиндустриальном обществе, займет не одно десятилетие и будет представлять собой обновление во всех сферах жизни.

Теоретические концепции длинных волн важны тем, что они дают необходимую основу для оценки состояния экономики и прогнозирования ее будущего состояния.

Научный руководитель: ст.преп. Данилова О.С.
Scientific supervisor: senior lecturer Danilova O.S.

Список литературы

1. Кондратьев Н.Д. Кризисы и прогнозы в свете теории длинных волн. Взгляд из современности под ред. Гринина Л.Е., Коротаева А.В., Бондаренко В.М. М.: Учитель, 2019. 384 с.
2. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. М.: Экономика, 2020. 400 с.
3. Кондратьев Н.Д., Опарин Д.И. Большие циклы экономической конъюнктуры. М.: Книга, 2018. 240 с.
4. Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статики и динамики. М.: Экономика, 2018. 415 с.

References

1. Kondratiev N. D. *Krizisy i prognozy v svete teorii dlennykh voln. Vzglyad iz sovremennosti pod red. Grinina L.E., Korotaeva A.V., Bondarenko V.M.* [Crises and forecasts in the light of the theory of long waves. A look from the present ed. Grinina L.E., Korotaeva A.V., Bondarenko V.M.]. Moscow. Uchitel', 2019. 384 pp. (in Rus.).
2. Kondratiev N.D. *Bol'shie cikly kon'yunktury i teoriya predvideniya. Izbrannye trudy* [Large conjuncture cycles and the theory of foresight. Selected works]. Moscow. Ekonomika, 2020. 400 pp. (in Rus.).
3. Kondratiev N.D. Oparin D.I. *Bol'shie cikly ekonomicheskoy kon'yunktury* [Large cycles of economic conjuncture]. Moscow. Kniga, 2018. 240 pp. (in Rus.).
4. Kondratiev N.D. *Osnovnyye problemy ekonomicheskoy statiki i dinamiki* [The main problems of economic statics and dynamics]. Moscow. Ekonomika, 2018. 415 pp. (in Rus.).

УДК 378.147

Н.И. Натус

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

**ЧЕМПИОНАТЫ WORLDSKILLS RUSSIA КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
 СФОМИРОВАННОСТИ ПРОЕКТНОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

© Натус Н. И. 2022

Статья посвящена анализу подходов к проектированию и формированию современной системы непрерывного профессионального образования в сфере дизайна, рассматривается поиск новых эффективных педагогических инструментов, особенностей формирования проектной культуры будущих дизайнеров в условиях интеграции стандартов WorldSkills Russia и чемпионатов профессионального мастерства в учебные учреждения среднего профессионального образования; анализ технологии оценки показателей сформированности проектной культуры в системе среднего профессионального образования через чемпионаты WSR; обоснование технологии ее формирования у студентов дизайнерских специальностей в процессе их профессиональной подготовки.

Ключевые слова: профессиональные навыки, чемпионаты Worldskills, технология, сформированность проектной культуры, дизайн-образование, непрерывное профессиональное образование.

Natus N. I.

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
 191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

WORLDSKILLS RUSSIA CHAMPIONSHIPS AS A TECHNOLOGY FOR ASSESSING THE INDICATORS OF THE FORMATION OF PROJECT CULTURE IN THE SYSTEM OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

The article is devoted to the analysis of approaches to the design and formation of a modern system of continuing professional education in the field of design, the search for new effective pedagogical tools, features of the formation of the project culture of future designers in the context of the integration of WorldSkills Russia standards and professional skill championships in secondary vocational education institutions; analysis of technology for assessing the indicators of the project culture in the system of secondary vocational education education through WSR Championships; substantiation of the technology of its formation among students of design specialties in the process of their professional training.

Keywords: professional skills, Worldskills championships, technology, project culture, design education, continuing professional education.

Обновление и усовершенствование системы непрерывного профессионального образования в сфере дизайна, в соответствии с новыми требованиями и ожиданиями качества подготовленности обучающихся по программам среднего профессионального образования, новые практики и подходы к практико-ориентированному обучению актуализируют поиск новых, более объективных средств и технологий оценивания результатов учебно-профессиональной деятельности студентов. Актуальность темы обусловлена все большим отставанием традиционной подготовки специалистов, ориентированной на раскрытие положений, характеризующих методику формирования знаний, умений, навыков, способностей и мастерства в предметной области, от современных требований. Одна из таких эффективных и трендовых обоснованных педагогических технологий, опирающаяся на применение совокупности соответствующих методов, в ходе которой обучающиеся овладевают системой понятий, категорий, явлений, характеризующих определенный учебный материал – технология применения стандартов WorldSkills для оценки качества подготовки обучающихся по программам среднего профессионального образования.

В последние годы именно система СПО выходит на передний план с вопросами, связанными с оценкой сформированности проектной культуры и профессиональными навыками не только на уровне региона. Сегодня, чтобы быть настоящим профессионалом, востребованным на рынке труда, уже недостаточно иметь одну квалификацию, необходимо постоянно совершенствовать профессиональные компетенции, быть готовым к выполнению новых профессиональных функций. В связи с этим именно образование, выступая в качестве глобальной социальной практики, является основой приобретения профессиональной квалификации, развития уровня компетентности и формирования специального знания.

Система программ профессиональной подготовки в профессиональных образовательных организациях СПО призваны обеспечить в период обучения на современном технологическом оборудовании, по единым регламентам и стандартам WorldSkills для способствования формирования востребованных знаний, умений и навыков. Все это требует единых подходов, квалификационных характеристик к обучению и оценке студентов для успешного выхода на рынок труда и построения собственной карьеры. В связи с этим именно образование, выступая в качестве глобальной социальной практики, является основой приобретения профессиональной квалификации, развития уровня компетентности и формирования специального знания. Для выявления степени готовности профессионала выполнять новые профессиональные функции, связанные с изменениями в профессии, необходимы новые формы оценки. Одной из таких форм выступает независимая оценка профессиональных квалификаций.

В 2013 г. национальная сборная Российской Федерации впервые приняла участие в мировом чемпионате WorldSkills, который проводился в Лейпциге (Германия). С 2016 г. началось постепенное внедрение методики WorldSkills в повседневную практику российских профессиональных образовательных организаций. В качестве формы такого внедрения выступают как чемпионаты WorldSkills, так и демонстрационный экзамен. Так, с 1 января 2017 года вступил в силу Федеральный закон «О независимой оценке квалификации» от 3 июля 2016 года № 238-ФЗ, регулирующий на федеральном уровне процедуру подтверждения соответствия квалификации работника положениям профессионального стандарта.

Современным механизмом внешней оценки сформированности профессиональных компетенций помимо конкурса Ворлдскиллс для отдельных студентов стала сдача демонстрационного экзамена. В Указе Президента РФ (Майский указ – 2018) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года, одной из задач является прохождение процедуры оценки квалификации в соответствии с методикой WorldSkills каждого выпускника программ СПО к 2024 г., обучающихся по новым и востребованным профессиям и специальностям. Проходя по завершении обучения итоговую аттестацию, студенты СПО должны выполнить конкурсное задание WorldSkills и

подтвердить тем самым уровень собственной квалификации. По итогам демонстрационного экзамена формируется электронный паспорт компетенций для каждого участника (Skills Passport) с указанием его результатов. Эти данные заносятся в базу, доступ к которой имеют предприятия-партнеры Союза Ворлдскиллс Россия, признающие результаты демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в качестве независимой оценки профессиональных компетенций [3].

Преимущества технологии оценки показателей сформированности проектной культуры в системе СПО при использовании подходов и стандартов WSR в повышении качества профессионального образования очевидны, так как они стратегически надежные, конкретные цели, чему и как учить студентов. Ориентируясь на конкурсные задания, образовательные организации СПО обновляют содержание образовательных программ, опираясь на наиболее современные и признанные в мире стандарты профессиональной деятельности; подготовка к участию в соревнованиях, а затем и выступления на профессиональных конкурсах, дает студентам СПО уникальный профессиональный опыт. Они осваивают все более и более сложные задания, учатся планировать собственные действия, взаимодействуют с другими участниками и экспертами, извлекают уроки из допущенных ошибок и планируют свой дальнейший профессиональный путь. Обучение в процессе практической деятельности (learning by doing) обеспечивает всем участникам соревнований быстрое вхождение в профессию, способствует формированию их профессиональной идентичности, самостоятельности и инициативности.

Состязательная, конкурсная и конкурентная форма является эффективным механизмом для отбора и дальнейшего продвижения талантливых студентов, который обеспечивает полную реализацию сил потенциала каждого участника. Понимание дизайна как многофункционального феномена претерпело в последние десятилетия немало изменений. Использование в практике организаций СПО методики WorldSkills дает ясные ориентиры для профессионального развития преподавателей. Организуя соревнования, чемпионаты и готовя к ним собственных учеников, педагоги колледжей осваивают новый опыт, навыки и современные методики подготовки. Методология, предоставляемая WorldSkills Russia, служит базой для формирования системы оценки компетенций, а также для оценки индивидуальных достижений студентов информирования их персональных образовательных траекторий.

С введением в учебный процесс конкурсов профессионального мастерства и чемпионатов WSR среднее профессиональное образование (СПО) становится неотъемлемым от учебных планов ОУ, организации образовательных маршрутов для участников. На сегодняшний день можно утверждать, что оно занимает лидирующее место среди образовательных организаций среднего образования и начального профессионального образования в подготовке кадров для всех отраслей экономики. В условиях рыночной экономики у среднего профессионального звена подготовки специалистов сформирован круг потребителей образовательных услуг: обучающийся (студент, учащийся); работодатель (рынок труда); общество и сама система профессионального образования. Очевидно, что запросы у этих потребителей различны. Анализ образовательных практик и теоретических работ показывают, что решение проблемы повышения качества образования в настоящее время во многом зависит от того, как будут решаться проблемы оценки качества образования. Такая работа даст возможность увидеть более полную картину уровня сформированности профессиональных компетенций, что наглядно представлено в таблице 1.

Таблица 1 Организационно-педагогическое сопровождение процесса формирования проектной культуры в соответствии требованиям WorldSkills Russia

Организационно-педагогическое сопровождение процесса формирования проектной культуры в соответствии требованиям WorldSkills Russia		
Вариативная программа	Технологии	Инструментальное управление образовательным процессом
1 модуль	Проектно-художественные целевые	Образовательно-пространственная среда, профессиональная ориентация, социализация, адаптация, учебно-программные и методические материалы
2 модуль	Социально-личностные технологии	Интегративно-мотивационный
3 модуль	Технологии визуального интерактивного моделирования	Профессиональные компетенции
Результативно-оценочный блок		
Конкурсы WorldSkills Russia, демонстрационный экзамен, социальные проекты профессионального мастерства		

Критерии: ценностно-мотивационный, когнитивный, деятельностно-креативный	Взаимосвязь социо-культурной деятельности, мотивация к повышению профессионального уровня, обучение в течение всей жизни, производственная самостоятельность, творческая активность
Личностно-психологический компонент	Способность принимать решения в нестандартных ситуациях
	Нести ответственность за проект
	Коммуникативность с коллегами, руководством и т.д.
	Брать ответственность за результат
	Целеполагание и действие
Функционально-практический компонент	Осознание своей роли в производственных отношениях и ее влияние на качество проекта
	Апробация различных моделей поведения в предметной области – практики, конкурсы и т.д.
	Творческий потенциал, рационализация
	Готовность к созданию оригинальных идей
	Умение и готовность отклоняться от традиционных схем. Взаимосвязь академических знаний и практических умений
	Самостоятельность, саморазвитие, конкурентоспособность.
	Ориентация каждого преподавателя и студента на конечный результат
Система новых инструментов эффективной внешней оценки качества профессионального образования	
Интегративный, мотивационно-ценностный компонент	Профессиональная ориентация
	Профессиональная социализация и адаптация
	Мотивация к повышению профессионального уровня
	Готовность к постоянному профессиональному росту, производственная самостоятельность
	Социально-культурная когерентность
	Анализ результатов своей деятельности и ее корректировка

Для повышения качества подготовки в практические занятия добавлены умения спецификации стандарта компетенции «Графический дизайн»:

- проводить предпроектный анализ;
- выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта;
- владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом;
- осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей в соответствии с требованиями WSR [4].

Данные требования диктуют изменения в образовательных и профессиональных стандартах учебных учреждений, актуализируя поиски новых подходов к обучению студентов в колледже, направленных на формирование у них проектной культуры, базирующейся на устойчивом мировоззрении, традициях истории и культуры в сочетании с новейшими достижениями науки и техники.

Существует ряд работ, касающихся усовершенствования системы непрерывного профессионального образования в сфере дизайна, планирования работы к подготовке к чемпионатам WorldSkills Russia, в которых раскрываются вопросы повышения качества профессиональной подготовки, формирования системы оценки компетенций: Фомицкая Г. Н., Калугина, Т. Г., Захаров Н. Т., Протождяконова Г. Ю. и другие [2-4].

Смолина Ольга Анатольевна в своей работе «О формировании востребованной системы оценки квалификаций в формате WorldSkills» отмечает, что «...благодаря международному движению WorldSkills у системы профессионального образования появился эффективный инструмент разработки и развития профессиональных образовательных стандартов, комплексной проверки результатов качества профессионального образования на различных уровнях его организации» [1].

Вышеназванные исследования, несмотря на различие подходов, представляют интерес, прежде всего в плане используемых методов. Теоретический анализ литературы показывает, что проблема рассматривается достаточно широко. В то же время целый ряд конкретных методических вопросов, связанных с усовершенствования системы непрерывного профессионального образования остается мало разработанным.

В ходе планирования работы к подготовке к чемпионатам следует также учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на различных уровнях в форме учебной экскурсии (виртуальная экскурсия), дискуссии, проектной сессии, учебных и производственных практик, уроков-концертов; деловых игр; семинаров, студенческих конференций и т.д. Таким образом, применение стандартов WorldSkills Russia в учебном процессе позволяет решить целый ряд педагогических задач, обеспечить качество подготовки выпускников:

- позволит в комплексе повысить качество учебного процесса;
- качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения, во время подготовки к чемпионатам, прохождения производственной практики;
- расширит полученные знания за счёт изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере.

Творческие конкурсы профессионального мастерства также выступают перспективным вариантом развития современной модели подготовки конкурентоспособных и высококвалифицированных специалистов. Студенты, участвуя в таких соревнованиях, получают практические навыки, приобретают опыт по специальности, и тем самым приближаются к требованиям, которые предъявляет работодатель.

Переходя на требования мирового стандарта, выпускник должен быть конкурентоспособным не только в своем городе, регионе, стране, но и в мире, постоянно сопоставлять результаты системы профессионального образования, полученные в СПО, с ориентирами и эталонами, которые принимаются на международном уровне. Приводимый в стандартах перечень знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения должностных обязанностей, не всегда соответствует тому набору компетенций, которые работник получил в период освоения программ профессиональной подготовки в профессиональных образовательных организациях СПО.

Таким образом, в статье нашло отражение освящения анализов подходов к проектированию и формированию современной системы непрерывного профессионального образования в сфере дизайна, поиску новых эффективных педагогических инструментов и особенностей формирования проектной культуры будущих дизайнеров в условиях интеграции стандартов WorldSkills Russia, чемпионатов профессионального мастерства в учебные учреждения среднего профессионального образования. Переходя на требования мирового стандарта, выпускник должен быть конкурентоспособным не только в своем городе, регионе, стране, но и в мире, постоянно сопоставлять результаты системы профессионального образования, полученные в СПО, с ориентирами и эталонами, которые принимаются на международном уровне. Современные молодые профессионалы должны уметь адаптироваться в быстро меняющемся окружающем мире, понимать новые тренды развития, самоопределяться, делать обоснованный выбор и просчитывать связанные с ним риски. В связи с этим именно образование, выступая в качестве глобальной социальной практики, является основой приобретения профессиональной квалификации, развития уровня компетентности и формирования специального знания.

Список литературы

1. *Смолина О. А.* О формировании востребованной системы оценки квалификаций в формате WorldSkills. Ученые записки ЗабГУ. Серия: Педагогические науки. 2017. №2. С. 215 - 301. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-formirovanii-vostrebovannoy-sistemy-otsenki-kvalifikatsiy-v-formate-worldskills> (дата обращения: 01.04.2021).
2. *Фомицкая Г. Н.* Современные подходы к реализации независимой оценки профессиональных квалификаций // Педагогический ИМИДЖ. 2019. Т. 13. № 3 (44). С. 452 - 464. DOI: 10.32343/2409-5052-2019-13-3-452-464 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-realizatsii-nezavisimoy-otsenki-professionalnyh-kvalifikatsiy> (дата обращения: 01.04.2021).
3. *Калугина, Т. Г.* Система подготовки рабочих кадров: точки роста/ Т. Г. Калугина// Инновационное развитие профессионального образования. 2019. №3 (23). С. 13 - 25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-podgotovki-rabochih-kadrov-tochki-rosta> (дата обращения: 01.04.2021)
4. *Захаров Н. Т., Протодьяконова Г. Ю.* Модернизация системы среднего профессионального образования через движение «Молодые профессионалы (WorldSkills Russia)» // Педагогика. Психология. Философия. 2018. №4 (12). С. 157 - 202. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-sistemy-srednego-professionalnogo-obrazovaniya-cherez-dvizhenie-molodye-professionalny-worldskills-russia> (дата обращения: 05.04.2022)

References

1. Smolina O. A., O formirovanii vostrebovannoy sistemy otsenki kvalifikatsiy v formate Worldskills [On the formation of a popular qualification assessment system in the WorldSkills format]. *Uchenye zapiski Zabaikal'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Scientific notes of ZabGU. Series: Pedagogical Sciences]. 2017. No.2. 215 - 301 pp. (date accessed: 01.04.2021) (in Rus.)
2. Fomitskaya G. N., Sovremennye podhody k realizatsii nezavisimoy otsenki professionalnyh kvalifikatsiy [Modern approaches to the implementation of independent assessment of professional qualifications]. *Pedagogicheskii IMG* [Pedagogical IMAGE]. 2019. VOL. 13. No. 3 (44). 452 - 464 pp. DOI: 10.32343/2409-5052-2019-13-3-452-464 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-realizatsii-nezavisimoy-otsenki-professionalnyh-kvalifikatsiy> (date accessed: 01.04.2021), (in Rus.)
3. Kalugina, T. G., *Sistema podgotovki rabochih kadrov: tochki rosta* [The system of training workers: points of growth]. *Innovacionnoe razvitie professionalnogo obrazovaniya* [Innovative development of vocational education]. 2019. №3 (23). 13-25 pp. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-podgotovki-rabochih-kadrov-tochki-rosta> (date accessed: 01.04.2021), (in Rus.)
4. Zakharov N. T., Protodyakonova G. Yu., *Modernizatsiya sistemy srednego professionalnogo obrazovaniya cherez dvizhenie «Molodye professionally (WorldSkills Russia)* [Modernization of the system of secondary vocational education through the movement "Young professionals (WorldSkills Russia)"]. *Pedagogyka. Psichologiy. Filosofiy.* [Pedagogy. Psychology. Philosophy]. 2018. No.4 (12). 157 - 202 pp. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-sistemy-srednego-professionalnogo-obrazovaniya-cherez-dvizhenie-molodye-professionalny-worldskills-russia> (date accessed: 05.04.2022), (in Rus.)

УДК 37.022

Н.А. Левченко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
Большая Морская ул., 18, Санкт-Петербург

РОЛЬ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

©Н. А. Левченко, 2022

Аннотация. В статье раскрывается актуальность проектного подхода к обучению в ВУЗе, что позволяет практически применять полученные знания и умения, развивать творческие способности, инновационное мышление, знакомиться с методами научно-исследовательской и проектной деятельности, проявлять социальную активность.

Ключевые слова: высшее образование, проектный метод, проектная деятельность, творческое мышление.

N.A. Levchenko

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Bolshaya Morskaya st., 18, St. Petersburg

THE ROLE OF PROJECT-ORIENTED ACTIVITY IN TEACHING STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Summary. The article reveals the relevance of the project approach to awareness in the university, which makes it possible to practically realize the awareness and development of creative abilities, innovative thinking, get acquainted with the methods of research and project activities, realize activity.

Keywords: higher education, project method, project activity, creative thinking.

Развитие общества и производства в современном мире диктует перенос акцента в образовательном процессе с теоретического подхода, когда студенты получают знания, прослушивая лекционный материал, читая учебники и книги, на практико-ориентированный, в частности, проектную деятельность. Данный вид обучения не является новым, однако заслуженную популярность приобрел в последние два десятка лет, так как позволяет сформировать гибкие компетенции, полезные при последующем трудоустройстве и работе.

Зарождение такого метода обучения началось еще в 20-е годы XX века в США. Авторами метода являются известные американские ученые, гуманистические педагоги и психологи Джон Дьюи и Уильям Херд Килпатрик. Критика традиционного метода обучения подвигла к поиску иного метода – проектного. Традиционная школа нацеливала учеников на заучивание материала, который обучающиеся зачастую не понимали. Знания не находили практического применения, так как информация была далека от интересов обучающихся. Все это лишало учащихся мотивации на приобретение новых знаний.

Джон Дьюи и Уильям Херд Килпатрик выдвинули идею о том, что в процессе обучения целью выступает умение обучающихся самостоятельно решать проблемы, нежели следовать традиционным методам по усвоению материала. В их учении большое внимание уделялось способности студента определять проблемы, находить подходящую информацию, предлагать способы решения проблем, аргументированно отстаивать свою точку зрения. Важным аспектом являлось то, что проблема должна быть реальной, значимой для учащегося и связанной с его жизнью.

С 1905 по 1931 годы проектный метод впервые был внедрен в педагогическую практику русским педагогом Станиславом Теофиловичем Шацким. Целью данного метода обучения он ставил заинтересованность учеников к самостоятельной творческо-поисковой деятельности, в которой важно было соединить вместе теоретические знания с практическими умениями.

В 30-е годы проектная деятельность была раскритикована партией и правительством СССР, так как в те годы был совершен переход на предметное обучение. Интерес к такому типу обучения возродился в России лишь 90-х годах XX века.

Проектную деятельность студента можно рассмотреть с разных сторон: сам процесс – как работу, через которую информация усваивается гораздо легче, чем в теории; продукт проекта – как материализованный продукт; защиту проекта – как иллюстрацию понимания выполненного задания, образовательного достижения студента [1].

Имея исследовательский компонент, проектная деятельность при правильном подходе может давать высокие результаты в виде инновационных продуктов и технологий. Большую перспективу в нынешнее время имеет именно исследовательское направление проектной деятельности, так как оно в наибольшей степени отвечает требованиям быстроразвивающейся действительности [2].

В процессе работы над проектом студенты получают различные навыки, в зависимости от типа выполняемого проекта. Существуют различные подходы к классификации проектов. В основе классифицирования могут лежать следующие критерии:

- доминирующая в проекте деятельность;
- предметно-содержательная область;
- характер координации проекта;
- характер контактов;
- количество участников проекта;
- продолжительность проекта.

На основе первого критерия – доминирующей деятельности – можно выделить такие типы проектов:

- исследовательские – это проекты, которые полностью подчинены логике исследования и которые имеют структуру, приближенную или совпадающую с научным исследованием;
- творческие – такие проекты, которые с самого начала не имеют детально проработанной структуры, они развиваются, подчиняясь конечному результату участников, однако сам результат должен быть четко оформлен;
- информационные – направленные на сбор, изучение и анализ собранной информации, требующие хорошо продуманной структуры;
- практико-ориентированные – такой тип проектов, в которых результат четко обозначен в самом начале, а так же согласован с социальными интересами самих участников [3].

По характеру координации проекты можно разделить на следующие:

- с открытой координацией – то есть координирующий человек, будучи лидером, исполняет свою роль активного, заинтересованного участника, который руководит проектом и деятельностью отдельных исполнителей;
- со скрытой координацией – то есть координирующий человек является таким же участником проекта, как и другие, и не проявлен в качестве руководителя.

По характеру контактов проекты делятся на внутренние и международные, когда в первом варианте участниками становятся люди из одной организации или же люди из разных регионов одной страны, а во втором варианте – участниками являются люди из разных стран.

По количеству участников проекта можно выделить такие типы, как личностные (например, между двумя участниками из разных организаций), парные (между парами участников) и групповые (между группами участников) [4].

По продолжительности проекты делятся на краткосрочные, средние и длительные.

Рассмотреть подробнее процесс формирования навыков можно на примере экологического проекта для студентов кафедры технологии и художественного проектирования трикотажа СПбГУПТД.

Работа над данным проектом заключается в использовании отходов трикотажного производства, старых, ненужных вещей. Перекройка, сшивание разных компонентов – превращение из «старого» в «новое». В результате такой переработки возможно получить новый предмет гардероба, аксессуар, мягкую игрушку, декоративные элементы интерьера.

Данный проект нельзя четко отнести лишь к одному виду доминирующей деятельности, так как в нем затрагиваются одновременно несколько областей. В начале проекта обозначаются направления работы и возможные результаты, что позволяет сделать работу творческой. Однако, для решения подобной задачи необходимо изучить проблему и, таким образом, погрузиться в исследовательскую работу. В качестве научно-исследовательской деятельности выступает этап поиска информации. Студент самостоятельно ищет и изучает источники, статистику и т.д., после чего проводит анализ о том, как влияет производство текстильной промышленности на экологическую ситуацию в стране и мире, как перерабатывается текстиль, сколько требуется времени на его разложение [5].

В результате такой работы студентами были изучены варианты переработки, производства и повторного использования материалов, проанализирована концепция «Циркулярной экономики», которая ставит перед собой цель в многократном, насколько это возможно, использовании переработанных материалов. Потребность в знакомстве с данной концепцией сформировалась не только по причине неэкономичного использования материалов без последующего их использования, но также из-за неэкономичности производства первичного сырья. Быстрое изменение модных тенденций, рост населения, увеличение потребления негативно влияют на экологию, так как растут затраты нефти, угля, углерода и воды, происходит загрязнение окружающей среды выбросами производств.

После завершения работы над теоретической и практической частями проекта происходит защита в виде презентаций и докладов, после чего организуется ярмарка продуктов, созданных в ходе проектной деятельности. Часть прибыли с продажи проектных изделий передается в благотворительный фонд по защите окружающей среды, что позволяет расценивать эту деятельность как социально значимую.

Данные проекты формируют самостоятельность у студентов, теоретические знания применяются на практике, актуализируются. В ходе проектной деятельности формируется потребность в самостоятельном освоении необходимого материала, развивается творческое и креативное мышление, улучшается умение ориентироваться в информационных потоках, транслируемых различными источниками [6, 7].

Таким образом, важно включать в данный тип деятельности студентов, начиная с младших курсов, что помогает заинтересовать учащихся в получении как основных, так и дополнительных знаний, и, следовательно, повысить качество профессиональной подготовки будущих специалистов.

При решении профессиональных задач посредством проектной деятельности, будущий специалист становится конкурентноспособным и уверенным в себе и своих знаниях, развивает личностные качества, так называемые «гибкие компетенции».

Список литературы:

1. *Гамидов, Л. Ш., Мартазанов Х. М., Алиева Р. Р.* Организация проектной деятельности со студентами // МНКО. 2019. №6 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-proektnoy-deyatelnosti-so-studentami> (дата обращения: 21.02.2022).
2. *Кудинова, О. С.* Проектная деятельность в вузе как основа инноваций / О. С. Кудинова, Л. Г. Скульмовская // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. – С. 104. – EDN YMGZGP.
3. *Мандель, Б. Р.* Основы проектной деятельности : учебное пособие для обучающихся в системе СПО // Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 293 с.
4. *Дромова, Н. А.* Развитие готовности к художественно-проектной деятельности будущих дизайнеров в вузе / Н. А. Дромова, Л. В. Резинкина // Образование: ресурсы развития. Вестник ЛОИРО. – 2018. – № 2. – С. 50-53. – EDN IXNCYN.
5. *Резинкина, Л. В.* Интерактивная образовательная технология формирования профессиональной компетенции дизайн-проектирования / Л. В. Резинкина, Н. А. Дромова // Человек и образование. – 2019. – № 1(58). – С. 107-111. – EDN RQGBHT.
6. *Коновалова, С. А.* Проектная деятельность как инструмент творческой деятельности студентов в современном университете / С. А. Коновалова, В. И. Буренина // Слагаемые качества современного гуманитарного образования : сборник материалов XVII Международной научно-методической конференции, Тольятти, 17–18 октября 2019 года / Филиал ЧОУ ВО «Самарская гуманитарная академия» в г. Тольятти, ЧУ «Центрально – Казахстанская Академия». – Тольятти: Самарская гуманитарная академия, 2020. – С. 179-183.
7. *Бреднева, Н. А.* Педагогические условия подготовки студентов к профессиональной проектной деятельности / Н. А. Бреднева // Евразийское Научное Объединение. – 2021. – № 9-4(79). – С. 251-254.

References:

1. Gamidov, L. Sh., Martazanov H. M., Alieva R. R. Organization of project activities with students // MNKO. 2019. No.6 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-proektnoy-deyatelnosti-so-studentami> (accessed: 02/21/2022). (in Rus.)
2. Kudinova, O. S. Project activity at the university as the basis of innovation / O. S. Kudinova, L. G. Skulmovskaya // Modern problems of science and education. – 2018. – No. 4. – p. 104. – EDN YMGZGP. (in Rus.)
3. Mandel, B.R. Fundamentals of project activity : a textbook for students in the SPO system // Moscow ; Berlin : DirectMedia, 2018. – 293 p. (in Rus.)
4. Dromova, N. A. Development of readiness for artistic and design activities of future designers at the university / N. A. Dromova, L. V. Rezinkina // Education: development resources. Bulletin of LOIRO. – 2018. – No. 2. – pp. 50-53. – EDN IXNCYN (in Rus.)
5. Rezinkina, L. V. Interactive educational technology of formation of professional competence of design design / L. V. Rezinkina, N. A. Dromova // Man and education. – 2019. – № 1(58). – Pp. 107-111. – EDN RQGBHT. (in Rus.)
6. Konovalova, S. A. Project activity as a tool of creative activity of students at a modern university / S. A. Konovalova, V. I. Burenina // Components of the quality of modern humanitarian education : a collection of materials of the XVII International Scientific and Methodological Conference, Togliatti, October 17-18, 2019 / Branch of the Samara Humanitarian Academy in Togliatti, CHU "Central Kazakhstan Academy". – Togliatti: Samara Humanitarian Academy, 2020. – pp. 179-183. (in Rus.)
7. Bredneva, N. A. Pedagogical conditions for preparing students for professional project activity / N. A. Bredneva // Eurasian Scientific Association. – 2021. – № 9-4(79). – Pp. 251-254. (in Rus.)

Научные руководители: док.п.н. Резинкина Л. В., доц., к.п.н. Дромова Н. А.

Scientific supervisors: dr.p.n. Rezinkina L. V., associate professor, Ph.D. Dromova N. A.

УДК 330

В.Е. Колбаева, М.М. Ревина

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ВЛИЯНИЕ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ НА ИМИДЖ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОМНО «СОВЕТ ГРИНПИС»

Актуальность проблемы обусловлена ростом числа организаций, как коммерческих, так и некоммерческих, а, следовательно, и ростом конкуренции на данном рынке. Имидж помогает организации дифференцироваться от конкурентов, а фирменный стиль позволяет уникально и индивидуально подчеркнуть главные принципы и ценности организации. Авторы анализируют влияние фирменного стиля на имидж организации Гринпис.

Ключевые слова: фирменный стиль, логотип, фирменный слоган, фирменные цвета, имидж, «Совет Гринпис».

© В.Е. Колбаева, М.М. Ревина, 2021

V. E. Kolbaeva M. M. Revina

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE INFLUENCE OF BRANDING STYLE ON THE ORGANIZATION'S IMAGE ON THE EXAMPLE OF OMNO "GREENPEAS COUNCIL"

The urgency of the problem is due to the growth in the number of organizations, both commercial and non-commercial, and, consequently, the growth of competition in this market. The image helps the organization to differentiate from competitors, and the corporate identity allows you to uniquely and individually emphasize the main principles and values of the organization. The authors analyze the impact of corporate identity on the image of the Greenpeace organization.

Keywords: corporate identity, logo, corporate slogan, corporate colors, image, «Greenpeace».

В современном мире для человека или организации особую ценность представляет репутационный капитал, помогающий дифференцироваться от конкурентов. Репутационный капитал является совокупностью всех нематериальных активов организации, измеряющейся уровнем доверия целевой аудитории. Имидж организации является одной из форм проявления репутационного капитала наряду с лояльностью целевой аудитории и отношениями внутри организации.

Исследуя влияние фирменного стиля на имидж организации, необходимо определить, что мы будем понимать под данными терминами и зафиксировать два основных понятия – «имидж» и «фирменный стиль».

На данный момент в научной литературе и интернет-источниках накопилось достаточно различных определений понятия «имидж». Само слово в переводе с английского и французского можно перевести как «облик» или «образ», а свое современное значение термин приобрел на Западе в 1950-х годах, распространившись через предпринимательство на связи с общественностью. Большой Энциклопедический Словарь содержит следующее определение: «Имидж (англ. image - от лат. imago - образ, вид) - целенаправленно формируемый образ лица, явления или предмета, призванный оказать эмоционально-психологическое воздействие на кого-либо в целях популяризации, рекламы и т. п.» [1]. В.М Шепель в своей книге «Имиджелогия» приходит к такому выводу: «если об имидже говорить, как о конкретной психологической продукции, то он выступает как социальная установка, как ценностный стереотип, как модный символ» [2].

Под корпоративным имиджем принято понимать восприятие организации различными группами общественности, которое формируется на базе хранящейся в их памяти информации о деятельности организации и способствующее привлечению клиентов [3]. Среди множества составляющих корпоративного имиджа следует отметить важность использования отличительных визуальных характеристик (элементы фирменного стиля, дизайн).

Имидж организации формируется посредством использования разных видов коммуникации и существует в массовом сознании, в сознании у целевой аудитории. Положительный имидж является

несомненным преимуществом любой фирмы, поэтому организации уделяют все больше внимания его формированию [4].

Составляющие имиджа можно условно разделить на две большие группы: основные и сопутствующие. Основные связаны с главной деятельностью компании. Сопутствующие основаны на субъективном восприятии имиджа организации и включают стиль и характер отношений с клиентами компании, образ персонала компании, уровень корпоративной культуры и представление о стиле компании, а также внешней атрибутике (корпоративный стиль) [5].

Фирменный стиль – важная составляющая имиджа, но в его основе лежит ряд идей, которые заложены в идентичности бренда. Идентичность бренда – это специальный набор ассоциаций, представляющих значение бренда и обещания компании своему потребителю, который создается и поддерживается разработчиком бренда [6]. Если мы рассматриваем бренд как организацию, то здесь важными составляющими являются корпоративная культура и ценности компании. Существует многообразие моделей идентичности бренда, наиболее популярной является «колесо бренда». «Колесо бренда» представляет собой модель, состоящую из набора окружностей, каждая из которых обозначает отдельный элемент бренда. Этот набор состоит из сути бренда, личности, ценностей, выгоды и атрибутов бренда [Рис. 1].



Рис. 1. Модель «Колесо бренда».

Фундаментальные идеи, заложенные в идентичность, трансформируются в атрибуты и фирменный стиль – наиважнейший из них. Фирменный стиль – это одно из средств формирования имиджа фирмы, то, что отличает компанию от конкурентов, создает единство элементов стиля и определяет их принадлежность к определенной организации. Товарный знак, фирменный цвет, логотип, слоган, комплект шрифтов – все это составляет совокупность элементов фирменного стиля, который организация использует в оформлении официальных документов и при коммуникации с миром, осуществляемой посредством фирменных печатей и бланков, папок и визитных карточек, сувенирной и рекламной продукции. Фирменный стиль при грамотных разработке и использовании позволяет сформировать желаемый имидж организации.

Д.П. Гавра, российский социолог, выделяет два главных механизма формирования имиджа: «стихийный» и «искусственный». Стихийный формируется независимо от организации и представляет собой естественную имиджевую динамику, происходящую с помощью социально-перцептивных механизмов восприятия, сформированных у целевых аудиторий, а искусственный формируется благодаря механизмам, которые целенаправленно используются организацией [7]. Имидж организации имеет особенно важное значение, когда мы говорим о международных организациях, которые занимаются проблемами человека, животных и экологии.

Одной из таких международных организаций, для которой важно сохранять и развивать положительный имидж, является Гринпис. Изучив имидж организации Гринпис, мы понимаем, что компания использует искусственный механизм, который призван целенаправленно формировать имидж организации.

Во-первых, положительный имидж и известность позволяют Гринпис привлекать финансирование, что положительно влияет на деятельность организации и позволяет достигать поставленных целей.

Во-вторых, международные организации с положительной репутацией имеют дополнительные возможности эффективнее достигать своих уставных задач. У Гринпис к таким задачам относятся, в первую очередь, реализация природоохранных проектов и экопросвещение (просвещение граждан в вопросах экологии).

В-третьих, положительный имидж позволяет продвигаться в обществе и сохранять верность базовому принципу Гринпис – независимости. Организация существует на пожертвования граждан и частных благотворительных фондов, не принимает деньги от коммерческих компаний и государственных структур.

Таким образом, положительный имидж даёт организации много преимуществ, а продуманный фирменный стиль, подкрепляющий чёткую идентичность бренда, является основным элементом его формирования.

К инструментам формирования имиджа Гринпис относятся социальные сети организации, их сайт, баннерная реклама и фирменная продукция. Фирменный стиль Гринпис позволяет отразить индивидуальность компании, направление ее деятельности и главные ценности организации.

Экологическая организация «Гринпис» была образована в начале 1970-х гг. в Канаде, когда активные и неравнодушные люди решили бороться против ядерных испытаний. Отделение международной неправительственной некоммерческой организации (ОМННО) «Совет Гринпис» было открыто в России в 1992 году. На протяжении 29 лет Совет Гринпис занимается важнейшие проблемы экологии в РФ. Экологическая организация представляет проекты, отвечающие за раздельный сбор мусора и отказ от мусоросжигания, возрождения леса, решение проблемы загрязнения вод и др. Активисты привлекают внимание общественности к таким важным проблемам, как глобальное потепление, исчезновение различных видов животных и растений и загрязнение окружающей среды. Гринпис имеет фирменный стиль, который в настоящее время является неотъемлемой частью любой организации. Фирменного стиль является для компании дополнительным инструментом формирования положительного имиджа, который помогает ей эффективнее достигать поставленных задач [8].

Логотип Гринпис является одним из самых узнаваемых среди экологических организаций России.



Рис. 1. Логотип «Гринпис»

Логотип содержит название организации, которое написано фирменным шрифтом. Эксклюзивное написание используется с создания организации и не менялось в течение её существования ни разу, что способствовало узнаваемости среди потребителей. При написании буквы имеют произвольный или, можно сказать, стихийный характер, что напоминает лес или природу в целом. Название организации написано на английском языке: «Greenpeace», что в дословном переводе означает «зелёный мир». Название, в свою очередь, отражает сферу деятельности компании, её ключевые принципы и ценности. Название организации является самой важной составляющей фирменного стиля, т.к. встречается на всех этапах коммуникации с потребителем. Название «Гринпис» достаточно просто запоминается и имеет ряд положительных ассоциаций, например, «green» - «зелёный» ассоциируется с растительностью. Благодаря тому, что зелёный цвет распространён в природе, людям он кажется достаточно привычным, что вызывает спокойствие и гармонию. Такое ассоциативное мышление может иметь и продолжение: гармония и умиротворённость ассоциируются с традициями и вечными ценностями, одной из таких общечеловеческих ценностей является окружающий нас мир. Вторая часть название «peace» - «мир» говорит не только о мире, как о планете Земля, хотя и это тоже, но и предполагается как антоним слову «война», то есть отсутствие войны между человеком и природой. Изучая глобальные экологические проблемы, виной которых является человечество, можно говорить о том, что люди постоянно наступают на природу, а той приходится защищаться.

Несмотря на глубокий смысл названия, оно является простым и коротким, что также способствует быстрому запоминанию.

Эмблемой Гринпис является первая буква названия, что дополнительно упрощает запоминание организации целевой аудиторией.



Рис. 2. Эмблема «Гринпис»

Фирменные цвета являются вспомогательным элементом для определения рода деятельности организации. Как было отмечено ранее при анализе названия, ключевым цветом Гринпис является зелёный. Белый цвет в данном случае является вспомогательным. Преимущество белого цвета заключается в том, что это единственный цвет, который не имеет негативных значений. Как правило, белый ассоциируется у людей с чистотой, невинностью, светом, что напрямую относится к ценностям эко-организации.

Фирменный блок включает в себя название и эмблему Гринпис. В отличие от логотипа, фирменный блок используется довольно редко, но всё же он выполнен в соответствии с единым образом компании и передаёт общее направление деятельности.



Рис. 3. Фирменный блок «Гринпис»

«Мы не получили Землю в наследство от родителей, мы взяли её в долг у наших детей» - так звучит девиз Гринпис. Организация пытается распространить в обществе мысль о том, что на Земле существуем не только мы, но будут ещё существовать и наши потомки, жизнь которых будет зависеть от того, какую планету мы им оставим.

Основные ценности организации – это независимость, ненасилие, протест действием. «Совет Гринпис» является абсолютно независимой организацией и существует лишь на пожертвования граждан РФ и независимых фондов. Принцип ненасилия говорит о том, что все акции компании мирные и не содержат никаких насильственных действий или призыва к этим действиям, т.к. Гринпис выступает против любой формы проявления насилия. «Протест действием» понимается как необходимость не только говорить о существующих проблемах, но и действовать, то есть всегда начинать с себя. Свои принципы организация воспроизводит чаще, чем свой слоган, т.к. они коротко и ясно отражают суть организации.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что разработка и совершенствование фирменного стиля должно быть основано на идентичности бренда, подчёркивать и отражать основные элементы, на которых необходимо сделать акцент в образе компании. Имидж организации складывается из многих факторов, в том числе большую роль в формировании положительного имиджа компании играет фирменный стиль. Проанализировав фирменный стиль Гринпис можно выделить его основные элементы: логотип, эмблема, фирменный блок, фирменные цвета и шрифты. Главной целью экологической организации является сохранение природы путём изменения отношения людей к окружающей среде. Фирменный стиль Гринпис позволяет подчеркнуть ценности, транслирует принципы, формирует необходимое поведение у потребителей, отражает идентичность бренда.

Список литературы:

1. Большой Энциклопедический Словарь: [Электронный ресурс]. URL: <https://gufo.me/dict/bes> (Дата обращения: 01.04.2021).
2. Шепель, В.М. Имиджелогия: [Электронный ресурс]. URL: https://ise-obr.ru/testcurs/disciplines/uch_posob/67/uch_posob.pdf (Дата обращения: 01.04.2021).
3. Вильчинская-Бутенко, М.Э. Планирование и реализация кампании по рекламе и связям с общественностью. Ч.1. Имиджеформирующие кампании в сфере бизнеса: учеб. пособие для магистрантов / М.Э. Вильчинская-Бутенко, Г.В. Брындина, В.В. Смирнова; Минобрнауки РФ; ФГБОУВПО «С.-Петербург. гос. ун-т технологии и дизайна». – СПб.: ФГБОУВПО «СПБГУТД», 2014. – 96 с.
4. Беляева, М. А, Самкова, В. А. АЗЫ ИМИДЖЕЛОГИИ: имидж личности, организации, территории: [Электронный ресурс]. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/5934/1/uch00161.pdf> (Дата обращения: 01.04.2021).
5. Тимошенко, О.В. Имидж как атрибут промышленного предприятия: [Электронный ресурс]. URL: http://www.rusnauka.com/13_NPT_2008/Economics/31983.doc.htm (Дата обращения: 01.04.2021).
6. Аакер, Д. Создание сильных брендов: Пер. с англ. — 2-е изд. — М.:Издательский дом Гребенникова, 2008. — 440 с.
7. Гавра, Д.П. Категория имиджа в современной коммуникативистике: [Электронный ресурс]. URL: http://www.jourssa.ru/sites/all/files/volumes/2013_4/Gavra_2013_4.pdf (Дата обращения: 02.04.2021).
8. Greenpeace: [Электронный ресурс]. М. URL: <https://greenpeace.ru/> (Дата обращения: 02.04.2021).

References

1. Bol'shoy Jenciklopedicheskij Slovar': [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://gufo.me/dict/bes> [Big Encyclopedic Dictionary]. (Data obrashhenija: 01.04.2021).
2. Shepel', V.M. Imidzhelogija: [Jelektronnyj resurs]. URL: https://ise-obr.ru/testcurs/disciplines/uch_posob/67/uch_posob.pdf [Imageology]. (Data obrashhenija: 01.04.2021).
3. Vil'chinskaja-Butenko, M. Je. Planirovanie i realizacija kampanii po reklame i svjazjam s obshhestvennost'ju. Ch.1. Imidzheformirujushhie kampanii v sfere biznesa: ucheb. posobie dlja magistrantov [Planning and implementation of an advertising and public relations campaign. Chapter 1. Image-forming campaigns in the field of business: textbook. manual for undergraduates]. / M. Je. Vil'chinskaja-Butenko, G. V. Bryndina, V. V. Smirnova; Minobrnauki RF; FGBOUVPO «S.-Peterb. gos. un-t tehnologii i dizajna». – SPb.: FGBOUVPO «SPBGUTD», 2014. – 96 p.
4. Beljaeva, M. A, Samkova, V. A. AZY IMIDZhELOGII: imidzh lichnosti, organizacii, territorii: [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/5934/1/uch00161.pdf> [ABOUT IMAGE: image of a person, organization, territory]. (Data obrashhenija: 01.04.2021).
5. Timoshenko, O.V. Imidzh kak atribut promyshlennogo predpriyatija: [Jelektronnyj resurs]. URL: http://www.rusnauka.com/13_NPT_2008/Economics/31983.doc.htm [Image as an attribute of an industrial enterprise]. (Data obrashhenija: 01.04.2021).
6. Aaker, D. Sozdanie sil'nyh brendov: [Building Strong Brands]. Per. s angl. — 2-e izd. — M.:Izdatel'skij dom Grebennikova, 2008. — 440 p. (in Rus.).
7. Gavra, D.P. Kategorija imidzha v sovremennoj kommunikativistike: [Jelektronnyj resurs]. URL: http://www.jourssa.ru/sites/all/files/volumes/2013_4/Gavra_2013_4.pdf [Image category in modern communication science]. (Data obrashhenija: 02.04.2021).
8. Greenpeace: [Jelektronnyj resurs]. M. URL: <https://greenpeace.ru/> [Greenpeace]. (Data obrashhenija: 02.04.2021).

Научный руководитель: старший преподаватель каф. рекламы и связей с общественностью, кандидат экономических наук, Миронова Л.А.

Scientific supervisor: senior lecturer, PhD, Liubov Mironova.

Промышленные технологии

УДК 687.02

В.Ю. Шифрина, И.А. Жукова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская 18

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ МОЩНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

© В.Ю. Шифрина, И.А. Жукова, 2022

В статье рассмотрены ключевые компоненты производства, их взаимодействие между собой, влияя на которые можно повысить мощность производства. Рассмотрена автоматизация, как способ повышения мощности, ее плюсы и минусы. Рассмотрены основные потери на производстве и сформулированы принципы бережливого производства.

Ключевые слова: производство, повышение мощности, бережливое производство, компоненты производства, объем выпуска, автоматизация, минимизация потерь.

V.Yu. Shifrina, I.A. Zhukova

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

WAYS TO INCREASE THE CAPACITY OF ENTERPRISES

The article discusses the key components of production, their interaction with each other, by influencing which it is possible to increase production capacity. Automation is considered as a way to increase power, its pros and cons. The main losses in production are considered and the principles of lean production are formulated.

Keywords: production, power increase, lean production, production components, output volume, automation, loss minimization.

Каждое предприятие стремится к увеличению выпуска продукции для увеличения его прибыли, при этом стараясь уменьшить затраты при производстве этого продукта.

На рост производительности промышленной и хозяйственной деятельности прогрессивной компании влияют показатели производственной мощности. Которую можно описать как технико-экономический показатель, характеризующий наибольший объем выработки товаров при текущей степени развития техники, технологии и уровне организации производства. Многие компании отмечают важность анализа производственных мощностей, которые используются за определенный период, для улучшения производственного процесса.

В современных, быстроменяющихся условиях возможности многих предприятий достаточно ограничены, однако спрос продукции непрерывно растет, в связи с чем фокус переводят на объем выпуска продукции, который непосредственно связан с количеством продаваемой продукции и прибыли в дальнейшем.

Важно оценивать полноту использования производственных мощностей компании, так как это непосредственно влияет на величину себестоимости продукции, долю издержек, прибыль, амортизацию оборудования и многие другие факторы.

В условиях глобализации и конкуренции, сильно влияющих на бизнес, требуется более рациональная организация и быстрое освоение потенциала предприятия. Также следует отметить влияние промышленных мощностей на развитие народного хозяйства.

Исходно модернизация приурочена к определению условий поддержки жизненного цикла предприятия, то есть возможность делать прогнозы состояния предприятия и среды рынка, быстро

перестраивать работу в зависимости от этих условий. Охарактеризуем данные предпосылки.

Первая - это осознание жизни человека с интеллектуальной точки зрения, которое выявляет важность науки и развитие технологий, а также применение их в жизни.

Вторая - это насколько быстро мы можем применить данную технологию, после ее разработки.

Далее - изучение новых видов знаний, создание новых материалов, которые способствуют новым разработкам, например, как нанотехнологии.

Четвертая – стремление к открытиям, разработкам теорий, опережающим нынешнее время, то есть прогрессивными знаниям.

Пятая – на новых прогрессивных знаниях формируются основы для увеличения роста количества выпускаемой продукции.

Влияние покупательского спроса является одним из главных стимулов развития и совершенствования предприятия и продукта, так как в рамках конкуренции оппонент может получить преимущество при уменьшении интереса к себе [1].

Для увеличения выпуска продукции предприятия следует учесть характеристику процесса, взаимосвязь и воздействие каждого компонента друг на друга, а также рассмотреть основные рабочие системы этих компонентов в производстве: Продукт - Технология - Организация - Оборудование – Персонал – Финансы.

Также следует отметить сильное влияние внешних факторов, таких как рынок и экология, которые выставляют определенные требования к выпускаемой продукции (рисунок 1).

Рассмотрим, что подразумевается под данными терминами:

Продукт - изделия и товары, которые находятся на производстве.

Технология – процесс изготовления продукта, подразумевающий под собой соблюдение всех требований и норм.

Организация – совокупность мер и методов, направленных на управление, контроль и создание оптимальных условий для реализации промежуточных процессов и достижения конечного результата.

Оборудование - комплекс устройств и механизмов, приборов для осуществления процесса производства, изготовления определенного продукта (изделия).

Персонал - рядовые работники и управленческий штат предприятия. Мастерство и профессионализм кадров предприятия, их знания, подготовленность и искусное владение специальными навыками, а также умение работать активно и самостоятельно, используя передовой опыт и новшества, способствуют изменению и улучшению конечного результата производства.

Финансы – капитал, транзакции платежных средств внутри предприятия, в том числе прямые и косвенные расходы на модернизацию или замену оборудования, а также поддержание новых проектов [2].

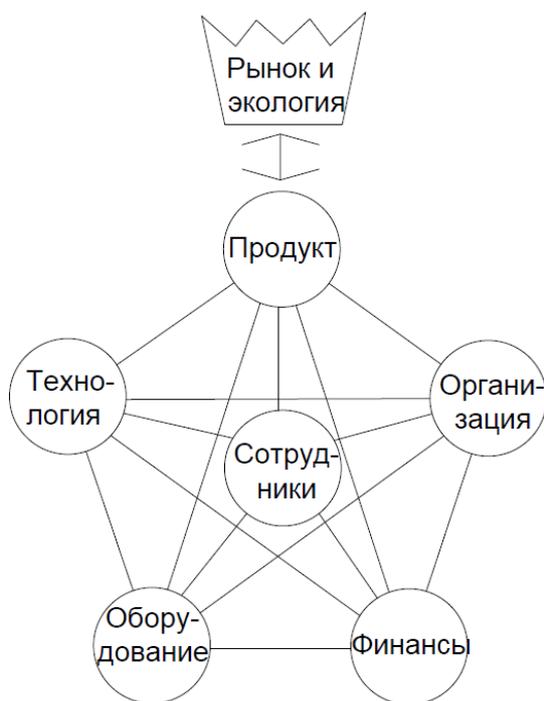


Рис. 1. Взаимосвязь объектов систем производства

Влияя на все эти системы, можно добиться роста производительности. Например, можно выделить три основные группы, такие как влияние на рабочие места, оборудование и материалы.

Рассмотрим каждую категорию подробнее. Первая группа основана на улучшения с точки зрения рабочих мест – это обучение рабочего персонала, внедрение новых специализированных рабочих мест, мотивирование сотрудников, грамотная организация рабочего места.

Вторая группа – рост производительности за счет оборудования: закупка нового более мощного оборудования, внедрение автоматов, полуавтоматов, использование приспособлений малой механизации, списание устаревшего оборудования, возможность фиксации времени работы оборудования

Третья – использование качественного сырья, минимизация межлекальных отходов [3].

Многие предприятия делают акцент на персонале, считают его фактором успеха, в связи с чем повышается производственная мощность, а также идет снижение выпуска некачественных изделий. Для достижения этих целей необходимо регулярно повышать квалификацию сотрудников каждой должности. На рисунке 2 показана необходимость квалифицированного персонала при работе над проектами.

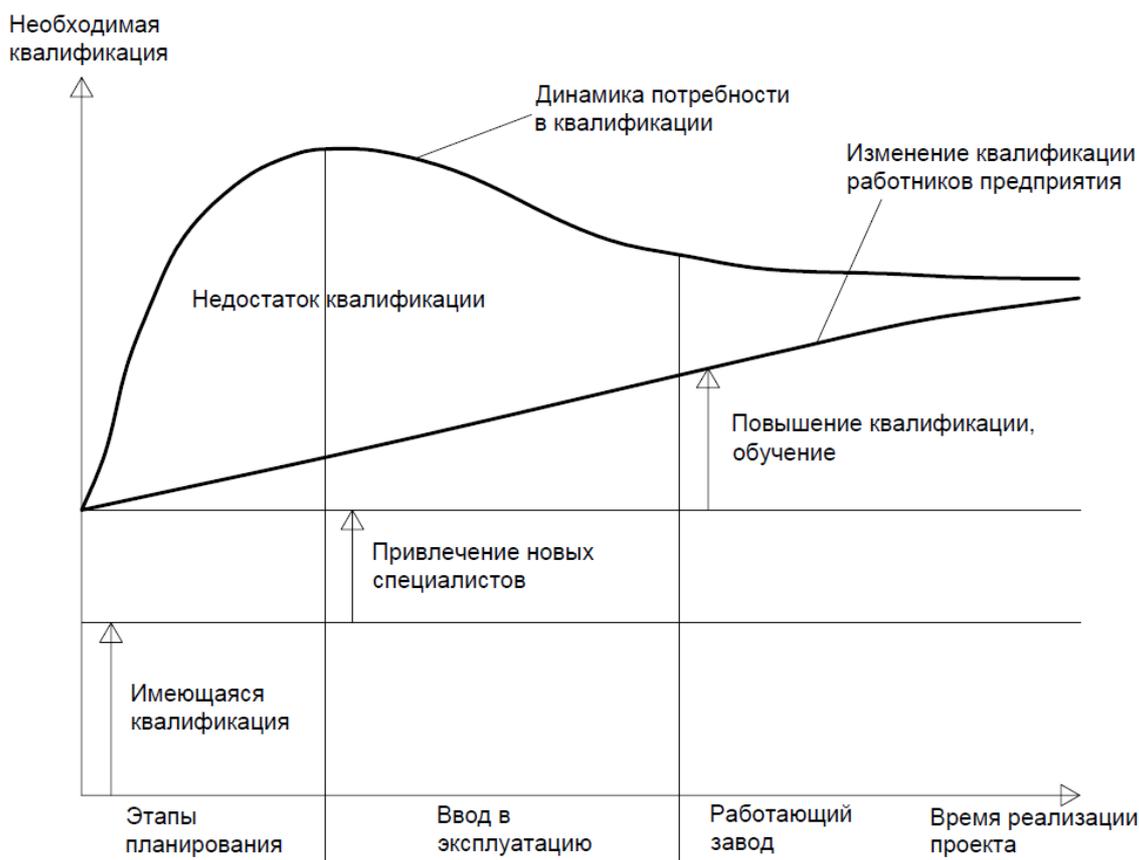


Рис. 2. Роль квалификации персонала

Аналитики выявили что большинство сложностей в различных проектах связаны с тем, что у сотрудников недостаточно компетенций и квалификационных навыков. Что лишний раз показывает отсутствие обучения персонала в достаточном объеме.

Как следствие, запуск нового продукта, систем или оборудования не представляется возможным или занимает большое количество времени. Именно поэтому так важно своевременно повышать квалификацию, навыки и компетенции замотивированных сотрудников.

Реальность такова, что уверенные лидеры рынка переходят на автоматизацию производства, тем самым опережают конкурентов количеством и ценой продукта. Именно поэтому следует вводить формы комплексного планирования промышленных предприятий. Это включает в себя применение различных математических моделей и компьютерных технологий, способствующих автоматизации оформления документации, анализа, планирования. Внедрение интегрированных систем позволяет объединить, структурировать и координировать связь во всем производственном процессе.

Работа всех систем способствует увеличению выпуска, снижению себестоимости изготовления и улучшение качества, которые приобретают в настоящее время очень важное значение. Одним из путей реализации этих направлений является применение средств малой механизации и автоматизации.

Автоматизация производства на сегодняшний день является первостепенной задачей любого

современного предприятия. В его основе лежит усовершенствование оборудования, которое способно уменьшить количество брака, сократить время, контролировать количество выпускаемой продукции, уменьшить количество рабочих, задействованных в производстве, что позволяет снизить стоимость продукции и увеличить прибыль предприятия. Несмотря на положительные стороны, автоматизация имеет также ряд недостатков. В первую очередь, это отсутствие квалифицированных кадров и рост уровня безработицы.

Это два, казалось бы, противоположных по значению фактора тесно связаны между собой. Так как с одной стороны из-за совершенствования системы производства возникает проблема в поиске специалистов, которые способны обслужить новое оборудование, и с другой стороны из-за совершенствования устройств происходит сокращение рабочих на предприятии. Например, один раскройный комплекс может обслуживать один человек, который заменяет двух работников на настольном столе, плюс одного работника на ленточном ноже. Однако стоимость раскройного комплекса достаточно высока. И здесь встает вопрос о целесообразности покупки такого оборудования, которое остаётся недоступным для большинства предприятий с небольшим выпуском продукции.

В рамках швейной промышленности можно отметить, что количество людей, обучающихся по профессии швеи значительно снизилось, поэтому автоматизация производства один из выходов.

Ещё одной составляющей успешного предприятия является правильная логистика на производстве.

Оптимизацию логистики на производстве можно разбить на несколько ступеней, которые включают в себя: краткосрочную оптимизацию, среднесрочную оптимизацию и долгосрочную оптимизацию (рис.3).

Долгосрочная оптимизация- это выбор места предприятия, подбор ассортимента и продукции, которую будет выпускать производство. Среднесрочная оптимизация отвечает за организацию производственных процессов. Краткосрочная в свою очередь помогает определиться с расстановкой средств производства.



Рис. 3. Кратко-, средне- и долгосрочная оптимизация с учетом происходящих измерений

Также можно заметить тенденцию к минимизации потерь, что приводит к увеличению прибыли. Данную тенденцию называют «Бережливое производство». Существует пять назначений бережливого производства, направленных не только на оптимизацию рабочих процессов, но и на удовлетворение клиента:

1. Рост качества продукции.
2. Устранение потерь, избавление от лишних расходов.
3. Сокращение затрат времени на производство товара.
4. Общее снижение затрат компании.
5. Минимизация рисков.

Экономисты Джеймс Вумек и Дэниел Джонс, выделили 5 признаков бережливого производства [5].

Ценность – это первый признак. Сперва необходимо понять, что является ценностью с точки зрения клиентов, что действительно важно для него. Предприятию необходимо выявлять те процессы, которые ориентированы на ценность для их целевой аудитории, а какие нет.

Второй признак – поток создания ценности. Когда мы имеем представление о ценности нашей продукции, и знаем, как он производится (жизненный цикл), то мы можем выявить процессы, которые не несут никакой пользы и устранить их. На данном этапе рекомендуется прописать весь цикл, каждое

действие производственного процесса. Диаграмма Ганта часто используется для описания процессов предприятия, планирование и распределение операций, а также их контроль [6]. Здесь необходимо четко продумать последовательность работ изготовления изделия, виды контроля и распределение работ между участками и сотрудниками.

Следующий признак — это создание рабочего потока. Смысл в том, чтобы сделать производство и сбыт продукта максимально гладким, снизив риски и вероятность непредсказуемости на производстве. Это необходимо для ликвидации простоев, затрат и потерь.

Вытягивание – четвертый признак. Анализ рынка и выявление потребностей целевой аудитории важный этап, который помогает выпускать необходимую продукцию, в определенном количестве, чтобы избежать убытков.

Последний, пятый признак – совершенство. После последовательного выполнения всех шагов необходим анализ и контроль предприятия, стремится к совершенству, постоянно избавляясь от ненужных действий в производственном процессе.

Бережливое производство нацелено на ценность клиента и минимизацию потерь, которые сформулировал Тайити Оно [7]. Он выделил 7 видов потерь:

1. Перепроизводство. Выпуск продукции в количестве больше, чем необходимо. Это приводит к затратам на хранение не проданной продукции. Необходимо минимизировать количество производства излишней продукции.

2. Ожидания. Минимизация затрат времени простоя работников во время работы на оборудовании, при его перенастройке или поломки.

3. Лишние запасы. Загруженные склады – это простой денежных средств и занятое производственное пространство. Материалы, комплектующие, полуфабрикаты и готовая продукция, которые хранятся и простаивают не несут никакого дохода.

4. Транспортировка. Минимизация пересечений транспортных потоков полуфабрикатов и готовых изделий на предприятии. Что приводит к уменьшению времени обработки изделий из-за ликвидации задержек между операциями.

5. Минимизация лишних передвижений. Неудобная расстановка деталей на рабочем месте, пересечение людских потоков, приводит к дополнительному перемещению сотрудников, что приводит к увеличению времени выпуска продукции.

6. Брак. Уменьшение возникновения ошибок и дефектов в производственном процессе способствует минимизации временных, рабочих и материальных ресурсов.

7. Ненужная обработка. Неправильная, плохо проработанная технология обработки изделия и его комплектующих приводит к потерям как материальным, так и временным.

В конце 20 века был добавлен восьмой вид потерь, его сформулировал Джеффри Лайкер, который является автором книги о производственной системе Toyota [8]:

8. Нереализованный потенциал сотрудников. Неспособность сотрудников реализовать себя, свой потенциал, внедрить свежие идеи – один из видов потерь, которые отражаются на качестве и состоянии работы сотрудников.

Именно поэтому одной из ключевых ценностей бережливого производства являются сотрудники, их способности, потенциал, навыки и умения анализировать ситуацию [9].

В заключение можно сделать вывод, что в любой теории оптимизация производства идет через основные его системы (продукт, организация, технология, персонал, оборудование, финансы), улучшая каждую из них и минимизируя потери производства. Важно развивать каждую и помнить о взаимосвязи каждой из них, улучшая оборудование или технологию мы можем выпускать более высококачественный продукт, повышая квалификацию сотрудников мы можем повысить уровень организации производства и взаимосвязь участков.

В швейной промышленности чаще всего прибегают к автоматизации производства, используя швейные автоматы и полуавтоматы для повышения качества выпускаемой продукции, а также для увеличения ее количества. Следует отметить, в этой связи, правильное прогнозирование заказов для отсутствия простоя автоматического оборудования, увеличение количества специализированных рабочих мест, проработку оснасток для точной сборки изделия. В рамках швейной промышленности отмечено, что количество людей, обучающихся по профессии швеи значительно снизилось, поэтому автоматизация производства является одним из основных способов компенсации недостатка высококвалифицированных специалистов.

Список литературы

1. Голик, В.И. Концептуальные аспекты развития промышленных предприятий современной России: монография / В.И. Голик, Е.В. Шевченко, Е.Б. Ермишина. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2011. – 275 с. – ISBN 978-5-93926-202-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/9786.html> (дата обращения: 02.12.2021). – Режим

доступа: для авторизир. пользователей

2. Павеллек, Г. Комплексное планирование промышленных предприятий. Базовые принципы, методика, ИТ-обеспечение/ Г. Павеллек — «Альпина Диджитал», 2008
3. Кибиткин, А.И. Учет и анализ в коммерческой организации/ А.И. Кибиткин, А.И. Дрождинина, Е.В. Мухомедзянова, О.В. Скотаренко. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2012. – 368 с.
4. Хлебенских, Л.В. Автоматизация производства в современном мире / Л.В. Хлебенских, М.А. Зубкова, Т.Ю. Саукова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – № 16 (150). – С. 308-311. – URL: <https://moluch.ru/archive/150/42390/> (дата обращения: 16.12.2021).
5. Джеймс П. Вумек, Дэниел Джонс. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании (серия MUST READ). – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 472 с.
6. Тайити Оно. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 194 с.
7. Что такое диаграмма Ганта и как она помогает работать эффективнее. [Электронный ресурс] URL: <https://www.business.ru/article/2443-ganta-diagramma> дата обращения: 16.12.2021).
8. Лайкер, Джеффри. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — 402 с. — (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»).
9. Бережливое производство. [Электронный ресурс] URL: <https://blog.ganttpro.com/ru/berezhlivoe-proizvodstvo-lean/> (дата обращения: 16.12.2021).

References

1. Golik, V.I. Konceptual'ny'e aspekty` razvitiya promy`shlenny`x predpriyatij sovremennoj Rossii: monografiya / V.I. Golik, E.V. Shevchenko, E.B. Ermishina. – Krasnodar: Yuzhny`j institut menedzhmenta, 2011. – 275 с. – ISBN 978-5-93926-202-6. – Текст: e`lektronny`j // E`lektronno-bibliotchnaya sistema IPR BOOKS: [sajt]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/9786.html> (data obrashheniya: 02.12.2021). – Rezhim dostupa: dlya avtorizir. pol`zovatelej
2. Pavellek, G. Kompleksnoe planirovanie promy`shlenny`x predpriyatij. Bazovy`e principy`, metodika, IT-obespechenie/ G. Pavellek — «Al`pina Didzhital», 2008
3. Kibitkin, A.I. Uchet i analiz v kommercheskoj organizacii/ A.I. Kibitkin, A.I. Drozhdinina, E.V. Muxomedzyanova, O.V. Skotarenko. – M.: Izdatel`skij dom Akademii Estestvoznaniya, 2012. – 368 s.
4. Xlebenskix, L.V. Avtomatizaciya proizvodstva v sovremennom mire / L.V. Xlebenskix, M.A. Zubkova, T.Yu. Saukova. – Tekst: neposredstvenny`j // Molodoj ucheny`j. – 2017. – № 16 (150). – S. 308-311. – URL: <https://moluch.ru/archive/150/42390/> (data obrashheniya: 16.12.2021).
5. Dzhejms P. Vumek, De`niel Dzhons. Berezhlivoe proizvodstvo: kak izbavit`sya ot poter` i dobit`sya procvetaniya vashej kompanii (seriya MUST READ). – M.: Al`pina Pablisher, 2013. – 472 s.
6. Tajiti Ono. Proizvodstvennaya sistema Tojoty`: uxodya ot massovogo proizvodstva. – M.: Institut kompleksny`x strategicheskix issledovanij, 2008. – 194 s.
7. Chto takoe diagramma Ganta i kak ona pomogaet rabotat` e`ffektivnee. [E`lektronny`j resurs] URL: <https://www.business.ru/article/2443-ganta-diagramma> data obrashheniya: 16.12.2021).
8. Lajker, Dzheffri. Dao Toyota: 14 principov menedzhmenta vedushhej kompanii mira / Dzheffri Lajker; Per. s angl. — M.: Al`pina Biznes Buks, 2005. — 402 s. — (Seriya «Modeli menedzhmenta vedushhix korporacij»).
9. Lean production. [Electronic resource] URL: <https://blog.ganttpro.com/ru/berezhlivoe-proizvodstvo-lean/> (date of access: 12/16/2021).

УДК: 687.02:687.01:608.2:502.3

Д.С. Крысанова, Т.Ю. Верещака

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 191186, Санкт-Петербург, Большая Морская 18

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОДЕЖДЫ

© Д.С. Крысанова, Т.Ю. Верещака, 2022

Реализация принципов «общества потребления» оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Поэтому очень важное значение приобретают вторичное использование и переработка отходов

швейного производства и одежды, вышедшей из употребления. Предложена коллекция моделей, для изготовления которых используются различные технологии получения деталей изделий.

Ключевые слова: экология, загрязнение окружающей среды, вторичное использование, переработка отходов производства, бывшая в употреблении одежда.

D.S. Krysanova, T.Yu. Vereshchaka

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

WAYS TO REDUCE THE ENVIRONMENTAL BURDEN IN THE PRODUCTION OF CLOTHING

The implementation of the principles of the "consumer society" has a negative impact on the environment. So the reuse and recycling of clothing manufacturing waste and clothing that has fallen out of use are becoming very important. A collection of models is suggested, for the manufacture of which different technologies are used to obtain parts of products.

Keywords: ecology, environmental pollution, secondary use, recycling of production waste, used clothing.

Легкая промышленность является составной частью модной индустрии, которая в современном мире тесно связана не только с понятиями красота и привлекательность, но также с такими явлениями как загрязнение окружающей среды, нищета, деградация. На первый взгляд между этими понятиями нет ничего общего, но, к сожалению, настоящее положение дел говорит об обратном. В последние годы всё больше экспертов обращают внимание общественности на то, как современная мода влияет на экологию, человека и мир в целом. Что может предложить легкая промышленность для снижения негативного воздействия? Какой должна быть одежда современного человека? Эти и многие другие вопросы, касающиеся модной индустрии, как никогда актуальны в сегодняшней действительности, и требуют безотлагательного решения [1].

Не так давно лексикон современного человека пополнился термином «FastFashion», что дословно переводится как быстрая мода. Эта концепция, стимулирующая производство, заключается в частом обновлении тенденций в мире моды, постоянной смене ассортимента одежды, обуви, аксессуаров, и доступности новых товаров широкому диапазону покупателей. Теперь вместо двух коллекций в год, как это было еще в двадцатом веке, дизайнеры подчас могут продемонстрировать потребителю уже более пятидесяти предложений за аналогичный период. То, что было актуально еще десять дней назад, сегодня считается уже антитрендом. Такая тактика заставляет человека покупать все больше и больше новой продукции, что способствует повышению объемов производства, которое в свою очередь наносит серьезный удар по состоянию экологии не только государства-производителя, но и мира в целом [2].

Выращивание одного из самых широко используемых растений для производства тканей – хлопчатника, – приводит к каскаду глобальных последствий. Для получения урожая хлопка и производства тканей необходимо большое количество воды. При этом не только истощаются запасы воды, но и происходит загрязнение почвы и грунтовых вод ядохимикатами, пестицидами и другими химическими элементами, которые необходимы для быстрого выращивания урожая, производства волокна и окрашивания тканей.

Большинство масштабных предприятий по производству текстиля, тканей, кожи, швейные фабрики крупных известных компаний чаще всего располагаются в странах «третьего мира» с низким уровнем жизни и заработной платы. С одной стороны, жителям предоставляется возможность в получении рабочего места, но из-за высокой конкуренции и быстроменяющейся моды работодатели заинтересованы в производстве продукции в кратчайшие сроки с наименьшими затратами, которые достигаются, в том числе, путем сокращения заработной платы рабочих, использованием токсичных и вредных для человека красителей, эксплуатацией детского труда, загрязнением окружающей среды и пр. В результате удовлетворение нужд и получение выгоды одной стороны происходит путем эксплуатации и ущемления интересов другой и сопровождается ухудшением экологических условий [3].

Конечно, нельзя игнорировать и положительные стороны быстрой моды. Приобретение одежды или обуви сейчас не представляет особой сложности. Практически каждый может себе позволить новую футболку или платье. Ассортимент одежды настолько разнообразен, что дает возможность для приобретения любого товара в зависимости от вкуса и предпочтений покупателя. Но при этом такой огромный выбор, мгновенно меняющиеся тренды, кричащая реклама заставляют человека скупать все больше и больше продукции, только 20 % которой он действительно будет использовать. Рекламой навязывается равенство между счастьем и приобретением одежды или любых других вещей. Но это не только не делает людей по-настоящему счастливыми, порой – наоборот. С ростом материальных ценностей происходит рост психологических проблем, что идет вразрез с рекламными вывесками

магазинов. Покупка становится источником утешения для человека, которое, к сожалению, очень краткосрочно и вызывает такие болезни, как шопоголизм или ониомания [4].

Для решения настолько серьезных проблем требуется комплексный подход со стороны государства и граждан, производителей и потребителей изделий легкой промышленности, и заключаться он может в следующем:

- выращивать органический хлопчатник, лен и другие растительные культуры без использования вредоносных химикатов, заражающих землю и водоемы;
- восстанавливать и рационально пользоваться лесными ресурсами, необходимыми для производства многих тканей;
- использовать органические красители для тканей и материалов;
- производить ткани и материалы высокого качества для более долгосрочной эксплуатации, которые в дальнейшем могут быть применимы для вторичной переработки;
- изготавливать одежду на экологически безопасных предприятиях;
- воспитывать и поощрять сознательный подход потребителей при покупке продукции;
- проводить мероприятия, писать статьи, транслировать программы по телевидению, просвещающими современного человека о последствиях и способах предотвращения загрязнения планеты путем осознанного потребления.

Эти пункты в первую очередь касаются текстильной и швейной промышленности, являющихся составной частью модной индустрии, которая стоит на втором месте по количеству загрязнений после нефтяной промышленности. Однако их соблюдение неизбежно повлечёт существенное увеличение себестоимости сырья и продукции [5].

Другим, не менее эффективным способом поддержания экологии со стороны швейного производства является применение принципов *recycle*, *upcycle* и *downcycle*.

Recycle (ресайкл) – *re* (заново) + *cycle* (цикл). Это способ получения новых вещей при полной переработке. Например, изготовление предметов декора из старых стеклянных бутылок, переплавка металла, вторичное использование тканей из различных волокон или остатков материалов производственного процесса.

Upcycle (апсайкл) – *up* (вверх) + *cycle* (цикл). При помощи апсайклинга создаются более ценные предметы, чем они были до этого. Например, создание модных и долговечных ремней из старых велопокрышек, как это делает бренд «Вновь» [6].

Downcycle (даунсайклинг) – *down* (вниз) + *cycle* (цикл). Процесс даунсайклинга заключается в полной переработке вещей из пакетов (вторичные полиэтиленовые пленки), вторичного ПВХ (батуты, надувные лодки, тенты), пластика (крышки) и других материалов. Примером применения даунсайклинга может стать бренд «99 recycle» [7].

Многие дизайнеры предлагают серийные модели в стиле пэтчворк. Такие решения способствуют более рациональному использованию тканей при сравнительно небольшом увеличении себестоимости продукции. Так, например, дизайнер Эмили Боде создает мужскую одежду из различных материалов: обрезков старых тканей, одеял и столетних матрасов (рис. 1, 2) [8]. Одежда, выполненная в данной технике, является не только экологически более безопасной, но и не перестает быть актуальной среди модниц и модников в 2022 году.

Пэтчворк или, другими словами, лоскутное шитье - весьма распространенная техника создания одежды. Но не менее интересным способом является переплетение полос текстильных материалов, которые могут производиться из остатков швейного производства или старой одежды, домашнего текстиля и пр. При помощи данного переплетения можно изготовить полноценное изделие или выполнить декоративную отделку определенных элементов. Также данные полосы можно стачивать между собой или настрачивать, образуя оригинальную текстуру (рис. 3, 4) [9].



Рис. 1. Жакет Vode из лоскутного материала



Рис. 2. Костюм Vode



Рис. 3. Платье из настроенных полос ткани



Рис. 4. Одежда из переплетенных полос ткани

Одежда, созданная с помощью подобных техник, позволяет создавать стильные и неповторимые образы, а её ношение говорит об ответственном отношении к природе и труду человека. Идея вторично использовать вещи, вышедшие из употребления, стала источником вдохновения для разработки коллекции, представленной ниже.

Материалы, пригодные для переработки, такие как нерациональные куски тканей, выпадки при раскрое и другие остатки могут стать основой при изготовлении изделий из переплетённых или настроенных полос. Вышедшая из употребления старая одежда и нераспроданный ассортимент магазинов secondhand может быть использован для создания широкого спектра различных предметов одежды и аксессуаров. При этом обязательно следует учитывать, что текстильные фрагменты, используемые в одном изделии, должны обладать сходными физико-механическими свойствами и соответствовать гигиеническим и эксплуатационным требованиям, предъявляемым к данному виду изделий.

Так, для изготовления платья, представленного на рис. 5 а и 5 б, могут быть использованы нерациональные куски тканей или фрагменты бывшей в употреблении одежды, схожие между собой по составу и толщине. Сочетание различных цветов и орнаментов позволяет создать уникальное изделие.

Особенностью подобных моделей является членение практически всех деталей изделия на части небольшой площади, размеры которых меньше традиционно применяемых в швейных изделиях. Такой

подход позволяет использовать не только остатки кусков, но и изделия, которые имеют следы неисправимых дефектов или утрат, например, испачканных краской или испорченных утюгом.

В технике пэчворк выполнен жакет на рис. 5 в. Комбинация кусков материалов разнообразных геометрических форм позволяет использовать межлекальные выпады, и в тоже время добиться определённого визуального эффекта за счёт повторения блоков различных фигур: треугольников, квадратов, кругов и пр.



Рис. 5. Платье из нерациональных кусков тканей (а, б) и жакет в стиле пэчворк (в)

Юбка, панاما и рюкзак, показанные на рис. 5 в, жакет и сарафаны, представленные на рис. 6 – 8, изготовлены путем переплетения полос тканей. Этот способ имеет множество различных вариаций сочетаний цветов, технологической обработки полос, фактуры и волокнистого состава материала, переплетения, толщины полос и пр., однако требует наличия кусков материалов достаточной длины или предварительного стачивания коротких отрезков, а также специальной рамы для получения требуемого полотна. Кроме переплетения подобного эффекта можно добиться и настрачиванием полос на основу. При этом, кроме перечисленных вариаций, можно менять способ настрачивания (по середине или вдоль сгиба) и частоту настрачивания полос.



Рис.6. Жакет из переплетенных полос ткани



Рис.7. Сарафан из переплетенных полос ткани

Блузка на рис. 8 и комплект, представленный на рис. 9, выполнены из комбинаций материалов, обладающих сходными физико-механическими свойствами, но имеющих различные цвета и рисунки. Кусочки тканей произвольной формы, соединённые зигзагообразной строчкой, образуют полотно, пригодное по размерам и форме для раскроя деталей изделий.

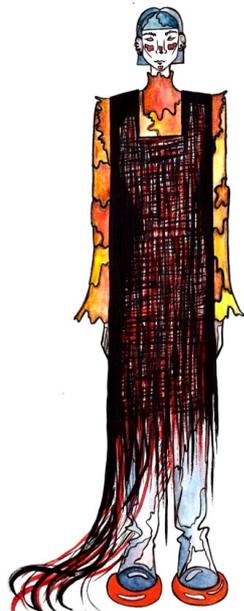


Рис.8. Сарафан из переплетенных полос ткани



Рис.9. Комплект из комбинаций материалов

Другим способом сокращения отходов может стать изготовление одежды и текстильных аксессуаров из фрагментов изделий, уже бывших в употреблении. При этом такое производство может быть индивидуальным или в лучшем случае мелкосерийным. Однако невысокая себестоимость продукции будет обеспечиваться низкой стоимостью исходных материалов и сырья.

На фотографии (рис. 10) представлена авторская модель сумки, скомбинированная из старых вещей. Верхние детали состоят из джинсовых брюк, юбки и куртки, женского платья и мужских брюк из вельвета. Одна ручка использована от старой сумки и отделана с лицевой стороны тканью от вельветовых брюк, вторая ручка выполнена из центральной застежки на юбке. Внутри сумка обработана подкладкой из старой мужской рубашки с нагрудными карманами, которые целенаправленно были сохранены, для использования их в новом изделии. Из мелких отходов, полученных при создании сумки, можно выполнить чехол для визиток, кошелек, аксессуары и многое другое, что позволяет полностью использовать все имеющиеся остатки и свести отходы производства к минимуму.



Рис.10. Авторская модель сумки, скомбинированная из старых вещей

Описанные технологии получения деталей одежды и аксессуаров позволяют до минимума сократить отходы производства, получать уникальные модели. Высокая трудоёмкость подобных изделий частично компенсируется очень низкой себестоимостью исходного сырья.

Таким образом, тема экологического использования ресурсов, бережное отношение к окружающей среде, понимание ценности труда и его результатов остается актуальной и на сегодняшний день. Как никогда раньше легкая промышленность может внести огромный вклад в решение многих экологических проблем. Для этого необходимо отходить от политики общества потребления и более осознанно использовать то, что нам дает природа путем максимальной реализации ресурсов, продления сроков эксплуатации любой продукции, сокращения отходов, либо их безвредная утилизация.

Список литературы

1. Fast fashion: что это такое? URL: <https://fashionstudies.ru/fast-fashion-chto-eto-takoe/> (дата обращения: 27.02.22)
2. Почему индустрия моды должна отказаться от модели «фастфэшн». URL: <https://www.vogue.ru/fashion/pochemu-industriya-mody-dolzha-otkazatsya-ot-modeli-fast-feshn> (дата обращения: 02.03.22)
3. Одноразовая мода – а ты спонсируешь рабство и ухудшение экологии? Медленная мода или экологичная одежда? URL: <https://green-club.su/medlennaya-moda/> (дата обращения: 05.03.22)
4. Семь вопросов о влиянии индустрии моды на экологию | РБК Тренды (rbc.ru) URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d6698179a79475d5428f7d9> (дата обращения: 09.03.22)
5. Как хлопок вредит окружающей среде. URL: <https://www.gq.ru/entertainment/kak-hlopok-vredit-okruzhayuschej-srede?ysclid=11w37jtq6z> (дата обращения: 12.03.22)
6. Что такое recycle, upcycle, downcycle и в чём разница? URL: <https://vc.ru/flood/283457-chto-takoe-recycle-upcycle-downcycle-i-v-chem-raznica?ysclid=11w0tqa1yr> (дата обращения: 12.02.22)
7. Бренд 99 recycle. URL: <https://99recycle.ru/> (дата обращения: 15.02.22)
8. Главные тренды весны 2022 — показывают герои стритстайла в Париже. URL: <https://www.vogue.ru/fashion/glavnye-trendy-vesny-2022-pokazyvayut-geroi-stritstajla-v-parizhe> (дата обращения: 16.03.22)
9. Мужская марка, за которой стоит следить: Bode. URL: <https://esquire.ru/life-style/90552-muzhskaya-marka-za-kotoroy-stoit-sledit-bode/> (дата обращения: 19.03.22)

References

1. Fast fashion: chto eto takoe? URL: <https://fashionstudies.ru/fast-fashion-chto-eto-takoe/> (date accessed: 27.02.22) (in Rus.).
2. Pochemu industriya mody dolzhna otkazat'sya ot modeli «fastfeshn». URL: <https://www.vogue.ru/fashion/pochemu-industriya-mody-dolzha-otkazatsya-ot-modeli-fast-feshn> (date accessed: 02.03.22) (in Rus.).
3. Odnorazovaya moda – a ty sponsiruesh' rabstvo i uhdshenie euologii? Medlennaya moda ili ekologichnaya odezhdha? URL: <https://green-club.su/medlennaya-moda/> (date accessed: 05.03.22) (in Rus.).
4. Sem' voprosov o vliyaniy industrii mody na ekologiyu | RBK Trendy (rbc.ru) URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d6698179a79475d5428f7d9> (date accessed: 09.03.22)
5. Kak hlopok vredit okruzhayushchej srede. URL: <https://www.gq.ru/entertainment/kak-hlopok-vredit-okruzhayuschej-srede?ysclid=11w37jtq6z> (date accessed: 12.03.22) (in Rus.).
6. Chto takoe recycle, upcycle, downcycle i v chyom raznica? URL: <https://vc.ru/flood/283457-chto-takoe-recycle-upcycle-downcycle-i-v-chem-raznica?ysclid=11w0tqa1yr> (date accessed: 12.02.22) (in Rus.).
7. Brend 99 recycle. URL: <https://99recycle.ru/> (date accessed: 15.02.22) (in Rus.).
8. Glavnye trendy vesny 2022 — pokazyvayut geroi stritstajla v Parizhe. URL: <https://www.vogue.ru/fashion/glavnye-trendy-vesny-2022-pokazyvayut-geroi-stritstajla-v-parizhe> (date accessed: 16.03.22) (in Rus.).
9. Muzhskaya marka, za kotoroj stoit sledit': Bode. <https://esquire.ru/life-style/90552-muzhskaya-marka-za-kotoroy-stoit-sledit-bode/> (date accessed: 19.03.22) (in Rus.).

УДК – 687.01:658.512.2

П.Д. Беляева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОДЕЖДЕ НА УРОВНЕ ПРОИЗВОДСТВА. ТРАНСФОРМАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ КОНСТРУКЦИИ

© П.Д. Беляева, 2022

В статье рассмотрены конструкторские особенности трансформации в одежде на швейном производстве. Приведены примеры увеличения разнообразия выпускаемых моделей с меньшими трудозатратами на их подготовку.

Ключевые слова: трансформация в одежде, производство, трансформация деталей конструкции, техническое моделирование, визуальное моделирование, комбинаторика основных деталей, неосновные мелкие детали, трансформация цельных кусков материала, трансформация нетрадиционных деталей на основе комбинаторики.

P.D. Belyaeva

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

TRANSFORMATION IN CLOTHING AT THE MANUFACTURE LEVEL. TRANSFORMATION OF DESIGN DETAILS

The article discusses the design features of clothing transformation in the garment industry. Examples of increasing the variety of manufactured models with less labor costs for their preparation are given.

Keywords: transformation in clothing, clothing production, transformation of clothing design details, technical modeling, visible modeling, combinatorics of basic details, minor small details, transformation of full chunk of material, transformation of non-traditional detail based on combinatorics.

Одной из задач, стоящих перед производителями товаров народного потребления, наряду с поддержанием ассортимента, является увеличение разнообразия модельного ряда выпускаемой продукции. Особенно данный вопрос актуален в легкой промышленности, т.к. одежда – наиболее сложная по ассортименту товарная группа, подверженная постоянным изменениям, диктуемыми модными тенденциями. В связи с этим, а также большой конкуренцией на рынке швейной продукции, перед производителями стоит задача по увеличению модельного ряда с минимальными затратами на их разработку и производство. Одним, и наиболее эффективным, способом увеличения рентабельности продукции является внедрение в производственный процесс приема трансформации уже разработанных и запущенных в производство изделий, а не разработка «с нуля».

Трансформация (позднелатинский «trens» - чрез, и «forma» - образование вида) перемена вида, преобразование, перемещение [1].

Применению приёмов трансформации при разработке моделей одежды в производстве посвятила свои исследования группа советских ученых, в лице Акуловой З.Т., Петушковой Г.И. и Пацявичюте А.А. В 1993 году они выпустили книгу «Моделирование одежды на основе принципа трансформации». В данной работе авторы структурировали имеющуюся информацию, результаты научно-исследовательских работ, опыт передовых предприятий и Домов моделей швейной промышленности СССР. [2]

Авторы предложили разработанную ими классификацию «трансформация как принцип моделирования одежды», состоящую из трех уровней в соответствии с рисунком 1 [2].

1. Трансформация в одежде на уровне проектного мышления. На данном уровне структурируется необходимая информация по созданию новых коллекций и ставится основополагающий вопрос: «для кого, для чего, из чего».

2. Трансформация в одежде на уровне производства. Также его можно назвать «проектная трансформация». На данном уровне авторы обобщили опыт модельеров-художников, конструкторов и технологов при создании модельного ряда и способы его расширения в условиях производства.

3. Трансформация в одежде на уровне потребителя. Данный уровень относится к изделиям, которые может видоизменять конечный потребитель. На данный момент, в научных изданиях, этот уровень является наиболее обсуждаемым и проработанным.



Рис. 1. Классификация трансформация как принцип моделирования одежды

В трансформации одежды на уровне производства выделяются три подуровня, в соответствии с рисунком 2: трансформация деталей конструкции, трансформация поверхности детали и трансформация на основе технологии [2].

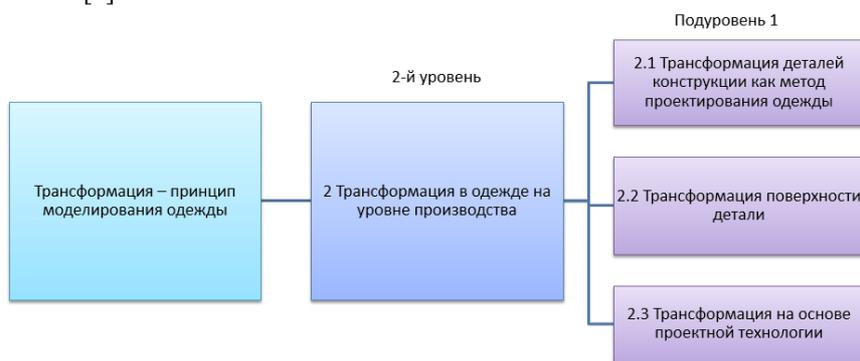


Рис. 2. Классификация трансформации в одежде на уровне производства

Данная статья посвящена детальному разбору и анализу трансформации в одежде на уровне производства, а именно трансформации деталей конструкции как метода проектирования одежды. Рассматриваемая трансформация приводит к расширению моделей-предложений на рынке за счёт изменения визуального восприятия модели без значительного увеличения трудозатрат и финансовых вложений.

Трансформация деталей конструкции базируется на представлении деталей изделия в виде трансформирующейся системы с множеством вариантов их комбинаторики [2].

Трансформацию деталей конструкции как метод проектирования одежды можно подразделить на следующие виды, в соответствии с рисунком 3:

- 1) базовые лекала (детали).
- 2) комбинаторика основных деталей.
- 3) неосновные мелкие детали.
- 4) целый отрезок материала.
- 5) нетрадиционные детали на основе комбинаторики.

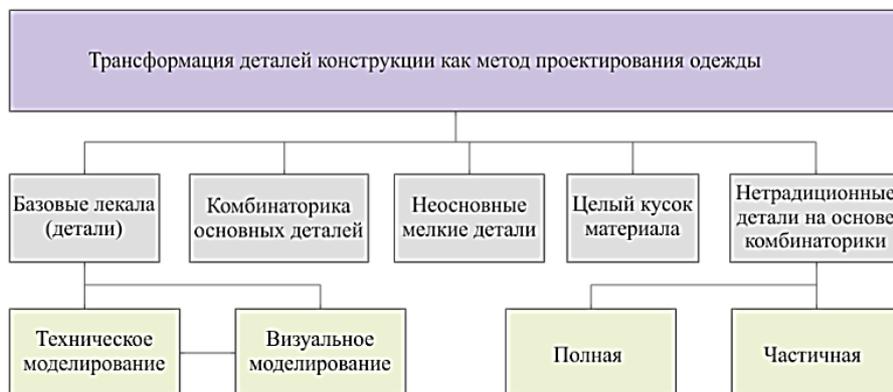


Рис. 3. Классификация трансформации конструкций как метод проектирования одежды

Трансформация базовых лекал состоит из двух взаимосвязанных действий: технологическое моделирование и визуальное моделирование.

Техническое моделирование подразумевает использование базовых конструкций, соответствующих по форме и силуэту, как трансформируемую форму для получения новых моделей, значительно уменьшая трудозатраты на расчёт новых конструкций. На данный момент есть много приёмов технического моделирования: сборка, драпировка, мягкие складки, подрезы; изменение конфигурации срезов горловины, проймы, плечевого ската, оката рукава; объединение основы втачного рукава с основой лифа (цельнокроеный рукав) или только с его верхней частью (рукав реглан) и т.д.

Методы технического моделирования относятся к трансформации за счёт наличия одного из четырех моментов:

- выбор исходной формы;
- расчленение её на элементы;
- трансформация (преобразование) этих элементов;
- получение конечного результата.

Одним из ярких примеров технического моделирования является разведение и объединение. Примеры технического моделирования представлены на рисунках 4 и 5.

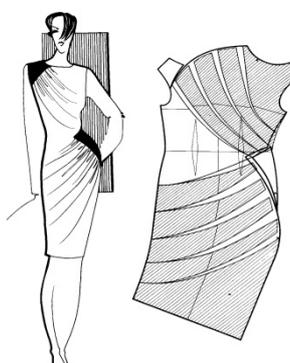


Рис. 4. Пример моделирования драпировки [3]

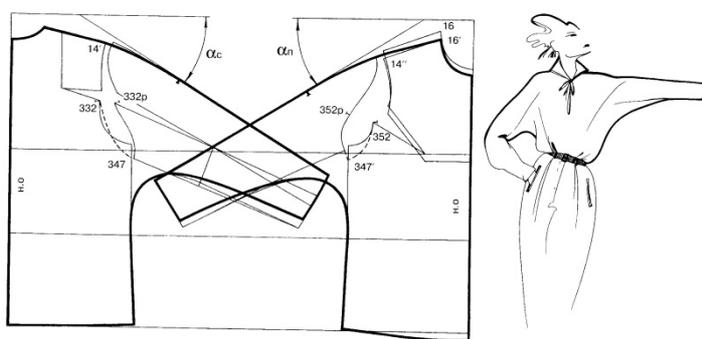


Рис. 5. Пример моделирование цельнокроеного рукава мягкой формы [3]

К визуальному моделированию можно отнести: расчленение основы на части и перевод вытачек, изменение длины и т.д., что не влечёт за собой изменение объёма, формы и силуэта изделия. Данная трансформация может применяться как к базовой конструкции, так и уже к модельной конструкции, что приводит к увеличению ассортимента изделий и уменьшение трудозатрат. Пример визуального моделирования представлен на рисунке 6, где трансформировалась длина модельной конструкции, что расширило ассортимент до трёх изделий: длинное платье на бретелях, короткое платье на бретелях и ночная сорочка.



Рис. 6. Пример визуального моделирования

Комбинаторика (перестановка) основных деталей конструкции основана на узловом методе конструирования. Суть метода заключается в трансформации основных деталей (перед, спинка, рукав), т.е. в их перестановке при взаимозаменяемости и многократности применения отдельных деталей и узлов. При данном методе конструирования особое внимание уделяется сопряжению узлов и согласованности

технологической обработки изделий. [4]. В 1985 году сотрудником Московского технологического института легкой промышленности доцентом З.Ф. Куликовой было разработано 36 моделей, состоящих из 20-ти основных деталей, из них две разновидности спинок, 15 полочек и три вида рукава, с проработкой взаимозаменяемости всех деталей друг с другом, а также с учётом разных свойств ткани и методов обработки. Данная работа показала, что, несмотря на трудоёмкость процесса, время, затраченное на разработку данных моделей, сократилось в 2÷2,5 раза по сравнению с общепринятыми методами конструирования. [2]. На рисунке 7 представлен пример данной трансформации, а на рисунке 8 схема взаимозаменяемости деталей.



Рис. 7. Пример применения трансформации на основе комбинаторики основных деталей конструкции

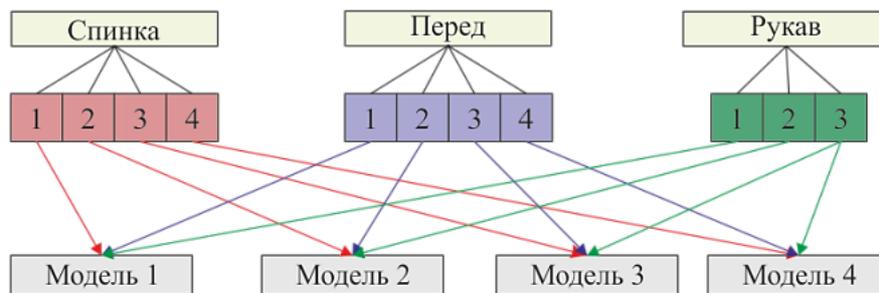


Рис. 8. Схема взаимосвязей деталей в трансформации на основе комбинаторики основных деталей конструкции

Трансформация неосновных мелких деталей. Данная трансформация позволяет проектировать серии моделей одежды на одной конструктивной основе с перестановкой неосновных мелких деталей (воротники, карманы, пояса и т.д.). В промышленности это получило широкое распространение в 60-х годах прошлого столетия. В те года художественно-конструкторское бюро разрабатывало две-три новые формы на сезон в каждой группе моделей. Для увеличения модельного ряда использовался прием трансформации за счет неосновных мелких деталей. [2]. Для потребителя изменение или замена неосновных деталей воспринимается как новая модель, а для производства это расширение предложений наряду с уменьшением затрат как на подготовку, так и на производство новых моделей. В общем виде трансформацию можно представить схемой с незамкнутым циклом, в соответствии с рисунком 9. Пример разработанных моделей на одной конструктивной основе с трансформацией неосновных мелких деталей показан на рисунке 10. На сегодняшнее время данная трансформация используется в основном в мужских сорочках и джинсах.

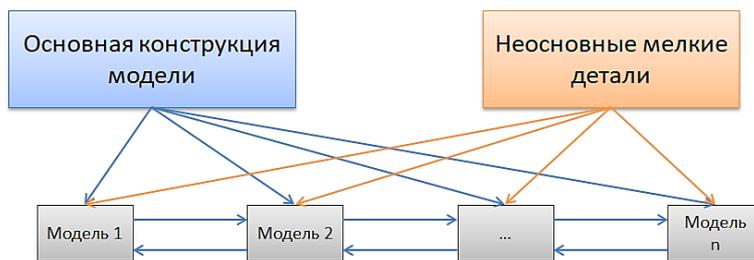


Рис. 9. Схема взаимосвязей в трансформации неосновных мелких деталей



Рис. 10. Пример трансформации неосновных мелких деталей

Трансформация изделий из цельного отрезка материала. Доподлинно неизвестно, когда зародилась идея использовать цельный отрезок материала, как костюм. Самое раннее упоминание датируется античным периодом (V-IV в. до н.э.) в древней Греции. На рисунке 11 фотография шкатулки из дерева для хранения. Изображенные люди одеты в традиционную одежду того периода – хитон и тога.

С XV-го века по наши дни сохранилась традиционная одежда, выполненная из цельного куска материала – шотландский килт. В те времена килт представлял из себя длинный отрез ткани, простеганный посередине так, чтобы получились складки. [5]. Способ надевания и один из способов ношения верхней части килта показана на рисунке 12.

В настоящее время разработано обширное количество вариантов использования цельного отрезка материала, как изделия используя различные способы завязывания и закалывания. Данные изделия очень хорошо подходят в качестве одежды на пляжном отдыхе. Примеры завязывания парео представлены на рисунке 13.



Рис. 11. Фотография древнегреческой шкатулки [6]



Рис. 12. Иллюстрация надевания шотландского килта[7]

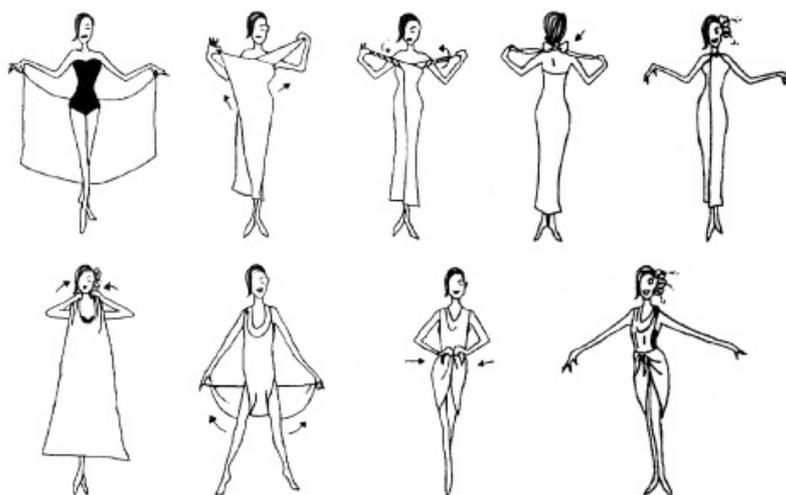


Рис. 13. Пример завязывания парео [8]

При промышленном производстве изделий метод трансформации цельного куска материала также уместен. В этом случае разнообразие достигается за счёт подрезов или способов ношения. В примере, представленном на рисунке 14, из одинакового по размеру куска материала выполнено 7 моделей одежды. Такую трансформацию можно представить схемой с замкнутым циклом трансформации, которая изображена на рисунке 15.

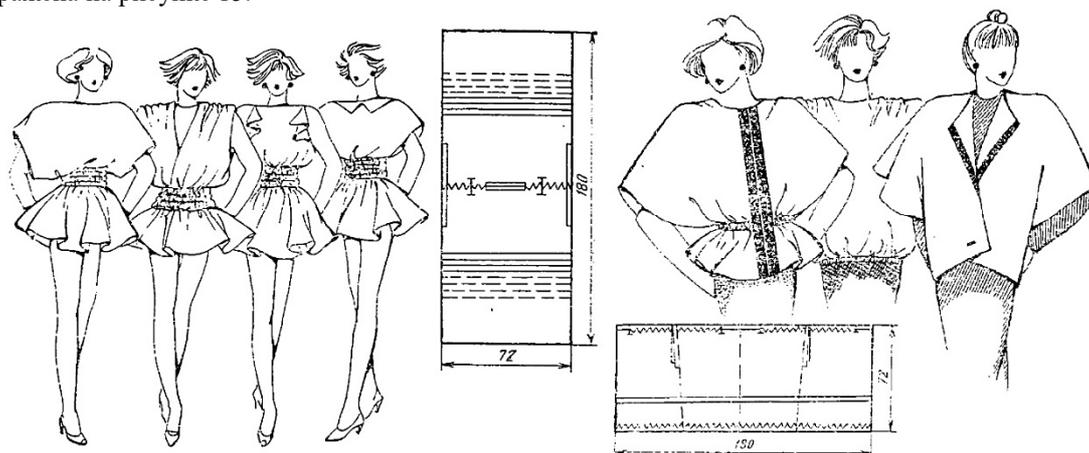


Рис. 14. Пример промышленной трансформации цельного куска материала



Рис. 15. Схема с замкнутым кругом трансформации цельного куска материала

Трансформация на основе комбинаторики нетрадиционных деталей. К нетрадиционным деталям относят детали геометрических форм (прямоугольник, квадрат, треугольник) [2]. История создания одежды из таких форм берёт начало в исторических костюмах, когда одежду кроили из геометрических форм, а по фигуре подгоняли при помощи поясов, завязок, шнуровок и т.д. Пример технического рисунка исторической рубахи с деталями кроя представлен на рисунке 16.

Цель комбинаторики состоит в том, чтобы найти оптимальное количество исходных элементов конструкции и их сочетаний для получения наибольшего количества моделей одежды. Для того, чтобы уменьшить трудовые затраты, исходные элементы унифицируются. [2]

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что использование методов трансформации в одежде на производственном уровне, а точнее проектной трансформации деталей конструкции увеличивает разнообразие модельного ряда выпускаемых изделий без значительных денежных вложений на начальном этапе производства, уменьшает себестоимость выпускаемых изделий, трудозатрат работы художников-модельеров, конструкторов, технологов. Что, в конечном итоге, приводит к повышению рентабельности предприятия и его конкурентоспособности на рынке. Также наглядно видно, что при применении метода трансформации цельного куска материала или на основе комбинаторики нетрадиционных деталей значительно уменьшаются отходы текстильных материалов.

Научный руководитель: доцент кафедры конструирования и технологии швейных изделий, кандидат технических наук Нессиро Т.Б.

Scientific supervisor: associate professor of the clothing design and technology department, candidate candidate of technical sciences Nessirio T.B.

Список литературы

1. Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка: Материалы для лексической разработки заимствованных слов в рус. лит. речи / Сост. под ред. А.Н. Чудинова. СПб: В.И. Губинский, 1894. 502 с.
2. Акилова З.Т., Петушкова Г.И., Пацявичюте А.А. Моделирование одежды на основе принципа трансформации. М.: Легпромбытиздат, 1993. 195 с.
3. Мартынова А.И., Андреева Е.Г. Конструктивное моделирование одежды. М.: Московская государственная академия легкой промышленности, 2002. 216 с.
4. Куликова З.Ф. О разработке типовых конструкций одежды // «Известия вузов. Технология лёгкой промышленности». 1972. № 3. С. 102 – 104
5. Библиотека музыканта. URL: https://biblib.pro/articles/other/shotlandskiy_kilt/shotlandskiy_kilt (дата обращения 10.04.2022)
6. Библиотека МЭШ. URL: https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/1795897?menuReferrer=catalogue (дата обращения 10.04.2022)
7. Forastera/Outlander Wiki. URL: <https://outlander.fandom.com/es/wiki/Kilt> (дата обращения 10.04.2022)
8. Иль де Боте. URL: <https://iledebeaute.ru/podium/2011/7/17/17677/> (дата обращения 10.04.2022)
9. Беловинский Л.В. История русской материальной культуры: Учебное пособие. Часть I. М.: Издательство МГУК, 1995. 112 с.

References

1. *Slovar' inostrannyh slov, voshedshih v sostav russkogo yazyka: Materialy dlya leksicheskoy razrabotki zaimstvovannyh slov v rus. lit. rechi* [Dictionary of foreign words included in the Russian language: Materials for lexical development of borrowed words in Russian lit. speeches] / Comp. edited by A.N. Chudinov. St. Petersburg: V.I. Gubinsky, 1894. 502 pp. (in Rus.).
2. Akilova Z.T., Petushkova G.I., Patseviciute A.A. *Modelirovanie odezhdy na osnove principa transformacii* [Modeling of clothing based on the principle of transformation]. M.: Legprombytizdat, 1993. 195 pp. (in Rus.).
3. Martynova A.I., Andreeva E.G. *Konstruktivnoe modelirovanie odezhdy* [Constructive modeling of clothing]. Moscow: Moscow State Academy of Light Industry, 2002. 216 pp. (in Rus.).
4. Kulikova Z.F. *O razrabotke tipovyh konstrukcij odezhdy* [About the development of standard clothing designs] // "Izvestiya vuzov. Light industry technology". 1972. No. 3. 102 – 104 pp. (in Rus.).
5. The musician's library. URL: https://biblib.pro/articles/other/shotlandskiy_kilt/shotlandskiy_kilt (accessed 10.04.2022)
6. MASH library. URL: https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/1795897?menuReferrer=catalogue (accessed 10.04.2022)
7. Forester / Outlander Wiki. URL: <https://outlander.fandom.com/es/wiki/Kint> (accessed 10.04.2022)
8. Il de Bote. URL: <https://iledebeaute.ru/podium/2011/7/17/17677/> (accessed 10.04.2022)
9. Belovinsky L.V. *Istoriya russkoj material'noj kul'tury: Uchebnoe posobie. CHast' I.* [History of Russian material culture: Textbook. Part I]. M.: Publishing House of Moscow State University, 1995. 112 pp. (in Rus.).

УДК: 677.025

Е.М. ЕрмолаеваСанкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18**ЭВОЛЮЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ВЯЗАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПЕРИОД НА ПРИМЕРЕ ПЛОСКОВЯЗАЛЬНОГО ТРИКОТАЖА**

© Е.М. Ермолаева, 2022 год

В настоящее время многие вопросы истории трикотажа недостаточно изучены. В статье сделан первый шаг к изучению эволюции промышленного вязания в информационный период. Процесс перехода в информационную стадию трикотажной отрасли происходит до сих пор, поскольку далеко не все предприятия полностью автоматизировали и оцифровали свою деятельность. Тем не менее, со второй половины XX в. началась глобализация вязальной промышленности, ход которой уже невозможно остановить. Назрела необходимость обобщить накопленный опыт и осмыслить его влияние на современную ситуацию отрасли. Обозначены ключевые технологические новшества, повлиявшие на развитие трикотажной индустрии. Каждая новация снабжена иллюстрациями. Сделаны выводы: тенденция глобализации конца XX столетия подвигла трикотажную отрасль на преобразование трудозатратной промышленности в наукоемкую; новации информационного периода значительно ускорили темпы проектирования и выпуска изделий; цифровизация вязания вывела трикотажную промышленность на одно из самых перспективных направлений в текстильной отрасли с точки зрения актуальной экологической повестки.

Ключевые слова: трикотаж, промышленное вязание, история трикотажа, история вязания, Stoll, Shima Seiki, Steiger Participations Sa

E.M. ErmolaevaSaint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
18 Bolshaya Morskaya str., Saint Petersburg, 191186**THE EVOLUTION OF INDUSTRIAL KNITTING IN THE INFORMATION PERIOD ON THE EXAMPLE OF FLAT KNITTING**

Currently, many issues of the history of knitwear are insufficiently studied. The article takes the first step towards studying the evolution of industrial knitting in the information period. The process of transition to the information stage of the knitting industry is still going on, since not all enterprises have fully automated and digitized their activities. Nevertheless, since the second half of the twentieth century, the globalization of the knitting industry has begun, the course of which can no longer be stopped. There is a need to summarize the accumulated experience and comprehend its impact on the current situation of the industry. The key technological innovations that influenced the development of the knitting industry are outlined. Each innovation is provided with illustrations. Conclusions are drawn: the trend of globalization at the end of the twentieth century prompted the knitting industry to transform the labor-intensive industry into a knowledge-intensive one; innovations of the information period significantly accelerated the pace of product design and production; digitalization of knitting brought the knitting industry to one of the most promising areas in the textile industry from the point of view of the current environmental agenda.

Keywords: knitwear, industrial knitting, history of knitwear, Stoll, Shima Seiki, Steiger Participations Sa

Введение

Трикотажная отрасль стоит обособлено в текстильной индустрии. Это связано с более поздним, чем ткачество, периодом возникновения вязания, спецификой технологии изготовления и особыми свойствами структуры полотна. Эти аспекты определяют подход к изучению эволюции трикотажа в целом.

В трудах отечественных и иностранных авторов выявлены следующие принципиальные подходы исследований: использование технологии трикотажа и обращение к эволюции моды.

Первый подход использован в труде «Knitting technology. A comprehensive handbook and practical guide. Third edition» 2001 г. D. J. Spencer [1], что, впрочем, неудивительно, поскольку автор разработал историю трикотажа в рамках теории технологии трикотажа. В работе «Fashion knitwear design» 2019 г. A. Holroyd, H. Hill [2] описывается история трикотажа Великобритании, начиная с ручного вязания и

заканчивая обзором современных достижений индустрии. В книге использовано множество артефактов английских музеев.

Упор на модные течения определенных периодов сделан автором Sandy Black [3]. В работе «Knitwear in Fashion» 2005 г. охвачены только XX – XXI века, поэтому он акцентирует внимание на фешенебельном трикотаже и дизайнерах, воплотивших его в жизнь. Тем не менее, в конце книги и по ходу повествования, технологии трикотажа уделено отдельное внимание, приведены ключевые новации, повлиявшие на развитие моды прет-а-порте и люкс. Более того, в описании к каждой модной иллюстрации приводится технология изготовления модели. В статье М. Р. Vesna [4] «The Power of Fashion: The Influence of Knitting Design on the Development of Knitting Technology» 2010 г. внимание сосредоточено на освещении влияния модных потребительских запросов на развитие технологии вязания. Рассмотрена история трикотажа от момента появления ручного вязания до наших дней. В одной из частей монографии «Трикотаж в дизайне. Дизайн в трикотаже» 2017 г. А. С. Савельевой и А. В. Труевцева [5], рассмотрена история свитера и трикотажного платья с учетом модных течений и работ дизайнеров по трикотажу.

М. В. Бондаренко и О. В. Ковалева в статье «Генезис и исторические изменения форм костюма из трикотажа» 2021 г. [7] совершили попытку сконструировать последовательную историю трикотажа от первых образцов ручного вязания до XX века. Однако не совсем ясен авторский подход. Сведения по технологии вязания и модным течениям чередуются, при этом не выявляется доминирование ни первого, ни второго.

Автор придерживается мнения, что анализ истории трикотажа должен основываться на технологических достижениях. Это объясняется логическим рассуждением: сначала появляется возможность производить некий продукт, а затем с помощью законов и закономерностей моды изделия становятся актуальными и входят в массовое употребление. Мода использует уже готовые технологические решения.

Постановка задачи

В данной статье предлагается рассмотреть эволюцию трикотажа в информационный период. Он определен нами с середины XX столетия до наших дней. Эти рамки довольно условны. Процесс перехода в информационную стадию трикотажной отрасли происходит до сих пор, поскольку далеко не все предприятия полностью автоматизировали и оцифровали свою деятельность. Тем не менее, со второй половины XX в. началась глобализация вязальной промышленности, ход которой уже невозможно остановить. Назрела необходимость обобщить накопленный опыт и осмыслить его влияние на современную ситуацию в отрасли.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования является проблема эволюции трикотажной отрасли в условиях глобальной цифровизации. В процессе ее анализа использован подход к изучению истории трикотажа, основанный на системном рассмотрении исторических данных. В систему входят несколько составляющих: ключевые технологические достижения (КТД), временной этап, географические рамки и достоверные образцы трикотажа (ДОТ).

В данной работе КТД рассмотрены для кулирного плосковязального способа петлеобразования.

Временной этап – середина XX столетия по настоящее время.

Географические рамки - Евразия.

ДОТ - артефакты, подтверждающие КТД определенного времени и места, а также иллюстрирующие запросы общества рассматриваемого периода. К ним относятся музейные экспонаты и фотографии из литературы, журналов и интернет источников.

Результаты и обсуждения

Важным моментом второй пол. XX в. стала глобальная компьютеризация. Повсеместно, включая текстильную индустрию, внедрялись новые технологии. Высокий спрос на трикотажные изделия и интерес со стороны дизайнеров способствовали развитию промышленности по изготовлению вязальных машин по всему миру, но наиболее интенсивно этот процесс шел в Италии, Японии и Германии. В трикотажной отрасли появились неоспоримые лидеры, среди которых хочется выделить компании по производству плосковязальных вязальных автоматов: немецкие Stoll [8], швейцарская Steiger Participations Sa [11] и японская Shima Seiki [13]. Именно эти компании задали тон всей вязальной промышленности.

Залог успеха компаний по производству трикотажных машин, во многом, был определен их готовностью к развитию цифровых технологий. Переход от машин с механическим управлением к электронному был определяющим в развитии современной индустрии. К 1990-м годам большинство плоских, так и круглых двухфонтурных трикотажных машин были оснащены электронными способами формирования рисунка на основе системы автоматизированного проектирования (САПР). Позже, на плосковязальных машинах стали применять индивидуальный отбор игл, что дало огромный простор для контурного и имитации ручного вязания, посредством все более сложных моделей САПР [14]. С этого момента процесс работы выглядел (в целом является таким же и в настоящее время) так: создается цифровой код в программе, затем он конвертируется в язык, понятный для машины, после чего

интегрируется в электронную панель, установленную непосредственно на вязальном автомате. Данный подход предоставил еще и грандиозную возможность работать удаленно: разрабатывать всю технологическую цепочку, включая написание программы, в одной части мира, а реализовывать в материале в любом другом месте, где есть подходящее оборудование. Это, безусловно, способствовало постепенному перемещению производственных ресурсов в Азию, где рабочая сила была намного дешевле. Так, можем говорить, что со второй пол. XX в. индустрия трикотажа входит в *информационный период*.

Автоматизированные вязальные машины

Плоские вязальные машины получили наибольшее признание во всем мире благодаря своей универсальности, поэтому основные изменения коснулись прежде всего именно этой техники. Двумя основными производителями стали Stoll [8] и Shima Seiki [13]. На их долю приходится около 70 % мирового выпуска плосковязальных автоматов.

К середине прошлого столетия машины фирмы Stoll стали полностью автоматическими. Это были автоматы типа AJUM. Их модификацию LIUM начали выпускать с 1958 г. На них стало возможно вязать 3-х цветное жаккардовое, плюшевое интарзийное на базе глади, двухизнаночное переплетения, а также, получать разнообразные эффекты с сбрасыванием петель и при помощи сдвигов: имитацию некоторых элементов вязания крючком, зубчатые листья и др. С 1966 г. машины наконец получили надежные петлепереносящие иглы, которые позволили производить полотна с ажурными и перекрестными переплетениями, жаккардовое с протяжкой посередине полотна. К середине 1980-х гг. стала широко внедряться электронная память рисунка, вместо механической. С этих пор создаются монорэппортные композиции на базе различных переплетений. В конце 1980-х Stoll выпустили в свет новые автоматы с технологией вязания по контуру, которую они назвали «фулифэшен» [8].

В 1999 г. Stoll представил миру свою разработку бесшовного вязания «Knit&wear». Технологии берет начало еще в конце 1980-х, когда бренд выпустил тип машин CMS, используемые и в настоящее время. Они были реализованы в качестве автомата для изготовления 3D структур, например, карманов. В последствие, на базе CMS, внедрили такие сложные технологии как «мультигейтч» (multi gauge) (1997 г.) – возможность вязания на одной машине полотна разных классов [8].

В 2012 г. компания Stoll представила новый продукт – машины типа ADF, оснащенные системой прокладывания точной нити в процессе вязания Ikat-plating. Обозначение ADF происходит от названия Autarkic Direct Feed, а слово autarkic (от нем. autark) означает независимый или самодостаточный [8], [18], [19].

1 июля 2020 года Stoll и Karl Mayer объединились в одну компанию – Karl Mayer-Stoll. Karl Mayer - лидер рынка в области основывания, ткачества и технического текстиля. Большую ставку альянс делает на развитие цифровых технологий [], [].

В 1962 г. в Японии Масахиро Шимой был основан бренд Shima Seiki. В итоге полувековой деятельности, компания стала одним из мировых лидеров в производстве, разработке и продаже компьютеризированных вязальных машин и программных комплексов. Первой была реализована полностью автоматическая машина для вязания бесшовных перчаток, однако она была трудоемка в эксплуатации и требовала больших вложений. К концу 1964 г. Масахиро Шиме удалось довести свою разработку до рабочего состояния. Машина стала первым автоматом такого типа. Позже, Японской Ассоциацией Инженеров-механиков [13], **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**, она была удостоена звания «Наследие машиностроения». В 1967 г. Shima Seiki выпустили в свет первую в мире полностью автоматизированную трикотажную машину "FAC", умеющую вязать детали изделий по контуру. Компания запатентовала примерно 30 технологических операций, возможных на данном оборудовании. С 1968 г. компания Shima Seiki перенесла свою штаб-квартиру и фабрику в Сакату и начала свою полноценную деятельность в качестве производителя плоских вязальных машин [13]. В 1995 г. мир увидел вязальные машины "SWG", известные как «восточная магия», которые вязали один свитер всего за 30 минут.

Через пять лет бренд Shima Seiki презентовал опцию для своих компьютеризированных плосковязальных автоматов – I-plating [21].

Компания Штейге (Steiger Participations Sa), Швейцария, появилась в 1949 г. Предприятие внесло неопределимый вклад в развитие трикотажной промышленности. В 1979 г. Штейге первыми выпустили вязальный автомат с полностью электронным управлением. Ими же запущена в работу первая интарзионная машина с системой открытой каретки и моторизованными нитеводами в 1999-м. **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**

Технологии

На машинах цифрового поколения стало возможным реализовывать сложные технологии вязания, ставшие в настоящее время обыденными. Рассмотрим основные технологические новации, повлиявшие на изменение трикотажной индустрии, и приведем иллюстрации к ним.

Перекрытые переплетения

В шестидесятых годах компьютеризированные машины фирмы Stoll типа AJUM 1S/ANVH позволили вывязывать сложные орнаменты из перекрещенных в процессе вязания петель. Этот прием дал возможность имитировать вручную вязанные «косы», «араны» и их производные рисунки (рис.1 а).

Ажурные переплетения

Эти же машины позволили вязать ажурные узоры разной сложности (рис.1 б).

Монорашпортный жаккардовый рисунок

Благодаря новой способности программировать и вязать жаккардовое переплетение с монорашпортным рисунком (рис.1 в), трикотажная мода стала намного ярче. Появление этой технологии дало творческий толчок многим выдающимся дизайнерам трикотажа XX столетия – Sonya Rikel, Kenzo, Alaïa и другим.



Рис. 1. Примеры трикотажных переплетений из буклета, посвященному истории фирмы Stoll: а – перекрестное; б – ажурное; в – жаккардовое

Вывязывание изделий по контуру

Настоящим прорывом в трикотажном производстве можно считать появление такой возможности, как вывязывание деталей изделия по контуру (рис.2 а). Эта технология позволяет экономить сырье, избегая межлекальных отходов, и ресурсы, затрачиваемые на раскрой и обработку краев [14], [3].

Интарзия

Intarsia - продольно-соединенный трикотаж, позволяющий создавать орнаментальные, колористические и структурные решения полотна по заданному рисунку [15], [16]. Преимущество этой структуры в том, что нитью разного цвета или фасона можно вязать различные по контуру участки. Впервые на автоматах Stoll стало возможным получать интарзийное переплетение на одинарном трикотаже еще в 1950-х (см. выше Автоматизированные вязальные машины), с 1970-х гг. интарзией можно было получать сложные рисунки с различными структурами как на одинарном, так и двойном трикотаже (рис.2 б) [14], [3].



Рис. 2. Примеры возможностей машин с цифровым оснащением из буклета, посвященному истории фирмы Stoll: а – вывязывание деталей изделия по контуру; б - интарзия

Частичное вязание

Технология частичного вязания (ЧВ) была разработана для вывязывания пятки чулочно-носочных изделий. ЧВ представляет собой процесс, при котором выборочные иглы не участвуют в процессе петлеобразования, а на остальных образуются петли. Временно не работающие иглы удерживают на себе «старые» петли, в то время как на работающих иглах образуются новые петельные ряды. В результате разных комбинаций работающих и не работающих игл, в трикотажной структуре образуются дополнительные участки [15]. Они могут быть сферическими, конусообразными, веерообразными, волнистыми и т.д. Технология ЧВ позволила создавать различные эффекты: трехмерные скульптурные поверхности, цветные диагональные блоки, расклеванные юбки и наклонные формы плеч, а также края сложного контура, например, зубчатые или скругленные (рис. 3 а, б, в). На плосковязальных автоматах эту технологию стали широко использовать в 1990-е гг. [14], [3].

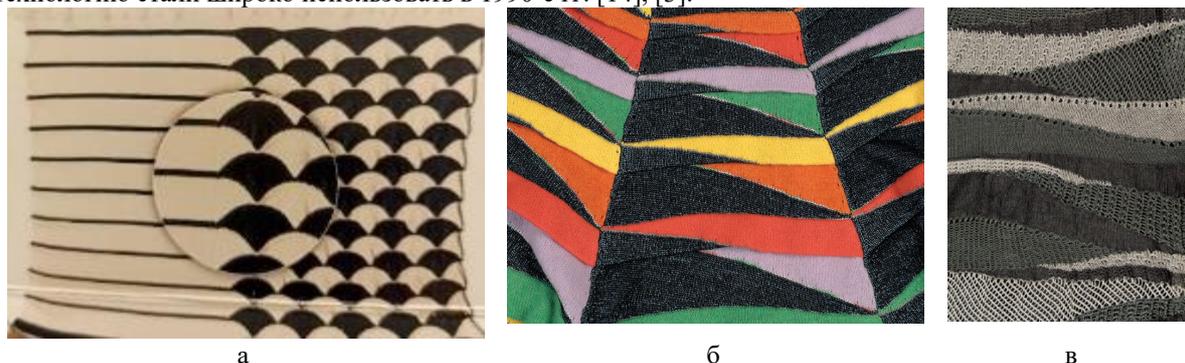


Рис. 3. Образцы частичного вязания: а – образец из буклета, посвященному истории фирмы Stoll; б – образец из книги Juliana Sissons [14]; в - образец из книги Juliana Sissons [14]

3D-вязание. Бесшовные изделия

Новым словом в текстильной отрасли было появление технологии бесшовного вязания, которая до настоящего времени сохраняет позиции главнейших направлений в современной трикотажной индустрии. Часто автоматы, выпускающие изделия без швов, называют 3D принтерами одежды, поскольку на выходе из машины получается готовая модель, состоящая из нескольких деталей кроя (например, стан, рукава, капюшон и т.д.), соединенных в процессе вязания, а не в ходе швейных операций. Отсюда и названия «цельное изделие» ("wholegarment") у Shima Seiki [13], «связал и надел» ("knit and wear") у Stoll [8]. Автоматы этих брендов позволили вывязывать изделия по заданным контурам, обеспечивая идеальную посадку на фигуру. 3D модели практически не требуют дополнительных операций, кроме заправки нитей и влажно тепловой обработки, что сделало технологию 3D вязания удобной для производства. Устранён целый технологический переход – пошив изделия. А отсутствие швов на моделях обеспечило дополнительный комфорт в эксплуатации [17].

Британский дизайнер и исследователь моды Сэнди Блэк в своём труде «Knitwear in fashion» приводит модель, изображенную на рисунке 5 б в качестве примера высоких технологий в моде [3].



Рис. 5. Бесшовное вязание Stoll: а) джемпер - образец из буклета, посвященному истории фирмы Stoll; б) модель платья из тренд-коллекции 2001 г.

Прокладывание уточных нитей

Суть разработок Ikat-plating (Stoll) и I-plating (Shima Seiki) в том, что в петельную структуру добавляется уточная нить, при чем она может прокладываться как по горизонтали, так и по вертикали,

внутри или по поверхности полотна. Это беспрецедентная новация в истории плосковязального машинного трикотажа.

Данный метод позволяет создавать тканеподобные полотна с различными рисунчатыми эффектами. Особое применение этот способ нашел при изготовлении трикотажа с использованием в качестве утка спандекса для различных целей, например, медицинского или спортивного назначения: бандажные и корсажные изделия (рис. 4 а) [22].

Однако возможности технологий Ikat-plating и I-plating намного шире и сочетают в себе опыт других текстильных техник: различные виды плетения и стёжки. Внешний вид некоторых переплетений напоминает ткань, даже при близком рассмотрении, поскольку протяжки маскируют петельную структуру. Свойства некоторых образцов также приближаются к тканям, например, уменьшается растяжимость по вертикали и горизонтали (рис. 4 б). Этот эффект разработчики Stoll вывели в отдельную линейку – Stoll-weave-in [20]. Другой, не менее значимый, эффект, получаемый при помощи утка – объемные трубчатые полости. Уточная нить во время вязания укладывается в полость трубчатой кулирной глади, как будто карман набивается объемным волокном. Внешний вид таких образцов напоминает дублированные стеганные ткани (рис. 4 в).



Рис. 4. Примеры трикотажных образцов с уточными нитями: а - цельновязанный топ с вывязанными чашками и другими участками, ребрами жёсткости и карманами для гаджетов. Stoll performance +. Весна-лето 2017 г. Германия; б - пэтчворк эффект, образуемый интарзией, уточными стежками и изнаночными петлями. Shima Seiki 2017 г. Япония; в – жакет из коллекции Stoll весна-лето 2020 г. Германия

Заключение

Тенденция глобализации конца XX столетия подвигла трикотажную отрасль на преобразование трудозатратной промышленности в наукоемкую, сосредоточившись на развитии компьютеризированных плоских вязальных автоматов. Новый тип оборудования позволил автоматически вывязывать изделия по контуру; обеспечил практически безграничные возможности рисунчатых эффектов (от многоцветных жаккардовых рисунков до монорапортных композиций и разнообразных ажурных и прессовых переплетений и т.д.); стало возможным блочное членение изделий как по горизонтали, так и вертикали, бесшовное моделирование одежды, а также 3D структуры. Важной вехой в развитии трикотажной технологии явилось бесшовное вязание. Технология прокладывания уточной нити в структуру вязаного полотна изменила устоявшиеся представления о трикотаже. Наряду с такими привычными достоинствами вязанных изделий, как растяжимость и эластичность, появились формоустойчивость и возможность создавать новые цвето-фактурные эффекты.

Новации второй половины XX в. ускорили темпы проектирования и выпуска изделий. Изменилась схема взаимодействия внутри рабочей группы: появилась возможность удаленной разработки. Новые технологические реалии позволили оперативно реагировать на запросы рынка, и, в тоже время, потребовали особых способов дизайн-проектирования, которое невозможно без художника-технолога. Это способствовало появлению нового типа специальностей – дизайнеров и дессинаторов по трикотажу.

Цифровизация вязания вывела трикотажную промышленность на одно из самых перспективных направлений в текстильной отрасли. С середины прошлого столетия весь мир озадачен проблемами экологии, к которым привели процессы индустриализации. Постепенное усложнение технологии вязания сделало трикотаж универсальным средством решения актуальных запросов общества. Вывязывание деталей изделий по контуру в разы сократило количество межлекальных отходов, а 3D вязание свело их практически к нулю. Цельное вязание стратегически оправдано, поскольку позволяет производить трикотаж в зонах потребления или вблизи них. Это экономит время на доставку, что обеспечивает еще

меньшее воздействие на окружающую среду. Можно сделать вывод, что современные трикотажные технологии отвечают актуальной экологической повестке.

Проведенная работа – лишь первое приближение к изучению истории трикотажа цифрового периода. Обозначены ключевые технологические новшества, повлиявшие на развитие трикотажной индустрии. Данная тема имеет огромный потенциал и ждет дальнейших исследований, уточнений и детальной проработки.

Список литературы

1. David J Spencer Kniting technology. A comprehensive handbook and practical guide. Third edition. - England: Woodhead Publishing Limited and Technomic Publishing Company Inc, 2001. - 446 с.
2. Black, S. Knitwear in Fashion / S. Black, London: Thames & Hudson, 2005. – 192 p.: ill.
3. Vesna, M. P. The Power of Fashion: The Influence of Knitting Design on the Development of Knitting Technology / Marija, Potočić Vesna. — Текст : непосредственный // Textile The Journal of Cloth and Culture. — 2010. — № 8(2). — С. 122-147.
4. Савельева, А. С. Трикотаж в дизайне. Дизайн в трикотаже : монография / А. С. Савельева, А. В. Труевцев. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 312 с.
5. Бондаренко М. В., Ковалева О. В. Генезис и исторические изменения форм костюма из трикотажа // Технологии и качество. 2021. № 3(53). С. 59–64. <https://doi.org/10.34216/2587-6147-2021-3-53-59-64>.
6. Stoll: официальный сайт: URL: <https://www.stoll.com/en/> (дата обращения: 05.05.2020)
7. As part of its growth strategy, the KARL MAYER Group has concluded an agreement to acquire the STOLL Group.. — Текст : электронный // KARL MAYER STOLL : [сайт]. — URL: <https://www.stoll.com/en/news/karl-mayer-buys-stoll-a-new-strong-brand-in-the-karl-mayer-group/> (дата обращения: 14.04.2022).
8. STOLL was transferred to KARL MAYER. — Текст : электронный // KARL MAYER : [сайт]. — URL: <https://www.karlmayer.com/en/news-and-media/news/stoll-was-transferred-to-karl-mayer/> (дата обращения: 14.04.2022).
9. Steiger: официальный сайт: URL: <https://cixing.ru/> (дата обращения: 05.05.2020)
10. Shimaseiki: официальный сайт: URL: <http://www.shimaseiki.ru/> (дата обращения: 05.05.2020)
11. Shimaseiki: официальный сайт: URL: <https://www.shimaseiki.com/> (дата обращения: 05.05.2020)
12. Kennedy A., Stoehrer E., Calderin J. Fashion Design, Referenced: A Visual Guide to the History, Language, and Practice of Fashion. - Beverly: Rockport Publishers, 2013 . - 416 с.
13. Кудрявин Л.А., Шалов И.И. Основы технологии трикотажного производства: Учеб. пособие для вузов.— М.: Легпромбытиздат, 1991. — 496 с.
14. Труевцев, А.В. Англо-русский словарь-справочник по трикотажному производству / Труевцев А.В., Куц Н.А.; под ред. Н.А. Добрыниной. – СПб.: СПГУПТД, 2017. – 96 с.
16. Elliot S. Knit: Innovations in Fashion, Art, Design / S. Elliot. London: Laurence King Publishing, 2015. – 240 p.: ill.
15. Flat Knitting. Stoll to exhibit weft insertion flat knitting machine at Techtextil. — Текст : электронный // Knitting Industry : [сайт]. — URL: <https://www.knittingindustry.com/stoll-to-exhibit-weft-insertion-flat-knitting-machine-at-techtextil/> (дата обращения: 14.04.2022).
16. Flat Knitting, Wonderful flat knitting combinations. — Текст : электронный // Knitting Industry : [сайт]. — URL: <https://www.knittingindustry.com/wonderful-flat-knitting-combinations/> (дата обращения: 14.04.2022).
17. Flat Knitting. Stoll-weave-in' technique to be highlighted in latest Capsule Collection. — Текст : электронный // Knitting Industry : [сайт]. — URL: <https://www.knittingindustry.com/stollweavein-technique-to-be-highlighted-in-latest-capsule-collection/> (дата обращения: 14.04.2022).
18. Billy, Hunter Shima Seiki Unveils Latest Innovations at Fabulous 55th Anniversary / Hunter Billy. — Текст : электронный // KnittingIndustry : [сайт]. — URL: <https://www.knittingindustry.com/creative/> (дата обращения: 20.12.2021).
19. Ермолаева Е.М. Новые разработки фирмы Штоль: д-д на Санкт-Петербургском текстильном коллоквиуме, посвященному 70-летию кафедры ТХПТ; 22.01.2020 г.

References

1. David J Spencer Kniting technology. A comprehensive handbook and practical guide. Third edition. - England: Woodhead Publishing Limited and Technomic Publishing Company Inc, 2001. - 446 s.
2. Black, S. Knitwear in Fashion / S. Black, London: Thames & Hudson, 2005. – 192 p.: ill.
3. Vesna, M. P. The Power of Fashion: The Influence of Knitting Design on the Development of Knitting Technology / Marija, Potočić Vesna. — Tekst : neposredstvennyj // Textile The Journal of Cloth and Culture. — 2010. — № 8(2). — S. 122-147.

4. Savel'eva, A. S. Trikotazh v dizajne. Dizajn v trikotazhe : monografiya / A. S. Savel'eva, A. V. Truevcev. — Sankt-Peterburg : Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet promyshlennykh tekhnologij i dizajna, 2017. — 312 c.
5. Bondarenko M. V., Kovaleva O. V. Genesis i istoricheskie izmeneniya form kostyuma iz trikotazha // Tekhnologii i kachestvo. 2021. № 3(53). S. 59–64. <https://doi.org/10.34216/2587-6147-2021-3-53-59-64>.
6. Stoll: oficial'nyj sajt: URL: <https://www.stoll.com/en/> (data obrashcheniya: 05.05.2020)
7. As part of its growth strategy, the KARL MAYER Group has concluded an agreement to acquire the STOLL Group.. — Tekst : elektronnyj // KARL MAYER STOLL : [sajt]. — URL: <https://www.stoll.com/en/news/karl-mayer-buys-stoll-a-new-strong-brand-in-the-karl-mayer-group/> (data obrashcheniya: 14.04.2022).
8. STOLL was transferred to KARL MAYER. — Tekst : elektronnyj // KARL MAYER : [sajt]. — URL: <https://www.karlmayer.com/en/news-and-media/news/stoll-was-transferred-to-karl-mayer/> (data obrashcheniya: 14.04.2022).
9. Steiger: oficial'nyj sajt: URL: <https://cixing.ru/> (data obrashcheniya: 05.05.2020)
10. Shimaseiki: oficial'nyj sajt: URL: <http://www.shimaseiki.ru/> (data obrashcheniya: 05.05.2020)
11. Shimaseiki: oficial'nyj sajt: URL: <https://www.shimaseiki.com/> (data obrashcheniya: 05.05.2020)
12. Kennedy A., Stoeher E., Calderin J. Fashion Design, Referenced: A Visual Guide to the History, Language, and Practice of Fashion. - Beverly: Rockport Publishers, 2013 . - 416 s.
13. Kudryavin L.A., SHalov I.I. Osnovy tekhnologii trikotazhnogo proizvodstva: Ucheb. posobie dlya vuzov.— M.: Legprombytizdat, 1991. — 496 s.
14. Truevcev, A.V. Anglo-russkij slovar'-spravochnik po trikotazhnomu proizvodstvu / Truevcev A.V., Kuc N.A.; pod red. N.A. Dobryninoj. – SPb.: SPGUPTD, 2017. – 96 s.
15. Elliot S. Knit: Innovations in Fashion, Art, Design / S. Elliot. London: Laurence King Publishing, 2015. – 240 p.: ill.
16. Flat Knitting. Stoll to exhibit weft insertion flat knitting machine at Techtextil. — Tekst : elektronnyj // Knitting Industry : [sajt]. — URL: <https://www.knittingindustry.com/stoll-to-exhibit-weft-insertion-flat-knitting-machine-at-techtextil/> (data obrashcheniya: 14.04.2022).
17. Flat Knitting, Wonderful flat knitting combinations. — Tekst : elektronnyj // Knitting Industry : [sajt]. — URL: <https://www.knittingindustry.com/wonderful-flat-knitting-combinations/> (data obrashcheniya: 14.04.2022).
18. Flat Knitting. Stoll-weave-in' technique to be highlighted in latest Capsule Collection. — Tekst : elektronnyj // Knitting Industry : [sajt]. — URL: <https://www.knittingindustry.com/stollweavein-technique-to-be-highlighted-in-latest-capsule-collection/> (data obrashcheniya: 14.04.2022).
19. Billy, Hunter Shima Seiki Unveils Latest Innovations at Fabulous 55th Anniversary / Hunter Billy. — Tekst : elektronnyj // KnittingIndustry : [sajt]. — URL: <https://www.knittingindustry.com/creative/> (data obrashcheniya: 20.12.2021).
20. Ermolaeva E.M. Novye razrabotki firmy SHtol': d-d na Sankt-Peterburgskom tekstil'nom kollokviume, posvyashchennomu 70-letiyu kafedry THPT; 22.01.2020 g.

УДК 7.021.23

А.В. Бриндзак, Н.Я. Шкандрий

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18

РОЛЬ ИСТОЧНИКА ВДОХНОВЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ КОСТЮМА

© А.В. Бриндзак, Н. Я. Шкандрий 2022

В статье рассматривается роль «источника вдохновения» при проектировании костюма. Также отмечаются особенности и виды данного предмета анализа в costume. Акцентируется внимание на этапах создания и важности «источника» для идеи и вдохновения. Рассмотрена актуальная проблема: создание новых форм для циклической моды и дан ответ на вопрос: «Какова вероятность создания новой идеи в современную эпоху?»

Ключевые слова: источник вдохновения, мода, проектирование, цикличность, новизна, актуальность, идея.

A.V. Brindzak, N.Ya. Skandry

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

THE ROLE OF INSPIRATION IN COSTUME DESIGN

The article discusses the role of the "source of inspiration" in the design of a costume. The features and types of this subject of analysis in a suit are also noted. Attention is focused on the stages of creation and the importance of the "source" for ideas and inspiration. The actual problem is considered: the creation of new forms for cyclical fashion and the answer to the question is given: "What is the probability of creating a new idea in the modern era?"

Keywords: *source of inspiration, fashion, design, cyclicality, novelty, relevance, idea.*

Что означает понятие «вдохновение»? Вдохновение - этот предмет или объект, который вызывает состояние творческого подъема и прилива. Часто, данное понятие используется людьми, творческих специальностей, таких как: художники, дизайнеры, архитекторы. Особую роль источник вдохновения занимает в сфере дизайна костюма. Какова же роль данного понятия в этой сфере?

В современном мире, где полноценно развиваются все сферы искусства и культуры, особое внимание уделяется именно идеи. Обогащенный всевозможным разнообразием рынок потребителей стал достаточно скрупулёзен при выборе товаров, часто покупатели и зрители перенасыщены всевозможными объектами со схожей идеей и концепцией. Особенно последнее десятилетие это затрагивает сферу дизайна и моды. Понимание моды и её значение в жизни эволюционировало с течением времени. Возрастание роли феномена является одной из главных особенностей современности.

Мода-это скоротечно сменяющаяся привычки и вкусы под влиянием внешних событий и факторов. Таким образом, данную сферу может обогатить только разнообразие фактур, форм и идей. Однозначно, первостепенным фактором при создании полноценного образа будет служить тот предмет, событие или период, который является остро актуален в данный период времени. Но также немаловажным остается проектирование новой концепции, предмета или объекта. Дизайнер обязан иметь «опору» и «помощь» при проектировании своего изделия.

Одними из самых актуальных источников вдохновения являются: искусство, природа, архитектура и исторические события, которые могут заложить идею при создании образа. Дизайнер анализирует элементы и интересующие его объекты, проводит сравнение и параллели, а также производит отбор самой важной информации. Только при полном анализе можно достичь нового актуального элемента, так как это помогает создать образ, который будет стилизован или интерпретирован с авторской идеей. [1] Ярким примером может послужит такой дизайнер, как Эльза Скиапарелли, ведь в каждой разработке дизайнера заложена концептуальная идея. Эльза одна из самых ярких представителей экстравагантного дизайна и моды. Ее разработки вошли в историю, как «эпатажные». Каждая модель Эльзы имеет свой источник вдохновения. Не однократно ее помощниками служили такие объекты, как искусство и предметный дизайн. Главное для дизайнера: создание нового, а новое возможно создать только с помощью пересмотра старого. Модели Эльзы вошли в историю и считаются «выдающимися», на основе них новое поколение создает свои изделия, интерпретируя задумку автора в своем контексте и стиле. [2, с 8]

Одной из самых известных и легендарных разработок считается: шляпка в виде туфельки, которую она создала на основе фотографии с художником Сальвадором Дали, где тот был с туфлей на голове. За основу она взяла форму реальной туфли, которую ей помог спроектировать обувщик Андре Перуджа. Платье «Скелетон», которое Эльза создала, вдохновившись рисунком Дали, где он изобразил женский скелет. Данная разработка была в одном экземпляре, но оно стало базисом для новых идей дизайнеров, в их числе Александр Маккуин. На рисунке 1,2 можно увидеть выдающиеся предметы одежды, которые были революционными в сфере дизайна одежды.



Рис.1. Шляпка в виде туфельки



Рис.2. Платье «Скелетон»

Благодаря новой интерпретации и переосмыслению формы дизайнеру удалось создать по истине новую разработку. Данные вещи вызвали разные отзывы и оценку, как негативные, так и положительные. Часто именно футуристические идеи имеют яркий окрас и эмоции, что делает объект дизайна обсуждаемым и востребованным. Основа данного продукта: обратить внимание покупателя, что было успешно реализовано.

Природный источник вдохновения является одним из самых популярных, среди иных объектов. Природа окружает каждого из нас и умеет удивлять своим разнообразием. В чем же ее преимущество перед другими? Природа имеет свои уникальные достоинства, к которым относятся разнообразие: форм, фактур и линий. Нельзя найти в точности похожих природных ресурсов, всегда они будут иметь новые колористические решения, фактуры или линии. Периодически авторы выбирают природу именно за то, что она имеет в своем спектре неограниченное количество решений. Данный источник имеет основные группы, такие как: растения, животные, явления и камни(минералы). Каждая группа вызывает сильный интерес среди творческой элиты и зачастую имеет востребованность в сфере дизайна. Текучие линии, необычные фактуры и экстравагантные формы, становятся основополагающими в создании новой идеи. На примере коллекции Ирис Ван Херпен *Haute Couture* осень-зима 2021/22. Ее коллекция является ярким примером того, как автор взаимодействует с природой. Она сопоставляет человека и такой источник, как космос. Так же в ее работе отражены природные фактуры и линии, которые анатомически повторяют изгибы тела моделей, придавая грациозность форм девушки. Модели из коллекции представлены на рисунках 3, 4.



Рис.3,4. - *Iris Van Herpen Haute Couture / ОСЕНЬ-ЗИМА /2021/22*

В данной коллекции выбрана сложная тема, опираясь на снимок «Восход земли», который был сделан в 1968 году экипажем «Аполлона-8». Тема раскрыта благодаря членениям конструктивных решений, подобранным материалам в сочетании с уникальной идеей. В работе дизайнер пыталась отразить «гравитацию» и «невесомость», погрузить зрителя в пространство, где нет предела, а так же она обращается к желанию человека постигать невозможное, выходить за рамки повседневности. Ирис ван Харпен отразила главную идею полета, которая влечет всех людей, которые готовы рисковать, — оставить в стороне все, что удерживает на земле и придаться полету и невесомости. [3]

Проведя анализ модных коллекций, можно отметить, что одними из самых востребованных объектов считаются: цветы. Как сказал один искусствовед: «Цветы — неиссякаемый источник вдохновения для художников, поэтов и просто влюбленных всех времен и народов». Цветы имеют огромный спектр как цветовой палитры, так и разнообразных форм. Каждый из них имеет свою неповторимую фактуру, которая может служить хорошим источником при создании нового объекта дизайна. Так же они имеют символическое значение, которое нередко способствует в целой истории при проектировании. В разнообразных формах и фактурах, дизайнер ищет тот объект, который преимущественно будет преобладать и с помощью декоративных приемов, таких как: воланы, рюши, оборки, пытается воссоздать формы лепестков и контуров, заложенных в растениях. Игра цвета и формы: то что каждый старается подчеркнуть в своем проекте.

Целью дизайна также является создание эстетического образа, который имеет в своем роде не только привычную форму, но и новое авторское решение. При создании объекта дизайна, художник изначально берет за основу форму и ищет новое применение ей. На рисунке 5 представлен авторский проект, за основу которого были взяты бутоны и формы разных цветов. Сочетание их позволяет дизайнеру создать новую идею и форму, что и служит первичной задачей. Цветовая палитра была взята на основе цветка: сирени, в то время как форма и фактура смежна с бутонами розы. В этой работе прослеживается динамика изменения линии на диагональное, вместо привычной воронки. При создании комплекта, ориентиром служили и другие объекты природы в сочетании с актуальными силуэтами и формами современного модного дизайна. В дизайнерской вышивке, также присутствует сочетание орнамента в виде цветов и бутонов, что позволяет согласовать идею со всем корсетом. На рисунке 5 продемонстрирован данный авторский комплект.



Рис.5. -
Модель из коллекции
Бриндзак Анастасии
2022

Не стоит забывать о таком важном источнике, как этнос. Общность людей, которая имеет свою культуру, традиции и взгляды сформировали собственную целостную картину. Традиции и обычаи каждого народа были сформированы под влиянием внешних и исторических факторов, которые повлияли на символику и особенности костюмов в том или ином народе. Хочется отметить, что у каждого народа будет разная идея, а так же ассортимент форм и материалов, использованных в костюме. Так, например русский народный костюм, который наполнен разнообразием не только легкого ассортимента: рубахи, сарафаны, кафтаны, но и шубами и дубленками, которые были обязательным элементом, при суровых погодных условиях. Вышивка гладью и крестом является незаменимым атрибутом костюма. Не только русские дизайнеры, но и зарубежные часто вдохновляются культурой нашего народа. На рисунке 6, 7



Рис.6. ВЕСНА-ЛЕТО 2021 / READY-
TO-WEAR / НЕДЕЛЯ МОДЫ: МОСКВА
Ulyana Sergeenko



Рис.7. ОСЕНЬ-ЗИМА 2021/2022 /
READY-TO-WEAR / НЕДЕЛЯ МОДЫ:
МОСКВА Alena Akhmadullina

продемонстрированы образы из коллекции русских дизайнеров: Ульяны Сергеенко и Алены Ахмадулиной, которые часто применяют «русский» мотив в своих коллекциях. Образ Ульяны Сергеенко сравнивают с «*матрёшкой*», модели Алены Ахмадулиной с девушками из русских сказок.

Яркие образы имеют в своей основе привычный русский декор, формы или ассортимент, который претерпел изменения в соответствии с тенденциями моды и создали неповторимые образы, которые заслужили особого внимания публики. Так благодаря таланту модельеров традиционный народный стиль может иметь современную интерпретацию, что позволяет сохранить культуру вне времени. Цель дизайнера создать не только новую уникальную вещь, но и востребованную. Зачастую дизайнеры обращаются к ранним эпохам и периодам, которые становятся базисом для создания привычных форм с интерпретацией современного взгляда. Хочется отметить, что фактор среды, в которой живет человек, создает свои условия при создании и проектировки объектов. Таким образом привычные образы становятся осовремененными за счет внесения иных современных идей. Зачастую дизайнеры применяют силуэт актуальный в период, но вносят изменения в длину или материале, от этого одежда становится новым объектом для внимания покупателя. Источник - это база для создания нового, но часто эксперты в области моды и сферы культуры утверждают: «мода- циклична», несомненно это существенно влияет на идею. Очень важно понимать и проводить анализ цикличности смены, ведь так дизайнерам удастся спроектировать новый образ, который будет остро актуален на определенный период. Последнее время мода стала сменяться каждый сезон, что зачастую ведет к повторению силуэтов и линий. [4]

Исторические события и периоды вносят свои коррективы в коллекции дизайнеров. Проанализировав исторические временные рамки, можно удостовериться в цикличности и взаимосвязи истории на моду. Не редко определенная эпоха имеет тот, или иной силуэт и форму. Военная мода 40-х годов задает тенденцию на короткую длину и узкую палитру, данные события произошли из-за нехватки материала и его недостатка. Экономия в период войны, одна из важнейших особенностей.. Послевоенная мода оставляет след в костюме с помощью конструктивных линий и отстрочек, которые напоминают форму военных. Мода 70-х формировалась под влиянием кино и телевидения, когда каждый мечтал быть похожим на кумира голливудского кино. Современная мода объединяет все периоды и разделяется на стили, которые имеют равноправную востребованность в модной индустрии. Определенные события в хронологии могут вносить свои коррективы в образ жизни людей и их идеи. Последние годы, люди поменяли образ жизни не только в связи с техническим прогрессом. Глобальным событием в 2020 году стало появление вируса Covid-19 , который внес коррективы не только образ жизнедеятельности, но и в дизайн. Определенные события в хронологии могут вносить свои коррективы в образ жизни людей и их



Рис.8. Слево направо: Simone Rocha, Alexander Wang, Gabriela Hearst /ВЕСНА- ЛЕТО /2020

идеи. Последние годы, люди поменяли образ жизни не только в связи с техническим прогрессом. Глобальным событием в 2020 году стало появление вируса Covid-19, который внес коррективы не только образ жизнедеятельности, но и в дизайн. На рисунке 8 продемонстрированы модели из коллекции весна-лето 2020

Определенные события в хронологии могут вносить свои коррективы в образ жизни людей и их идеи. Последние годы, люди поменяли образ жизни не только в связи с техническим прогрессом. Глобальным событием в 2020 году стало появление вируса Covid-19, который внес коррективы не только образ жизнедеятельности, но и в дизайн. Мода в период Covid-19 отмечена комфортными и мягкими материалами, в которых удобство и комфорт превыше всего. Дизайнеры вносят кристаллический белый цвет в свои коллекции, вдохновившись образом чистоты и стерильности. Так же хочется отметить, что центральное внимание имеет профессия: врач. Вдохновляясь «героями» эпохи, авторы создают образы с комплектами и костюмами, которые имеют схожесть с медицинскими. Рассматривая цветовую гамму: пастельная становится преимущественна, так как данные оттенки благополучно влияют на баланс восприятия зрителя. Мягкие линии и комфортный ассортимент одежды: то что первично в данный период. На рисунке 9,10 отражены образы из разных коллекций в период моды эпохи Covid-19.

Таким образом, дизайнеры и художники имеют сложную задачу, главной целью которой является: создание нового и креативного образа, который будет востребован потребителем в данный период времени. Дизайнеру необходимо пройти множество процессов: разработка замысла, видение образа, воплощение его в объекте и его представление. А для создания такого предмета нужно обращаться к источнику, который сможет быть опорой для автора в разработке его идеи. Основой успешного проекта всегда будет остро актуальная тема или проблема, которая интересует потребителя в данный промежуток времени. Источник вдохновения- это первичный спутник в процессе проектировки дизайна. Разнообразие их может послужить опорой в создании новой и неповторимой идеи, которая может войти в историю дизайна. Найдя правильные линии и сочетания, дизайнер может разработать такой ассортимент или предмет гардероба, который будет востребован не одно десятилетие.

Список литературы

1. Лола Г.Н. INSPIRATIONS: природа вдохновения в дизайне / Г.Н. Лола // Труды / СПбГУКИ. – Санкт-Петербург : СПбГУКИ, 2009. – Т.186. С. 131–134.
2. Петрова Е. И. Дизайн экспериментальной моды: учебник /. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2020. – 150 с.
3. Ирис ван Харпен бросает вызов гравитации в новой кутюрной коллекции. URL: <https://instyle.ru/moda/collections/iris-van-kharpen-brosaet-vyzov-gravitatsii-v-novoy-kutyurnoy-kollektsii/> (дата обращения 14.03.22)
4. Бушуева С.С. Теории цикличного развития моды // Техничко-технологические проблемы сервиса 2012. С. 63 - 65.
5. Лола Г.Н. Дизайн-код: культура креатива / Г. Н. Лола. – Санкт-Петербург. 2011. – 140

References

1. Lola G.N. VDOKHNOVENIYe: priroda vdokhnoveniya v dizayne [INSPIRATIONS: the nature of inspiration in design] SPbGUKI. — SPb.: SPbGUKI, 2009. — T. 186. 131-134 pp. (in Rus.).
2. Ye. I. Petrova. Dizayn eksperimental'noy mody [Design of experimental fashion: textbook] Saint Peterburg. Uchebnik. Pb: FGBOUVO «SPbGUPTD», 2020. – 150 pp. (in Rus.).
3. Iris van Kharpen brosaet vyzov gravitatsii v novoy kutyurnoy kollekcii. URL: <https://instyle.ru/moda/collections/iris-van-kharpen-brosaet-vyzov-gravitatsii-v-novoy-kutyurnoy-kollektsii/> [Iris van Harpen defies gravity in a new couture collection.] (date accessed: 14.03.22)
4. Bushuyeva S.S. Teorii tsiklicheskogo razvitiya mody [Theories of cyclical fashion development] Tekhniko-tekhnologicheskiye problemy servisa 2012. 63-65 pp. (in Rus.).
5. Lola G.N. Kod dizayna: kul'tura tvorchestva. [Design code: culture of creativity] SPb. 2011. – 140 pp. (in Rus.).