

ISSN 2312-2048

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

Периодический научный журнал

№ 3

2022

Вестник молодых ученых

Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна № 3' 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. 47,4. Тираж 50 экз. Заказ 192

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>А.С. Шахова, В.И. Пименов</i>	8
<i>АФФИНТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПЕРЕКРЕСТНЫХ ПРОДАЖ</i>	8
<i>Е.Г. Григорьева, Н.С. Семенова</i>	12
<i>ОЦЕНКА ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН СПОРТИВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ</i>	12
<i>А.М. Дегтева, Н.И. Пригодина, О.А. Вигелина</i>	16
<i>СТИЛИЗАЦИЯ НАРОДНЫХ ОРНАМЕНТОВ ДЛЯ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН</i>	16
<i>В.А. Попова</i>	22
<i>МЕТОД МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМА CART ДЛЯ ПОСМТРОЕНИЯ ДЕРЕВА РЕШЕНИЙ</i>	22
<i>А.С. Малахова</i>	26
<i>ПРОЕКТ «КОНТЕНТ-НЕФТЬ 22» «ТОЧКИ КИПЕНИЯ – ПРОМТЕХДИЗАЙН»</i>	26
<i>СПбГУПТД И ОСОБЕННОСТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ</i>	26
<i>Е.Д. Коробова, А. Брусевич, Н.В. Дащенко</i>	30
<i>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТИТАНСОДЕРЖАЩИХ ЗОЛЕЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ САМООЧИЩАЮЩИХСЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ</i>	31
<i>А.С. Очковский, В.В. Хмылко</i>	35
<i>ТЕХНОЛОГИЯ 3D-ПЕЧАТИ: КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА ДЛЯ СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКОГО ПОКУПАТЕЛЯ</i>	35
<i>Г.Р. Абитаева</i>	39
<i>ПАРАШЮТ. ВИДЫ, КОНСТРУКЦИИ И МАТЕРИАЛЫ</i>	39
<i>А.И. Потапова</i>	43
<i>ТКАНИ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ</i>	43
<i>С.М. Тонеев, К.А. Панасюк</i>	49
<i>АНАЛИЗ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА ПО ПРОДАЖЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</i>	49

ДИЗАЙН. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>А.Ю. Сапрыкина</i>	53
<i>СВЕТОДИЗАЙН В СОВРЕМЕННОМ ИНТЕРЬЕРЕ</i>	53
<i>С.А. Шаманова</i>	62
<i>ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТУДЕНЧЕСКИХ КАМПУСОВ XX-XXI ВВ.</i>	62
<i>А.В. Щербакова</i>	69
<i>СВЕТ В АРХИТЕКТУРЕ</i>	69
<i>А.А. Шевякова</i>	75
<i>ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АНТАРКТИЧЕСКИХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СТАНЦИЙ</i>	75
<i>А.А. Гурьевская</i>	80
<i>ПРОЦЕСС ПРОЕКТИРОВАНИЯ АНТАРКТИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ «МИРНЫЙ»</i>	80

<i>А.К. Курбатова, Р.И. Хафизова</i>	89
<i>К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ ЕВРОПЕЙСКОГО ДЕТСКОГО КОСТЮМА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА</i>	89
<i>А.А. Бызова, Ю.Д. Аверкина</i>	94
<i>ЗАКОЛКА С ФЛОРИСТИЧЕСКИМИ МОТИВАМИ ЦАРСТВА ГРИБОВ</i>	94
<i>А.А. Бызова, А.С. Григорьева</i>	99
<i>ПРОЕКТ ПОДСВЕЧНИКА «ЦВЕТЕНИЕ МАГНОЛИИ» В СТИЛЕ МОДЕРН</i>	99
<i>А.А. Бызова, А.А. Козлова</i>	103
<i>ДИЗАЙН-ПРОЕКТ НАСТОЛЬНОГО СВЕТИЛЬНИКА</i>	103
<i>А.А. Бызова, М.С. Коробейникова</i>	108
<i>ИЗ ИСТОРИИ ГРЕБНЯ ДЛЯ ВОЛОС. ГРЕБЕНЬ «ЛАНДЫШ»</i>	108
<i>А.А. Бызова, А.Н. Крылова</i>	113
<i>АНГЛИЙСКИЙ САД КАК ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СТОЛОВЫХ ПРИБОРОВ ДЛЯ ДЕСЕРТА</i>	113
<i>А.А. Бызова, Э.Д. Кузнецова</i>	120
<i>РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-ПРОЕКТА НАСТОЛЬНОЙ ЛАМПЫ «МАРОККАНСКИЙ ФОНАРИК»</i>	120
<i>А.А. Бызова, Ж.Д. Лиденхо</i>	126
<i>КОНЦЕПТ – ДИЗАЙНА ТУФЕЛЬ «COMPILER» ПО МОТИВАМ ТВОРЧЕСТВА Г. Р. ГИГЕРА</i>	126
<i>А.А. Бызова, Н.Н. Мак</i>	130
<i>РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА КОМПЛЕКТА ИЗ НОЖНИЦ И ИГОЛЬНИЦЫ ДЛЯ ПОРТНЫХ ПО РАСТИТЕЛЬНЫМ ОБРАЗАМ МАКА</i>	130
<i>А.А. Бызова, П.Н. Харитонова</i>	137
<i>РАЗРАБОТКА АКСЕССУАРОВ ДЛЯ ЧАЕПИТИЯ КАЛАБАСА И БОМБИЛЬИ «ТРОПАЕОЛУМ» НА ОСНОВЕ ОБРАЗОВ НАСТУРЦИИ В ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОМ ИСКУССТВЕ</i>	137
<i>А.А. Бызова, Е.А. Шаркунова</i>	143
<i>ПРОЕКТ СЕРЕБРЯНЫХ ПРЯЖЕК В СТИЛЕ МОДЕРН «ПРЕСНЫЕ ВОДЫ»</i>	143
<i>М.М. Ревина</i>	147
<i>«Я, ГЕНИЙ ИГОРЬ-СЕВЕРЯНИН...»: «ГЕНИЙ МЕСТА» ЧЕРЕПОВЦА</i>	147
<i>Т.В. Осадченко</i>	152
<i>ДВИЖЕНИЕ ФАНФИКШН: ОТ ЗАРОЖДЕНИЯ ДО СОВРЕМЕННОСТИ</i>	152
<i>Е.С. Антипина, Ю.С. Семенова</i>	157
<i>КОНСТРУКТИВНАЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ЖЕНСКОГО КОМБИНЕЗОНА</i>	157
<i>А.С. Шахова, Е.С. Прозорова</i>	163
<i>РОЛЬ АРХИТЕКТУРЫ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ВЫНУЖДЕННОЙ МИГРАЦИИ</i>	163
<i>О.Д. Коротеева, Е.Н. Петров</i>	168
<i>МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИНТЕНСИВНОГО СТАРЕНИЯ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ</i>	168
<i>П.С. Смирнова, Е.С. Прозорова</i>	173
<i>ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОФИСНЫХ ПРОСТРАНСТВ В ЖИЛОЙ СРЕДЕ</i>	173
<i>В.В. Дерберти</i>	179
<i>МИФОЛОГИЯ В СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ</i>	179
<i>Е.Д. Близнац</i>	186
<i>ЦЕНзуРА В КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ И ЕЕ ГРАФИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ</i>	186
<i>В.Д. Авенс</i>	194
<i>ТРАНЗИТНАЯ РЕКЛАМА. ФИРМЕННЫЕ СОСТАВЫ МЕТРОПОЛИТЕНА В РОССИИ</i>	194

<i>С.В. Кострова, М.Ю. Ильина</i>	201
<i>ОСОБЕННОСТИ ГРАФИКИ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ИГР</i>	201
<i>А.А. Веретенникова</i>	206
<i>МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДИЗАЙН ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ</i>	206
<i>Е.А. Полукарова</i>	210
<i>СИМВОЛИКА СЛАВЯНСКОГО ОРНАМЕНТА</i>	210
<i>Т.Е. Панина</i>	215
<i>ФЭШН-ИЛЛЮСТРАЦИЯ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ</i>	215
<i>Ю.С. Тихонова</i>	221
<i>АВАНГАРД В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ: КЛЮЧЕВЫЕ ПОНЯТИЯ, НАПРАВЛЕНИЯ, ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ</i>	221
<i>Ж.А. Санникова</i>	228
<i>ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ КУЛЬТОВОГО ПЕРСОНАЖА ГОДЗИЛЛЫ</i>	228
<i>А.В. Сикорская</i>	235
<i>ИСКУССТВО — РЕФЛЕКСИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ</i>	235
<i>Е.Л. Тучнина</i>	242
<i>СИМВОЛИКА ЦВЕТА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ. ПСИХОЛОГИЯ БЕЛОГО И СИНЕГО ЦВЕТА</i>	242
<i>А.В. Ильина, Ю.В. Кашиба</i>	249
<i>ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОКРАИННЫХ РАЙОНОВ МНОГОЭТАЖНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ</i>	249

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>С.А. Бердиева</i>	263
<i>QR-КОД, КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГА</i>	263
<i>С. Боровская</i>	267
<i>РЕКЛАМА КАК СРЕДСТВО МАНИПУЛЯЦИИ СОВРЕМЕННЫМ СОЦИУМОМ</i>	267
<i>Д.И. Капырина</i>	272
<i>ФОКУС ГРУППЫ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ</i>	272
<i>Е.А. Ковалева</i>	276
<i>АЙДЕНТИКА В МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ</i>	276
<i>Е.В. Козлова</i>	279
<i>СПЕЦИФИКА ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ИСКУССТВА</i>	279
<i>А.П. Коростелева</i>	284
<i>ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ НА ПРИМЕРЕ ЮЖНОГО УРАЛА</i>	284
<i>В.С. Лозовская</i>	288
<i>ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ВОДНЫХ ВИДОВ СПОРТА НА ПРИМЕРЕ ОЛИМПИАДЫ</i>	288
<i>Е.А. Скрипунова</i>	292
<i>СКРЫТАЯ РЕКЛАМА В ИНТЕРНЕТЕ</i>	292
<i>Е.В. Алексушина</i>	297
<i>КАК ПРОДАВАТЬ КНИГИ: РЕКЛАМНЫЕ СТРАТЕГИИ МАГАЗИНА «ПОДПИСНЫЕ ИЗДАНИЯ» НА ЛИТЕЙНОМ ПРОСПЕКТЕ</i>	297
<i>М.А. Зяблов</i>	301
<i>ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВА УШЕДШИХ ЭПОХ НА СОВРЕМЕННЫЕ МОДНЫЕ ПОКАЗЫ</i>	301

<i>В.Д. Курбарова</i>	306
<i>СКРЫТЫЙ СМЫСЛ НАРЯДОВ В СЕРИАЛЕ «ХОД КОРОЛЕВЫ»</i>	306
<i>М.А. Черникова</i>	313
<i>«"ЩЕЛКУНЧИК" МИХАИЛА ШЕМЯКИНА. ТЕАТР ХУДОЖНИКА»: РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫСТАВОЧНЫЙ ПРОЕКТ</i>	313
<i>Ю.Е. Музалевская, В.С. Юрлова</i>	318
<i>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР ОДЕЖДЫ КОНКРЕТНОГО СТИЛЯ</i>	318
<i>А.В. Просвернина</i>	323
<i>МИФОТВОРЧЕСКИЙ РЕСУРС РУССКОГО РОКА: НА МАТЕРИАЛЕ САУНДТРЕКА К ФИЛЬМУ А. БАЛАБАНОВА «БРАТ»</i>	323
<i>М.Д. Кириллова</i>	328
<i>АНАЛИЗ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И КАЧЕСТВЕ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ</i>	328
<i>О.В. Воскресенская</i>	333
<i>ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ТРЕНД РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА</i>	333
<i>Т.М. Филатова</i>	336
<i>ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРОПРОНИЦАЕМОСТИ ТРИКОТАЖА</i>	336
<i>Н.А. Ермолаев</i>	341
<i>ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ КОММУНИКАЦИОННЫХ АГЕНТСТВ</i>	341
<i>О.Ю. Бородина, А.П. Прудникова</i>	345
<i>ФОРМИРОВАНИЕ ДЕЛОВОГО БАЗОВОГО ГАРДЕРОБА СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА-МУЖЧИНЫ</i>	345
<i>К.В. Булавский</i>	349
<i>РОЛЬ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ</i>	349
<i>А.С. Егорова</i>	353
<i>ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК У ПОДРОСТКОВ ЧЕРЕЗ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МИКРОСОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ</i>	353
<i>Е.С. Позднякова</i>	358
<i>ПРОБЛЕМЫ РАБОТАЮЩИХ ПЕНСИОНЕРОВ</i>	358
<i>Д.И. Шишков</i>	362
<i>ИНТЕРНЕТ-АДДИКЦИЯ КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА</i>	362
<i>Я.В. Владыка</i>	367
<i>ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В КОРПОРАТИВНОМ ОБУЧЕНИИ</i>	367
<i>С.А. Мишарук</i>	372
<i>АНИМАТОР КАК НОВАЯ ПРОФЕССИЯ: ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ</i>	372
<i>В.Б. Фролов</i>	374
<i>ЗНАЧЕНИЕ ИГРОВОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ</i>	374

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>А.Б. Бойко, Т.М. Сумарокова</i>	378
<i>АНАЛИЗ ЗАЩИТНОЙ ЭКИПИРОВКИ ПИЛОТОВ «ФОРМУЛЫ-1»</i>	378

<i>В.А. Виденин, Л.Г. Семенова</i>	386
<i>РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ БЫСТРОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РЮКЗАКА</i>	386
<i>С.А. Шлайфер, М.А. Добрикова</i>	394
<i>ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ДЕТСКОЙ ОБУВИ</i>	394
<i>Н.В. Яковлева, А.А. Леонович</i>	400
<i>ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ АДРЕСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБУВИ</i>	400
<i>К.В. Перминова, Ж.Ю.Койтова</i>	406
<i>РАСЧЕТНЫЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВНЕШНЕГО ВИДА МЕХОВЫХ ПОЛОТЕН</i>	406

Естественные и технические науки

УДК 004.048

А.С. Шахова, В.И. Пименов

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

АФФИНИТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПЕРЕКРЕСТНЫХ ПРОДАЖ

© А.С. Шахова, В.И. Пименов 2022

Рассматривается методика извлечения и интерпретации ассоциативных правил для повышения эффективности перекрёстных продаж. Обработка датасета производится в аналитической платформе Deductor Studio.

Ключевые слова: потребительская корзина, транзакция, перекрёстные продажи, набор данных, ассоциативные правила

A.S. Shakhova

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

AFFINITIVE CROSS-SELLING ANALYSIS

The method of associative rules extraction and interpretation for improving the efficiency of cross-selling is considered. The dataset is processed in the Deductor analytical platform.

Keywords: Consumer Basket, Transaction, Cross-Selling, Data Set, Associative Rules

В современных условиях жёсткой конкуренции производители различной продукции уделяют существенное внимание мероприятиям по увеличению объема продаж. Для этой цели используют различные стратегии, одной из них являются перекрёстные продажи.

Перекрёстные продажи (cross-sell) – рекомендация любого дополнительного продукта, приобретаемого в сочетании с основным. Данная техника продаж используется для того, чтобы заставить клиента тратить больше на связанные продукты.

Для реализации кросс-продажи применяют следующие мероприятия:

- частое использование вместе со скидкой, что позволяет увеличить воспринимаемую ценность предложения и уменьшить сложность решения о покупке;
 - внедрение на страницу оформления заказа, чтобы подталкивать клиентов к импульсивным покупкам;
 - в рамках перекрёстных продаж товары предлагаются дешевле, чем товары, добавленные в корзину;
 - организация расстановки товаров в розничных магазинах, позволяющая клиенту, приобретающему, например, чай купить к нему сладкое.
- Стимулировать кросс-продажи помогают следующие товары и услуги:
- дополнительные продукты;
 - сопутствующие товары;

- пакеты услуг;
- продукты, часто приобретаемые вместе;
- дополнительные предметы бесплатно;
- бесплатная доставка;
- персонализация через историю покупок.

При всех удобствах кросс-продаж существуют некоторые типичные ошибки, которые мешают эффективно увеличивать продажи. Приведем некоторые из них.

1. Товары по cross-sell из разных категорий

Например, потенциальный покупатель подбирает себе новую кофеварку в интернет-магазине. Будет нелогично, если система предложит ему приобрести беспроводную компьютерную мышь. Поэтому между предложениями cross-sell должна быть логическая связь.

2. Большой выбор

Разнообразие отнимает много внимания и времени у покупателя, из-за чего он либо забывает о покупке, либо откладывает её в долгий ящик. Маркетологи рекомендуют список из 4-5 позиций.

3. Несвоевременные cross-sell

Предложения cross-sell уместнее использовать в тот момент, когда клиент определился с ключевым товаром. Тогда ему интересны другие товары или услуги.

Используя набор данных, содержащий информацию о 8 миллионах покупок в конкретном магазине (рисунок 1), предложим решение, которое поможет увеличить кросс-категорийные продажи товаров определённой марки в розничной сети магазинов формата самообслуживания Дрогерии. В качестве инструмента бизнес-анализа используем аналитическую платформу Deductor Studio [1].

дата покупки	покупатель	продукт	другой_продукт	осн.продукт
05.12.2021	46501ab5e1d554f1a40c	Бумажные салфетки	1.0	0.0
29.11.2021	fe4b24b8d77d1ac3990f	Мыло кусковое	5.0	0.0
26.01.2021	ed14e760a20f500bbbeb	Упаковка подарков	1.0	0.0
02.12.2021	06337c560d6052ab73e4	Соли для душа	1.0	0.0
03.03.2021	92d6c8144600df232b8e	Маски для лица	1.0	0.0
15.09.2021	684b831e603b0d889bd9	Аэрозольные освежители воздуха	1.0	0.0
16.01.2021	c86ff194c1319f7cdd0f	Краска для волос	1.0	0.0
15.03.2021	f034479e6079e3b5384f	Тампоны	1.0	0.0
15.04.2021	949e6222dea8c57c7e1d	Чулочно-носочные изделия	1.0	0.0
27.11.2021	6af55ee530fc1264717f	Товары для хранения вещей	1.0	0.0
16.10.2021	ac93da6d11d9007e38c9	Подгузники	0.0	1.0
15.08.2021	36eb4d7403c06495ae3d	Кремы	1.0	0.0
21.01.2021	617d1ce3a9e3f8ff7997	Фильтры для воды и аксессуары	1.0	0.0
14.02.2021	fbfe8c1582e8ef7f195b	Маски для лица	3.0	0.0
14.06.2021	12f4681db4ea5cca984d	Развивающие игрушки	1.0	0.0
21.05.2021	ab941bfe355c48f2464b	Туалетная бумага	1.0	0.0
17.06.2021	1a92ad7c390856ed4241	Средства для борьбы с летающими насекомыми	1.0	0.0
23.07.2021	f54b64a8b00347b4b8de	Соли для душа	3.0	0.0
15.09.2021	2befa56c814a3cbbd23a	Мыло жидкое	1.0	0.0
26.06.2021	bca6f98dc8a19b00eda7	Прокладки	1.0	0.0
09.09.2021	4314d4dcf44d0648f4ff	Принадлежности для рисования	1.0	0.0
05.05.2021	ea2c61be946a0400ff2	Бижутерия	1.0	0.0
28.12.2021	ce63612b1ba6e304bf29	Маски для лица	4.0	0.0
15.10.2021	ab17adb573298c04bd09	Чистящие средства	3.0	0.0
18.04.2021	98653c4abf0cff382a01	Бальзамы и кондиционеры	1.0	0.0
19.01.2021	f72500240e24ddd07113	Туалетная бумага	1.0	0.0

Рис. 1. Фрагмент набора данных о продажах

В датасете представлены сведения о продажах в одном магазине товаров разных производителей. Примем продукцию выбранной компании «X» как основную, а продукцию других производителей – как другую продукцию. При составлении кросс-продаж будем учитывать категории товаров, производимых основной компанией. В эти категории входит:

- уход за детьми;
- средства для стирки;
- женская гигиена;
- уход за волосами;
- уход за домом;
- для бритья;
- забота о здоровье;
- уход за полостью рта;
- уход за кожей и личная гигиена.

Необходимо выработать решение, которое будет создавать последовательности cross-sell из основной продукции и других товаров или будет дополнять чек без основной продукции товаром этой марки [2].

Основными этапами анализа являются:

- обработка исходных данных и исследование датасета на наличие определённых последовательностей и трендов;
- составление матрицы кросс-продаж non-food категорий и выработке предположений по увеличению роста продаж товаров определённой фирмы;
- на основе анализа данных и взаимосвязи товаров в матрице кросс-продаж формулирование выводов и рекомендаций по повышению объёма продаж с учётом выявленных закономерностей.

При поиске ассоциативных правил зададим достоверность в диапазоне от 60 до 99. На начальном шаге отобрано 36 ассоциативных правил (рисунок 2). Их анализ позволяет отказаться от правил с 6 по 36, так как товары в этих правилах принадлежат разным категориям, соответственно, нет достаточной уверенности, что покупатель, взявший, например, крем для рук возьмёт также корм для кошек. Далее, проведя очистку правил от лишних категорий, можно исключить правила с кормами для кошек, так как нужная нам компания не производит данные товары.

№	Исходное условие	Следствие	Поддержка		Достоверность
			Кол-во	%	
1	18 Влажные корма для кошек и котят	Сухие корма для кошек и котят	5432	1,57	68,99
2	36 Зубные щетки и насадки	Очищение	3740	1,08	60,32
	36 Кремы				
3	35 Кремы	Очищение	4181	1,21	62,82
	35 Мази для лица				
4	34 Кремы	Очищение	4519	1,30	60,38
	34 Мази для лица				
5	33 Очищение	Кремы	3599	1,04	62,59
	33 Сыворотки				
6	32 Сухие корма для кошек и котят	Влажные корма для кошек и котят	3502	1,01	65,31
	32 Упаковка подарков				
7	31 Сухие корма для кошек и котят	Влажные корма для кошек и котят	5630	1,62	68,17
	31 Упаковка для выпечки и хранения				
8	30 Сухие корма для кошек и котят	Влажные корма для кошек и котят	4594	1,32	68,11
	30 Увлажнение и питание кожи рук				
9	29 Сухие корма для кошек и котят	Влажные корма для кошек и котят	4531	1,31	67,29
	29 Товары для чистки/уборки				
10	28 Сухие корма для кошек и котят	Влажные корма для кошек и котят	4053	1,17	66,62
	28 Таблетированные средства для сти				
11	27 Средства для укладки и стайлинга	Влажные корма для кошек и котят	5058	1,46	66,18
	27 Сухие корма для кошек и котят				
12	26 Средства для прочистки труб и сто	Влажные корма для кошек и котят	4375	1,26	68,08
	26 Сухие корма для кошек и котят				
13	25 Средства для борьбы с летающими	Влажные корма для кошек и котят	3842	1,11	66,98
	25 Сухие корма для кошек и котят				

№	Исходное условие	Следствие	Поддержка		Достоверность
			Кол-во	%	
14	24 Письменные принадлежности	Влажные корма для кошек и котят	3871	1,12	66,38
15	23 Очищение	Влажные корма для кошек и котят	6502	1,87	65,37
	23 Сухие корма для кошек и котят				
16	22 Отбеливатели	Влажные корма для кошек и котят	4917	1,42	67,33
	22 Ополаскиватели для белья				
17	21 Ополаскиватели для белья	Влажные корма для кошек и котят	7059	2,03	64,80
	21 Сухие корма для кошек и котят				
18	20 Одеколон, духи, воды	Влажные корма для кошек и котят	4459	1,29	65,21
	20 Сухие корма для кошек и котят				
19	19 Наполнители	Влажные корма для кошек и котят	5432	1,57	71,08
	19 Сухие корма для кошек и котят				
20	17 Мази для лица	Влажные корма для кошек и котят	6282	1,81	65,64
	17 Сухие корма для кошек и котят				
21	16 Лечение волос	Влажные корма для кошек и котят	3958	1,14	64,62
	16 Сухие корма для кошек и котят				
22	15 Кремы	Влажные корма для кошек и котят	6511	1,88	67,25
	15 Сухие корма для кошек и котят				
23	14 Зубные щетки и насадки	Влажные корма для кошек и котят	6248	1,80	65,25
	14 Сухие корма для кошек и котят				
24	13 Жидкие средства для стирки	Влажные корма для кошек и котят	5143	1,48	65,72
	13 Сухие корма для кошек и котят				
25	12 Для ногтей	Влажные корма для кошек и котят	6420	1,85	65,31
	12 Сухие корма для кошек и котят				
26	11 Для лица	Влажные корма для кошек и котят	5157	1,49	64,22
	11 Сухие корма для кошек и котят				
27	10 Дезодоранты мужские	Влажные корма для кошек и котят	5155	1,49	62,06
	10 Сухие корма для кошек и котят				
28	9 Дезинфицирующие средства для се	Влажные корма для кошек и котят	7488	2,16	66,63
	9 Сухие корма для кошек и котят				

а			б			
29	8 Бумажные салфетки	Влажные корма для кошек и котят	7098	2,05	68,57	4,958
	8 Сухие корма для кошек и котят					
30	7 Бумажные полотенца	Влажные корма для кошек и котят	4475	1,29	68,72	4,968
	7 Сухие корма для кошек и котят					
31	6 Блоки для унитаза	Влажные корма для кошек и котят	6393	1,84	67,15	4,854
	6 Сухие корма для кошек и котят					
32	5 Бальзамы и кондиционеры	Влажные корма для кошек и котят	6993	2,02	63,81	4,613
	5 Сухие корма для кошек и котят					
33	4 Аэрозольные освежители воздуха	Влажные корма для кошек и котят	4948	1,43	68,83	4,976
	4 Сухие корма для кошек и котят					
34	3 Аксессуары для гигиены тела	Влажные корма для кошек и котят	3622	1,04	64,86	4,689
	3 Сухие корма для кошек и котят					
35	2 Аксессуары для волос	Влажные корма для кошек и котят	4597	1,33	65,58	4,741
	2 Сухие корма для кошек и котят					
36	1 Лакомства для кошек и котят	Влажные корма для кошек и котят	4016	1,16	72,50	5,242

Рис. 2. Ассоциативные правила:
а – с 1 по 13, б – с 14 по 28, в – с 29 по 36

Итого осталось 3 правила, согласно которым в корзине потребителя могут присутствовать товары вне зависимости от производителя (рисунок 3).

2	35	Для лица	Очищение	4181	1,21	62,82	3,477
		Кремы					
		Маски для лица					
3	34	Бальзамы и кондиционеры	Очищение	4519	1,30	60,38	3,342
		Кремы					
		Маски для лица					
4	33	Очищение	Кремы	3599	1,04	62,59	3,841
		Сыворотки					

Рис. 3. Выбранные правила

Проверим правила, в которых есть только основной производитель, указав условие «осн. продукт» не равен «0» (рисунок 4).

Операция	Поле	Условие	Значение
	ab основной_продукт	<>	0.0

Рис. 4. Условие для фильтрации

Обнаружено, что таких правил не существует, поэтому примем гипотезу, что только при взаимодействии товаров данного производителя с другими кто-то купит товары этой марки.

Создадим новое условие фильтрации, согласно которому продукт другой фирмы будет не пустой. Так мы сможем установить наиболее популярные наборы, покупаемые у других производителей. Результаты анализа позволили сформировать 41 набор товаров. После отсеивания правил, неудовлетворяющих новому условию, остается 4 правила (рисунок 5). Видно, что принятая гипотеза обеспечивает такой набор, в котором содержится на одно правило больше.

40	Для лица	Очищение	4180	1,23	62,82	3,397
	Кремы					
	Маски для лица					
39	Бальзамы и кондиционер	Очищение	4129	1,22	60,41	3,267
	Кремы					
	Маски для лица					
38	Бальзамы и кондиционер	Очищение	3463	1,02	60,06	3,248
	Для лица					
	Кремы					
37	Очищение	Кремы	3599	1,06	62,59	3,753
	Сыворотки					

Рис. 5. Правила полученные в результате отсеивания

На основе этих правил можно предложить данной компании провести несколько акций на средства для очищения, чтобы увеличить продажи данной категории для своей марки:

- «1+1» – при покупке, например, сыворотки крем в подарок;
- «Спасём планету вместе» – добавить в категорию «био» разлагаемую упаковку, что понравится активным покупателям;
- «Комплексный уход» – скидка за покупку сразу нескольких товаров компании «X».

Перекрестные продажи являются важной стратегией для увеличения числа продаж, которые помогают увеличить продажи товара как в интернет-магазинах, так и в розничных сетях. Их реализация становится значительно эффективней при использовании современных средств интеллектуального анализа данных.

Список литературы

1. Ассоциативные правила. URL: <https://basegroup.ru/deductor/function/algorithm/association-rules> (дата обращения: 25.03.2022).
2. Келлехер Джон, Тирни Брендан. Наука о данных. Базовый курс. М: Альпина Паблишер, 2022. 222 с.

References

1. *Associativnye pravila*. URL: <https://basegroup.ru/deductor/function/algorithm/association-rules>. [Associative rules] (date accessed: 25.03.2022).
2. Kelleher John D., Tierney Brendan. Data Science. The MIT Press, 2018. 280 pp.

УДК 677.01

Е.Г. Григорьева, Н.С. Семенова

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

ОЦЕНКА ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН СПОРТИВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

© Григорьева Е.Г., Семенова Н. С.

В статье рассмотрены вопросы влияния структуры трикотажных полотен на свойства трикотажа. Представлены полученные экспериментальным способом технологические параметры трикотажных полотен. Проведен сравнительный анализ показателей воздухопроницаемости трикотажных полотен в зависимости от вида сырья и трикотажного переплетения.

Ключевые слова — спортивный трикотаж, технологические параметры, воздухопроницаемость

Grigoreva E.G., Semenova N. S.

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

ASSESSMENT OF THE BREATHABILITY OF KNITTED FABRICS FOR SPORTS PURPOSES

The article discusses the influence of the structure of knitted fabrics on the properties of knitwear. The technological parameters of knitted fabrics obtained by an experimental method are presented. A comparative analysis of the air permeability of knitted fabrics, depending on the type of raw materials and knitted weave, was carried out.

Keywords — sports knitwear, technological parameters, breathability

Спортивный стиль давно перестал восприниматься как что-то исключительное для занятий в спортзале. Практичность и универсальность спортивной одежды по вкусу не только профессиональным спортсменам. Популярность спортивного стиля связывают с тем, что в обществе все более важными становятся принципы здорового образа жизни. Спорт в наше время это не только полезно, но и модно и проникновение спортивных вещей в повседневный гардероб это подтверждает. Городскую версию спортивного стиля называют «атлейжер» (англ. – «athleisure»). Само слово образовалось от английских «athletic» – спортивный и «leisure» – отдых, досуг. Стиль подразумевает собой уместность одежды для спорта и активного отдыха жизни не только на стадионе или во время пробежки, но и в обычной жизни, сочетая с платьями, брюками, каблуками и т.д. Производители спортивной одежды ориентируются на широкого потребителя и с каждым годом теряются черты принадлежности к профессиональному спорту. На рис.1 представлены разработки спортивной одежды одной из российских фирм.

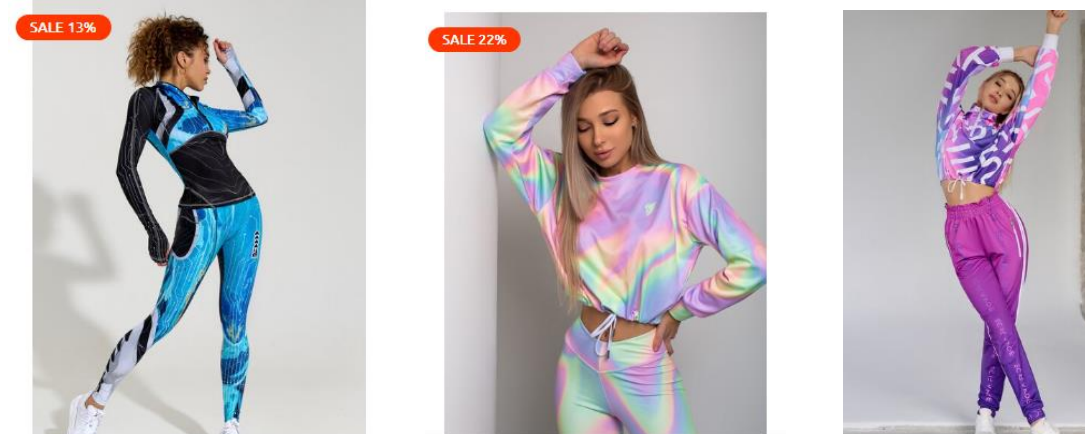


Рис. 1. Одежда для спорта и отдыха компании « Vona Fide» (Россия)

Спортивный стиль все больше завоевывает гардероб современного человека, отсюда и возрастают требования к его производству, разработке новых материалов и технологий. Спортивная одежда должна обеспечивать максимум удобств для выполнения различных упражнений и при этом быть легкой и гигиеничной, создавать благоприятные условия для организма человека. Для удовлетворения всех предъявляемых требований, одежда должна обладать комплексом потребительских свойств, которые проявляются при ее эксплуатации. Одними из важнейших критериев качества для спортивных изделий являются гигиенические характеристики: паропроницаемость и воздухопроницаемость. А также немаловажны эксплуатационные показатели: растяжимость, истирание, пиллингуемость и износостойкость, характеризующие срок службы текстильных изделий.

Главным материалом для изготовления спортивной одежды является трикотаж. Трикотажные полотна вырабатываются из различных видов сырья, они обладают растяжимостью, эластичностью, хороши в уходе. В зависимости от вида спорта, нагрузки и типа физической активности, необходимо правильно подобрать форму, тип переплетения и сырьевой состав. Большое разнообразие ассортимента спортивного трикотажа позволяет каждому выбрать товар, который будет максимально подходить для задуманных целей.

Трикотажные полотна для изготовления спортивной одежды должны обладать высокими показателями прочностных свойств, стойкостью к механическим и физико-механическим воздействиям. Преимущественно одежда спортивного назначения состоит из синтетических материалов и все реже в спортивных магазинах встречаются изделия из натуральных волокон. Натуральные и синтетические полотна имеют ряд сходств и существенные различия. Если поставить вопрос: «а что лучше», то ответ будет не однозначным. Например, одним из основных достоинств хлопчатобумажной пряжи являются хорошие гигиенические свойства. Однако спортивная одежда из чистого хлопка не подойдет для интенсивных нагрузок или в жаркую солнечную погоду. Она отлично впитывает влагу (пот), начинает прилипать к телу и в итоге не дает «дышать» коже. Часто при изготовлении спортивного трикотажа используется вискозная или бамбуковая пряжа. Она производится путем переработки целлюлозы, мягкая, шелковистая, обладает хорошими гигроскопическими свойствами. Но большинство производителей предпочитают изготавливать изделия из синтетических материалов, таких как: лайкра, полиэстер, эластан и др. Полиэстер – синтетическое волокно, которое производится из продуктов переработки нефти и каменного угля. Полотна из полиэстера не впитывают влагу, мало деформируются в процессе эксплуатации, обладают малой растяжимостью, и быстро сохнут.

Для исследования было отобрано четыре образца трикотажных полотен для изготовления спортивной одежды, выработанных из разного сырья. Образец №1 выполнен переплетением кулирная гладь из вискозной пряжи. Образец №2 выработан переплетением интерлок и состоит из 100% полиэстера. Образец №3 образован переплетением кулирная гладь из хлопчатобумажной пряжи. Последний образец выполнен из бамбуковой пряжи переплетением ластик 1+1. Среди большого многообразия трикотажных полотен, используемых для производства спортивных изделий, было выбрано три наиболее популярных для изготовления спортивной одежды. Схемы и графическая запись представлены на рисунке 2.

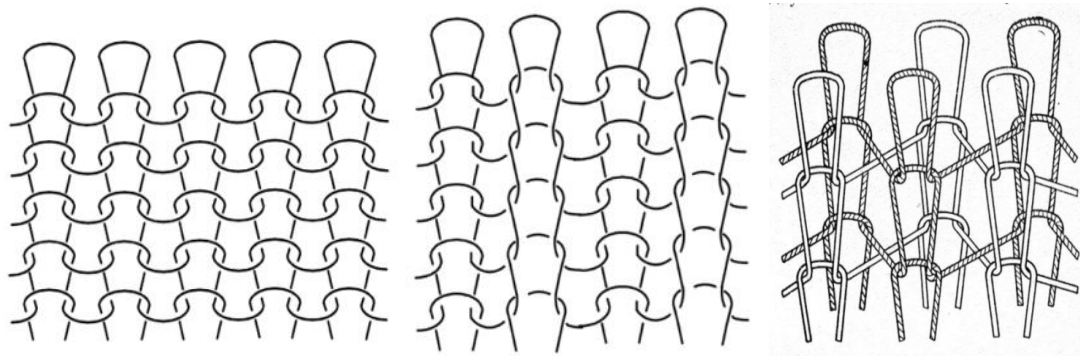


Рис. 2. Схема переплетений «кулирная гладь», ластик 1+1 и интерлок

С помощью экспериментального метода были рассчитаны технологические параметры трикотажа: плотность по горизонтали ($\Pi_{Г}$), плотность по вертикали ($\Pi_{В}$) и поверхностная плотность полотна (ρ_{S}). Характеристики трикотажных полотен и результаты расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технологические параметры исследуемых полотен

Образец	Переплетение	Сырьевой состав	П _Г , пет/дм	П _В , пет/дм	ρ _S , г/м ²
1	Кулирная гладь	100% вискоза	150	208	189
2	Интерлок	100% полиэстер	155	230	206

Продолжение таблицы 1.

3	Кулирная гладь	100% х/б	102	114	193
4	Ластик 1+1	100% бамбук	55	69	363

Затем были проведены испытания всех полотен на воздухопроницаемость. Воздухопроницаемость – это одно из важнейших гигиенических свойств полотна, способность материала пропускать воздух и обеспечивать вентиляцию одежды, что очень важно при занятии спортом и активном образе жизни. Чем выше перепад давлений и интенсивнее движение воздуха, тем выше воздухопроницаемость у трикотажного полотна.

Эксперимент проводился на приборе марки АТЛ-2 (FF-12) (рис.3) в соответствии с ГОСТ 12088-77 «Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости». Сущность метода заключается в измерении объема воздуха, проходящего через заданную площадь испытуемого материала за единицу времени при определенном разрежении под точечной пробой.



Рис. 3. Общий вид прибора FF-12

Показатели максимального и минимального значений воздухопроницаемости материала (Q_{max} и Q_{min}) в $\text{дм}^3/\text{м}^2$ с каждой точечной пробы вычисляются по формуле (1).

$$Q_{\min} = \frac{V \times 1000}{3600 S} = \frac{100 V}{36 S}, \quad (1)$$

где V – максимальное и минимальное значение расхода воздуха из всех испытаний точечной пробы (показания ротаметра), $\text{дм}^3/\text{час}$;

S – испытуемая площадь, см^2 .

Воздухопроницаемость определяют на отобранных пробах в десяти разных местах, расположенных по диагонали. Площадь испытания (S) равна 10см^2 . Результаты испытаний представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты измерений воздухопроницаемости на приборе FF-12

№ измерения /образец	Расход воздуха, $\text{дм}^3/\text{час}$			
	Образец №1	Образец №2	Образец №3	Образец №4
1	450	350	3400	3600
2	400	325	3600	3600
3	425	300	3100	3000
4	475	325	3000	3500
5	525	325	1600	3700
6	425	375	2300	3000
7	350	425	2400	3000
8	400	475	2000	3100
9	425	450	1900	2900
10	475	425	2400	2800
$V_{\text{ср.ср.}}$	435	377,5	2570	3220
$Q_{\text{ср.}}$	121	105	714	894

Для наглядности, результаты оценки воздухопроницаемости исследуемых образцов представлены в виде диаграммы на рис.5

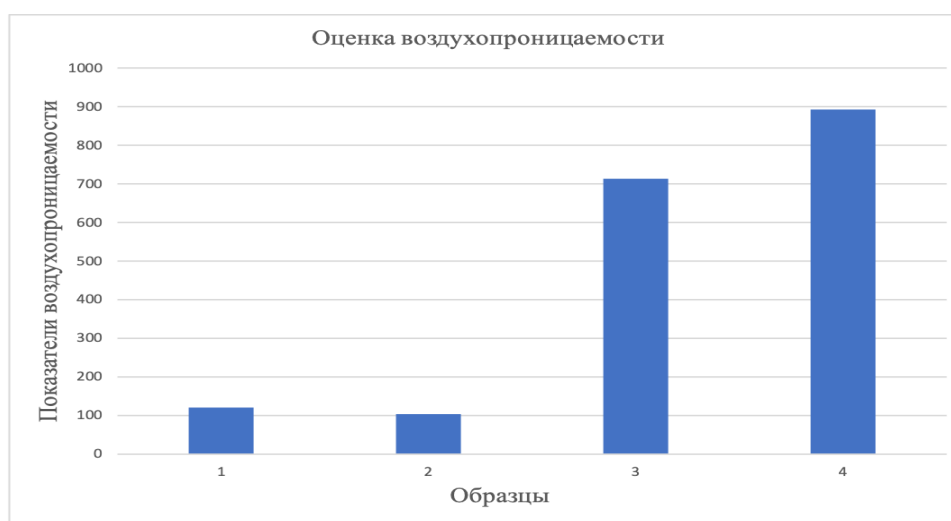


Рис.5. Оценка воздухопроницаемости полотен

Из диаграммы видно, что трикотажные полотна 3 и 4 из хлопчатобумажной и бамбуковой пряжи обладают наибольшей воздухопроницаемостью. Это объясняется тем, что они выработаны на плосковязальных трикотажных машинах 10 класса и имеют наименьшее значения плотности по горизонтали и вертикали. Воздух свободно проходит через структурные отверстия в полотне. Полотна 1 и 2 выработаны на кругловязальных машинах высокого класса, обладают очень плотной структурой, и это затрудняет прохождение воздуха. Дальнейшие исследования расширят ряд трикотажных переплетений и видов сырья, что позволит спрогнозировать гигиенические свойства трикотажных полотен для спортивной одежды.

Список литературы

1. Бузов А.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности: Учебник для студ. Высш. Учеб. заведений . – М.: Издательский центр «Академия», 2004. 448 с.
2. ГОСТ Р 120088-77. Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости. Введен 01.01.1979 г.

3. Л.М. Хузина, О.Г. Ивашкевич. Полимерные материалы в производстве спортивной одежды – Вестник Казанского технического университета, 2012. 171-173 с.

References

1. *Buzov A.A.* Materialovedenie v proizvodstve izdelij legkoj promyshlennosti: Uchebnik dlja stud. Vyssh. Ucheb. zavedenij. – М.: Izdatel'skij centr «Akademija», 2004. 448 s.
2. *GOST R 120088-77.* Materialy tekstil'nye i izdelija iz nih. Metod opredelenija vozduhopronicaemosti. Vveden 01.01.1979 g.
3. Л.М. Хузина, О.Г. Ивашкевич. Polimernye materialy v proizvodstve sportivnoj odezhdy – Vestnik Kazanskogo tehničeskogo universiteta, 2012. 171-173 s.

УДК 677.075

А.М. Дегтева, Н.И. Пригодина, О.А. Вигелина

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

СТИЛИЗАЦИЯ НАРОДНЫХ ОРНАМЕНТОВ ДЛЯ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН

© А.М. Дегтева, Н.И. Пригодина, О.А. Вигелина, 2022

В данной статье рассматривается стилизация мотивов орнамента Коми при создании интерьерной коллекции. Современные технологии вязального оборудования с электронным отбором игл позволяют создавать монорапортные композиции сложных мотивов. Орнаментация поверхности трикотажа базируется на источниках вдохновения и на возможностях рисунчатых и технологических возможностей вязального оборудования.

Ключевые слова: жаккардовое переплетение, орнамент, трикотаж, вязальные машины, программирование рисунка

A.M. Degteva, N.I. Prigodina, O.A. Vigelina

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

STYLIZATION OF FOLK ORNAMENTS FOR KNITTED FABRICS

This article discusses the stylization of Komi ornamental motifs when creating an interior collection. Modern technologies of knitting machine with electronic needle selection allow you to create mono rapport compositions of complex motifs. The ornamentation of the knitwear surface is based on the sources of inspiration and on the possibilities of the patterned and technological capabilities of knitting machine.

Keywords: jacquard weave, ornament, knitwear, knitting machine, programming the mono rapport.

В настоящее время для выпуска трикотажных изделий применяются плосковязальные машины с электронным управлением процесса вязания и системой подготовки рисунков, что позволяет повышать качество выпускаемой продукции и решать разнообразные технологические и художественные задачи.

Современные технологии вязального оборудования с электронным отбором игл позволяют создавать монорапортные композиции сложных мотивов. В тоже время использование цветов пряжи при вязании жаккардовых переплетений ограничено. Сокращенное количество цветов в жаккардовом орнаменте требует выделить главный мотив рисунка, соединить его с фоном, придать движение при помощи геометрических элементов. Визуализация орнамента в натуральном виде, доступная в программе рисунка вязальной машины, позволяет оценить степень соответствия рисунка с эскизом. Эти средства открывают новые возможности в традиционном виде прикладного искусства, связанном с орнаментальным оформлением трикотажных изделий. Орнаменты для данной работы вырабатывались на плосковязальной машине немецкой фирмы Stoll [1].

Алгоритм составления программы в автоматическом режиме состоит из программы создания рисунка и программы вязания.

Создание патрона рисунка начинается с ввода размеров патрона рисунка по ширине и высоте, в условных петлях. Каждая ячейка поля соответствует символу петельной структуры. Появляется рабочая поверхность, в которой создается структура переплетения. Рабочая поверхность состоит из: основного поля, в котором создается петельная структура, окна с инструментами для создания рисунка и структурного изображения петель, полей передвижения видимой части по основному полю.

На рабочей поверхности окна наносится выбранная петельная структура (рис. 1).

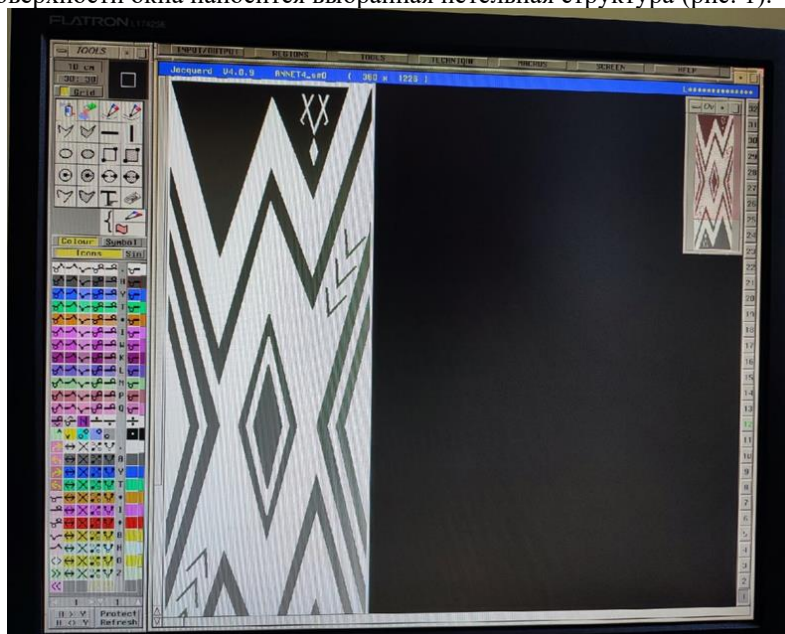


Рис. 1. Патрон рисунка в режиме Sirix-CMS

Создание программы вязания, включает в себя поля управления технологическими параметрами (рис. 2) вертикальную и горизонтальную составляющие. Вертикальная часть поля управления заполняется в процессе проектирования соответствующими символами, которые позже переводятся в команды управления работой вязальной машины для каждого хода каретки. Горизонтальная составляющая служит для формирования патрона рисунка и раппорта по ширине. Каждая колонка имеет свое функциональное назначение: расстановка нитеводов; сдвиг игольниц; режимы оттяжки; плотность вязания; отбор игл по изнаночной стороне жаккардовых переплетений; вид переплетения; вязание по контуру; раппорт по длине; направление движения каретки.

Изображение орнамента в натуральную величину позволяет выявить ошибки или неточности в орнаменте, а увеличение фрагмента рисунка - внести исправления. На рис. 2 видно, что контурная линия состоит из уступов, что визуально более заметно на трикотаже с вязальных машин низкого класса. Эта особенность составления рисунка должна быть учтена при разработке патрона.

Орнаментация поверхности трикотажа базируется на источниках вдохновения и на особенностях рисунчатых и технологических возможностей вязального оборудования. В данной работе в основу разработки положены народные орнаменты и фотографии природы северо-восточной европейской части России.

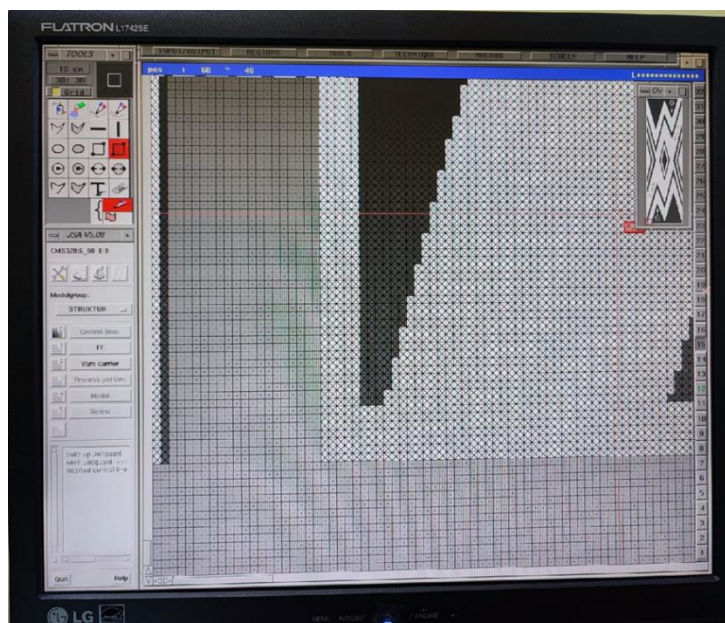


Рис. 2. Создание программы вязания в режиме Sirix-CMS

Декоративно-прикладное искусство тесно связано с хозяйственной жизнью народа, с его бытовым укладом и традиционным мировоззрением. В основе разработки дизайнерских решений данного проекта выбрано прикладное искусство народа Коми [2, 3].

Искусство Коми до сих пор мало изучалось, о нем мы судим по сохранившимся в народе и живущим в наше время предметам быта и одежды. Из женских промыслов в XIX — нач. XX вв. наиболее развиты были узорное ткачество и вязание (рис. 3). Чулки, варежки, перчатки обычно вязались из шерстяной пряжи, с употреблением нескольких разноцветных нитей, с помощью которых вывязывались сложные, многоярусные узоры. Вязаные изделия отличаются разнообразием расцветок и орнамента зависимости от районов их происхождения.



Рис.3. Экспозиция вязаных перчаток с использованием народных орнаментов

На основании анализа современного восприятия моды и изучения традиционных орнаментов Коми в данной работе создается единое стилевое решение оформления интерьера с помощью этнических акцентов в текстильных мотивах. Эскизная проработка начинается с выбора символов орнамента Коми. Из многообразия северной природы и животного мира выбраны для дальнейшей стилизации следующие мотивы такие как: кочка с ягодами, следы малых зверей, оленёнок, молодой олень и сосновая шишка (рис. 4, а).

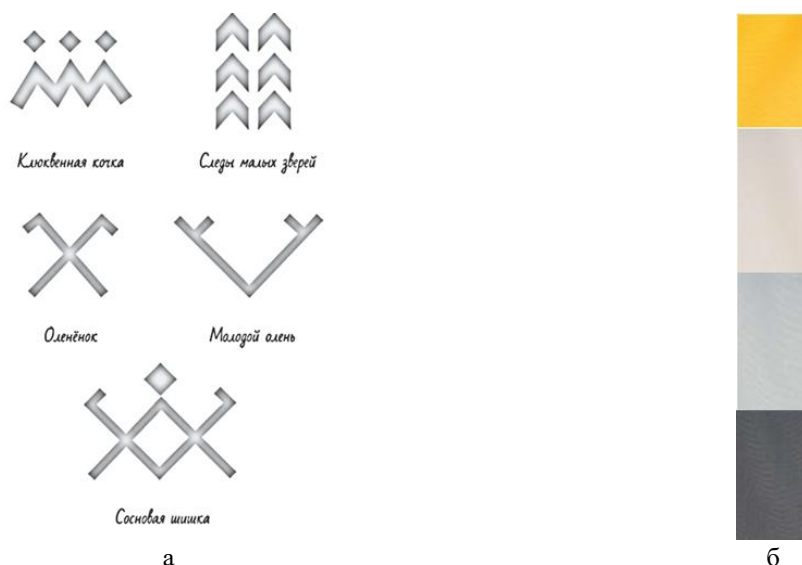


Рис. 4. Символы орнамента:
а – мотивы для стилизации; б – цветовая палитра

Выбранная цветовая палитра (рис. 4, б): яркий солнечно-жёлтый, песочный, светло-серый и глубокий темно-серый оттенки, представлена в жилом интерьере на рис. 5 [4].

Для современного общества цвет – важная форма коммуникации и способ символизировать мысли и идеи, поэтому большинство дизайнеров и брендов используют язык цвета для взаимодействия с потребителем. Декоративный текстиль, участвующий в оформлении жилого интерьера, создает настроение и уют. Возможность изменить цветовые акценты в зависимости от настроения должна быть учтена при проектировании монораппортных композиций.



Рис. 5. Представление выбранного цветового решения в интерьере

Орнаментальные рисунки были разработаны для настенного панно, чехлов декоративных подушек и пледа.

Для проектирования настенного панно в качестве объекта стилизации выбрана фотосъемка местности района республики Коми, представленного на рис. 6. При разработке монокомпозиции в трикотаже нужно отобрать минимум элементов, необходимых для выражения общей идеи рисунка. В первоисточнике представлена богатая цветовая палитра, что создает невозможность передачи всех оттенков в жаккардовом полотне и требует сокращения количества цветов. Было решено при помощи геометрических элементов правильной и неправильной формы, составить монораппортный рисунок трехцветного жаккардового переплетения [5]. Большие плоскости рисунка предполагается подвергнуть дальнейшей декоративной разработке с целью добавления цветовой палитры и объемности.

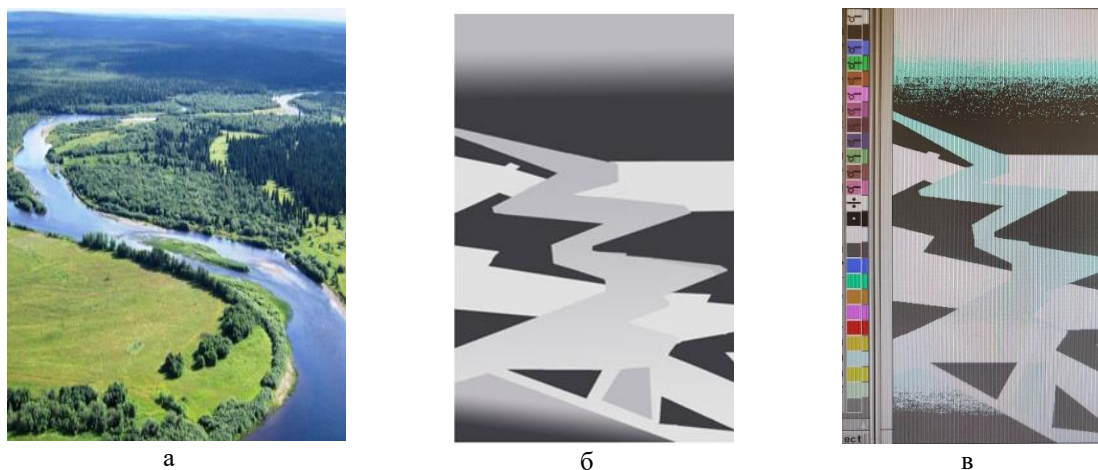


Рис. 6. Разработка монораппорта:
а - источник вдохновения; б - эскиз монораппорта; в – патрон рисунка в режиме Sirix-CMS

Для поддержания стилового единства интерьера геометрический трехцветный орнамент используется в пледе и подушках. Подушки с каждой стороны имеют разную цветовую гамму. В одном случае интерьеру добавляются яркие солнечные акценты, а в другом – все четко выдержано в спокойной серой палитре. Этот прием позволяет видоизменять акценты в помещении в зависимости от настроения. На художественном эскизе (рис. 7) показана поверхность лицевой и оборотной стороны чехла для подушки в двух вариантах, для квадратной и прямоугольной подушек.

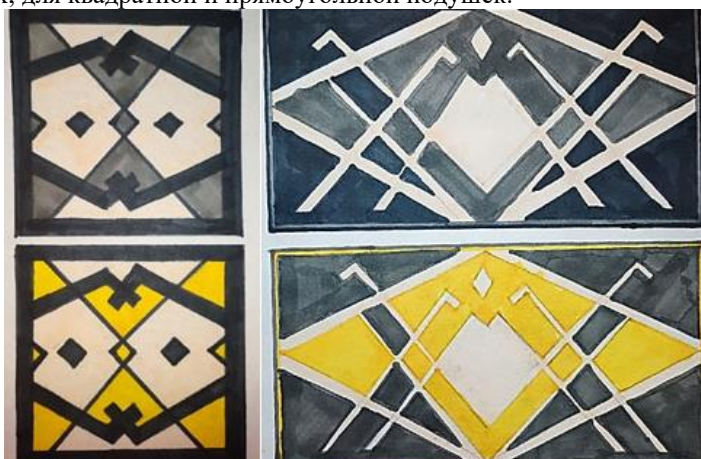


Рис. 7. Художественные эскизы орнамента для чехлов подушек.

На рис. 8 показано сочетание разных оттенков цветовой палитры в моно-композиционном решении орнамента.



Рис. 8. Проработка эскизов в цветовой гамме

В соответствии с художественно – техническими эскизами моделей изделий разрабатывается серия орнаментов для декорирования трикотажных полотен. Чехлы для подушек выполнены неполным трёхцветным жаккардом с использованием монораппортного стилизованного орнамента. Изделия разработаны для жилого помещения – гостиной (рис. 9).



Рис. 9. Готовые изделия

В результате проделанной работы выполнены декоративные изделия для оформления жилого интерьера в современном стиле согласно эскизам монораппортных композиций. Трикотажные полотна заданных размеров были изготовлены на плосковязальной машине Stoll 8 класса из смешанной пряжи линейной плотности 31x2 текс неполного трехцветного жаккардового переплетения. Для составления патрона жаккардового рисунка были стилизованы элементы народных мотивов и использована расширенная цветовая гамма проектированного изделия за счет ярких акцентов на одной стороне изделия, и спокойной палитре на другой.

Список литературы

1. Современные технологии в дизайне трикотажа. URL: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017788 (дата обращения: 03.02.2022)
2. Грибова Л. С. Народное искусство Коми. Сыктывкар.: Коми книжное издательство, 1973. 238 с.
3. Климова Г.Н. Узорное вязание Коми. Сыктывкар.: Коми книжное издательство, 1978. 158 с.
4. PANTONE. URL: <https://pantone.ru/articles/color-of-the-year-2021> (дата обращения 17.12.2021)
5. Макаренко С. В. Технология трикотажа. Трикотаж рисунчатых и комбинированных переплетений. Конспект лекций: учебное пособие.:СПб.: СПбГУПТД, 2019. 86 с

References

1. *Sovremennye texnologii v dizaine trikotazha*. URL: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017788 [Modern technologies in the design of knitwear]. (date accessed: 03.02.2022)
2. Gribova L. S. *Narodnoe iskusstvo Komi* [Folk art of Komi]. Syktyvkar.: Komi Book Publishing House, 1973. 238 pp. (in Rus.).
3. Klimova G.N. *Yzornoe viazanie Komi* [Patterned knitting Komi]. Syktyvkar: Komi Book Publishing House, 1978. 158 pp.
4. PANTON. URL: <https://pantone.ru/articles/color-of-the-year-2021>[PANTONE]. (date accessed: 17.12.2021)
5. Makarenko S. V. *Texnologiya trikotazha. Trikotazh risynchatux I kombinirovannux perepleteniy. Konspekt lekzhiy* [Technology of knitwear. Knitwear of patterned and combined weaves. Lecture notes: textbook]. St. Petersburg: SpbGUTD, 2019. 86 pp. (in Rus.).

УДК 67.017(679.7)

В.А. Попова

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

МЕТОД МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМА CART ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ДЕРЕВА РЕШЕНИЙ

В статье представлен обзор метода – дерево решений. Во-первых, приводится описание одной из парадигм машинного обучения – контролируемого обучения. Во-вторых, раскрыто понятие самого метода. Наконец, рассматривается алгоритм CART, шаги для создания дерева с его помощью, а также основные преимущества.

Ключевые слова: машинное обучение, контролируемое обучение, дерево решений, дерево классификаций, дерево регрессий, CART.

V.A. Popova

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

METHOD OF MACHINE LEARNING WITH USING CART ALGORITHM FOR BUILDING DECISION TREE

The article given an overview of the method – the decision tree. At first, a description is given of one of the paradigms of machine learning – supervised learning. Secondly, it is formulated concept of the method. Finally, the CART algorithm, the steps for creating a tree using it, as well as the main advantages are considered.

Keywords: machine learning, supervised learning, decision tree, classification tree, regression tree, CART.

Термин «машинное обучение» был введен в 1959 году Артуром Сэмюэлем и определяется как «способность компьютера обучаться без явного программирования». По своей сути машинное обучение (МО) использует запрограммированные алгоритмы, которые получают и анализируют входные данные для прогнозирования выходных значений в допустимом диапазоне. Когда алгоритмы получают на вход новые данные, они изучают их и оптимизируют свои системы для повышения производительности, со временем развивая «интеллектуальные способности». То есть МО – это обучение компьютерной программы тому, как постепенно улучшать поставленную задачу.

МО можно рассматривать через призму теоретического и математического моделирования того, как этот процесс работает. Однако на практике это изучение того, как можно создавать приложения, которые демонстрируют итеративное улучшение. Есть несколько способов сформулировать эту идею, но в основном выделяют несколько типов: контролируемое («с учителем»), неконтролируемое («без учителя») и обучение с подкреплением [1].

Контролируемое обучение – самая популярная парадигма МО. Такое обучение используется, когда пользователь уже знает результаты выборки и хочет предсказать результат нового экземпляра, то есть желаемые входные и выходные данные. Задача алгоритма найти метод, чтобы определить, как получить эти данные. В то время, как пользователь знает правильные ответы на задачу, алгоритм выявляет закономерности в данных, учится на наблюдениях и делает прогнозы, но в то же время контролируется пользователем. Процесс продолжается до тех пор, пока алгоритм не достигнет высокого уровня точности. Такие методы, как деревья решений, списки решений или просто набор правил, создают наборы правил с определенной структурой. В общем, когда для выражения приобретенных знаний используется структура, основанная на правилах, ее часто называют правилами принятия решений. Такие правила в последующем можно использовать как для вывода свойств соответствующих категорий, так и для классификации других, ранее незнакомых примеров из исходных данных [2].

Контролируемые алгоритмы обучения, как правило, имитируют поведение человека, поскольку на основе входных условий пытаются предсказать действия, которые необходимо предпринять, основываясь на опыте в подобных ситуациях.

Метод «дерево решений» является одним из часто используемых среди видов контролируемого обучения. Деревья решений являются особенно полезным инструментом в контексте обучения «с учителем», поскольку они выполняют классификацию с помощью последовательности тестов, семантика которых интуитивно ясна и проста для понимания. Этот класс мощных алгоритмов машинного обучения

способен достигать высоких уровней точности и хорошо поддается интерпретации [2].

Знания, полученные с помощью алгоритма дерева решений, выражаются в виде иерархической структуры, или “дерева”, в комплекте с различными узлами и ветвями. Каждый узел решения представляет собой вопрос о данных, ветви, вытекающие из узла, представляют возможные ответы. Модель на основе дерева можно представить, как показано ниже (рис. 1). Начинается дерево с верхнего узла, из которого исходят 2 ветви. Последние ветви, где они больше не разделяются – это решения, обычно называемые листьями. На каждом уровне есть условие, один из ответов решит, по какой ветке двигаться дальше. Этот процесс продолжается до тех пор, пока не будет достигнут один из листьев, который больше не разделяется. Конечный узел указывается в конце процесса принятия решения [3].

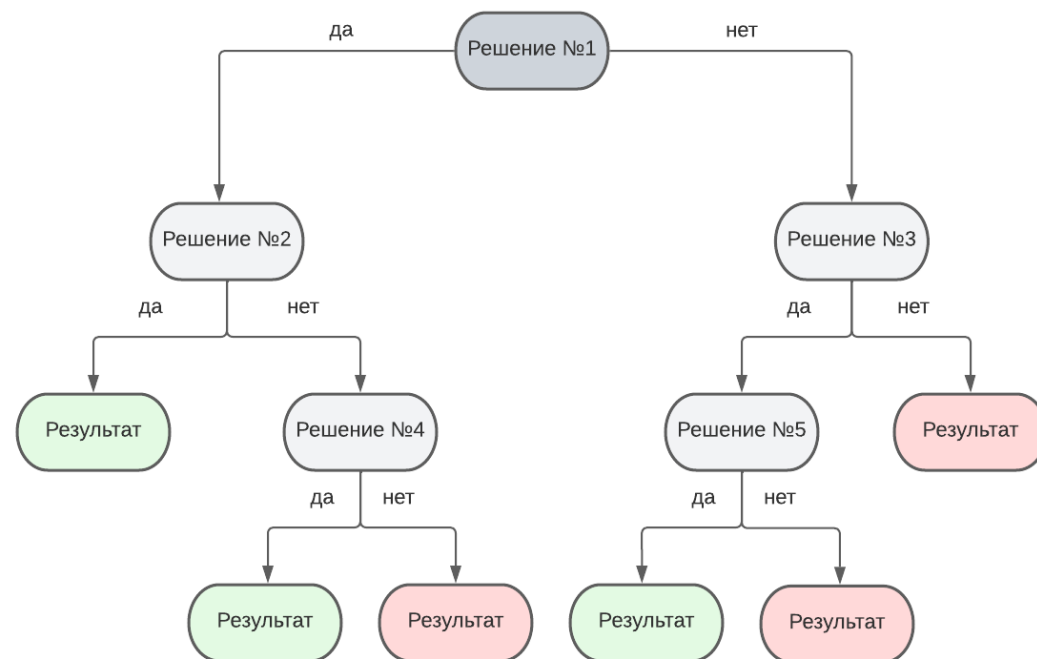


Рис 1. Модель дерева решений

Деревья решений – это непараметрический эффективный метод моделирования контролируемого машинного обучения для задач классификации и регрессии. Два основных типа деревьев решений в МО, в зависимости от переменной:

- Деревья классификации
- Деревья регрессии

Чтобы найти решения, дерево решений принимает последовательное иерархическое решение о переменной результатов на основе данных предиктора. Иерархическая модель означает, что она определяется серией вопросов, которые приводят к метке класса или значению при применении к любому наблюдению. После настройки модель действует как протокол в серии условий «если это произойдет, то произойдет следующее», которые дают конкретный результат из входных данных. Непараметрический метод означает отсутствие исходных предположений о распределении ошибок или данных. В основном это означает, что модель строится на основе наблюдаемых данных.

Деревья классификации – это такие деревья решений, где целевая переменная использует дискретный набор значений. В этих деревьях каждый узел или лист представляют собой метки классов, а ветви представляют собой соединения функций, ведущих к меткам классов. Это дерево решений категориальных переменных, где значение может быть либо тем, либо тем. Он определяет результат после рассмотрения предоставленной информации.

Дерево регрессий – это дерево решений, в котором целевая переменная может принимать непрерывное значение. Это дерево решений с непрерывными переменными, в котором значения переменных могут быть похожи на действительные числа. Здесь результатом дерева может быть число, например, 191. Как правило, построение дерева регрессии включает в себя входные данные, которые представляют собой смесь непрерывных и дискретных переменных. Каждый узел принятия решений анализирует входные данные для проверки значения переменной. Дерево регрессии работает на двоичном рекурсивном разбиении. Оно разбивает данные на разделы на каждой итерации, а затем разбивает эти

разделы на разные более мелкие группы при движении по ветке [4].

Эти два типа обычно упоминаются вместе в определении CART (Classification And Regression Trees). Алгоритм CART – это тип алгоритма классификации, который требуется для построения дерева решений на основе индекса примесей Джини (1) (индекс, который вычисляет степень вероятности того, что конкретная переменная будет неправильно классифицирована при случайном выборе). В дереве решений узлы разбиваются на подузлы на основе порогового значения атрибута. Алгоритм CART делает это путем поиска наилучшей однородности для подузлов с помощью критерия индекса Джини (1) [5].

Корневой узел берется в качестве обучающего набора и делится на две части с учетом наилучшего атрибута и порогового значения. Кроме того, подмножества также разделяются по той же логике. Это продолжается до тех пор, пока в дереве не будет найдено последнее чистое подмножество или пока не будет найдено максимально возможное количество листьев в этом растущем дереве. Это известно, как понятие Tree Pruning (обрезка дерева).

Расчет индекса Джини:

$$Gini = 1 - \sum_{i=1}^c (p_i)^2 \quad (1)$$

Здесь c – общее количество классов, p – вероятность класса i .

Модель CART формируется путем выбора выходных переменных и оценки точек разделения этих переменных до тех пор, пока не будет создано соответствующее дерево. Шаги, требуемые для создания дерева решений с использованием алгоритма CART:

– Жадный алгоритм: входные переменные и точки разделения выбираются с помощью жадного алгоритма. Построение бинарного дерева решений — это метод разделения входного пространства. Заранее определенное конечное условие, такое как минимальное количество обучающих примеров, данных каждому конечному узлу дерева, используется для остановки построения дерева. Входное пространство делится с использованием жадного подхода, известное как рекурсивное бинарное разбиение. Это численный метод, в котором все значения выравниваются, и несколько точек разделения проверяются и оцениваются с использованием функции стоимости, при этом выбирается разделение с наименьшей стоимостью. Функция стоимости, которая сокращается для определения точек разделения для задач регрессионного прогнозного моделирования, представляет собой сумму квадратов ошибок по всем обучающим выборкам, лежащим внутри прямоугольника:

$$\sum (y - p)^2$$

Здесь y — результат обучающей выборки, а p — предполагаемый результат для прямоугольника.

Функция индекса Джини используется для классификации и указывает, насколько «чисты» листовые узлы:

$$G = \sum (pk * (1 - pk))$$

Здесь G — индекс Джини, pk — доля обучающих экземпляров класса k в прямоугольнике.

– Критерии остановки: по мере продвижения вниз по дереву описанный выше метод рекурсивного бинарного разделения должен знать, когда прекратить разделение. Наиболее частый метод остановки заключается в использовании минимального количества обучающих данных, выделенных каждому конечному узлу. Если количество меньше определенного порога, разделение отклоняется, и узел считается последним листовым узлом. Количество элементов обучения корректируется в соответствии с набором данных. От этого зависит насколько точно дерево будет соответствовать обучающим данным.

– Обрезка деревьев (Tree Pruning): сложность дерева решений определяется как количество разветвлений в дереве. Рекомендуются деревья с меньшим количеством ветвей. Они просты для понимания и менее склонны к кластеризации данных. Работа с каждым конечным узлом в дереве и оценка эффекта его удаления с помощью тестов на удержание (иногда называемое “тестовыми” данными, несогласованное подмножество обеспечивает окончательную оценку производительности модели машинного обучения после ее обучения и проверки) — самый быстрый и простой подход к сокращению. Если общая функция стоимости для полного набора тестов уменьшается, то исключаются только листовые узлы. Если невозможно добиться дополнительных улучшений, удалять узлы больше не следует.

– Специальной подготовки данных не требуется.

К преимуществам алгоритма CART стоит отнести:

– Алгоритм CART непараметрический, поэтому он не зависит от информации из определенного вида распределения.

– Алгоритм CART сочетает в себе как тестирование с набором тестовых данных, так и перекрестную проверку для более точного измерения качества соответствия.

– CART позволяет многократно использовать одни и те же переменные в различных областях дерева. Этот навык способен выявить сложные взаимосвязи между группами переменных.

– Можно ослабить ограничения остановки, чтобы позволить деревьям решений разрастаться, а затем обрезать дерево до идеального размера. Этот метод снижает вероятность пропуска важной структуры в наборе данных из-за слишком раннего завершения.

– Чтобы выбрать входной набор переменных, CART можно использовать в сочетании с другими алгоритмами прогнозирования.

Алгоритм CART является частью случайного леса, одного из самых мощных алгоритмов машинного обучения. Алгоритм CART организован в виде серии вопросов, ответы на которые решают следующий вопрос, если таковой имеется. Конечным результатом этих вопросов является древовидная структура с конечными узлами, когда вопросов больше нет. Этот алгоритм широко используется при создании деревьев решений с помощью классификации и регрессии. Деревья решений широко используются в интеллектуальном анализе данных для создания модели, которая предсказывает значение цели на основе значений многих входных переменных (или независимых переменных).

Общим преимуществом деревьев решений является то, что их невероятно просто понять из-за их визуального представления, они требуют очень мало данных, могут обрабатывать качественные и количественные данные, их можно проверить с помощью статистических наборов, они могут обрабатывать большие объемы данных и довольно недороги в вычислительном отношении [6].

Алгоритмы дерева решений — это мощные инструменты для классификации данных и взвешивания затрат, рисков и потенциальных преимуществ. С помощью дерева решений может применяться систематический, основанный на фактах подход к принятию решений без предубеждений. Выходные данные представляют альтернативы в легко интерпретируемом формате, что делает их полезными в различных сферах применения.

Список литературы

1. Andriy Burkov. The Hundred-Page Machine Learning Book. Andriy Burkov, 2019. 160с.
2. José C. Riquelme, Jesús S. Aguilar, Miguel Toro. DISCOVERING HIERARCHICAL DECISION RULES WITH EVOLUTIVE ALGORITHMS IN SUPERVISED LEARNING // The International Journal of Computers, Systems and Signal. 2000. Vol. 1, No. 1.
3. Tom M. Mitchell. Machine Learning. Blacklick, Ohio, U.s.a.: McGraw Hill Education, 1997. 432с.
4. Bahzad Taha Jijo, Adnan Mohsin Abdulazeez. Classification Based on Decision Tree Algorithm for Machine Learning // Journal of Applied Science and Technology Trends. 2021. Vol. 2, No. 1. С. 20-28.
5. Nagesh Singh Chauhan. Decision Tree Algorithm. KDnuggets, 2022. URL: <https://www.kdnuggets.com/2020/01/decision-tree-algorithm-explained.html> (дата обращения: 13.04.2022)
6. Decision Tree in Machine Learning. PDF.CO. URL: <https://pdf.co/blog/decision-trees-in-machine-learning> (дата обращения: 13.04.2022)

References

1. Andriy Burkov. The Hundred-Page Machine Learning Book. Andriy Burkov, 2019. 160pp.
2. José C. Riquelme, Jesús S. Aguilar, Miguel Toro. DISCOVERING HIERARCHICAL DECISION RULES WITH EVOLUTIVE ALGORITHMS IN SUPERVISED LEARNING // The International Journal of Computers, Systems and Signal. 2000. Vol. 1, No. 1.
3. Tom M. Mitchell. Machine Learning. Blacklick, Ohio, U.s.a.: McGraw Hill Education, 1997. 432pp.
4. Bahzad Taha Jijo, Adnan Mohsin Abdulazeez. Classification Based on Decision Tree Algorithm for Machine Learning // Journal of Applied Science and Technology Trends. 2021. Vol. 2, No. 1. Pp. 20-28.
5. Nagesh Singh Chauhan. Decision Tree Algorithm. KDnuggets, 2022. URL: <https://www.kdnuggets.com/2020/01/decision-tree-algorithm-explained.html> (data accessed: 13.04.2022)
6. Decision Tree in Machine Learning. PDF.CO. URL: <https://pdf.co/blog/decision-trees-in-machine-learning> (data accessed: 13.04.2022)

УДК 659.4

А.С. Малахова

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

ПРОЕКТ «КОНТЕНТ-НЕФТЬ 22» «ТОЧКИ КИПЕНИЯ – ПРОМТЕХДИЗАЙН» СПБГУПТД И ОСОБЕННОСТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация: В данной статье представлен проект «Контент-Нефть 22» «Точки Кипения-ПромТехДизайн» и рассмотрены инструменты его продвижения.

Ключевые слова: «Контент-Нефть 22», событийный маркетинг, специальные мероприятия, высшее образование, «Точка кипения».

A.S. Malakhova

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

THE PROJECT "CONTENT-OIL 22" "BOILING POINT - PROMTEHDESIGN" SUTD AND FEATURES OF ITS IMPLEMENTATION

Summary: This article presents the project "Content-Oil 22" "Boiling Points-PromTechDesign" and discusses the tools for its promotion.

Keywords: "Content-Oil 22", event marketing, special events, higher education, "Boiling point"

«Точка кипения – ПромТехДизайн» открылась 20 ноября 2020 на базе университета СПбГУПТД и является отдельным пространством цифровых и креативных индустрий для студентов, преподавателей, бизнесменов, ученых, общественных деятелей и других представителей науки и культуры. Участники имеют возможность представить свои проекты, образовательные программы, хакатоны, выставки и многое другое. Главной тематикой «Точки Кипения – ПромТехДизайн» стал цифровой дизайн, но также существует несколько направлений деятельности: метавселенная; FashionTech; оцифровка искусства; AR\VR; генеративный дизайн.

Одним из самых масштабных проектов, запланированных на 2022 год, считается «Контент-Нефть 22». Индустрия событийного маркетинга напрямую просматривается в этом проекте, поскольку он собрал в себе множество форматов и мероприятий для студентов по интересующим их темам для расширения их навыков и знаний.

«Контент-Нефть 22» – это цикл мероприятий с резидентами «Точки кипения – ПромТехДизайн» от действующих компаний. Слоган - «Контент дороже нефти», потому что 2022 год контент стал новым проектом, в него вкладывается все большее количество разных компаний и людей. Главным преимуществом этого проекта стало то, что он помогает студентам реализовывать свои амбиции, включаясь в работу и делая задания для реальных действующих компаний. Так же проект может развить возможности для первых профессиональных заработков. Каждый студент может включиться в рабочую деятельность, познакомиться с реальными компаниями и реализовать себя, а также основываясь на собственных идеях создать свое мероприятие.

При организации «Контент-Нефть 22» в первую очередь необходимо было учитывать 4 основных этапа: research (исследование), action (действие), communication (реализация) и evaluation (оценка эффективности).

Этап исследования предполагал общую оценку ситуации в «Точке Кипения-ПромТехДизайн». Необходимо было провести этап исследования, постановить задачи и цели для выполнения масштабного проекта. Так же была продумана сама концепция серии мероприятий с партнерами.

На этапе действия началась полная подготовка площадки и решение вопросов с количеством мероприятий, а также более тщательное продумывание концепции отдельных мероприятий.

Во время этапа реализации была создана стратегия продвижения проекта «Контент-Нефть 22» в социальных сетях и началась публикация постов, статей и сторис. Маркетинг социальных медиа – неотъемлемая часть событийного менеджмента, поэтому все события «Контент-Нефти 22» достаточно часто освещались в социальных сетях «Точки Кипения-ПромТехДизайн». Посты, сторис и статьи выходили с определенной периодичностью, чтобы сначала рассказывать целевой аудитории про предстоящее мероприятие, а потом подводить его итоги. [1]

Этап оценки эффективности предполагает то, что после каждого проведенного отдельного мероприятия проводится промежуточный итог, подсчитывается конверсия и определяется насколько та или иная тематика интересует потенциальную целевую аудиторию.

Каждый месяц в «Точке кипения – ПромТехДизайн» совместно с Лабораторией виртуальной моды и цифрового дизайна компании-резиденты реализуют свои проекты по актуальным темам в следующих форматах:

- обучающие лекции,
- практические мастер-классы,
- воркшопы в Лаборатории,
- подкасты с профессионалами,
- круглые столы,
- public talk,
- фестивали,
- интенсивы,
- хакатоны,
- презентации. [2]

Резидентами проекта уже стали CEO Junk Reality Николай Николенко, который провел интенсив про метавселенную; владелец SMM-агентства Анастасия Зенкина, рассказавшая про продвижение в социальных сетях, компания Mercury Development, которая проведет серию лекций и воркшопов. Все мероприятия относятся к повесткам площадки, а именно к цифровому дизайну и его производным:

– NFT – это «невзаимозаменяемый токен», который является неповторимым и существует в единственном экземпляре. Его нельзя разделить, а вся информация об его авторе, покупателе и всех операциях с ним надежно хранится в блокчейне. NFT – это цифровой сертификат, прикрепленный к уникальному объекту; [3]

– метавселенная – это пространство в виртуальной и дополненной реальности, которое действует непрерывно, создавая параллельную реальность со своими объектами, законами и порядком. Можно сказать, что метавселенная – это будущее AR и VR пространства. Она позволит людям учиться, работать и существовать в трехмерном пространстве, что расширит границы действительности и упростит жизнь. Так же важно понимать, что все события в метавселенной проходят в реальном времени, а также, что ее нельзя остановить или стереть;

– AR/VR: VR (Virtual reality) – это полностью компьютерная реальность, доступ к которой можно получить с использованием таких иммерсивных устройств как очки и шлемы виртуальной реальности, перчатки или наушники. AR (Augmented reality) – это реальный мир, но с добавлением дополнительных слоев, то есть человек находится в своей реальности и может взаимодействовать с реальными предметами, но также видит дополнительные предметы, с помощью своих мобильных устройств;

– виртуальная одежда – это предметы гардероба, которые были созданы с помощью 3D технологий или компьютерной графики. FashionTech – это один из новейших сегментов в сфере моды, который объединяет мир fashion и технологический прогресс, например, 3D-моделирование и создание цифровой одежды;

– цифровые двойники – это двойники в цифровом мире, которые являются копиями физического объекта или процесса; [4]

– новые медиа – это сетевые коммуникаций, цифровые и компьютерные технологии. С цифровизацией и компьютеризацией мира, они стали доступны массовой аудитории;

– блогосфера – это совокупное название для всех блогеров и видов блогов. Система блогов взаимосвязана, так как находится в одной системе, где каждый блогер может увидеть продукт другого блогера, оставить комментарий или подписаться;

– game индустрия — это сектор экономики, который связан с разработкой, продажей и продвижением компьютерных игр. В неё входит большое количество специальностей, по которым работают десятки тысяч человек по всему миру. [5]

Game индустрия сейчас становится все более популярным пространством среди людей самых разных возрастов: в ней теперь можно не только играть в игры, но создавать свою реальность, находить единомышленников и даже создавать мероприятия. Событийный маркетинг продолжает распространять свое влияние на эту сферу, поэтому в рамках проекта «Контент-Нефть 22» достаточно часто затрагивается game индустрия. 2 февраля 2022г. стартовало мероприятие, где студенты университета СПбГУПТД создавали эскизы коллекции одежды для онлайн-игровой платформы Roblox, которая была объединена общей тематикой, например, casual одежда или что-то более фантазийное. Этот проект позволил студентам проявить свои креативные способности и развить все необходимые навыки для дальнейшей работы с партнерами.

Еще одним мероприятием, входящим в «Контент-Нефть 22» стал public talk с Максимом Михеенко, российским бизнесменом, а также старшим вице-президентом и сооснователем 1518 Studio Inc. на тему игровой индустрии и создания графики «Open Talk с Максимом Михеенко: Игровая индустрия, VR, метавселенные, настоящее и будущее. Опыт и индустрия в РФ и USA?». Затрагивались такие вопросы, как:

- что ждет людей в виртуальной реальности,
- куда стоит инвестировать,
- в какую сторону будет развиваться игровая индустрия,
- в каких программах стоит работать,
- как создавать свой собственный продукт в сфере VR/AR.

Мероприятие прошло 4 февраля 2022г. и имело достаточно широкий успех среди аудитории, потому что создание графики является очень актуальной темой ввиду того, что технологии стремительно развиваются.

8 февраля 2022г. в пространстве «Точки Кипения ПромТехДизайн» прошел первый МЕТАинтенсив, который провел CEO Junk Reality Николай Николенко. Он рассказал и показал, что такое метавселенная, и какие площадки лучше всего использовать. Так же на этом интенсиве студенты смогли сами побывать в метавселенной и отсканировать все пространство «Точки Кипения-ПромТехДизайн» с помощью самого современного оборудования, находящегося в Лаборатории виртуальной моды и цифрового дизайна. На данный момент прошло уже две встречи в рамках этого интенсива и планируется еще несколько. Основной целью данного цикла мероприятий стало создание профессиональных сообществ в сфере цифрового дизайна и приобретение необходимых навыков в работе с технологиями VR/AR. Уже сегодня цифровизация в корне меняет поведение и ожидания потребителей, разрушает традиционные бизнес-модели и трансформирует рынок моды. Технологии VR/AR и метавселенные сейчас актуальны как никогда, поэтому МЕТАинтенсив стал первым резидентом проекта «Контент-Нефть 22». С точки зрения событийного маркетинга, первое мероприятие всегда должно быть одним из самых зрелищных и масштабных, чтобы аудитория заинтересовалась проектом и пришла на последующие мероприятия.

Creative Day/VR – это новый регулярный резидент проекта «Контент- Нефть 22», который стартовал 12 марта 2022г. Это мероприятие проходит в основном в Лаборатории виртуальной моды и цифрового дизайна, потому что предполагает практику с использованием оборудования, например, компьютеров, сканеров и очков виртуальной реальности. Главной задачей этого проекта является показать мир виртуальной реальности студентам и научить их азам использования специальных программ для VR. Так же во время занятия студенты смогут нарисовать VR-картину, лучшую из которых напечатают и подарят автору. Реализация этого мероприятия для «Контент-Нефть 22» стало одним из самых важных, потому что позволило студентам проявить свои таланты в области креативных индустрий, а также стало одним из первых масштабных проектов в Лаборатории виртуальной моды и цифрового дизайна.

Событийный маркетинг не стоит на месте и затрагивает все большее количество индустрий. В рамках проекта «Контент-Нефть 22» 19 февраля 2022г. в пространстве «Точки Кипения ПромТехДизайн» состоялся акселератор Sber Art на тему NFT. Спикеры рассказывали о том, что такое NFT, что можно продать в такой форме и насколько востребованным оно будет в ближайшем будущем. Все студенты и преподаватели, которые посетили этот акселератор могли задать все интересующие вопросы спикерам и взаимодействовать с людьми, которые действительно хорошо разбираются в этой теме и могут дать актуальный совет. Если же кто-то пропустил данный акселератор, то всегда есть возможность найти запись трансляции в социальных сетях «Точки Кипения ПромТехДизайн».

Еще одним достаточно актуальным мероприятием во время проекта «Контент-Нефть 22» стала конференция Полины Егармин, специалиста проектного офиса Научно-технической инициативы и основателя бюро Fash.in на тему «Диджитал мода: сегодня и будущее в метавселенной». На данном мероприятии обсуждались все важные аспекты цифровой моды: насколько востребованной она будет в будущем, какие технологии необходимы для ее создания.

Феномен цифровой моды – это очень интересная тема для обсуждения, потому что возник он относительно недавно, но уже затронул и индустрию событийного маркетинга. Уже сейчас проходят digital-показы в рамках метавселенных, существуют кампании, которые предлагают виртуальную одежду и инфлюенсеры затрагивают эту тему в своих интервью и подкастах.

На конференции «Диджитал мода: сегодня и будущее в метавселенной», которая проходила 21 февраля 2022г., каждый студент смог узнать о том, что цифровая одежда предлагает принципиально новую модель продажи товаров «дизайн-продажа-производство», как работает программа 3D Слю и какие существуют российские маркетплейсы для цифровой одежды.

2 марта 2022г. прошел мастер-класс от Анастасии Зенкиной - владельца SMM-агентства AZSMM. Она рассказывала о такой актуальной теме, как получение востребованной работы. Каждый студент, который пришел на мероприятие смог получить такую необходимую информацию, как: что такое

профессия SMM-менеджера, как выгоднее всего оформлять профиль в социальных сетях, что нужно сделать, чтобы прибыль от аккаунта стала расти, как составлять контент план, каким образом стоит анализировать и сегментировать целевую аудиторию.

Это мероприятие, безусловно, стало очень полезным для студентов и преподавателей, потому что затронуло такую актуальную тему как продвижение в социальных сетях. SMM – это очень важная часть событийного маркетинга ввиду того, что реализация какого-либо мероприятия сейчас не проходит без освещения его в интернет-пространстве.

1 апреля 2022г. в «Точке кипения - ПромТехДизайн» прошла творческая встреча по теме: «Антикризисное мышление», которую вела Маргарита Глушкина, владелица event-агентства ROOT. На этой встрече она рассказала:

- как лучше всего перебороть панику и начать думать,
- как вести себя во время кризисного положения в мире,
- как разобраться в себе и найти сферу, которая вам подходит,
- как сфокусироваться на том, что является потенциально прибыльным.

Проект «Контент-Нефть 22» предполагает самые разные форматы мероприятий. Одним из запланированных событий в этом году стало практическое занятие с преподавателем Чучмием Павлом Алексеевичем, которое пройдет 18 апреля 2022г. в Лаборатории виртуальной моды и цифрового дизайна. Проект подразумевает выполнение работы на 3D-принтерах. Студенты должны будут разработать общую концепцию проекта, напечатать детали, а потом соединить все в одну большую скульптуру.

Анализируя проект «Контент-Нефть 22», остановимся на рассмотрении инструментов его продвижения, которыми являются:

- фото и видео-контент. Каждое мероприятие в рамках «Контент-Нефть 22» освещалось в социальных сетях. Чаще всего перед мероприятием был сделан пост с анонсом и фотографией, а во время или после монтировалось небольшое видео на 20-30 секунд. Визуальный контент привлекает внимание гораздо сильнее, чем аудиальный или просто текстовой; [6]

- анонсы мероприятий в онлайн и офлайн пространствах. Перед каждым мероприятием делается анонс в социальных сетях со ссылкой на регистрацию (не позднее чем за неделю до самого мероприятия). Такое решение помогает привлечь большое количество людей. Так же всегда делаются афиши со всей информацией о предстоящем событии, вывешиваются на стендах во всех корпусах СПбГУПТД;

- Email-рассылка. Одним из самых основных, но в тоже время эффективных методов продвижения мероприятия является email-рассылка. Перед каждым мероприятием зарегистрировавшемуся пользователю приходит напоминание о том, когда будет событие и о чем оно будет;

- статьи. Команда «Точки Кипения-ПромТехДизайн» старается активно вести свои социальные сети, поэтому помимо информационных постов по мероприятиям на страницах публикуются статьи, которые отвечают тематикам Точки: VR/AR, NFT, метавселенная виртуальная мода и многие другие. Такой метод продвижения является достаточно действенным, потому что позволяет пользователям узнать какие-то моменты лучше, тем самым пробудить в них больший интерес.

Если рассматривать проект «Контент-Нефть 22» в рамках событийного маркетинга, то можно прийти к выводу, что цикл мероприятий достаточно хорошо проработан и реализован. Все мероприятия затрагивают одну общую тематику глобальной цифровизации, в тоже время, каждое отдельное событие имеет больший уклон в конкретно поставленную тему.

Перед каждым мероприятием всегда выходит анонс как в социальных сетях, так и в офлайн пространстве, который помогает привлечь большую аудиторию. Так же еще одним преимуществом проекта является то, что все запланированные события преподносятся в разной форме, и каждый заинтересованный участник может выбрать проект, который подходит ему по формату проведения.

Проект «Контент-Нефть 22», безусловно, очень важен с точки зрения событийного маркетинга, потому что предоставляет возможность для выхода проектов на новый, инновационный уровень подачи материала, организации площадок, привлечения аудитории, спонсоров, партнеров и презентации. Применение event-технологий дополняет идею креативных индустрий и развивает ее, с помощью них появляется больше возможностей для создания уникальных творческих событий и совершенствования культурных проектов, кластеров, возможности комплексного подхода к организации.

Итак, для того чтобы налаживать коммуникацию между студентами, преподавателями и потенциальными работодателями, партнерами, событийный маркетинг подходит как нельзя лучше. Мероприятие – это в первую очередь впечатление, которое запомнится человеку на долгое время. «Контент-Нефть 22» - фундамент для того, чтобы в дальнейшем строить с партнерами и целевой аудиторией долгосрочные отношения.

Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат психологических наук Смирнова В.В.

*Scientific supervisor: docent, docent, candidate of psychological sciences
Smirnova V.V.*

Список литературы:

1. Группа «ВКонтакте»: «Точка кипения – ПромТехДизайн» // URL: https://vk.com/wall-39242251_2516 (дата обращения: 27.03.2022)
2. Leader ID: официальный сайт // URL: <https://leader-id.ru/events/272924> (дата обращения: 27.03.2022)
3. Robyn Conti, John Schmidt. What Is An NFT? Non-Fungible Tokens Explained // Forbes URL: <https://www.forbes.com/advisor/investing/nft-non-fungible-token/> (дата обращения: 27.03.2022)
4. Keith Shaw, Josh Fruhlinger. What is a digital twin and why it's important to IoT // Network World URL: <https://www.networkworld.com/article/3280225/what-is-digital-twin-technology-and-why-it-matters.html> (дата обращения: 27.03.2022)
5. Сахнов К., Уточкин В. Игровая индустрия: геймдев. М.: Центр развития компетенций в бизнес-информатике Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ 2016. URL: <https://hsbi.hse.ru/articles/igrovaya-industriya-geymdev/> (дата обращения: 27.03.2022)
6. Подобина Д.В. Особенности восприятия визуального контента в молодежном медиапроекте // Челябинский Государственный Университет. 2017. С. 193. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vozprijatija-vizualnogo-kontenta-v-molodezhnom-mediaproekte> (дата обращения: 27.03.2022)

References:

1. Gruppya «VKontakte»: «Tochka kipenija – PromTehDizajn» // URL: https://vk.com/wall-39242251_2516 [Tochka kipenija – PromTehDizajn] (date accessed: 27.03.2022)
2. Leader ID: oficial'nyj sajt // URL: <https://leader-id.ru/events/272924> [Leader ID] (date accessed: 27.03.2022)
3. Robyn Conti, John Schmidt. What Is An NFT? Non-Fungible Tokens Explained // Forbes URL: <https://www.forbes.com/advisor/investing/nft-non-fungible-token/> (date accessed: 27.03.2022)
4. Keith Shaw, Josh Fruhlinger. What is a digital twin and why it's important to IoT // Network World URL: <https://www.networkworld.com/article/3280225/what-is-digital-twin-technology-and-why-it-matters.html> (date accessed: 27.03.2022)
5. Sahnov K., Utochkin V. Igrovaja industrija: gejmdev // URL: <https://hsbi.hse.ru/articles/igrovaya-industriya-geymdev/> [Centr razvitija kompetencij v biznes-informatike] (date accessed: 27.03.2022)
6. Podobina D.V. Osobennosti vozprijatija vizual'nogo kontenta v molodezhnom mediaproekt // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vozprijatija-vizualnogo-kontenta-v-molodezhnom-mediaproekte> [Osobennosti vozprijatija vizual'nogo kontenta v molodezhnom mediaproekte] Cheljabinskij Gosudarstvennyj Universitet 2017 (date accessed: 27.03.2022)

УДК 677.016

Е.Д. Коробова, А. Брусевич, Н.В. Дашенко

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

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТИТАНСОДЕРЖАЩИХ ЗОЛЕЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ САМООЧИЩАЮЩИХСЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

© Е.Д. Коробова, А. Брусевич, Н.В. Дашенко, 2022

Представлены результаты исследований в области синтеза и применения наноразмерных золь-гелей на основе диоксида титана с целью формирования покрытий на текстильном материале с эффектами самоочищения поверхности от загрязнений и защиты от электромагнитных излучений

Ключевые слова: наноразмерные частицы, золь-гель метод, диоксид титана, покрытие, фотокаталитическая активность, текстильный материал, эффект самоочищения, защита от излучений

E.D. Korobova, A. Brusevich, N.V. Daschenko

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

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF TITANIUM-CONTAINING SOLS FOR THE PRODUCTION OF SELF-CLEANING TEXTILE MATERIALS

The results of research in the field of synthesis and application of nanoscale sols based on titanium dioxide for the purpose of forming coatings on textile material with the effects of self-cleaning of the surface from contamination and protection from electromagnetic radiation are presented.

Keywords: nanoscale particles, sol-gel method, titanium dioxide, coating, photocatalytic activity, textile material, self-cleaning effect, radiation protection

В настоящее время одним из наиболее востребованных фотокаталитических материалов является диоксид титана. Этот материал широко используется в качестве фотокатализатора в процессах окисления органических загрязнений, в процессах очистки воды и воздуха, при изготовлении самоочищающихся стекол и покрытий, поскольку обладает такими преимуществами, как химическая стабильность, нетоксичность, низкая стоимость [1].

Использование частиц TiO_2 в наноразмерной форме увеличивает его фотокаталитическую активность. Преимуществом использования наночастиц по сравнению с микрочастицами является большая вероятность выхода зарядов на поверхность катализатора. Это обусловлено тем, что глубина проникновения УФ-света ограничена и поэтому активной является только внешняя поверхность (рис. 1).

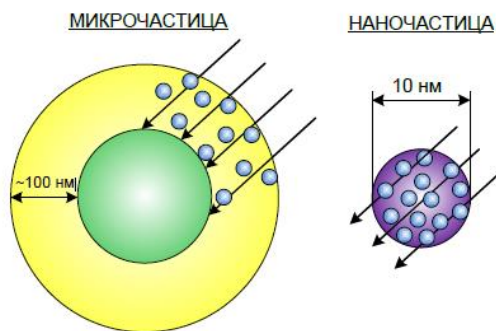


Рис. 1. Схема поглощения света микро- и нано-частицами диоксида титана

Уменьшение объема частицы приводит к полному поглощению УФ -света. В связи с этим использование диоксида титана в процессах гетерогенного фотокатализа связано с необходимостью получения наноразмерных частиц. Наиболее популярными методами получения наночастиц TiO_2 являются гидротермальный, сольвотермический, золь-гель, методы прямого окисления, химическое осаждение из паровой фазы, электроосаждение, сонохимический и микроволновой метод.

При оценке свойств диоксида титана отмечена его высокая фотокаталитическая активность в анатазной кристаллической модификации. Исходя из квантово-электронных представлений и особенностей протекания фотоокислительных процессов, рассмотрены механизмы фотокатализа (рис. 2) и фотоокислительной деструкции химических соединений (в частности, загрязнений) на поверхности текстильного материала под влиянием УФ-излучения (рис.3).

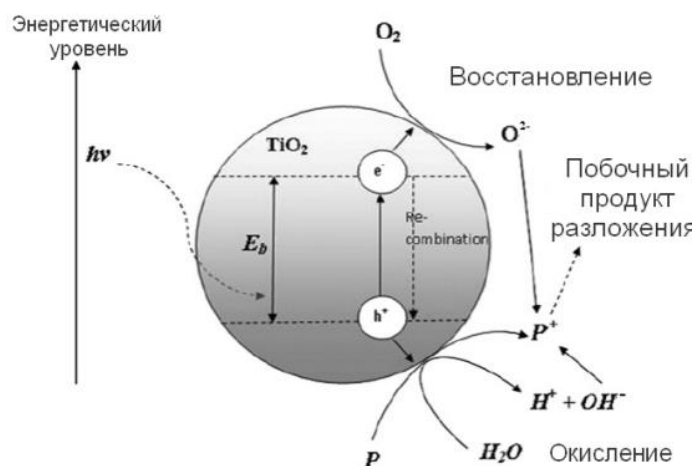


Рис. 2. Механизм фотокаталитического окисления органических соединений

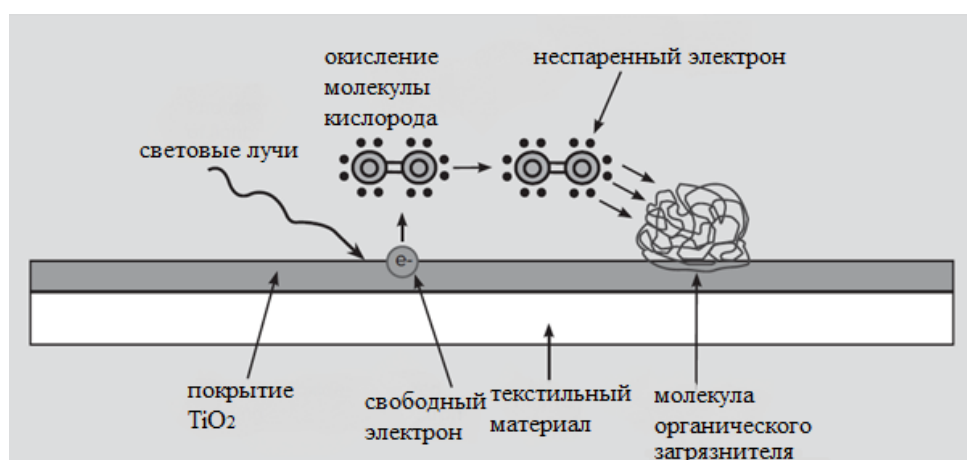
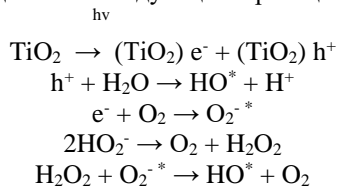


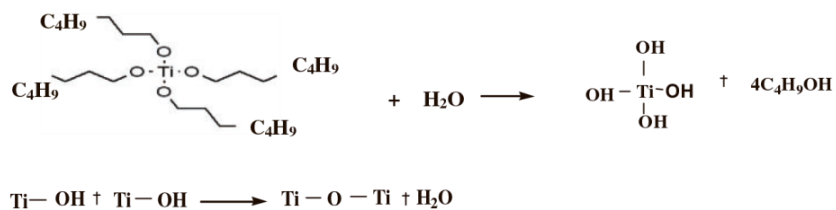
Рис. 3. Схема удаления загрязнений на самоочищающемся покрытии

Процессы, происходящие на поверхности частиц диоксида титана при фотоокислении органических соединений можно представить следующими реакциями

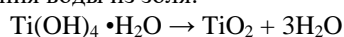


В настоящей работе наноразмерные частицы TiO_2 получали золь-гель методом с помощью гидролиза прекурсоров титана. Прекурсором могут быть алкоксид титана или тетрахлорид титана [2].

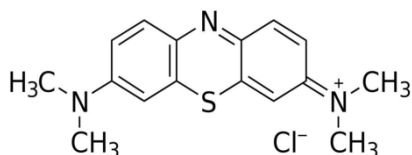
На первой стадии проводили гидролиз прекурсора титана (IV) по схеме $\text{TiCl}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ti}(\text{OH})\text{Cl}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O} + \text{HCl} \rightarrow \text{Ti}(\text{OH})_2\text{Cl}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O} + \text{HCl} \rightarrow \text{Ti}(\text{OH})_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O} + \text{HCl} \rightarrow \text{Ti}(\text{OH})_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ с последующей конденсацией, в результате чего образуется коллоидный раствор-золь частиц гидроксида титана с размером не более нескольких десятков нанометров. Низкое содержание воды (низкая степень гидролиза) и избыток прекурсора титана в реакционной смеси благоприятны для роста цепи связи $\text{Ti} - \text{O} - \text{Ti}$. Образование цепей приводит к образованию трехмерного полимерного скелета с ближней степенью упорядоченности. Высокая скорость гидролиза способствует образованию $\text{Ti}(\text{OH})_4$, который останавливает образование скелета $\text{Ti} - \text{O} - \text{Ti}$. Наличие большого количества групп $\text{Ti} - \text{OH}$ и недостаточное формирование трехмерного полимерного скелета приводит к неплотной упаковке частиц.



Фотокаталитическую активность синтезированных золей TiO_2 оценивали реакцией разложения органического красителя метиленового голубого (МГ). Для проведения эксперимента образцы хлопчатобумажной ткани, обработанные золем диоксида титана с введением фиксирующих добавок на основе модифицированного четвертичного полиамина, помещали в водный раствор метиленового голубого, затем высушивали током горячего воздуха при температуре $60 - 70^\circ\text{C}$ и проводили термообработку образцов при температуре $150 - 180^\circ\text{C}$ в течение $3 - 5$ мин для поликонденсации смолы и удаления воды из золя:



Образцы хлопчатобумажной ткани помещали в раствор модельного загрязнителя метиленового голубого (МГ), который представляет собой краситель тиазинового ряда следующего строения,



и выдерживали в темноте до достижения сорбционного насыщения. Окрашенные метиленовым голубым полоски хлопчатобумажной ткани облучали ртутной лампой низкого давления УФО -2 мощностью 125 Вт и оценивали спектры отражения облученных образцов через каждые 30 мин на спектрофотометре Color15 фирмы «Gretag Macbeth». По результатам анализа спектров отражения рассчитывали значение интенсивности окраски по функции Гуревича – Кубелки – Мунка (K/S). Полученные зависимости интенсивности окраски от времени облучения представлены на рис. 4.

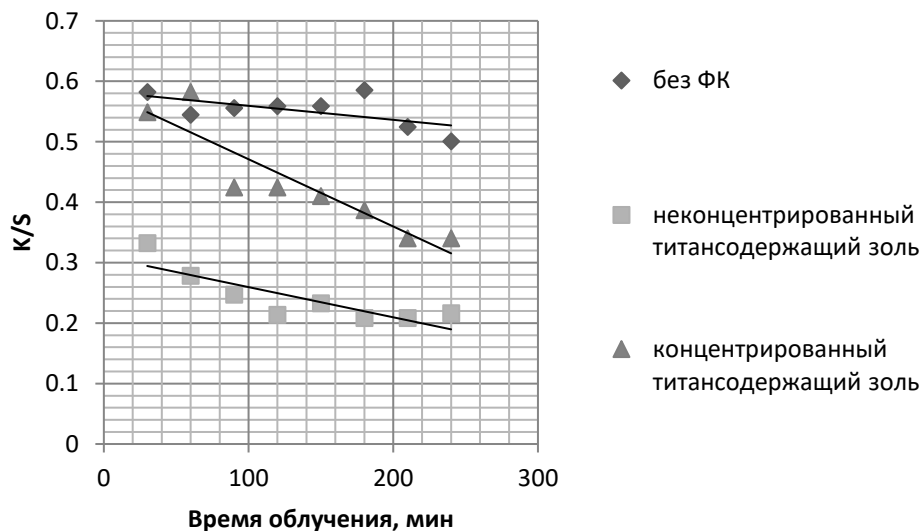


Рис. 4. Фотокаталитические свойства титансодержащих золей

На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что органический краситель метиленовый голубой подвергается сильной фотоокислительной деструкции в присутствии наночастиц диоксида титана. Установлено, что при повышении концентрации наночастиц в золе TiO_2

увеличивается скорость фотокаталитического разложения модельного загрязнителя МГ, которое можно проиллюстрировать следующей схемой:



Установлено, что натуральные загрязнения (кофе, сок, чай) труднее подвергаются фотохимическому обесцвечиванию по сравнению с модельными органическими загрязнителями, как показано на рис. 5 на примере вишневого сока.

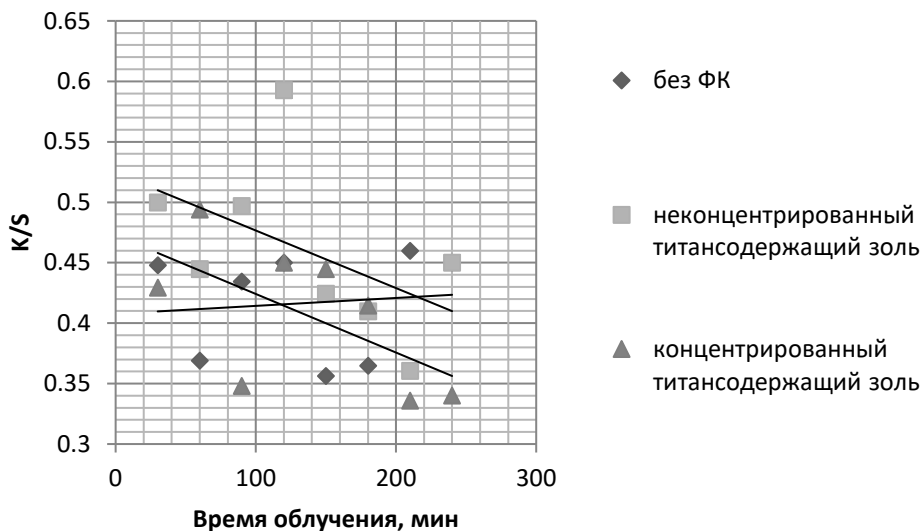


Рис. 5. Эффективность фотокаталитического разложения натурального загрязнителя

Показанные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что в случае натуральных загрязнений концентрация титансодержащего золя не является определяющим фактором, и для эффективного самоочищения поверхности требуется усиление фотокаталитического эффекта, возможно, за счет допирования титана другими переходными металлами и оксидами металлов [3].

Полученный эффект самоочищения поверхности текстильного материала под действием УФ-излучения может быть использован для создания медицинских изделий длительного использования (халаты, фиксирующие повязки), для дезинфекции которых после использования достаточно будет обработки УФ-лампой. Также такая технология актуальна для обработки мягкого бытового инвентаря (матрасов, одеял, подушек), обивки мебели, салонов транспортных средств, портьерных и декоративных тканей в общественных интерьерах [4].

Список литературы

1. Кривевский Г.Е. Нано-, био-, химические технологии в производстве нового поколения волокон, текстиля и одежды. М.: 2011. 528 с.
2. Костин А. С. Математическое моделирование и оптимизация процесса получения наночастиц диоксида титана золь-гель методом: учебное пособие. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2015. 169 с.
3. Жук Л.А., Даценко Н.В., Киселев А.М., Одинцова О.И. Синтез и применение наноразмерных интерференционных пигментов для колорирования и защиты текстильных материалов от загрязнений // Российский химический журнал. 2019. т. LXIII. №2. С. 3-9.
4. Киселев А.М., Даценко Н.В. Нанотехнологии в индустрии текстиля // Вестник СПГУТД. 2020. №1. С. 89-103.

References

1. Krichevskij G.E. *Nano-, bio-, himicheskie tehnologii v proizvodstve novogo pokolenija volokon, tekstilja i odezhdy* [Nano-, bio-, chemical technologies in the production of a new generation of fibers, textiles and clothing] - Moscow.: 2011. 528 pp. (in Rus.).
2. Kostin A. S. *Matematicheskoe modelirovanie i optimizacija processa poluchenija nanochastic dioksida titana zol'-gel' metodom: uchebnoe posobie* [Mathematical modeling and optimization of the process of obtaining titana zol'-gel' metodom: uchebnoe posobie] [Mathematical modeling and optimization of the process of obtaining

titanium dioxide nanoparticles by sol-gel method: textbook]. Moscow: RHTU named after. D.I. Mendeleev, 2015. 169 pp. (in Rus.).

3. Zhuk L.A., Dashhenko N.V., Kiselev A.M., Odincova O.I. Sintez i primeneniye nanorazmernykh interferencionnykh pigmentov dlja kolorirovaniya i zashchity tekstil'nykh materialov ot zagryaznenij [Interference Pigments for Coloring and Protection of Textile Materials from Contamination] // *Rossiiskij himicheskij zhurnal* [Russian journal of general chemistry], 2019. t. LXIII. No 2. 3-9 pp. (in Rus.).

4. Kiselev A.M., Dashhenko N.V. *Nanotehnologii v industrii tekstilja* [Nanotechnologies in textile industry]. *Vestnik SPGUTD* [Vestnik of St. Petersburg State University of Technology and Design]. 2020. No 1. 89-103 pp. (in Rus.).

УДК 009+67/68(063)

А.С. Очковский, В.В. Хмылко

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, пер. Джамбула, 13

ТЕХНОЛОГИЯ 3D-ПЕЧАТИ: КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА ДЛЯ СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКОГО ПОКУПАТЕЛЯ

В статье рассматривается рынок оборудования с технологией 3D-печати и области их применения, путем проведенного анализа среднестатистическому покупателю, основная задача статьи – помочь разобраться среднестатистическому покупателю в разнообразии машин и облегчить поиски оптимального решения для покупки.

Ключевые слова: 3D-печать, технология печати, FDM, SLS, DLP, выбор оборудования, различные области применения 3D-печати, изготовление деталей, мелкосерийное производство.

A.S. Ochkovskiy, V.V. Khmylko

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

3D- PRINTING TECHNOLOGY: CLASSIFICATION, EQUIPMENT, MANAGEMENT PROBLEMS.

The article deals with the market of equipment with 3D printing technology and their applications, by analyzing the average buyer. The main task of this article is to help to the average buyer understand the variety of machines and facilitate to search the optimal solution for the purchase.

Keywords: 3D printing, printing technology, FDM, SLS, DLP, equipment selection, various applications of 3D printing, parts manufacturing, small-scale production.

Технология 3D-печати подразумевает собой последовательное нанесение используемого материала для создания заданной детали любой геометрической формы. Такой метод изготовления называют аддитивным, и его технология является полной противоположностью традиционным методам создания деталей, например, ЧПУ, где процесс подразумевает собой удаление материала из заготовки для придания ей установленной формы. Примером иной технологии является изготовление деталей, которое осуществляется путем применения нагрева или давления на производстве.

Разработка технологии 3D-печати закрепила за Чарльзом Халлом. С 1983 года компания занималась производством оборудования, связанного с применением ультрафиолета.

В последующие 15 лет прогресс в создании новых технологий 3D-печати не стоит на месте. Технология находит все новые и новые применения в разных отраслях, таких как машиностроение, архитектура, медицина, кулинария, потребительские товары. Разнообразие 3D-принтеров помогает использовать разный материал в зависимости от поставленной задачи. Применение 3D-печати в медицине обеспечивает точность в изготовлении индивидуальных протезов или имплантов, что позволяет увеличить шансы приживаемости напечатанных элементов и предотвратить дискомфорт для пациентов. Использование данной технологии актуально для обучения студентов медицинских вузов, поскольку она

позволяет детально разобраться в строении человека, как в процессе исследования, при поиске решения по дальнейшей хирургии, так и процессе проектирования объектов для последующей печати. В области кулинарии существует Choc Creator V2.0 Plus. Этот принтер позволяет печатать растопленным кремом. Такое оборудование вряд ли подойдет рядовому пользователю, но будет востребовано у кондитеров при создании разнообразных шоколадных форм с последующим декором. Редкое использование такого “кондитерского” оборудования может послужить рекламой предприятию, а также привлечь новых клиентов.

Согласно данным консалтинговой фирмы Wohlers Associates, в 2012 году объем мирового рынка 3D-принтеров и сопутствующих товаров и услуг достиг 2,2 млрд долларов, при этом показатель возрос на 29 % в сравнении с 2011 годом. [1] Поскольку стоимость принтера сократилась в несколько десятков раз, актуальность вопроса о покупке принтера для простого покупателя постоянно повышается.

Для того, чтобы разобраться во всем разнообразии технологий необходимо выделить в представленном оборудовании на рынке основные сегментированные группы и определить роль 3D-принтера и цель его приобретения среднестатистическим покупателем, таким образом подготовив инструмент к дальнейшему использованию. В качестве среднестатистического покупателя предполагается человек занимающийся каким-либо делом, там, где использование оборудования происходит непостоянно; где не требуется постоянное использование оборудования, непостоянное использование оборудования, по мере необходимости. Важно учесть особенность в потребности оборудования и его окупаемости: среднестатистическому покупателю подходит вариант с покупкой 3D-принтера, поскольку ему может быть не выгодно производить детали на заказ. Под примером среднестатистическим пользователем может быть студент, у которого в процессе обучения появляется потребность в изготовлении деталей для курсовых проектов или выпускной квалификационной работы. При этом практика подсказывает, что процесс разработки детали подразумевает достаточное количество попыток и доработку материала.

Процесс 3D-печати — это несколько простых в понимании шагов: от создания файла до постобработки готовой конструкции. Computer Aided Design, (сокр. CAD) — это система для компьютерного проектирования, в которой можно воссоздать готовый образ модели, спроектировав ее заранее. Вторым шагом для готовой детали, например, созданной в программе Autodesk Fusion 360, является экранирование его в STL-файл, который создается путем разделения конструкции на слои, применяемые для дальнейшей печати, поверхность же в таком формате файла описывается полигонами, при этом возможны и другие варианты использования форматов OBJ и 3DP, но преимуществом STL является прямое экспонирование из программы CAD. После формирования файла STL, он будет импортирован слайсером, который служит для подготовки модели к печати, принцип которой – прямое разделение конструкции на слои, путем конвертирования в G-код. Этот код характерен для устройств с числовым программным управлением, то есть автоматизированными машинами наподобие машин с ЧПУ и 3D-принтерами. [2] После преобразования файла в G-код следует настройка желаемых параметров печати, и в зависимости от выбранной технологии 3D-печати происходит печать, с последующей обработкой готовой детали.

Основными технологиями 3D-печати являются следующие процессы:

- экструзия материала, моделирование послойным наплавлением (Fused Deposition Modelling, (FDM));
- полимеризация в ванночке, иначе стереолитография (Stereolithography, (SLA)),
- плавка порошков, выборочное лазерное спекание (Selective Laser Sintering (SLS)).

Помимо перечисленных технологий существует и применение струйного принципа, где происходит процесс склеивания связующего вещества, либо выборочное перемещения частичек капель материала на опору с дальнейшим затвердеванием. Для разбора и последующего анализа рассмотрим часто встречающиеся технологии 3D-печати: FDM (послойное нанесение расплавленного материала), SLS (выборочное лазерное спекание порошкового материала), DLP (использование фотополимерной смолы и послойное ее облучение). Актуальность для покупателя будет предоставлять информация о принципах работы оборудования, технологические особенности при производстве деталей, расходные материалы, типичные области применения и актуальные принтера на современном рынке.

Экструзионный метод (FDM), который подразумевает собой моделирование с применением термопластичных полимеров с послойным их наплавлением. Данный метод закреплен за С. Скоттом Крампом. Разработки начались с 1980 года и по прошествии десяти лет экструзионная 3D-печать получила большое распространение в коммерческих структурах [2] Принтера этого типа представляют собой корпус с размещенными направляющими, под действием управляющей электроники печатающая головка слой за слоем изготавливает заданную модель из пластиковой нити, подающей через экструдер в нагретое сопло. Отличительным плюсом данного способа печати, кроме доступности и невысокой стоимости оборудования, можно выделить большой ассортимент расходных материалов, наибольшее распространение получили: полилактид, АБС-пластик и смеси поликарбоната.

В последствии их постоянного использования, скапливается достаточно много отходов производства, которые зачастую можно отправить в переработку, основном это разные опорные элементы, которые задаются в программе при проектировании печати или излишки материала (облой), которые скапливаются при изготовлении детали, например, перед началом печати принтер обозначает область запечатываемой поверхности по всему периметру модели, а уже после приступает к созданию послойной модели. Важно учесть, что именно благодаря опорам можно напечатать висящие элементы, но точность изготовления не всегда удовлетворяет ожидания, особенно у ранних пользователей, не выполнивших предварительную настройку принтера.

Помимо создания дополнительных опорных конструкций на этапе производства, важно учесть и другие возможные трудности при печати или снятии готовой модели. Настольные принтеры обладают небольшой рабочей поверхностью. Это двадцать сантиметров с каждой стороны, поэтому при создании деталей больших размеров, необходимо позаботиться и о возможности разделения создаваемого проекта на составляющие. К браку относится: искривления получаемые в процессе остывания деталей, для исправления такой ситуации рабочая платформа обычно нагревается, и это уменьшает вероятность искривления. Следующим на очереди предметом брака может послужить недостаточная адгезия, возникающая между слоями создаваемой детали. В процессе печати нижний слой детали должен достаточно нагреться, чтобы намертво склеится с предстоящим, но по причине того, что каждый последующий слой в профиль выглядит как овал, а сама поверхность обладает характерными бороздками, которые являются линиями соединения слоев при печати FDM способом. Поэтому при печати детали важно учесть постобработку либо путем заполнения слоев детали, либо путем механической обработки со стиранием верхних границ слоя.

Таким образом при создании модели необходимо учитывать возможность сжатия деталей при печати пластиком нуждающегося в высокой температур и возможны погрешности в размерах из-за причины не быстрого остывания пластика с дальнейшим его растекания. В качестве основных областей применения данной технологии печати является мелкосерийное производство деталей, например, создание шаблонов-моделей для литья из металла или печать корпуса для электроники и создания прототипов.

Сетереолитография (SLA) – технология, разработанная Чарльзом Халлом, основанная на принципе послойного закрепления фотополимера. Конструкция таких принтеров представляет собой наличие ванночки с жидкой смолой с расположенной платформой у края. В процессе работы платформа постепенно будет опускаться на дно ванны, сами же слои будут накладываться друг на друга, спекаясь посредством работы ультрафиолетового лазерного луча, отраженного от отклоняющего зеркала, расположенного над ванной. Данная технология, благодаря большой точности печати, находит применения в разных отраслях, начиная от медицины завершая машиностроением. Закономерно то, что если мы говорим о точности изготовления, то сразу должны учесть, что на изготовление понадобится больше времени. Так SLA при печати обходит весь слой с применением одного лазера, в зависимости от сложности модели и ее размеров процесс соответственно будет растягиваться во времени. Альтернативой в решении по увеличению скорости является метод DLP, который в отличии от SLA, где с помощью лазера происходит последовательная обрисовка, закрепляет материал слоем по всему сечению детали, иначе, вексельным способом. Можно отметить явное разделение в 3D-принтерах, печатающих с использованием принципа поляризации - вид движения перемещающей платформы (снизу вверх и сверху вниз). Если рассмотреть принтер, печатающий снизу вверх, то можно заметить, что расположение источника света, расположенного под ванночкой для смолы с прозрачным дном. Изначально рабочая платформа установлена так, чтобы оставалось лишь одно утолщение между основанием ванночки и платформой. Источник света (лазер, УФ-лампа или LED-экран) облучает тонкий слой смолы, с целью ее отвердевания. Специальное покрытие предупреждает прилипание смолы к основанию ванночки. [2] Характерным преимуществом данного метода является малое количество смолы, поскольку деталь будет наращиваться над основанием принтера., но несмотря на преимущество, могут возникать шанс отделения части изготавливаемой детали под собственным весом, что приведет к браку. В сравнении с печатью сверху вниз, где главным недостатками являются большие габариты ванны и количества смолы, первый тип проигрывает в практическом применении. Особенности использование этих двух типов наблюдаются еще на стадии подготовки модели к печати. С целью сокращения площади поперечного сечения при выборе печати снизу вверх, деталь располагают поперек рабочему столу с применением дополнительных опорных конструкций. Но даже они не способны предотвратить возможные дефекты при изготовлении, например, скручиваемых деталей с большим количеством плоских поверхностей.

Данному виду печати также характерен большой ассортимент использованных материалов в зависимости от потребностей в конечной детали. Например, изготовлению протеза предшествует потребность в биологической совместимости и износостойкости, применяются стоматологические материалы марки Formlabs Dental SG Resin, а если необходимо изготовление прозрачного корпуса, то кроме соответствующего материала от марки Formlabs, можно воспользоваться материалом Ассига

ClearVue. Использование технологии SLA будет актуально для пользователей, которым необходимо создание деталей с гладкой поверхностью, что, как правило, характерно для создания коллекционных фигурок или корпусов устройств. Важно не забывать об ограниченной износостойкости - изготовленные детали достаточно хрупкие, поэтому их применяют для использования в качестве формы для литья будущей детали из металла.

Третий характерный вид 3D-печати - технология плавки порошков, которую называют выборочным лазерным спеканием (SLS), которая позволяет применять тепловой источник. Это нужно для того, чтобы вызывать сплавление частиц порошка в любом положении в области печати для создания твердой детали. Перед началом работы прогревается лоток с полимерным порошком, таким образом, чтобы температура не дошла до точки плавления применяемого полимера.

Вид частиц порошка и их размер также влияют на свойства конечного продукта, как правило, чем мельче частицы используемого порошка, тем более гладкой получается поверхность изделия, однако, из-за этого могут появиться проблемы с переносом и распылением во время распределения нового слоя. Крупный порошок легко переносится, но на качество поверхности влияет негативно, что накладывает ограничения на создание на некоторые размеры элементов.

Время печати зависит от того, какая высота у использованного лотка. Таким образом, имея высоту лотка в 300 мм, оператор настроит толщину слоя на 100 микрон, цикл печати будет состоять из 3000 слоев (300/0,1), а количество деталей и используемый объем при этом никак не повлияет на исходный результат. [1] Сцепление между слоями - одна из самых главных частей процесса. Это важно в первую очередь для достижения нужного результата: надежности и целостности изделия в процессе скрепления. SLS-изделия не меньше других подвержены стягиванию и искривлению во время печати. Поэтому, иногда при сплавлении слоев в процессе может случиться наплавление на предыдущий остывающий слой.

Следующей проблемой может стать охлаждение, которое влияет на сужение нового слоя, которое может наблюдаться по причине вытягивания кверху нижнего слоя. В худшем случае деталь может выкрутиться кверху и столкнуться с распределителем на стадии распределения порошка. Чтобы избежать таких проблем, рекомендуют располагать большие плоские детали под углом или вертикально, чтобы уменьшить площадь поперечного сечения каждого слоя. Для того, чтобы избежать искривления и стягивания моделей во время печати, SLS-принтеры имеют специальный подогрев, который сильно нагревает порошка, немного не доводя до температуры плавления. Это способно привести к перепадам температур в больших SLS-моделях, в то время, когда нижние слои уже остудились, верхние еще оказываются под воздействием больших температур. Стадия охлаждения является ключевым моментом в SLS-печати. Вероятность искривления модели снижается, когда он в спокойном состоянии остывает в лотке (иногда до 50 % от всего времени печати) перед извлечением.

SLS-печать лучше всего подходит для производства прочных функциональных деталей со сложным строением, учитывая свойства симметрии и высокую точность печати, уступающую полимеризации или струйному методу 3D-печати. Ещё одним преимуществом SLS является то, что печать изделий не требует наличия поддерживающих структур. Это значит, что после печати не нужно удалять опоры и поддержки. Изделие в итоге приобретает презентабельный внешний вид и гладкую поверхность. Поэтому в качестве постобработки может подразумеваться удаление лишнего налипшего порошка и обработка поверхности методом галтования для достижения гладкой текстуры верхнего слоя изделия.

Применение рассматриваемого вида печати актуально в мелкосерийном производстве. Благодаря тому что SLS-печать всегда происходит в полностью заправленном лотке, целый ряд деталей изготавливается, более того не израсходованный или собранный в камере порошок может также использован в печати. Природа SLS-печати позволяет создавать также изделия с полым профилем, которые невозможно изготовить с помощью любых других технологий. SLS идеально подходит для мелкосерийного производства сложных систем каналов и трубопроводов. Преимущество состоит не только в бюджетном производстве, но и в том, что SLS приспособлена к печати изделий для узкого применения больше, чем для широкого производства, а таких технологий в современном мире немного.

Помимо использования технологии 3D-печати в различных областях, с потребностью характерной точности, актуальность не утихает, а у обычного среднестатистического пользователя целью покупки принтера чаще всего ставится — изготовление потребительских товаров с небольшим тиражом — это то, что позволяет делать рынок 3D-печати востребованным у массового пользователя.. Использование данной технологии выигрывает в экономичности производства в сравнении с другими способами. Основными характеристиками, которые будут актуальны при выборе принтера для домашнего пользователя: компактность, доступность расходных материалов, надежность изготовления деталей, простота использования и минимальная вероятность брака. Посредством анализа рынка и сравнение предложений производителя позволяет найти оптимальное оборудование для дальнейшего использования потребителем при открытии малого бизнеса на базе 3D-печати или в качестве дополнительного инструмента к уже имеющемуся производству. Представленная сегментация рынка может служить основой анализа, который позволяет сориентироваться при выборе 3D-принтера.

Список литературы

1. Шкуро А.Е., Кривоногов П.С. Технологии и материалы 3D-печати: учебное пособие. ЕКБ.: ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», 2017. 98 с.
2. Рэдвуд Б., Шофер Ф., Гаррет Б. 3D-печать. Практическое руководство / пер. с англ. М.А. Райтмана. М.: ДМК Пресс, 2020. 220 с.

References

1. Shkuro A.E., Krivonogov P.S. *Tehnologii i materialy 3D-pechat: uchebnoe posobie* [The 3D Printing Technologies and Materials: textbook]. Yekaterinburg: FGBOU VO «Ural'skij gosudarstvennyj lesotekhnicheskij universitet», 2017. 98 pp. (in Rus.).
2. Rjedvud B., Shofer F., Garrjet B. *3D-pechat'. Prakticheskoe rukovodstvo* [The 3D printing. Handbook] / translated from English by M.A. Rajtmana. Moscow. DMK Press, 2020. 220 pp. (in Rus.).

УДК 677.076.9

Г.Р. Абитаева

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

ПАРАШЮТ. ВИДЫ, КОНСТРУКЦИИ И МАТЕРИАЛЫ.

В статье рассмотрены вопросы истории появления парашюта, выбора материала для создания парашюта, требования, предъявляемые к материалу. Трудно переоценить значение парашюта в деле спасения человека в экстремальных ситуациях, а также для обеспечения его безопасности.

Ключевые слова: парашют, парашютная ткань, парашютный шелк, нейлон, воздухопроницаемость.

G.R. Abitaeva

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

PARACHUTE. TYPES, DESIGNS AND MATERIALS.

The article discusses the history of the parachute, the choice of material for creating a parachute, the requirements for the material. It is difficult to overestimate the importance of a parachute in rescuing a person in extreme situations, as well as to ensure his safety.

Key words: parachute, parachute fabric, parachute silk, nylon, breathability.

Парашют - это устройство, предназначенное для торможения падения объекта в воздухе. Это изделие используется во всем мире в качестве спасательного средства - необходимо было безопасно приземлить человека [1]. В последнее время стал очень популярным и парашютный спорт, который позволяет реализовать свои мечты и потребности многим любителям экстремальных видов спорта. Уровень мастерства многих спортсменов-любителей и профессионалов достиг того, что они на своих парашютах стали не просто спускаться с огромной высоты, но и летать.

Есть некоторые свидетельства того, что жесткие, похожие на зонтик парашюты использовались для развлечения в Китае еще в двенадцатом веке, позволяя людям прыгать с высоких мест и плавать на землю. Первый зарегистрированный дизайн парашюта был нарисован Леонардо да Винчи в 1495 году. Он состоял из льняного багдахина в форме пирамиды, который был открыт квадратной деревянной рамой. Изобретение было предложено в качестве спасательного устройства, позволяющего людям выпрыгнуть из горящего здания, но нет никаких доказательств того, что оно когда-либо испытывалось. Реализовать эту идею смогли только в 18 веке французы, усовершенствовали англичане в 19 в. и русский изобретатель в начале 20 в. В то время модели парашюта не отличались друг от друга.

Современное развитие авиакосмической техники и увеличение числа практических задач, решаемых ей, требует широкого применения парашютных систем (ПС) различного назначения.

Постоянно совершенствуя конструкции и материалы, к 1970 годам пришли к делению парашютов на основные категории: круглые и крылатые. Наиболее всего профессионалы используют вторую категорию.

Все парашюты (за исключением вытяжных и стабилизирующих) имеют общие элементы: купол, стропы, подвесную систему, ранец (контейнер). Эти элементы могут достаточно сильно отличаться в разных моделях, но все равно они имеют общие черты и сходные принципы конструкции и исполнения.

Работа парашюта устроена просто: под куполом в форме полусферы возникает сила противодействия воздуха, которая тормозит падение до скорости, при которой падение можно будет контролировать.

Первоначально парашют был в форме круга, и в полете выглядел как полусфера. Позже были добавлены квадратные парашюты. Спустя время появилась форма "крыло" (

Рис. 4).

Независимо от формы и типа навеса, вся промышленность работает над улучшением его характеристик, а именно снизить вес, повысить манёвренность и безопасность.

Сама конструкция парашютов в принципе не меняется годами, чего не скажешь о тканях, из которых они изготавливаются. Парашютные ткани изготавливают в различной цветовой гамме, а также их пропитывают в противопожарной пропитке.



Рис. 2. Круглый парашют

В зависимости от характеристик десантируемых объектов основными требованиями, предъявляемыми к парашютам, являются: обеспечение сохранности объекта во всем диапазоне условий применения, под которыми понимаются вид и масса объекта, тип используемого самолета, высота и скорость его полета при десантировании, высота площадки приземления над уровнем моря, параметры атмосферы, скорость ветра в атмосферных слоях снижения объекта на уровне площадки приземления; обеспечение минимального времени подготовки объекта к десантированию и перевода его в рабочее состояние после приземления. Кроме того, к самим парашютным средствам также выставляются условия: надежность в эксплуатации; оптимальность по массе и габаритным размерам в уложенном состоянии; по возможности унифицированность, т.е. возможность использования для десантирования широкой номенклатуры объектов [2].

Ключевая характеристика парашютной ткани – воздухопроницаемость. Чем меньше воздуха пропускает купол, тем меньшего он размера, а соответственно, и массы. Обычный вес купола 15 кг. Также немало важно, чтобы используемый материал был плотным, но легким и при этом не боялся влаги. Воздухопроницаемость современных тканей совсем мала и иногда доходит до 0. Современные скоростные «крылья» изготавливают именно из таких тканей, а круглые парашюты, точнее их купола, всегда пропускают воздух. Это связано с особенностями наполнения воздуха.



Рис. 3. Квадратный парашют



Рис. 4. Парашют с формой "крыло"

Технология изготовления качественной парашютной ткани (к примеру, американской) запатентована, такие материалы довольно дорогие.

Купол парашюта впервые был сделан из холста. Позже начали использовать шелк, хлопчатобумажный перкаль. Он довольно сильно пропускает воздух, также он тонкий, легкий, прочный, упругий и огнестойкий, что делает его более практичным.

Затем начали использовать синтетические ткани, такие как капрон (полиамид) и лавсан (полиэфир). Сейчас же их вытеснил нейлон, его еще называли парашютным шелком. Синтезированный в 1930 годах, этот материал быстро сравнялся со своим природным аналогом и сегодня востребован во многих отраслях промышленности благодаря своим свойствам. Изделия из него прочные, эластичные, с теплоизоляцией, влагостойкостью и эффектным внешним видом, а еще с маленьким весом при большом объеме. Но самое главное, он имеет самую важную характеристику для парашютной ткани, у него нулевая воздухопроницаемость.

Другие ткани, такие как дакрон и кевлар, недавно использовались для парашютных навесов, но оказались достаточно дороги, поэтому нейлон остается самым популярным материалом. В частности, парашюты изготовлены из нейлона «рипстоп». Он армирован усиленными волокнами, которые образуют узор из мелких квадратов. Таким образом, его сложно разорвать.

Такую ткань используют не только в пошиве парашютов, но и в изделиях, где требуется повышенная прочность. Например, в современном военном обмундировании, палатках, шатрах.

Материал, из которого делают парашюты, постоянно модернизировался и улучшался. Возможно, в дальнейшем снова изобретут что-то новое.

Парашюты, используемые в наше время, делятся на несколько групп [5]:

- людские – для тренировок, спорта, спасения людей безопасным спуском.

- грузовые – для спуска грузов с самолета.

- тормозные – для замедления падения различных тел, движущихся в воздухе.

- специального назначения – чтобы стабилизировать движение различных тел в воздухе и спустить космические аппараты.

- вспомогательные – чтобы обеспечить надежную работу основных куполов.

Стабилизационный парашют активируется, когда парашютист отделяется от самолета. Его используют, чтобы стабилизировать падающий парашют в нужном положении пока не активируется тянущий парашют. После наполнения стабилизационного парашюта воздухом он начинается спускаться со стабильной скоростью. Затем, после открытия клапанов купола, разворачивается основной парашют. По мере снижения парашютиста основная камера купола равномерно вытягивается из купола и заполняется воздухом.

Тормозной парашют используют, чтобы сократить длину взлетно-посадочной полосы самолета при посадке. Тормозная парашютная система включает в себя ряд устройств, обеспечивающих крепление к самолету и приведение в действие. Площадь его равна от 15 до 40 квадратных метров для легких самолетов. Для средних и тяжелых используют тормозные системы, состоящие из нескольких куполов, площадь которых достигает до 200 квадратных метров. Такие системы способны быстро снизить скорость самолета и уменьшить длину взлетно-посадочной полосы на 30- 35%. Тормозные системы располагают в хвостовой части корпуса и управляются дистанционно или автоматически активируются пилотом.

Обязательной частью любой системы является запасной парашют. Его крепят на грудь парашютиста, в случае неисправности или неправильного раскрытия основного купола он выбрасывается. Запасной навес сферический и массивный - до 50 м². Его скорость составляет 5- 8,5 м/с.

В конструкцию парашютной системы входят 4 составляющие:

1. Основной парашют. Парашют, с помощью которого выполняется прыжок.

2. Запасной парашют. Нужен, чтобы спасти жизнь парашютисту, если основной парашют отказал.

Конструкция схожа с основным парашютом, но имеет некие отличия, чтобы быстро и безопасно раскрыться.

3. Подвесная система с ранцем. Ранец нужен, чтобы уложить в него основной и запасной парашюты. Он имеет раскрывающие приспособления для ручных раскрытий основного и запасного парашютов, а также автоматического и принудительного раскрытия запасного парашюта.

4. Страхующий прибор. Предназначен для автоматического раскрытия запасного парашюта в случае, когда основной парашют не раскрылся

Навесы можно разделить на две категории: общего назначения и специализированные. Специализированные – это купола, полностью использующие присущие им конструктивные возможности в том виде прыжков, для которого предназначены. Конструктивные особенности:

- количество секций на козырьке и отношение хорды к пролету оболочки

- форма навеса

- материал полога и петель

В прочем, испытать на себе такую простую, но в то же время такую сложную конструкцию, как парашют, может каждый, кому, конечно, позволяет здоровье. Для этого необходимо собрать необходимые документы и справки, одеться по рекомендациям и поехать на аэродром. Сейчас полно аэродромов, которые предлагают услуги самостоятельного прыжка с парашютом и прыжка в тандеме.

Самостоятельный прыжок проходит относительно на небольшой высоте, около 500-800 метров, передним ним проходит инструктаж длительностью несколько часов. Вся ответственность при этом лежит на самом человеке.

Прыжок в тандеме проходит на высоте около 4000 метров с опытным инструктором, который все сделает сам. Но цена такого прыжка будет в 2 раза дороже.

В итоге парашют – супернадёжная вещь, испытанная десятилетиями. Вероятность того, что основной парашют не раскроется, равна 98%, а на 2% приходится запасной парашют.

Научный руководитель: доцент кафедры ИММ, к.т.н., Васильева В.В.

Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D., Vasilieva V.V.

Список литературы

1. Просто о сложном. Парашют. URL: <https://rostec.ru/analytics/9/>
2. Леонов, С. В. Моделирование формообразования и прочностных характеристик парашютов / С. В. Леонов, В. И. Морозов, А. Т. Пономарев // Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. – 2011. – № 2. – С. 183-198. – EDN NHLAUD.
3. Билимович Б.Ф. Законы механики в технике- М., Просвещение, 1975 г.
4. Прыжки с парашютом / П. Псурцев. - М. : АСТ : ЛЮКС, 2005 (Тип.изд-ва Самар. Домпечати).
5. Парашют. Виды и устройство. Применение и особенности. URL: <https://dlia-sporta.ru/glavnaia/inventar/parashiut/>

References

1. Just about complicated. Parachute. URL: <https://rostec.ru/analytics/9/>
2. Leonov, S. V. Modeling of formation and strength characteristics of parachutes / S. V. Leonov, V. I. Morozov, A. T. Ponomarev // Izvestia of the Russian Academy of Sciences. Solid state mechanics. – 2011. – No. 2. – PP. 183-198. – EDN NHLAUD.
3. Bilimovich B.F. Zakony mehaniki v tehnikе- M., Prosveshhenie, 1975 g.
4. Pryzhki s parashjutom / P. Psurcev. - M. : AST : LJuKS, 2005 (Tip. izd-va Samar. Dompechati).
5. Parachute. Types and device. Application and features. URL: <https://dlia-sporta.ru/glavnaia/inventar/parashiut/>

УДК 620.22

А.И. Потапова

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

ТКАНИ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ

В статье рассмотрен пример умного текстиля – материал с эффектом памяти (МПФ). Представлены виды и составы материала с функцией памяти формы. Показаны характеристики МПФ. Приведены ткани разработанные в разных странах и модель с ее применением.

Ключевые слова: умный текстиль, материал с эффектом памяти формы, термочувствительные полимеры, терморегулирующий текстиль; тепловой баланс

A.I. Potapova

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

SHAPE MEMORY FABRICS

The article considers an example of smart textiles - shape memory materials (SMM). The types and compositions of the material with the shape memory function are presented. The characteristics of the SMM are shown. Fabrics developed in different countries and a model with its application are given.

Keywords: smart textiles, shape memory material, thermosensitive polymers, thermoregulating textiles; heat balance.

Умный текстиль – это текстильные изделия, такие как волокна и нити, пряжа вместе с тканями, трикотажными или неткаными структурами, которые могут взаимодействовать с окружающей средой или пользователем. Слияние признаков и явлений текстиля и электроники (электронного текстиля, e-textiles) может иметь значение для разработки интеллектуальных материалов, способных выполнять широкий спектр функций, используемых в настоящее время в жестких и негибких электронных продуктах. Умный текстиль послужит средством повышения общественного благосостояния и может привести к значительной экономии бюджета социального обеспечения [1].

В настоящее время особое внимание уделяется научным областям исследований, направленных на создание комфорта человека: достижение теплового баланса, регулировка влажности, защита от негативных факторов окружающей человека среды, обеспечение диагностических и мониторинговых функций, снижение травматичности [1].

Для повышения комфортности и достижения теплового баланса одежды были созданы «умные», высокотехнологичные и высокофункциональные материалы. Среди наиболее интересных материалов, получивших развитие в текстильной отрасли, можно выделить материалы с функцией памяти формы (МПФ).

Материалы с функцией памяти формы – это вид материалов, чувствительных к внешним воздействиям, с возможностью изменения формы в процессе фазового перехода, фиксации запрограммированной формы и возвращения в исходное состояние в процессе обратного фазового перехода [4]. Среди видов внешних воздействий выделяют тепло, свет, влажность, электрическое поле, магнитную энергию, pH и т.д. Наиболее доступными для проведения научных исследований являются материалы, чувствительные к воздействию температуры. При этом изменение температуры может происходить под воздействием разных источников: температуры окружающей среды, температуры тела, под воздействием света или как следствие протекания электрического тока через материал.

Все МПФ подразделяются на: материалы, созданные на полимерной основе «shape memory polymers» – что переводится как полимеры с памятью формы, сокращенно ППФ или SMP; и на материалы из металлического сплава «shape memory alloy» – сплав с памятью формы (SMA/СПФ). ППФ являются материалами органического происхождения, СПФ – неорганического [3].

ППФ представляют собой гомополимерные блоки в составе блока-сополимера, при этом действие полимеров в значительной мере зависит от температуры стеклования T_g [2]. Принцип действия ППФ представлен на рис. 1. Впервые свойство памяти формы упоминается в 1941 году в патенте (США) по разработке стоматологического материала на основе эфирной смолы метакриловой кислоты [5]. Особое развитие ППФ получили в 1980-х годах, и в настоящее время ведутся активные работы в отношении внедрения полимеров в производство текстильных изделий. Наиболее популярными видами полимеров являются норборнен, транс-полиизопрен и сегментированный полиуретан. Эмульсию, полученную на основе ППФ, используют для финишной отделки текстильных материалов. Посредством данного вида отделки обработанная ткань получает новое свойство – повышенную гладкость, расправляемость после механического воздействия, устойчивость к усадке, химическую устойчивость. Такой вид обработки выступает в качестве замены традиционной финишной отделочной ткани, использующей канцерогенные химические вещества на основе формальдегида, оказывающие пагубное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

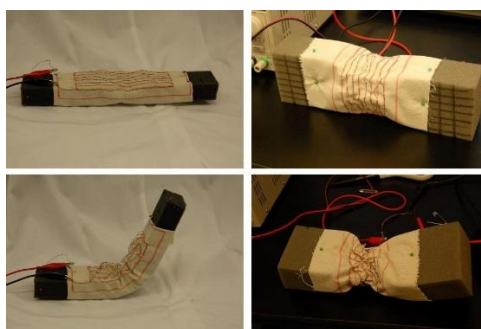


Рис. 1. Принцип действия МПФ на примере текстиля на основе 3D-структур с памятью формы

Термочувствительные полимеры с памятью формы состоят из двух полимерных компонентов и двух фаз, одна из которых имеет более высокую температуру плавления, чем другая. Отличающийся обзор эффектов памяти формы в полимерах был предоставлен Лендлейном и Штеффеном. Эффект памяти формы не связан с конкретным свойством материала отдельных полимеров, а вместо этого реализуется за счет комбинации полимерных структур и морфологии полимеров. Поведение МПФ может быть получено с помощью соответствующей комбинации структуры/морфологии со значительно отличающимися химическими составами. Полимерные системы с памятью формы после обработки принимают постоянную форму, которую можно деформировать для получения других форм. Сначала полимерная система подвергается обычной обработке для придания постоянной формы. Деформирование полимерной системы до ее временной формы называется программированием, которое может включать холодное волочение, деформирование и/или нагрев. Следовательно, постоянная форма может «храниться» в системе, пока она принимает индуцированную временную форму. Наличие одной постоянной формы и множества временных форм можно определить как односторонний эффект памяти формы. Конечно, временные формы могут быть снова реализованы путем механической деформации. Большинство описанных в литературе полимеров с памятью формы имеют как минимум две отдельные фазы, особенно полиуретаны. Фаза, ответственная за самый высокий термический переход, такая как самая высокая температура плавления среди всех фаз, является основой постоянной формы. Выше этой температуры

полимер полностью находится в расплавленном состоянии. Температуру стеклования также можно использовать в качестве молекулярного переключателя временной формы. Энтропийная эластичность используется для восстановления постоянной формы [3].

ППФ широко применяется в разработках спортивной одежды с технологией терморегуляции и регулировки влажности. В данной технологии при увеличении температуры на поверхности тела спортсмена выше температуры стеклования начинает увеличиваться молекулярный свободный объем ППФ, формируя на поверхности текстильного материала структуру с повышенной поризацией (увеличенными диаметрами пор). Таким образом, излишнее количество тепла и влаги отводится с поверхности тела спортсмена в окружающую среду, формируя в системе «человек-одежда» баланс микроклимата пододежного пространства [2].

Несмотря на наличие способности существенно улучшить эргономические характеристики текстильных материалов, можно отметить ряд недостатков ППФ по показателям прочности, стабильности термических и циклических свойств, восстановительных напряжений.

Материалы СПФ неорганического происхождения не имеют вышеуказанных недостатков. Сплавы с памятью формы, такие как никель-титан, были разработаны для обеспечения повышенной защиты от источников тепла. Сплав с памятью формы обладает различными свойствами ниже и выше температуры, при которой он активизируется. При температуре активации сплав прикладывает усилие, чтобы вернуться к ранее принятой форме, и становится намного жестче. Температуру активации можно выбрать, изменяя соотношение никеля и титана в сплаве (Рис. 2).

Медно-цинковые сплавы способны производить обратимое изменение, необходимое для защиты от изменчивых погодных условий. Полимеры с памятью формы имеют тот же эффект, что и сплавы Ni-Ti, но, поскольку они являются полимерами, они потенциально более совместимы с текстилем.

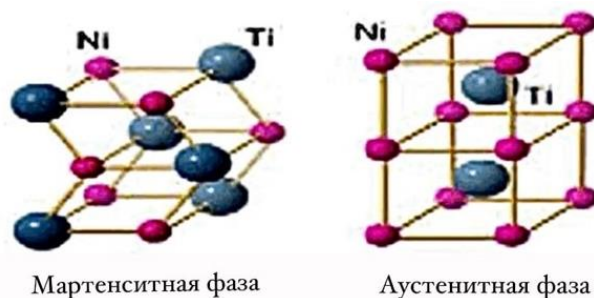


Рис.2. Материал с памятью формы

Металлические сплавы, керамика и гели могут проявлять термически индуцированные свойства памяти формы. Превращение мартенситной фазы в аустенитную при изменении температуры может служить основой для сплавов с памятью формы. Полимерные гели также могут быть использованы в качестве полимеров с памятью формы, исходя из их способности реагировать на внешние раздражители (рН, поглощение влаги, электрическое поле и т. д.). Многослойные гели можно использовать для двустороннего эффекта памяти формы. Некоторые из этих слоистых гелей демонстрируют более сложное поведение [4].

Как известно [1], МПФ способны принимать свою заданную форму в процессе аустенитного фазового превращения, а также возвращаться в исходное состояние (конфигурацию) с высокой точностью только после предварительного программирования МПФ, под которым подразумевается проведение предварительных фазовых превращений материала/контура в заданной конфигурации несколько раз, после чего материал «запоминает» и воспроизводит заданное состояние с высокой точностью. Структурные характеристики МПФ приведены в табл. 1.

Таблица 1. Структурные и термо-физические характеристики образца нитей из МПФ

Показатель	Значение показателя
Диаметр d, мм	0,125
Удельное сопротивление ρ , $\Omega/\text{м}$	20
Оптимальная величина электрического тока, мА	1000
Оптимальная тяговая сила, г.	930
Диапазон продольной деформации, %	3–5
Средняя температура активации, $^{\circ}\text{C}$	70
Начальная температура активации, $^{\circ}\text{C}$	68

Конечная температура активации, °С	78
Начальная температура релаксации, °С	52
Конечная температура релаксации, °С	42
Оптимальная величина напряжения, В/м	4,4
Время релаксации, сек.	1.6
Показатель термальных циклов сплава, цикл/мин.	23
Теплоемкость, Дж/г°С	0,32
Скрытая теплота, Дж/г	24,2

Перечень характеристик для оценки деформационных свойств нитей из МПФ, изображенный на рис. 3. Характеристики получены в результате изменения двух параметров: продольного размера нити (длины) и изменения запрограммированной конфигурации контура МПФ при прохождении фазового превращения.

Существуют 3 вида конфигурации МПФ: нить, согнутую под прямым углом, для изучения релаксационных характеристик (жесткости); нить, в конфигурации «петельная структура»; нить в форме эллипса, имитирующего базовую конфигурацию пространственной формы швейных изделий в поперечном сечении (стана).

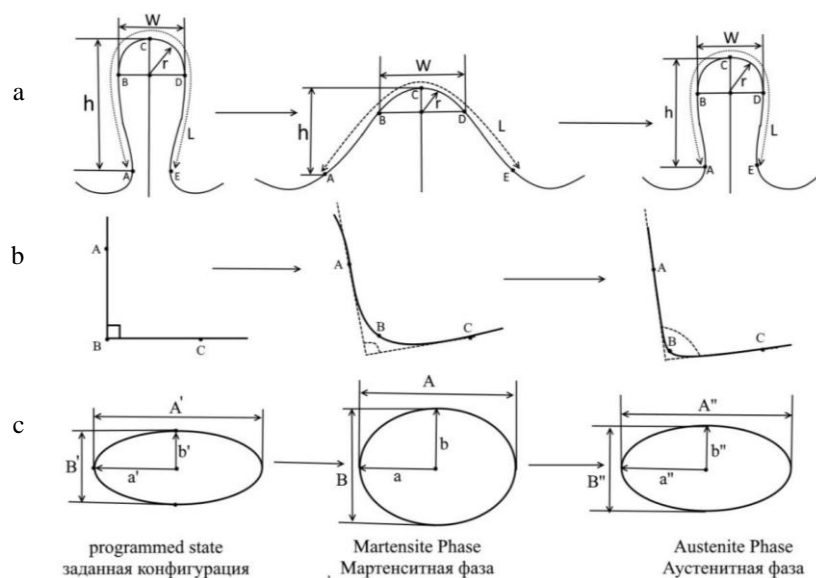


Рис.3. Конфигурации нитей из МПФ

Материалы с памятью формы производятся в широком диапазоне температур активации: 10, 35, 70, 90 °С. Наиболее интересными с позиции использования в производстве швейных и текстильных изделий являются материалы с температурой активации 35°С, приближенных к температуре тела или пододежного пространства изделия.

Большинство эффектов памяти формы основано на существовании отдельных фаз, которые будут возвращаться к спиральной структуре полимера, поперечным связям, водородным связям и т. д. Цепи не могут вернуться к случайной спиральной конфигурации, так как они ограничены фазами или постоянными или временными поперечными связями и частичным связыванием. Эффекты памяти формы можно соответствующим образом спроектировать, используя механизм, с помощью которого молекулы полимера перемещаются между стесненной и случайной спиральной формацией. От этого перемещения зависит преобразование с памятью формы

Полимеры с памятью формы обрабатываются обычными методами, чтобы иметь стабильную «исходную» форму в процессе формования (или прядения). Впоследствии эти волокна можно деформировать, придавая различные «временные» формы при температуре ниже той, при которой формировалась «исходная» форма. Для полимеров с памятью формы постоянная «исходная» форма сохраняется в системе, в то время как полимер принимает различные временные формы, и путем нагревания полимера до температуры перехода постоянная форма может быть восстановлена. Фаза, соответствующая более высокоплавкому полимерному компоненту, действует как физическая сшивка, ответственная за постоянную форму. Второй компонент действует как «молекулярный переключатель» и

помогает заморозить временные формы ниже температуры перехода, при этом либо температура стеклования, либо температура плавления служит температурой перехода/переключения. Вместо физических сшивок могут использоваться химические сшивки в качестве эластомерных полимеров с памятью формы. Таким образом, временные формы могут быть получены выше температуры переключения и могут быть заморожены путем поддержания материала ниже температуры переключения, в то время как постоянная форма может быть снова получена путем нагревания выше температуры переключения. Дизайн таких полимеров с памятью формы продвинулся до такой степени, что теперь можно проектировать и производить определенные комбинации свойств, необходимые для конкретных условий, путем небольшого изменения химического состава системы [2]. Некоторые из полимеров с памятью формы являются биосовместимыми и биоразлагаемыми. В настоящее время в основном полимеры с памятью формы применяются в медицине. Однако, поскольку полимеры с памятью формы дороги в производстве, их использование можно расширить на другие области. Большинство термоиндуцированных полимеров с памятью формы (ППФ) обладают односторонним эффектом памяти формы: они запоминают одну постоянную форму, сформированную при более высокой температуре, в то время как множество временных форм возможно при более низких температурах, для которых системы не имеют никакой памяти. Двусторонний термически индуцированный ППФ запоминает две постоянные формы: одну, сформированную при более высокой температуре, и другую, сформированную при более низкой температуре. При термическом циклировании системы эти типы полимерных материалов будут принимать две разные формы в зависимости от температуры. Эти системы памяти формы спроектированы на молекулярном уровне для обеспечения требуемого поведения.

Двухкомпонентные волокна с существенно отличающимися коэффициентами теплового расширения (КТР) за счет структурной инженерии волокна могут создавать термически индуцированные эффекты памяти формы, а не полимера. Двухкомпонентные волокна также имеют две отдельные фазы или слоев в этом случае (Рис.4), один с компонентом с высоким КТР и один с фазой с низким КТР. Суммарное тепловое и эластичное воздействие на волокно, возникающее в результате конкуренции термически индуцированных расширений, приводит к тому, что система запоминает все «постоянные» формы, зависящие от температуры, и, таким образом, обеспечивает множество постоянных форм или двухсторонних переменных эффектов памяти.

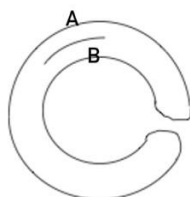


Рис.4. Поперечное сечение волокна: А и В представляют собой два полимера (внешний и внутренний компоненты) в полем волокне b-компонента.

Волокно с серповидным поперечным сечением (как на рисунке выше), чтобы при более высоких температурах серповидное поперечное сечение открывалось, образуя канал в волокне как «постоянную форму», который закрывается при более низких температурах для имитации закрытого полого волокна. Таким образом, при более низких температурах волокно напоминает полое волокно, а при более высоких температурах оно раскрывается, образуя канал в волокне.

Ярким примером применения ткани с эффектом памяти является «рубашка для ленивых» Мауро Талиани (Mauro Taliani), дизайнера итальянского дома CornoNove [6]. Его внимание привлекли нанотехнологии, которые положили начало разработкам умной ткани и построению «живых» конструкций, альтернативных многослойной одежде. В результате дизайнер Талиани создал «рубашку для ленивых» «Ogicalco». Состав ткани идентичен скафандру космонавта (в него входит никель, титан, нейлон) и к тому же обладает специфической характеристикой – памятью формы (Рис.5).

Эта рубашка не мнется при долгом хранении в хаотическом виде. В любых обстоятельствах она восстанавливает свою форму через 30 секунд. При повышении окружающей температуры рукава сорочки за считанные секунды поднимаются от запястья до локтя. А при понижении температуры длина рукава приходит в изначальный вид. Кроме того, когда окружающая температура начинает превышать определенный уровень, рубашка начинает самостоятельно «охлаждать» своего хозяина. Талиани создал конструкцию одежды в зависимости не только от температуры окружающей среды, но и от поверхности тела ее обладателя. Дизайнер спроектировал свою рубашку таким образом, что при появлении пота на теле человека изделие меняет свои очертания. Итальянский дизайнер был не единственным, кто проектировал ткань с такими свойствами. Конструкторы тканей еще до Талиани пытались создать бюстгалтеры из подобного материала, но коммерческий риск, возникающий при реализации специального белья,

приостановил их поиски. МауроТалиани выпустил опытную партию своих изделий: известно о существовании 200 таких рубашек. Пока все они – серого металлического цвета.



Рис.5. Мауро Taliani. Рубашка«Oricalco»

Разработке умных тканей уделяется большое внимание в настоящее время. Ткани с эффектом памяти создаются во многих странах разными фирмами. Например, японские исследователи создали материал «тетогу». Эта «умная» ткань имеет способность к памяти о механическом воздействии на нее, она сохраняет зауженные складки без фиксирующих средств, а для исчезновения заломов на юбке ее достаточно просто расправить. Если первые полотна «умной» ткани были произведены в Японии, то сейчас лидерами по ее производству стали Китай и Южная Корея. Кроме того, Профессор ХванЧеолСонг из Департамента материаловедения инженерии и его исследовательская группа недавно изобрели тип ткани, сотканной с использованием технологии RRAM (резистивная память с произвольным доступом). Новая ткань с эффектом памяти не использует электричество, и ее можно носить как обычную одежду. Профессор и его команда из Сеульского национального университета использовали нить, покрытую алюминием и углеродным волокном, для разработки материала, из которого можно сплести ткань.

Очевидно, что идеи, процессы производства и исходное сырье для получения тканей с эффектом памяти многообразны. В наше время ускоренного ритма жизни, постоянно развивающихся технологий и возрастающей потребности в многофункциональных тканях хранение исследований в этой области и увеличение производства таких тканей становится актуальной задачей.

*Научный руководитель: доцент, к.т.н. Москалюк О. А.
Scientific supervisor: associate professor, PhD, Moskalyuk O.A.*

Список литературы

- 1.Тюрин И.Н., Гетманцева В.В., Андреева Е.Г. Метод Ван-дер-Пау для измерения проводимости «умных» текстильных полотен // Химические волокна. 2019. No2. С. 9–14.
- 2.Mondal S., Hu J., Yang Z., Liu Y., Szete Y.S. *Shape Memory Polyurethane For Smart Garment* // [Research Journal of Textile and Apparel]. 2002, Vol.6, No.2. – P. 75–83.
- 3.A. Lendlein, S. Kelch. *Shape memory polymers*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 41, 2034-2057, 2002.
- 4.Vasile S., Ciesielska-Wróbel I.L., Van Langenhove L. *Wrinkle recovery of flax fabrics with embedded superelastic shape memory alloys wires* // [University of Ghent, Textile Department, Technological Park907, 9052 Ghent, Belgium].
5. Hu J., Meng H., Li G., Ibekwe S. *A review of stimuli-responsive polymers for smart textile applications* // [Smart Materials and Structures].2012, Vol.21, No.5. – P. 1–23.
- 6.Камалова Э. Р. Инновационные разработки в природе полимеров, применяемых в текстильной отрасли. // Текст научной статьи по специальности «Прочие технологии».

References

- 1.Tyurin I.N., Getmantseva V.V., Andreeva E.G. *The van der Pauw method for measuring the conductivity of smart textile fabrics* // *Chemical Fibers*. 2019. No2. S. 9– 14.
- 2.Mondal S., Hu J., Yang Z., Liu Y., Szete Y.S. *Shape Memory Polyurethane For Smart Garment* // [Research Journal of Textile and Apparel]. 2002, Vol.6, No.2. – P. 75–83.
- 3.A. Lendlein, S. Kelch. *Shape memory polymers*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 41, 2034-2057, 2002.

4. Vasile S., Ciesielska-Wróbel I.L., Van Langenhove L. *Wrinkle recovery of flax fabrics with embedded superelastic shape memory alloys wires* // [University of Ghent, Textile Department, Technological Park 907, 9052 Ghent, Belgium].

5. Hu J., Meng H., Li G., Ibekwe S. *A review of stimuli-responsive polymers for smart textile applications* // [Smart Materials and Structures]. 2012, Vol.21, No.5. – P. 1–23.

6. Kamalova E.R. *Innovative developments in polymers used in the textile industry.* // [Text of a scientific article on the specialty "Other technologies"].

УДК 004.422

С.М. Тонеев, К.А. Панасюк

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

АНАЛИЗ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА ПО ПРОДАЖЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

© С.М. Тонеев, К.А. Панасюк, 2022

Производится исследование существующих торговых интернет-площадок по продаже мобильных приложений и программного обеспечения с целью выявления наиболее предпочтительных функций и услуг для проектирования инфраструктуры собственного интернет-магазина.

Ключевые слова: интернет-магазин, программное обеспечение, мобильные приложения, интернет-магазин Steam, интернет-площадки.

S.M. Toneev, K.A. Panasyuk

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

DESIGNING THE INFRASTRUCTURE OF AN ONLINE STORE FOR THE SALE OF MOBILE APPLICATIONS AND SOFTWARE

The study of existing online trading platforms for the sale of mobile applications and software is carried out in order to identify the most preferred functions and services for designing the infrastructure of your own online store.

Keywords: online store, software, mobile applications, Steam online store, online platforms.

Введение

Стремительно развивающиеся IT-технологии спровоцировали переход большинства промышленных, производственных, организационных процессов в онлайн пространство. Бумажное делопроизводство трансформировалась в электронное. Всё чаще на улицах появляются программируемые баннеры, обучение переходит на онлайн формат, даже развлекательный сектор перешёл от обычных игр на улице в онлайн посиделки. Вследствие этого большое распространение в обществе получили интернет-магазины, глобальные и территориальные виртуальные торговые площадки. Актуальной становится тема «Проектирование инфраструктуры интернет-магазина по продаже мобильных приложений и программного обеспечения».

Анализ данных

Интернет-магазин (англ. online shop или e-shop) — сайт, торгующий товарами посредством сети интернет. Позволяет пользователям онлайн, в своём браузере или через мобильное приложение, сформировать заказ на покупку, выбрать способ оплаты и доставки заказа, оплатить заказ. При этом продажа товаров осуществляется дистанционным способом, и она накладывает ограничения на продаваемые товары.

Интернет-магазин по продаже мобильных приложений и программного обеспечения предлагает покупателям (пользователям) различный софт для персональных компьютеров. В него входит: системное программное обеспечение (ПО) (операционные системы, антивирусы, обслуживающие программы и др.),

инструментальное ПО (пакеты и среды языков программирования, сценарные языки), прикладное ПО (графические редакторы, офисные пакеты, музыкальные системы и многое другое).

Для решения этой проблемы необходимо решить следующие задачи:

- Провести анализ действующих интернет-магазинов в данной сфере.
- Определить функции проектируемого интернет-магазина.
- Разработать проект сайта и определиться с инструментальной средой для реализации проекта.

Анализ действующих интернет-магазинов позволит нам определить их функциональные возможности и достоинства, которые можно включить в свою разработку. Недостатки этих сайтов так же можно предусмотреть в процессе своего проектирования. Как пример можно привести следующие торговые интернет-площадки: Steam, Epic, Origin, Google play, App store, AppGallery. Adobe, Microsoft.

На рисунке 1 представлена главная страница интернет-магазина по продаже игр «Steam».

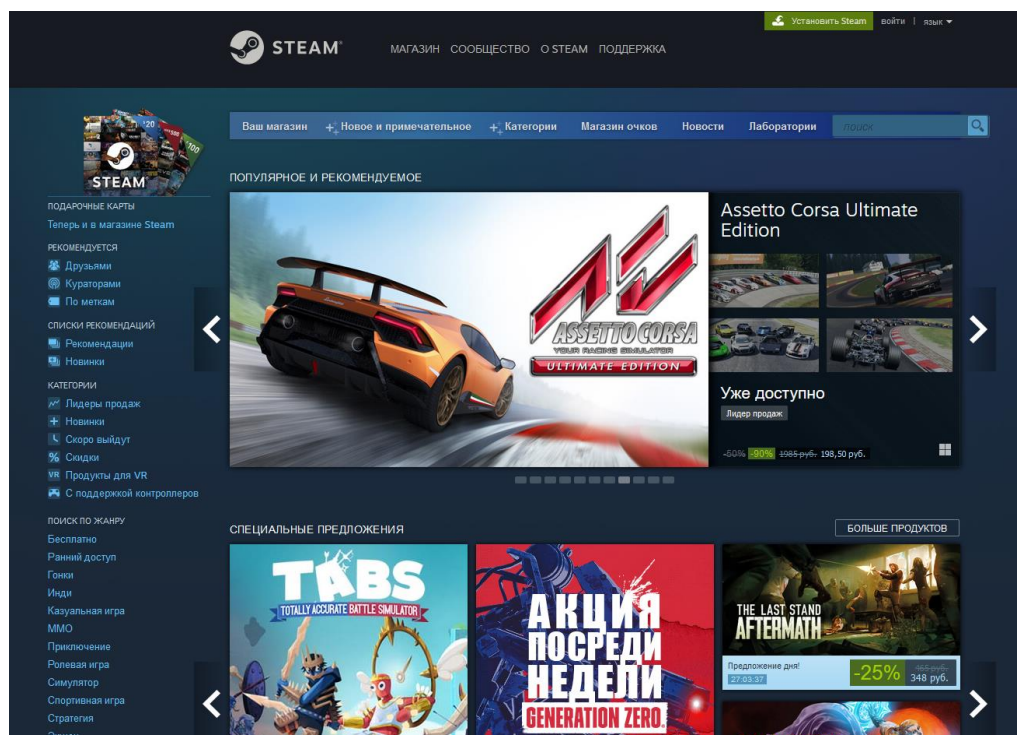


Рис. 1 Главная страница интернет-магазина Steam

Интернет-магазин Steam является крупнейшей интернет-площадкой по продаже компьютерных игр. При открытии сайта магазина перед пользователем появляется главная страница, на которой размещена основная информация. Большую часть страницы занимают два блока: популярные и рекомендуемые игры, специальные предложения. Раздел популярных и рекомендуемых игр включает в себя 11 наиболее покупаемых за неделю игр, что позволяет понять, чем общество интересуется на данный момент. Раздел специальных предложений включает в себя небольшой список игр с краткосрочной скидкой. В левой части сайта расположено основное меню сервисов сайта, в число которых входит категория игр, поиск по жанру, список рекомендаций, подарочные карты.

Для полноценной работы с магазином необходимо пройти регистрацию. После регистрации аккаунта можно выбрать удобный для себя способ покупки того или иного программного продукта. Первый способ – это пополнение денежного счета. Можно просто купить интересующую игровую программу оплатой банковской картой или виртуальным кошельком. Данная игра остаётся навсегда на аккаунте, что позволяет установить её на любом количестве ПК.

Достоинства:

- выбор удобного для себя способа оплаты и покупки;
- удобное в использовании;
- адаптированный дизайн;
- широкий спектр ассортимента;
- имеется список отложенных товаров;
- возможность возврата средств в течении двух недель.

Недостатки:

- сильная загруженность главной страницы;
- некоторые категории непонятны для новых пользователей;
- сложность интерфейса;
- медленная служба поддержки;
- долгие загрузки;
- долгое изучение всего спектра работы.

Проанализировав остальные сайты, упомянутые выше, мы выявили для себя функции, которые необходимы для работы нашего интернет – магазина, это:

- хранение данных о товарах, о заказах, клиенты, поставщики, разработчики, сотрудниках;
- возможность редактировать информацию;
- защита информации;
- связь с пользователями;
- обновление данных.

Для создания инфраструктуры нашего интернет-магазина мы рассмотрели следующие инструментальные платформы: Tilda, WordPress, Joomla, MODX. Сравнительные характеристики данных платформ представлены в таблице 1.

Таблица. 1 Сравнительные характеристики инструментальных платформ

Критерии сравнения	Tilda	WordPress	Joomla	MODX
Готовые шаблоны	+	+	+	-
Бесплатное использование	-	+	+	+
Безопасность	+	+	+	-
Доступность	+	+	+	+
Простота в освоении	+	-	-	+
Настраиваемый интерфейс	+	-	-	+

На основе представленного анализа наибольшее количество плюсов получила программа Tilda.

Tilda – модульный и компонентный конструктор сайтов. Главная страница представлена в соответствии с рисунком 2. В него заложено большое количество готовых решений, как дизайнерских, так и технических. Чтобы сделать сайт на данной CMS не требуется глубоких знаний веб-разработке. В библиотеке конструктора находится более 400 готовых компонентов и их число постоянно растёт.

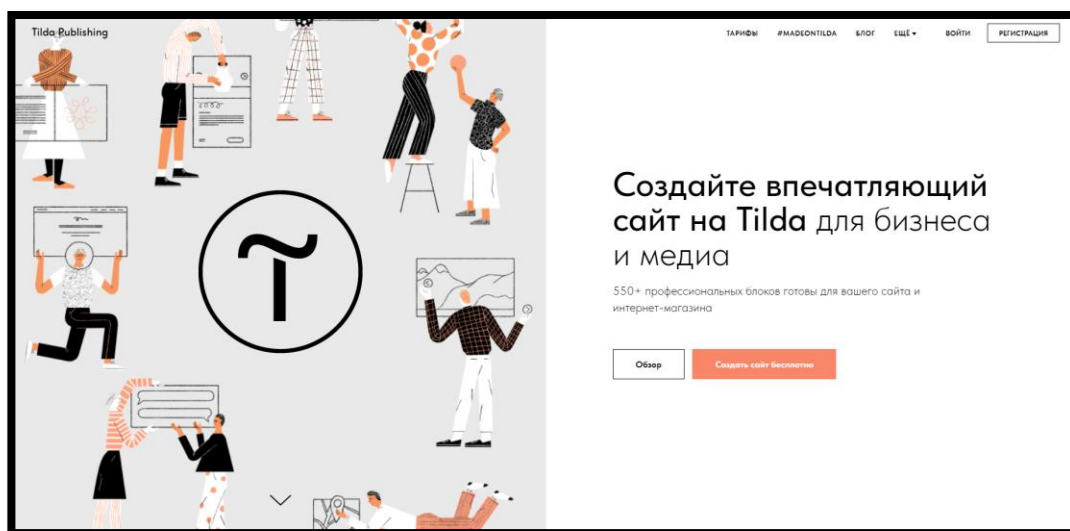


Рис. 2 Главная страница сайта «Tilda»

Преимущества Tilda:

- Простота в разработке;
- большое количество готовых компонентов;
- лёгкость в понимании;
- гибкая настройка дизайна;
- интеграция с разными сервисами;
- экспорт проекта для размещения на хостинге.

Недостатки Tilda:

- Высокая стоимость;
- нет решений под особые задачи;
- опытному разработчику сложно изменять проект.

Заключение

В ходе выполнения данного анализа данных для проектирования инфраструктуры интернет-магазина по продаже мобильных приложений и программного обеспечения были выявлены функции для работы нашего сайта. Так же был проведен сравнительный анализ инструментальных платформ, на которых можно сделать данный сайт и выбрана лучшая для этого – Tilda.

Список литературы

1. Steam: IT-портал / Спб. — Режим доступа: <http://steampowered.com> (Дата обращения: 11.04.2022)
2. Expertplus: IT-портал / Спб. — Режим доступа: <https://www.expertplus.ru/information/stati/22/> (Дата обращения: 11.04.2022)

References

1. Steam: IT-portal / St. Petersburg. - Access mode: <http://steampowered.com> (In Rus.)
2. Expertplus: IT portal / St. Petersburg. — Access mode: <https://www.expertplus.ru/information/stati/22/> (In Rus.)

Дизайн. Искусствоведение. Филологические науки

УДК 628.972

А.Ю. Сапрыкина

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

СВЕТОДИЗАЙН В СОВРЕМЕННОМ ИНТЕРЬЕРЕ

© А.Ю.Сапрыкина, 2022

В данной статье повествуется о том, как эффективно спланированные сценарии освещения могут трансформировать на практике любое помещение. Еще совсем недавно, планируя освещение, можно было выбирать из немногих традиционных вариантов: светильников с разным количеством ламп накаливания. Все было вполне просто, ясно и стереотипно. В основном все сводилось к тому, что дизайнер подбирал подходящий по цвету и стилистике абажур. Все изменили светодиодные технологии. С их появлением наступила новая эра электрического освещения – эра светодизайна. Новые возможности возникли у производителей осветительных приборов, и у декораторов. Проектирование освещения стало таким же значимым этапом, как, например, планировка и расстановка мебели в проекте.

Ключевые слова – Сценарии освещения, светодиодные технологии, светодизайн, осветительные приборы, проектирование освещения.

A.Y. Saprykina

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

LIGHTING DESIGN IN A MODERN INTERIOR

This article describes how well-planned lighting scenarios can transform almost any room. More recently, when planning lighting, it was possible to choose from a few classic options: lamps with a different number of incandescent lamps. Everything was quite simple, clear and stereotypical. Basically, it all came down to the fact that the designer selected a lampshade suitable in color and style. LED technology has changed everything. With their appearance, a new era of electric lighting has come – the era of lighting design. Lighting manufacturers and decorators have new opportunities. Lighting design has become as important a stage as, for example, the layout and placement of furniture in the project.

Keywords – Lighting scenarios, LED technologies, LED design, lighting devices, lighting design.

Значение освещение в формировании пространства сложно переоценить. Правильно спроектированное освещение способно визуально изменять объём пространства, не затрагивая конструктивную и архитектурную часть. Неправильное же освещение может уничтожить на корню всю идею дизайнера. [2]

Световой дизайн — искусство руководить светом и пространством. Задача светового дизайнера — создать привлекательное и комфортное пространство, учесть взаимодействие с окружающей средой, взвесить влияние на эмоции и настроение человека. Это искусство базируется на научном осмыслении физических особенностей света, принципах устройства и работы источников света. В работе световой дизайн основывается на 3 пункта: эстетическое восприятие, эргономический аспект и энергоэффективность

1. Эстетическое восприятие. Источники света влияют на объект, делая его привлекательным, подчеркивают достоинства, оригинальные архитектурные и дизайнерские решения. Для человека важно, чтобы в пространстве освещение было комфортным, создавало настроение, мотивировало к работе.

2. Эргономический эффект. Световое решение должно позитивно воздействовать на человека: содействовать правильному восприятию зрительной информации, хорошо влиять на работоспособности, не вызывая дискомфорта и утомляемость.

3. Энергоэффективность. Освещение не должно быть избыточным или бесполезным. Для любого вида работы имеются конкретные нормативы, который определяет минимальный и рекомендуемый уровень освещения. [2]

В настоящее время современный световой дизайн — пользуется большой популярностью. До 20 века в распоряжении человека были лишь солнечный, лунный и свет огня. И это не помешало создать удивительные произведения архитектуры и дизайна интерьеров. В настоящее время у дизайнеров очень большой выбор световых приборов и источников света для решения на практике любых вопросов и задач. Современные дизайнеры способны создать удивительные иллюзии, изменять восприятие пространства в целом, усилить и подчеркнуть детали (Рис.1). Они заботятся о красоте и стиле интерьеров и экстерьеров, учитывают безопасность и энергоэффективность проектов. [1]



Рис. 1 Освещение в интерьере

Свет в интерьере невозможно изложить без продуманного распределения освещения. Поток света формирует визуальное восприятие обстановки помещения. Сочетая световые потоки разной направленности, возможно зрительно «раздвинуть» стены, поднять потолок, создать дополнительный объем. Имеется три типа светораспределения (Рис.2):

– Прямой свет. Световой поток исходит из одной точки и нацелен строго на необходимый участок. Чаще всего прямой свет — верхний. Например, люстра на потолке или подвесной светильник. Направленное освещение свойственно для спотов, бра, торшеров. Главное, чтобы их можно было повернуть в определенную сторону.

– Рассеянный свет. Это мягкая и равномерная подсветка. Данный свет неяркий, не редко даже приглушенный, поэтому помогает отдохнуть и создает в интерьере атмосферу умиротворенности. В качестве осветительных приборов используются люстры, потолочные встроенные светильники, настенные бра. В проектах дизайнеры часто используют подсветку навесной мебели, плинтусов, карнизов, светодиодные ленты. Рассеянный свет в интерьере расширяет пространство, а усилить данный эффект помогают зеркальные и глянцевые поверхности.

– Отраженный свет. Он мягкий и комфортный для глаз вариант освещения. Он не нацелен на определённые объекты или зоны, равномерно распределяется в комнате. Отраженное освещение создают с помощью сочетания настенных, потолочных и напольных осветительных приборов. Световые лучи изменяются в зависимости от цвета и структуры поверхности, на которую попадают. [5]



Рис. 2 Типы распределение светового потока в пространстве

Современное освещение в интерьере может быть двух видов:

1. Естественное. Это освещение, которое, попадает в помещение через окна. Дневной свет, который создаётся солнцем или луной.
2. Искусственное. Это все те источники света, которые размещенные внутри дома. Их размещение помогает верно оформить интерьер и жизнь более благоприятно в физическом и психологическом смысле.

Несомненно, естественный источник освещения более предпочтителен, но он отличается непостоянством. Солнечный свет содержит полезный для костей детей и взрослых витамин D, антибиотики и обеззараживающие вещества. Даже существуют определенные нормы, в соответствии с которыми рекомендуется в течение 2 часов каждый день предоставлять свободный доступ солнечному свету в помещении. Не остается сомнений в том, какова настоящая роль естественного освещения в интерьере. Но из-за непостоянства обеспечить освещение в помещении невозможно только при помощи естественного света. Именно поэтому каждый дом или квартира нуждаются в искусственных приборах. [3]

Основные источники освещения. Они дают максимум света. И дополнительные локальные светильники, которые организуют второстепенные сценарии освещения (Рис.3).

Типы светильников:

1. Люстры
2. Подвесные светильники
3. Накладные потолочные светильники общего освещения
4. Накладные точечные светильники
5. Встраиваемые точечные светильники (споты)
6. Трековые светильники
7. Бра
8. Торшеры
9. Настольные лампы
10. Декоративное освещение – встроенная светодиодная подсветка, праздничное освещение, гирлянды. [6]



Рис.3 Типы светильников: 1- люстры; 2 - подвесные светильники; 3 - накладные потолочные светильники общего освещения; 4 - накладные точечные светильники; 5 - встраиваемые точечные светильники (споты); 6 - трековые светильники; 7 - бра; 8 - торшеры; 9 - настольные лампы; 10 - декоративное освещение – встроенная светодиодная подсветка, праздничное освещение, гирлянды

Таким образом, освещение может воздействовать на удовлетворенность, видимость, выполнение задач, безопасность, настроение и атмосферу, эстетическое мнение и социальное взаимодействие. Функционируют общие советы и правила по размещению светильников. Но более лучше всего выбирать светильники, отталкиваясь от стиля интерьера и нужд человека.

Основное освещение в пространстве.

Люстра – один из видов подвесных светильников, предназначенный для создания бестеневого освещения.

Люстра – центральный элемент интерьера. Она может стать акцентом в интерьере, представить определенную зону, выступить в роли главного источника освещения. Например, она отлично впишется над журнальным столиком в гостиной и станет основным композиционным элементом зоны отдыха (Рис.4). Имеется правда и минус: вероятность перестановки мебели ограничена тем, что люстра организует пространство вокруг себя. Люстрой принято подчеркивать пространство, поэтому его должно быть достаточно. Классические люстры выше вытянуты по вертикали, поэтому для них нужны высокие потолки. Люстры в современных стилях бывают и горизонтальными, и вертикальными. Высота установки находится в зависимости по многим аспектам от ситуации. Традиционно более 2,2 м. от пола, чтобы не задевать головой или руками. Однако, если люстра висит над журнальным столиком в гостиной, разумно сделать ниже. Одна люстра по центру комнаты не решит вопрос освещения. Это основной элемент, который даёт множество света, но с ней одной углы будут оставаться в тени. Поэтому дополнительные источники света необходимы.

[6]



Рис. 4 Пример люстры в классическом и современном интерьере

Точечные светильники (споты) – небольшие светильники с направленным светом, имеющие определенный угол распространения света и радиус освещенности.

Виды потолочных точечных светильников:

- встраиваемые споты
- накладные светильники
- трековые системы

Особенность светильников в том, что они могут использоваться и как основное освещение и как акцентное. Главное – правильно выбрать лампу. Лампы бывают с разным углом рассеивания. Например, у обычной лампы накаливания угол рассеивания равен 360 градусов, т.е. она светит во все стороны и дает общий заливающий свет. У галогенных и светодиодных ламп для точечных светильников с цоколем GU10 и GU5.3 более узкий угол. Чаще всего он варьируется от 20 до 150 градусов. Диапазон от 20 до 40 подойдет для локальной подсветки картины или элементов декора. Для основного освещения нужен угол более 60 градусов. Точечные и трековые светильники уместны почти в любом интерьере, будь то интерпретация классики, лофт или минимализм (Рис.5). Можно сделать их совсем незаметными или, наоборот, акцентными. Если использовать светильники в качестве основного освещения, важно правильно рассчитать, сколько именно нужно светильников и на каком расстоянии друг от друга они должны располагаться. Как правило, расстояние между точечными светильниками делают не более 1,5 м. [6]



Рис.5 Пример точечных и трековых светильников в современном интерьере

Подводя итоги, люстру можно использовать в высоком большом помещении в сочетании с дополнительными элементами освещения. Точечные светильники подойдут для помещений с низкими потолками, помещений с частыми перестановками, для акцентного освещения.

Настенные светильники – источники дополнительного освещения, монтируемые в стену или на стену. Бывают двух типов - встраиваемые или накладные (Рис.6).

Накладные бра бывают разной конструкции:

1. Рожковые. Наиболее привычный и распространенный тип бра.
2. Стеновые (поверхностные). Уместны в тех случаях, когда помещение узкое, чтобы не мешало проходу. Чаще всего используются в коридорах и лестничных клетках.
3. Подсветка для картин.
4. Стационарные. Бра, которые не имеют дополнительных сценариев, освещают только в одном положении.
5. Регулируемые. Конструкция таких бра имеет подвижные элементы, управляя которыми, можно менять освещение.
6. С отраженным светом. Такие бра дают мягкий, легкий свет. Чаще всего с отраженным светом встречаются стеновые бра.
7. С направленным светом. [7]

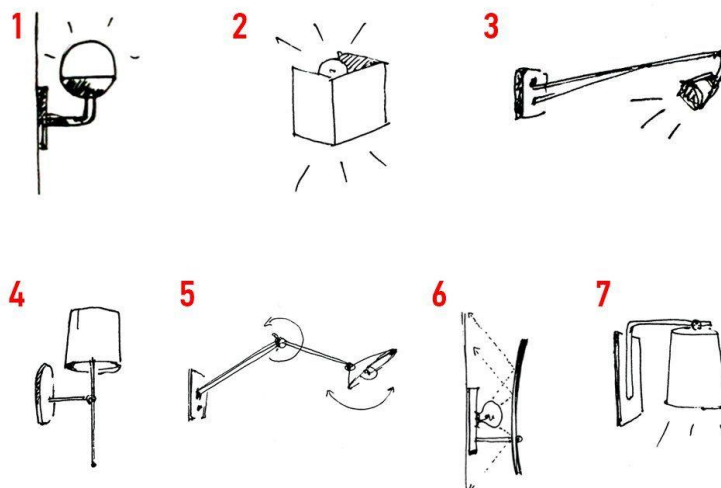


Рис.6 Типы настенных светильников: 1- рожковые; 2 – стеновые (поверхностные); 3 – подсветка для картин; 4 - стационарные; 5 - регулируемые; 6 – с отраженным светом; 7 – с направленным светом

Вид бра во многом зависит от стилистики интерьера и назначения. Настенные бра устанавливаются на поверхности с помощью специальных крепежей. В таких светильниках используются лампы разных типов: люминесцентные, галогенные, светодиодные, накаливания. Современные светильники на стену различаются многими параметрами: формой, цветом, фактурой, габаритами, назначением (Рис.7). [7]



Рис. 7 Пример настенных и подвесных бра в интерьере

В мокрых зонах также кроме общего освещения нормально иметь подсветку зеркала. Это может быть бра или подсветка, вмонтированная в зеркало (Рис.8). Главное ее назначение – светить на лицо, не создавая падающих теней. Поэтому хорошо, если бра будет с общим заливающим светом или с возможностью поворота плафона. При выборе светильников во влажные помещения нужно также смотреть на степень защиты от влаги. Обозначается он так IP44, где первая представляет собой защита от введения твердых предметов и пыли по шкале от 0-6, вторая представляет собой уровень защиты от влаги по шкале от 0 до 8. [7]



Рис. 8 Пример настенных светильников во влажных помещениях

Ниши в помещениях – далеко не нынешнее изобретение. Они обнаружили широкое использование еще тысячи лет назад. Их главной функцией было декоративное оформление стен. Если в стене присутствуют разные по форме и размеру углубление, то это придает жилому помещению элегантность. А подсветка в

нишах образует оригинальную объемную картинку, которая в этом месте будет источником освещения (Рис.9). [7]



Рис. 9 Подсветка ниш

Торшеры и настольные лампы. Данные светильники могут похвастаться не только своей небедной историей, но и устойчивой позицией в списке насущных предметов интерьера. Французское слово «forche» переводится, как «факел». Меняясь на протяжении нескольких столетий, торшеры продолжают свою жизнь в 21-м веке (Рис.10). И, невзирая на разнообразие видов, и дизайнерских решений, предназначение торшера осталось неизменным - освещать пространство, наполняя его мягким и уютным светом. [6]



Рис. 10 Применение классического и современного торшера в интерьере

Особенности современного освещения в интерьере:

- Современное, значит светодиодное.
- Разносторонний функционал – раньше только включение и выключение, а сейчас то же плюс дистанционное управление, регулировка яркости и цвета, создание программных эффектов.
- Автоматизация процессов – умный дом, управление со смартфона, настройка программ.
- Во главу угла ставится качество света.
- Гармоничное комбинирование различных видов светильников в одном помещении – трековых, точечных, подвесных, накладных и т.п. [1]

Освещение в интерьере выступает в роли декоративного элемента интерьера. С помощью света в интерьере возникает возможность акцентировать внимание на деталях, менять пространство и претворять в жизнь отважные решения. Светлая атмосфера комнаты и благодатное эмоциональное состояние — заслуга эффективно спроектированного освещения. В последние годы стало модно и удобно организовать световые сценарии. Это стало вероятным благодаря современным технологиям, позволяющие руководить

освещением, настраивать разные сценарии для конкретных задач или требуемых условий. Планировка освещения представляет собой значимым этапом при оформлении интерьера. Оптимальный выбор источников света позволит создать благоприятную и стильную атмосферу.[1]

Световой дизайн, как и архитектура, не представляет собой по отдельности ни искусством, ни наукой, а скорее производной от них отраслью. В интерьерном освещении появилось масса новинок, изобретено немало новых конструкций светильников. Точечные светильники, напольные торшеры, бра - в интерьере сыграли уже, кажется, все возможные роли. Но также есть множество не использованных сценариев. Для современной квартиры новые решения станут не просто «новым словом дизайна», но, главное, функциональным выходом в условиях тотальной нехватки квадратных метров

Научный руководитель: Ассистент кафедры дизайна пространственной среды, Солнцева С.В.

Scientific supervisor: Assistant of the Department of Spatial Environment Design, Solntseva S.V.

Список использованных источников:

1. *Адамс Ш.* Словарь цвета для дизайнеров / Ш. Адамс. — М.: КоЛибри, 2018. — 272 с.
2. *Маилян Л.Р.* Справочник современного дизайнера / Л.Р. Маилян. — Рн/Д: Феникс, 2016. — 256 с.
3. Тенденции светодизайна. URL: <https://hidropro.ru/services/krovelnye-raboty/ekspluatiruemaya-krovlya/> (Дата обращения: 12.04.2022)
4. Свет в интерьере: влияние света на пространство. URL: <https://krovgid.com/krovelnaya-infrastruktura/krysha-v-dele-chto-takoe-ekspluatiruemaya-krovlya-i-kak-ee-sdelat.html#h> (Дата обращения: 12.04.2022)
5. *Берман Д.* Do Good Design: как дизайнеры могут изменить мир / Д. Берман. — М.: Символ, 2015. — 200 с.
6. Светодизайн будущего: свет в интерьере. URL: <https://geostart.ru/post/18658> (Дата обращения: 12.04.2022)
7. Типы светильников: особенности и разнообразие конструкций. URL: https://stroy-podskazka.ru/krysha/ekspluatiruemaya/#h2_248631 (Дата обращения: 12.04.2022)

References:

1. Adams S. *Slovar' cveta dlya dizajnerov* [Color Dictionary for Designers] / Sh. Adams. — М.: KoLibri, 2018. — 272 p. (in Rus.)
2. Mailyan L.R. *Spravochnik sovremennogo dizajnera* [Handbook of a modern designer] / L.R. Mailyan. — Ph/D: Phoenix, 2016. — 256 p. (in Rus.)
3. *Tendencii svetodizajna*. URL: <https://hidropro.ru/services/krovelnye-raboty/ekspluatiruemaya-krovlya/> [Trends in lighting design] (Date accessed: 12.04.2022)
4. *Svet v inter'ere: vliyanie sveta na prostranstvo*. URL: <https://krovgid.com/krovelnaya-infrastruktura/krysha-v-dele-chto-takoe-ekspluatiruemaya-krovlya-i-kak-ee-sdelat.html#h> [Light in the interior: the effect of color on the space] (Date accessed: 12.04.2022)
5. Berman D. *Do Good Design: kak dizajneri mogut izmenit' mir* [Do Good Design: how designers can change the world] / D. Berman. — М.: Symbol, 2015. — 200 p. (in Rus.)
6. *Svetodizajn budushchego: svet v inter'ere*. URL: <https://geostart.ru/post/18658> [Lighting design of the future: light in the interior] (Date accessed: 12.04.2022)
7. *Tipy svetil'nikov: osobennosti i raznoobrazie konstrukcij*. URL: https://stroy-podskazka.ru/krysha/ekspluatiruemaya/#h2_248631 [Types of lamps: features and variety of designs] (Date accessed: 12.04.2022)

УДК 727.012

С.А. Шаманова

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

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТУДЕНЧЕСКИХ КАМПУСОВ XX-XXI ВВ

© С.А. Шаманова, 2022

В статье рассматриваются примеры проектов студенческих кампусов, которые во многом определяют общую типологию зданий и планировочных решений для кампусов будущего. Планировку кампуса определяют ожидаемая деятельность, принадлежность месту и исторической эпохе. Деятельность преподавателей и студентов определена ключевыми потребностями – познанием (накоплением опыта), общением (собраниями и обменом опытом) и творчеством (практическом применении этого опыта). Территория с единым дизайн-кодом, соответствующим направлению деятельности кампуса, благоприятствует более глубокому и полному усвоению знаний обучающихся, способствует визуальной коммуникации.

Ключевые слова — кампус, институт, корпус, обучение, принадлежность месту, план.

S.A. Shamanova

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

DESIGN FOR STUDENT CAMPUSES IN XX-XXI CENTURIES

The article discusses examples of student campus projects, which largely influence the general typology of buildings and planning solutions for the campuses of the future. The layout of the campus is determined by the expected activity, the place identity and historical era. The activities of teachers and students are determined by key needs - knowledge (accumulation of experience), communication (meetings and exchange of experience) and creativity (practical application of this experience). The territory with a single design code, corresponding to the campus activities favors a deeper and more complete assimilation of students' knowledge, promotes visual communication.

Keywords — campus, institute, building, education, place identity, layout

Студенческие кампусы - (от лат. campus «поле, открытое пространство») — университетский (институтский, студенческий) городок. Для России характерны 2 вида студенческих городков: 1) места обучения (учебные корпуса) и проживания (общежития) рассредоточены по территории того или иного населенного пункта; 2) размещение корпусов на одной территории. Ярчайшими примерами являются Межвузовский студенческий городок в Санкт-Петербурге и РГАУ МСХА в Москве. Кампусы, строящиеся по «западному типу» на собственной территории, только недавно начали популяризоваться в нашей стране (Иннополис, Дальневосточный федеральный университет и др.).

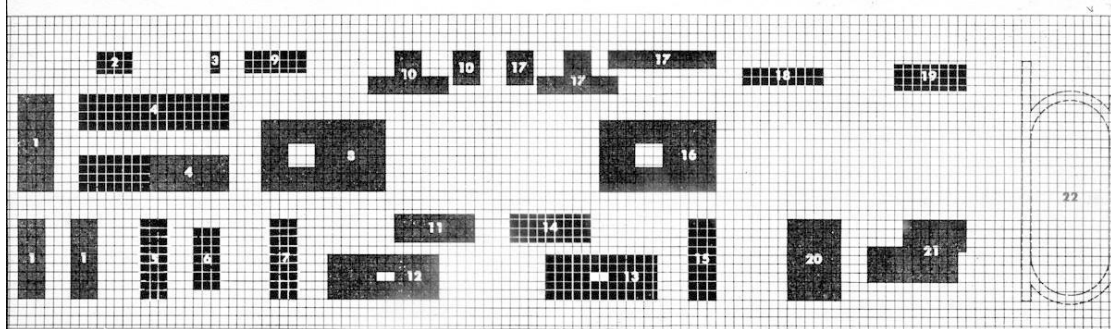
Цель исследования - создать опорные схемы зонирования и взаимосвязей корпусов кампусов. Задачи - проанализировать существующие проекты XX-XXI вв., определить типологию пространств, обозначить ключевые точки притяжения.

Актуальность статьи заключается в выявлении смысловой и функциональной составляющей планировок зарубежных кампусов для применения ее в России. Кампусы являются своего рода «общиной», которая служит отправной точкой для построения карьеры каждого студента. Как показывает практика в приведенных примерах, наличие собственной территории с единым дизайн-кодом, соответствующим направлению деятельности кампуса, благоприятствует более глубокому и полному усвоению знаний обучающихся, способствует визуальной коммуникации и формирует «дух места» у будущих пользователей. Даже после окончания учебы студенты объединяются в группы выпускников и поддерживают контакты с вузами. Понимание принципов «работы» пространств кампуса и их внедрение в перспективе создаст более тесные связи между студентами, профессиональными сообществами и бизнесом.

Кампус Иллинойского технологического института, Л. М. Ван дер Роэ.

В основе проекта архитектора Л. М. ван дер Роэ лежит прямоугольная сетка улиц Чикаго. Размер сетки 24x24 дюйма был определен размером комнаты, помещением для занятий, чертежными комнатами и лабораторными работами, которые были тремя основными типами ожидаемой деятельности в кампусе (рис. 1). Это, в свою очередь, породило обратный порядок планирования и определило направление расширения кампуса, где мебель определяла размер комнаты, которая затем складывалась в размер здания, а вместе эти здания создавали кампус. Существующая сетка улиц была также включена в территорию кампуса для определения зеленых зон, засаженных деревьями акации и пешеходными дорожками, позволяющими установить связь со зданиями и природой, — концепция, также замеченная в других проектах Миса, таких как Дом Фарнсуорт. Стиль модернизм, в котором выполнены здания кампуса, гармонирует с технической направленностью института.

Поперечная улица, делящая территорию напополам, проходит между корпусами студенческого союза (8) и администрации (16), противопоставляя их друг другу. В левом верхнем углу рядом с шоссе находятся хозяйственные помещения (2-3), рядом с ним сгруппированы корпуса института брони (1, 4) и газа (5-6). Школа архитектуры и дизайна (7) - знаменитый Краун холл, институт Льюиса (11), машиностроения (12), химии (13-14) и мемориальный зал (15) примыкают к районной улице, тогда как институты минералогии и металлов (9), электротехники (10), гражданского строительства (17) и железных дорог (18-19) приближены к шоссе. Правее находятся спортивные сооружения (20-22). В данном кампусе в обилие зданий технической направленности точно включены помещения гуманитарных наук, при каждом корпусе имеется небольшая зеленая зона. После того, как корпус машиностроения (12) был снесен, появилась новая точка притяжения возле Краун-холла - парк Сигель. Через дорогу от входной зоны у парка располагается корпус Роув - студенческое общежитие (построено в 2003 году) [1].



63. Illinois Institute of Technology, 1940. Final plan.

Gray indicates future buildings; black indicates completed buildings.

- | | |
|---|--|
| 1. Armour Research Foundation Research Laboratory | 12. Mechanical Engineering |
| 2. Boiler Plant | 13. Chemical Engineering and Metallurgy |
| 3. Central Vault | 14. Chemistry |
| 4. A.R.F. Engineering Research | 15. Alumni Memorial Hall |
| 5. Institute of Gas Technology Laboratory | 16. Library and Administration |
| 6. Institute of Gas Technology | 17. Civil Engineering and Mechanics |
| 7. School of Architecture and Design | 18. Association of American Railroads Building |
| 8. Student Union and Auditorium | 19. Association of American Railroads Laboratory |
| 9. Minerals and Metals Research | 20. Field House |
| 10. Electrical Engineering and Physics | 21. Gymnasium and Swimming Pool |
| 11. Lewis Institute | 22. Athletic Field |

Рис. 1. Кампус Иллинойского технологического института (генеральный план)

Кампус университета Сент-Томаса в Хьюстоне, Ф. Джонсон:

В 1957 году архитектор Филип Джонсон завершил проектирование городского кампуса Университета Сент-Томаса в Хьюстоне, комплекса, который на первый взгляд выглядит как копия кампуса Иллинойского Технологического института Мис ван дер Роэ. Джонсон организовал группу зданий университета в форме двустороннего вытянутого объема с выступающими наружу корпусами, который, как он признал, был задуман с учетом планировки окружающих зданий (рис. 3) [2].

Университету Сент-Томаса характерны две концепции дизайна: международный стиль и минималистическая эстетика в сочетании с пуризмом. Архитектор решил сделать обширное остекление корпусов с открытой и свободной зоной посередине, придав этим зданиям невероятную воздушность. Планировка, которую он разработал, была призвана способствовать объединению корпусов посредством двухэтажных галерей (рис. 2). В течение дня студенты и работники кампуса из галерей наблюдают огромный сад посередине, прерываемый лишь двумя поперек идущими дорогами. Сад соединяет вместе два одновременно близких и противоположных по смыслу объекта – библиотеку и часовню. Идея, лежащая в основе этого, была предложена для построения отношений между студентами во взаимодействии с простыми посетителями кампуса.

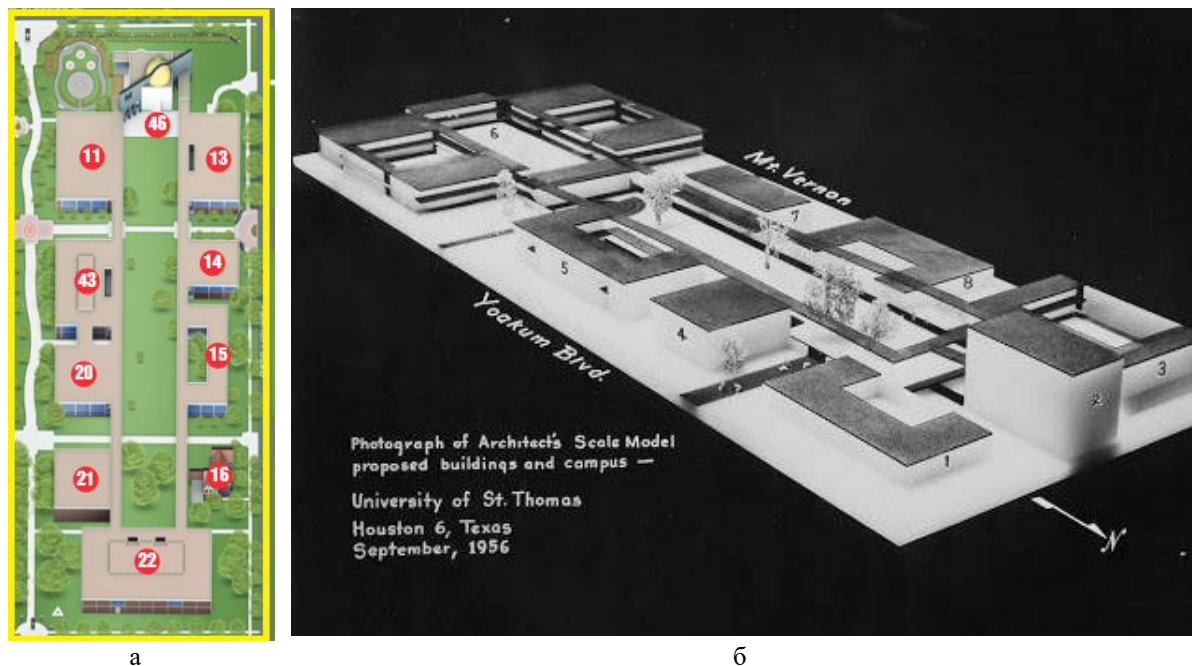


Рис. 2. Новый кампус Университета Сент-Томаса. а – генеральный план: 46 – часовня Св. Василия; 11 – Malloy Hall (языковой центр); 43 – Robertson Science Hall (естественнонаучный центр); 20 – Anderson Hall (биологический центр); 21 – Cullen Hall (центр музыки); 22 – библиотека; 16 – математико-инженерный центр; 15 – Strake Hall (классы, деканат факультета искусств и науки); 14 – Jones Hall (театральный центр); 13 – Welder Hall (школа бизнеса); б – макет.

Индийский институт менеджмента в Ахмадабаде, Л. Кана:

Проектирование института (рис. 3) для Луиса Кана не было задачей простого создания корпусов института – в своем проекте он подверг пересмотру образовательную инфраструктуру и традиционную систему обучения. Кампус становился пространством, где обучение происходит не только в стенах классов, но и вне их. По замыслу Кана, архитектуре любого образовательного учреждения требуется иметь особый, свободный дух и не превращаться в чисто утилитарную структуру. В архитектуре этого кампуса чувствуется сильное влияние местной культуры [3].



Рис. 3. Индийский институт менеджмента в Ахмадабаде

Корпуса института менеджмента разделены и сгруппированы в соответствии с функциональным использованием. Техническое задание включало проектирование главного здания с административными помещениями, библиотекой, аудиториями, кухней, столовой и амфитеатром. По диагонали от него находятся спальные корпуса и жилье для сотрудников университета. Кана применил метод визуальной иерархии – при взгляде на план кампуса институт главный корпус сильно контрастирует по объему и структуре с остальными зданиями. Это создает эффект постепенного перехода от общественных пространств к личным. Путь студента от спальни к главному корпусу проходит через озелененные аллеи (рис. 4).

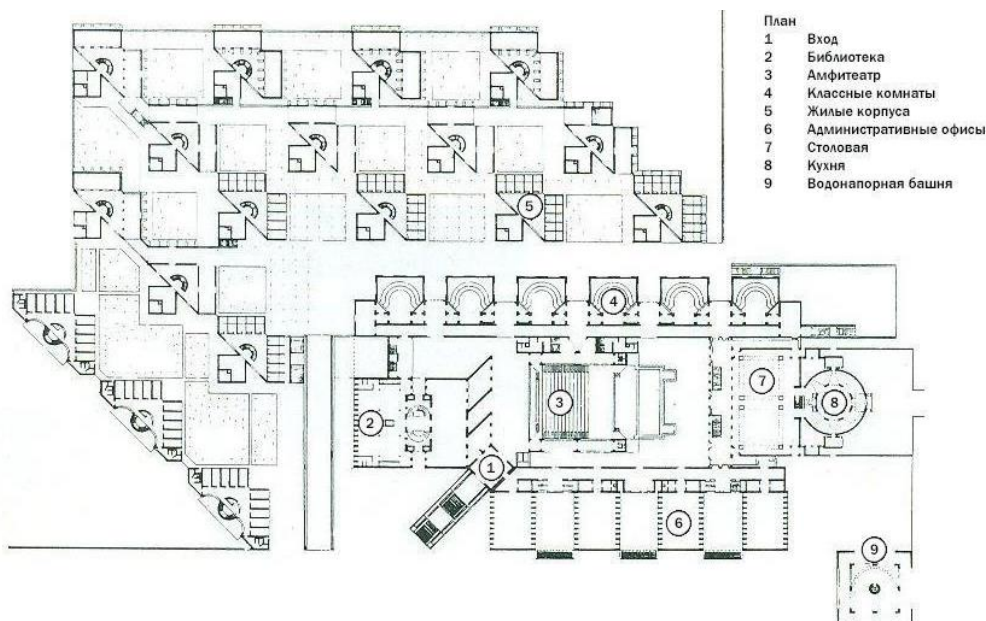


Рис. 4. Генеральный план

Планировка кампуса института восходит к священной индийской геометрии – мандале, на основе которой строились города, храмы и дома. Кан строит свой институт, используя сочетание круга, вписанного в квадрат, пересеченного диагоналями под 45° – здесь та же геометрия, как и в мандале, обеспечивает нерушимость традиционного уклада местной жизни. Каждая диагональ ориентирована на главный корпус. Особое место в данном проекте отводилось свету, и именно тому, каким образом он проникает во внутренние пространства. Формы и размеры окон дифференцированы по функциональному назначению каждого корпуса. По мнению Луиса Кана, и свет в них тоже должен проникать по-разному. При соблюдении этого правила возникает особый светотеневой ритм, различный для каждого помещения.

Кампус Массачусетского технологического института, С. Холл:

Другой пример – кампус Массачусетского технологического института (MIT), где так же, как и в случае проекта Мис ван дер Роэ, геометричность созвучна деятельности учебного заведения (рис. 5). При проектировании была поставлена главная задача – создать архитектуру, стимулирующую общение между студентами. За основу архитектор Стивен Холл взял пористую губку. Такая структура способствует проникновению естественного света во внутренние пространства через множество окон разной конфигурации. Ночью эти окна превращаются в фонари, и издалека все здание напоминает силуэт мерцающего города. Также через всю толщу здания от крыши до первого этажа проходят «шахты», в которых формируются общественные пространства [4].



Рис. 5. Кампус Массачусетского технологического института (MIT)

Площадь здания 195 000 фут², содержащих в себе 350 комнат, театр на 125 мест, кафе и столовую. Здание имеет пять больших проемов, соответствующих главным входам, обзорным коридорам и террасам

для активного отдыха. Центральный коридор, протянувшийся через все здание, имеет ширину 11 футов (рис. 6). По обе стороны от него находятся жилые комнаты и общественные зоны. Каждая жилая комната стандартизированного размера выходит на одну сторону и включает 9 маленьких окон. Глубина стены 18 дюймов позволяет низкоугловому зимнему солнцу обогревать здание, и при этом комнаты остаются затененными и прохладными летом. Заполненные оконные проемы, видимые на фасаде, не случайны – благодаря использованию специальной программы, были просчитаны точки наибольших напряжений конструкций, и, таким образом, эти напряжения были устранены. Большие окна неправильной формы располагаются в общественных помещениях. Одинаковость плана жилых комнат создает некое разделение между студентами, а динамика пустот «сливает» воедино верхние и нижние этажи в место, где в коммуникации происходит их воссоединение.

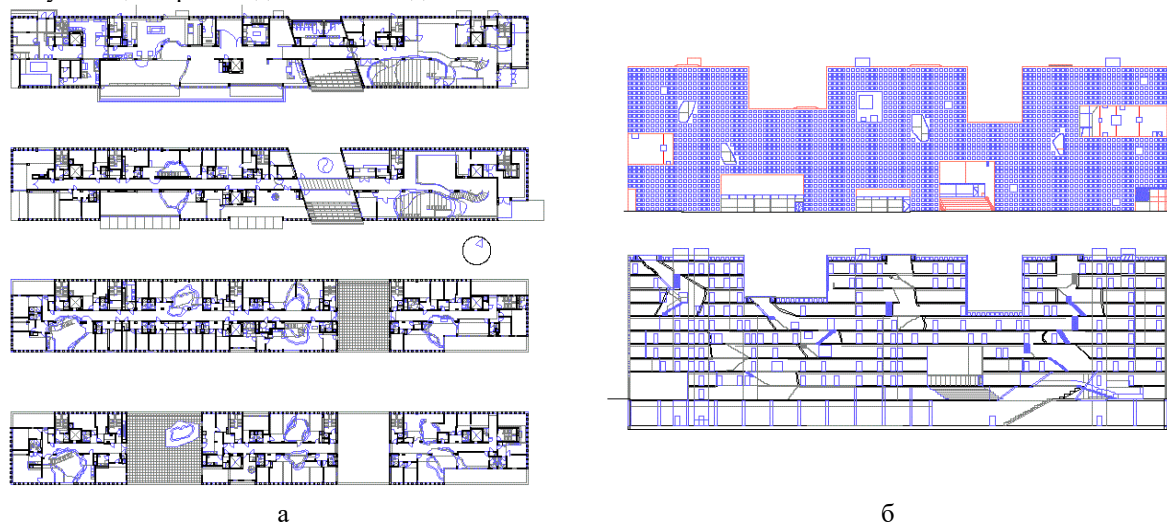


Рис. 6. Кампус MIT: а – планы этажей; б – разрез

Корпус Бьенвеню (Espace Bienvenüe), кампус «Город Декарта», Ж.Ф. Паргада:

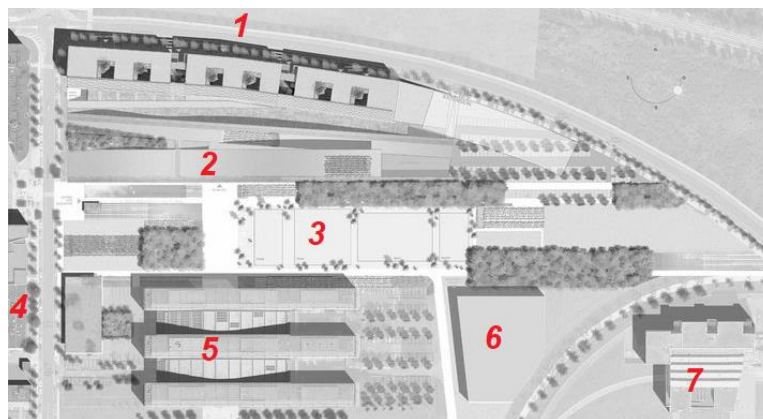
Это современный комплекс, спроектированный архитектором Жан-Филиппом Паргадой, площадью в 35 300 м². Он размещён на кампусе «Город Декарта», в состав которого входят высшие учебные заведения и исследовательские центры, среди них Университет Париж-Восток и инженерная Школа мостов и дорог. Центр образовательного городка выполнен в виде 200-метрового перекрытия из бетона в виде зеленой «волны», которая перекрывает общественные зоны. «Волна» – место, где все объединяются все профессии, несет в себе и иной смысл – возвращение человечества к истокам (пещера, земляной дом). Если подняться на крышу, то можно увидеть весь кампус и совершить прогулку по зелёной траве (рис. 7) [5].



Рис. 7. Корпус Бьенвеню (Espace Bienvenüe)

Под зеленым сводом расположены конференц-центр, имеющий зал на 250 мест, столовая, вмещающая 1 700 человек, библиотека, спортзалы, химические лаборатории, оптические лаборатории и лаборатории материаловедения (рис. 8-9). Гибкая и многофункциональная планировка кампуса стимулирует научную деятельность и благоприятно влияет на организацию коллективной работы. Деревянные проницаемые перегородки усиливают воздушность сооружения (рис. 10).

Вдоль бульвара расположена офисная зона кампуса, состоящая из отдельных блоков, соединенных мостовыми переходами. По задумке архитектора, эти мосты символизируют одновременно и независимость каждой специальности, и их взаимодополняемость. За застекленными фасадами, обращенными прямо на «большую волну», находятся общие зоны с внутренними дворами, которые в течение целого дня освещены естественным светом.



Условные обозначения:

- 1 – исследовательский центр;
- 2 – общественная зона («волна»);
- 3 – стадион;
- 4 – студенческие общежития;
- 5 – технический колледж;
- 6 – школа дизайна;
- 7 – архитектурная школа.

Рис. 8. План территории

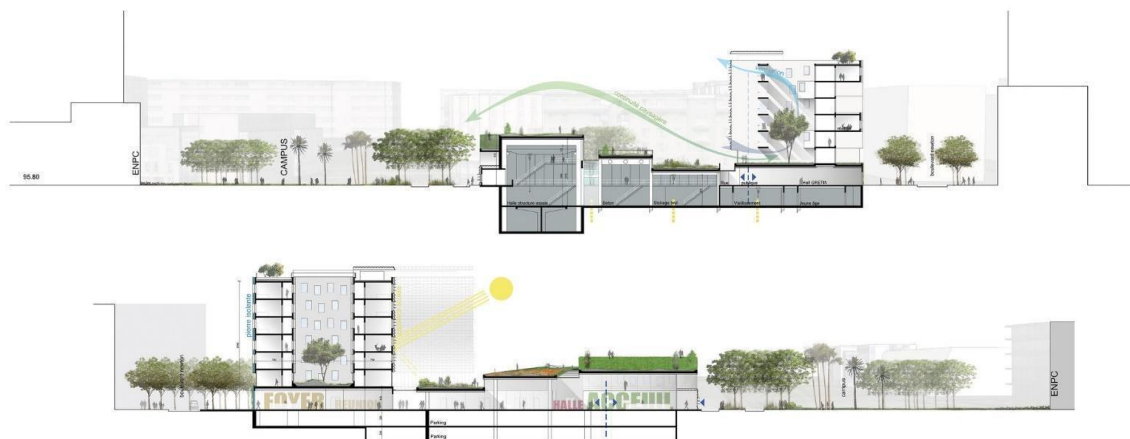


Рис. 9. Разрезы

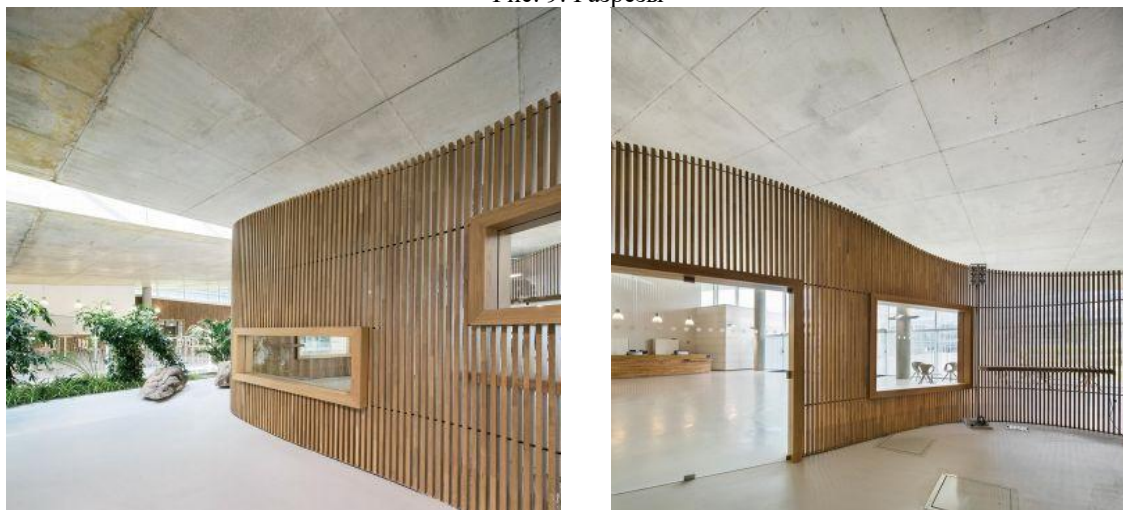


Рис. 10. Интерьеры общественной зоны («волна»)

Вывод

В ходе анализа опыта проектирования были составлены схемы (табл. 1), показывающие зонирование территорий кампусов:

Таблица 1

1	<p>Кампус Иллинойского технологического института.</p> <p>В центре кампуса обозначена ось, проходящая через учебные центры. Большую часть занимают исследовательские центры, окружающие эту ось с двух сторон. «Ядро» кампуса – общественное пространство между зданием студенческого общества и административным корпусом в центре, а также зона, примыкающая к Краун-холлу и общежитиям. Спортивная зона находится на удалении от ядра (справа) и также формирует свое общественное пространство. Каждая из трех типов зон имеет непосредственный доступ к двум другим. Архитектура модернизма созвучна техническому уклону специальностей.</p>
2	<p>Академический центр в Университете Сент-Томаса в Хьюстоне.</p> <p>Обозначены 2 точки притяжения – библиотека и здание церкви. Эти два противоположных по смыслу здания формируют между собой главную продольную ось – общественное пространство, на которое ориентированы окружающие корпус учебные и научных центров. Центральный сад и остекленные галереи – место объединения факультетов.</p>
3	<p>Индийский институт менеджмента в Ахмадабаде.</p> <p>Главный вход ведет напрямиком к амфитеатру, вокруг которого расположен учебный центр. На него ориентированы жилые ячейки. Такое расположение корпусов продиктовано необходимостью учесть местоположение солнца в течение дня, а также связано с традиционными индийскими геометрическими мотивами.</p>
4	<p>Кампус Массачусетского технологического института.</p> <p>Структура построена по принципу «губки». В одном здании размещены и жилые, и общественные, и учебные зоны. Общественные зоны представлены в виде пронизывающих все этажи полостей, которые обеспечивают одинаковый доступ к ним из любой точки жилых комнат и создают пространство коммуникации. Единый центр композиции за счет этого отсутствует, точки притяжения рассредоточены по зданию.</p>
5	<p>Корпус Бьенвеню (Espace Bienvenüe).</p> <p>Центром является общественное пространство «волна», на которое ориентированы все исследовательские, жилые и учебные, зоны; каждая примыкает к двум другим. Общежития расположены таким образом, чтобы жители могли сразу видеть три типа корпусов. Архитектурная школа (№7) находится поодаль от основной массы зданий и немного выпадает из общей композиции (возможно, в этом был особый умысел архитектора).</p>

Все пять случаев показали наличие строгой взаимосвязи, формирующей направление деятельности кампусов (и одновременно являющейся ее следствием), а также влияния местной культуры и эпохи, когда они были созданы. Таким образом, при проектировании новых кампусов можно использовать эти структуры в качестве отправной точки: центр студенческой жизни – площадь; здание-символ – церковь, музей, библиотека; противопоставление учебной зоне жилых корпусов; противопоставление местам повседневной коммуникации корпусов делового и административного назначения; ориентация зданий относительно друг друга и общий смысл, который задает тот или иной «архитектурный язык» учебного заведения.

Таблица №1. Функциональные схемы кампусов

Научный руководитель: доц. каф ДПС, кандидат культурологии Прозорова Е.С.

Список литературы

1. 5 проектов Миса ван дер Роэ, доказывающих, что «истина в стекле». URL: <https://archspeech.com/article/5-proektov-misa-van-der-roe-dokazyvayushhih-cto-istina-v-stekle> (дата обращения: 24.02.2022)
2. Philip Johnson and the University of St. Thomas's sexiest building. URL: <https://www.houstonchronicle.com/local/gray-matters/article/Philip-Johnson-and-the-University-of-St-Thomas-s-11202133.php> (дата обращения: 26.02.2022)
3. Какой хочет быть школа? URL: <https://archi.ru/world/56075/kakoi-khochet-byt-shkola>
4. Simmons Hall – MIT. URL: <https://www.stevenholl.com/projects/mit-simmons-hall> (дата обращения: 28.02.2022)
5. Espace Bienvenüe / Jean-Philippe Pargade. URL: <https://www.archdaily.com/597901/espace-bienvenue-jean-philippe-pargade/54dad56be58ecec530000a7-master-plan> (дата обращения: 2.03.2022)

References

1. *5 projects by Mies van der Rohe that prove that «the truth is in the glass».* URL: <http://www.milanoovera.ru/svadebnye-platya> [5 proektov Misa van der Roje, dokazyvajushhih, chto «istina v stekle»]. (date accessed: 24.02.2022)
2. Philip Johnson and the University of St. Thomas's sexiest building. URL: <https://www.houstonchronicle.com/local/gray-matters/article/Philip-Johnson-and-the-University-of-St-Thomas-s-11202133.php> (date accessed: 26.02.2022)
3. *Kakoj hochet byt' shkola?* URL: <https://archspeech.com/article/5-proektov-misa-van-der-roe-dokazyvajushhih-chto-istina-v-stekle> [What does the school want to be like?] (date accessed: 24.02.2022)
4. Simmons Hall – MIT. URL: <https://www.stevenholl.com/projects/mit-simmons-hall> (date accessed: 28.02.2022)
5. Espace Bienvenüe / Jean-Philippe Pargade. URL: <https://www.archdaily.com/597901/espace-bienvenue-jean-philippe-pargade/54dad56be58ecec530000a7-master-plan> (date accessed: 2.03.2022)

УДК 72 (747)

А.В. Щербакова

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

СВЕТ В АРХИТЕКТУРЕ

© А.В. Щербакова, 2022

Данная статья рассматривает проблему естественного освещения в архитектуре (пространстве). В ней представлены размышления на темы влияния дневного света на физическое и психологическое здоровье человека, важность выбора материала, и способность естественного освещения внести символический смысл в пространство.

Ключевые слова: естественный свет в архитектуре, дневной свет в пространстве.

A.V. Shcherbakova

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

LIGHT IN ARCHITECTURE

This article examines the problem of natural light in architecture (space). It presents reflections on the effects of daylight on physical and psychological health, the importance of material selection, and the ability of natural light to bring symbolic meaning to a space.

Keywords: natural light in architecture, daylight in space.

В основе объемно-пространственного восприятия, несомненно, лежат такие понятия как форма, масса и цвет, которые тем или иным образом влияют на человека. Но это всё не может быть полноценно выражено без естественного освещения. Дневной свет является искусным художником, способным внести особый смысл в пространство, подчеркнуть и украсить его важные детали.

«Самое важное в архитектуре — это не создание формы, а совсем другие вещи: свет, структура, игра теней, запахи и так далее», — утверждает Петер Цумтор [1]. Нельзя не согласиться с этим, ведь само здание и его внутреннее пространство должно решаться не для удобного расположения вещей, а для создания особой атмосферы, в которой будут находиться люди.

Стоит отметить, что дневной свет для человеческого организма необходим для многих жизненных процессов, поэтому при создании помещения необходимо учитывать этот факт. Во-первых, от солнечного излучения зависят выработки витамина D и различных гормонов, в том числе мелатонина (гормон сна). Во-вторых, дневной свет благоприятно воздействует на наше ментальное здоровье. Без такого освещения человек больше подвергнут развитию депрессии.

Так же необходимо обратить внимание и на то, что при организации помещений в здании нужно учитывать положение солнца. Это важно для всех типов жилых и не жилых пространств: спальни, к примеру, лучше расположить с восточной или юго-восточной стороны, чтобы сутра, при пробуждении, солнце озаряло всю комнату; в рабочих помещениях рабочий/письменный стол должен быть хорошо освещён, это влияет не только на качество нашего зрения, но и на рабочий процесс, ведь в хорошо освещённом помещении человек чувствует прилив сил и меньше утомляется.

Немаловажным является и выбор отделки стен в пространстве, так как все материалы имеют разнообразные свойства [2]:

Коэффициент отражения (рис.1)- способность материала отражать свет. Выделяют три типа отражения: зеркальное, диффузное и направлено-рассеянное.

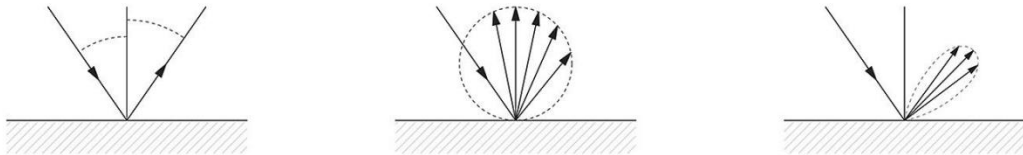


Рис. 1 Отражение. 1 — зеркальное отражение, 2 — диффузное отражение, 3 — направлено-рассеянное отражение

Материалами для зеркального отражения можно назвать зеркальные или стеклянные поверхности, для диффузного - ткани, матовые поверхности, многие краски и эмали, для направлено-рассеянного можно выделить матированные металлические поверхности. Сигэру Бан, японский архитектор, в своём проекте “Голый дом” (рис.2) использует матированное стекло для облицовки всего фасада, тем самым свет в пространстве распределяется равномерно и мягко.



Рис.2 Сигэру Бан, “Голый дом”

Коэффициент пропускания (рис.4) - способность материала пропускать свет. Существует три типа: направленное, диффузное и направлено-рассеянное [2].

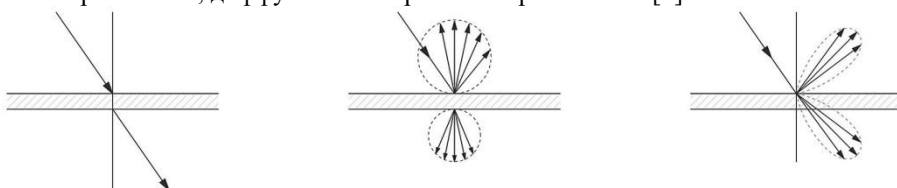


Рис. 4 Пропускание. 1 — направленное пропускание, 2 — диффузное пропускание, 3 — направлено-рассеянное пропускание

Стоит отметить, что естественный свет, проходя через различные фильтры, создает всевозможные эффекты - например, в реконструкции церкви Святого Мориса (рис.5), архитектор Джон Поусон связывает проходящие световые лучи в окнах под потолком церкви с белой отделкой стен. Поэтому в помещении с алтарем создается мягкое свечение, создавая возвышенную, божественную и умиротворенную атмосферу. Так же потолок помещения спроектирован таким образом, что свет, попадая на поверхности, очерчивает их форму, моделируя и обогащая пространство.



Рис. 5 Реконструкция церкви Святого Мориса, архитектор Джон Поусон

На основе открытия Исаака Ньютона о дисперсии света Токудзин Ёсиока создал особое пространство в Радужной церкви (рис.6). Установив 12-ти метровую стену на солнечной стороне, состоящую из более 500 хрустальных трёхгранных призм, дизайнер сделал, казалось бы, из простого, узкого пространства настоящее произведение искусства. Преломление солнечных лучей образуют радужные блики на белых стенах и полу. Находясь там, можно почувствовать всю “силу” дневного освещения. По словам автора, он вдохновился атмосферой света и цвета в пространстве, воплощенной в часовне Розер Анри Матисса.

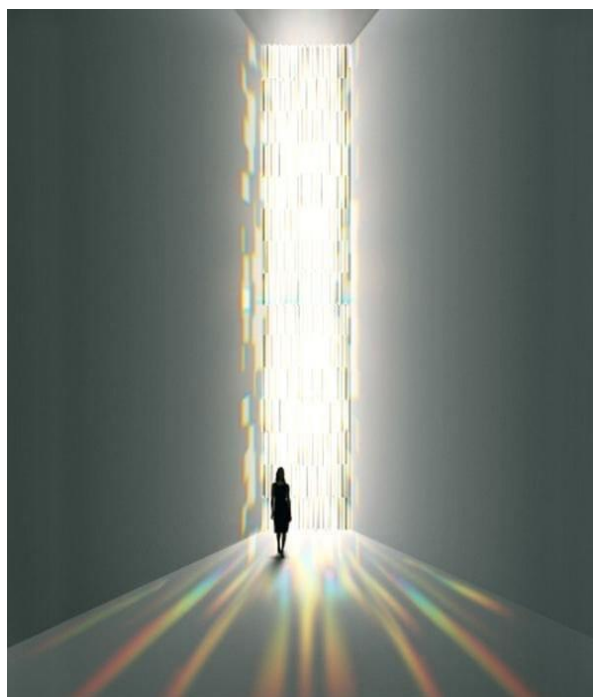


Рис. 6 Радужная церковь, дизайнер Токудзин Ёсиока

Контрастность освещения и светотень играют важную роль в формировании архитектурно-художественного образа здания. С помощью направления и формы пропускаемого света в помещении можно добиться определенных эффектов - усложнение и обогащение архитектурных форм, внесение символического смысла.

С древних времён архитекторы экспериментировали с естественным освещением и характерный пример этого - Пантеон в Риме (рис.7). “Храм всех Богов” в своем внутреннем пространстве наполнен символическими образами: древние римляне сделали круглое отверстие в куполе здания, олицетворяющее “глаз в небо”, оно создает высокий дымчатый столб, стоя под которым, можно ощутить себя божественным созданием. Особое строение купола в сочетании с естественным светом создают тени на выемках, тем самым облегчают конструкцию “небосвода”, делают ее невесомой и возвышенной [3].



Рис. 7 Пантеон в Риме

Мы привыкаем к обычным формам окон и проемов для пропускаемого света, и многие не задумываются, что можно обогатить и усложнить пространство естественным освещением. Для Тадао Андо естественный свет — это источник всего сущего, который каждое мгновение дает новую форму и взаимосвязь вещей. Церковь Света (рис.8) располагается таким образом, что сутра в крестообразные прорези в стене попадают солнечные лучи, создавая драматичный образ и благоприятную атмосферу для утренней службы и молитвы.



Рис. 8 Церковь Света, Тадао Андо

Моделирование архитектурной формы можно воспроизвести не только за счет конструкции и массы, но и за счет естественного света. С помощью него архитектор может изменить восприятие пространства, облегчить или утяжелить элементы здания, скрыть или подчеркнуть их.

Архитектор модернист XX века Луис Кан умело работал с формой строения, делая упор на естественное освещение и подчеркивая им архитектурные элементы. Главной работой архитектора стала Национальная ассамблея Бангладеш (рис.9). Индивидуальный дизайн и характерный архитектурный стиль (модерн) происходит от геометрических форм, которые расположены на фасаде здания. Луис Кан демонстрирует новый взгляд на архитектуру и создает точное выражение для новой демократии XX века [4].

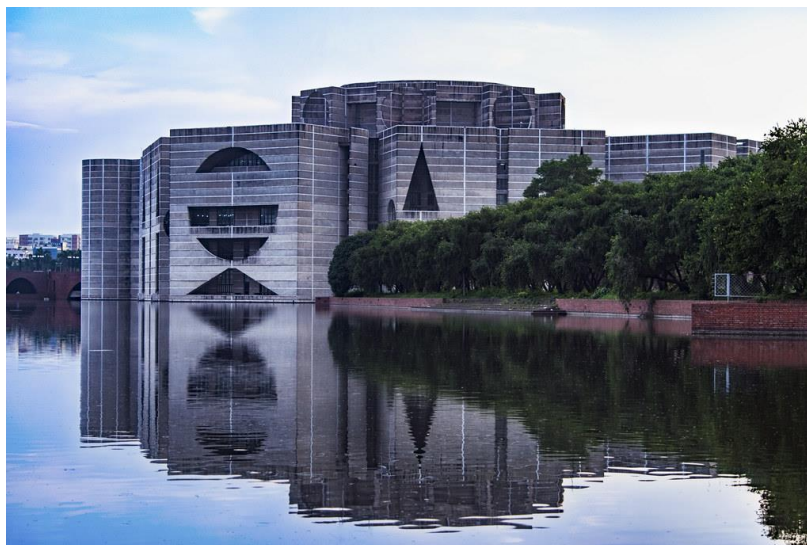


Рис. 9 Национальная ассамблея Бангладеш, Луис Кан

Внутреннее пространство ассамблеи не переполнено лишними деталями, оно лаконично и минималистично (рис.10). Несмотря на то, что в здании много разных по использованию помещений, по ощущению они объединяются в единое целое. Этот эффект достигается за счёт одного выбранного материала - бетона. Казалось бы, “голые” стены, минимум деталей - должно быть что-то скучное и “пустое” - однако, архитектор обогащает пространство, “украшает” стены и подчеркивает детали с помощью дневного света, проходящего через геометрические окна (круги, квадраты, треугольники). Многоуровневые конструктивные элементы и естественное освещение образуют неразрывную связь, создают эффект утяжеления и расширения пространства путем светотени.

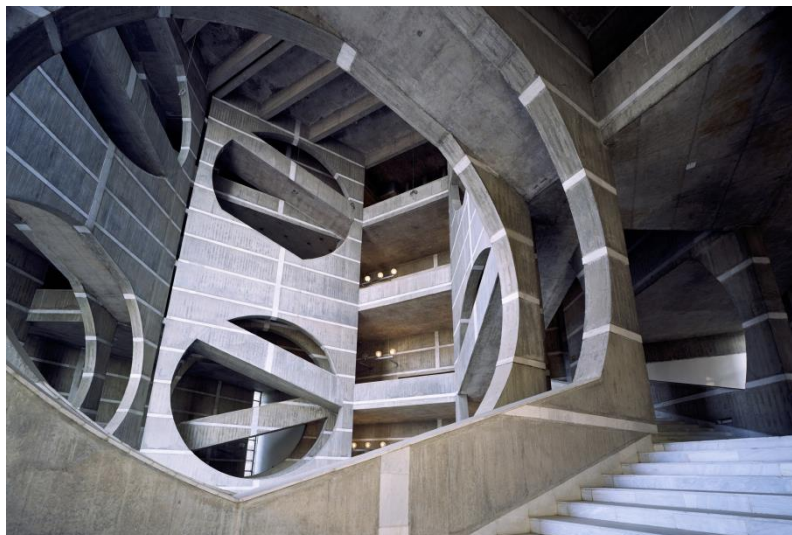


Рис. 10 Национальная ассамблея Бангладеш, Луис Кан

Архитектор, оставивший величайший след в истории архитектуры - Алвар Аалто. Его здания располагаются по всему миру, они ценятся своими уникальными формами и дизайнами интерьера и экстерьера. Церковь Трех крестов (рис.11) спроектирована таким образом, что в зале с алтарем рождается тихая и умиротворенная атмосфера. Это достигается путем естественного освещения. Стоит отметить саму конструкцию потолка - он читается одной плоскостью, не имеет резких переходов и углов по типу “стена-потолок”. Тем самым, дневной свет, проходя через ленточные окна под потолком, ложится мягким градиентом на стены помещения. С помощью такого эффекта архитектор добивается чувства возвышенности и духовного покоя, создает иллюзию бесконечного “неба” над головой.



Рис. 11 Церковь Трех крестов, Алвар Аалто

При проектировании важно использовать свойства естественного освещения, как в экстерьере, так и в интерьере. От насыщенности дневного света в помещении зависит наше самочувствие и настроение. С помощью него можно подчеркнуть форму конструкции, обогатить пространство и наделить его символическими образами, естественное освещение влияет на наше эстетическое восприятие архитектурно-художественного образа здания.

*Научный руководитель: старший преподаватель Лебедев А.В.
Scientific supervisor: senior lecturer Lebedev A. V.*

Список литературы

1. *Илуридзе М.З., Маковецкий Б.И.* Архитектура естественного света // Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <a href="https://scienceforum.ru/2019/article/2018016629" (дата обращения: 13.04.2022).
2. Работа с естественным светом // TATLIN URL: https://tatlin.ru/articles/rabota_s_estestvennym_svetom? (дата обращения: 10.04.2022).
3. Пантеон или Храм Всех Богов, Рим // LIVEJOURNAL URL: https://spratto.livejournal.com/25721.html (дата обращения: 11.04.2022).
4. Здание национальной ассамблеи // TUTDISIGN URL: https://tutdesign.ru/cats/arhi/689-yes-louis-kahn.html? (дата обращения: 12.04.2022).

References

1. Iluridze M.Z., Makoveckij B.I. *Arhitektura estestvennogo sveta* // Materialy XI Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchnoj konferencii «Studencheskij nauchnyj forum» URL: <a href="https://scienceforum.ru/2019/article/2018016629" [Natural light architecture] (data accessed: 13.04.2022).
2. *Rabota s estestvennym svetom* // TATLIN URL: https://tatlin.ru/articles/rabota_s_estestvennym_svetom? [Working with natural light] (data accessed: 10.04.2022).
3. *Panteon ili Hram Vsekh Bogov, Rim* // LIVEJOURNAL URL: https://spratto.livejournal.com/25721.html [The Pantheon or Temple of All the Gods, Rome] (data accessed: 11.04.2022).
4. *Zdanie nacional'noj assamblei* // TUTDISIGN URL: https://tutdesign.ru/cats/arhi/689-yes-louis-kahn.html? [National Assembly Building] (data accessed: 12.04.2022).

УДК 721

А.А. Шевякова

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

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АНТАРКТИЧЕСКИХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СТАНЦИЙ

© А.А. Шевякова, 2022

В статье содержится описание внутреннего устройства антарктических исследовательских станций, указаны аспекты, на которые стоит обратить внимание при их проектировании. Полярная архитектура уникальна и отличается от обычных городских построек. Из-за климатических условий они имеют ряд технических особенностей, а также требований к интерьеру для обеспечения научного предназначения зданий и длительного пребывания людей. В тексте приведены примеры различных антарктических станций, рассмотренных с определенных, отличающих их сторон.

Ключевые слова: Антарктика, антарктическая научно-исследовательская станция, Российская Антарктическая экспедиция, альтернативные источники энергии, климатические условия, сенсорная недостаточность, интерьер.

A.A. Shevyakova

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

DESIGN FEATURES OF ANTARCTIC RESEARCH STATIONS

The article contains a description of the internal structure of Antarctic research stations, points out the aspects that should be paid attention to when designing them. The polar architecture is unique and differs from ordinary urban buildings. Due to climatic conditions, they have a number of technical features, as well as interior requirements to ensure the scientific purpose of buildings and long-term stay of people. The text provides examples of various Antarctic stations considered from certain distinguishing sides.

Keywords: Antarctica, Antarctic research Station, Russian Antarctic Expedition, alternative energy sources, climatic conditions, sensory insufficiency, interior.

Антарктика – это самая большая в мире снежная пустыня, полностью обледенелый континент, с суровым климатом. Однако, именно здесь есть все условия для совершения научных открытий. Двадцать девять стран ведут исследовательскую деятельность на самом отдаленном и труднодоступном уголке Земли. В Антарктиде работают сейсмологи, метеорологи, гляциологи, геофизики и другие представители естественно-научного направления. Не удивительно, что основные постройки на континенте – исследовательские станции.

Из-за климатических условий к ним предъявляется множество требований, таких как опора на сваи, серьезное утепление конструкций, низкая парусность сооружений и многое другое. Помимо технических обстоятельств, есть так же рекомендации, касаемые внутреннего наполнения. Научная база – это оазис цивилизации среди ледяной пустыни, который должен сочетать в себе множество функций для обеспечения длительного пребывания сотрудников. Экспедиция длится от четырех до двенадцати и более месяцев. Уехать раньше положенного срока не представляется возможным, так как попасть на континент реально лишь в определенное время года. Важно планировочное, интерьерное решение специальных пространств, таких как медицинский блок, блок питания, спортивный зал, кают-компания, жилая и рабочая зоны, технический блок, складские помещения и так далее. Станция должна помогать в адаптации и психологической разгрузке сотрудников, располагать к их взаимодействию и дружеским взаимоотношениям. [1]

Главной целью антарктических баз являются исследования. Исходя из этого, важное место в структуре станции занимает зона для научной деятельности ее сотрудников. По данным, предоставленным участником Российской Антарктической экспедиции со станции «Мирный» для семестрового проекта по ее реновации, рабочее пространство состоит из кабинета начальника станции, комнаты радиста, с быстрым и круглосуточным доступом к ней, архива, кабинетов метеоролога, геофизика, магнитолога, гляциолога, мастерской поверки и ремонта оборудования, серверной, гидробиологической лаборатории, лаборатории первичной обработки образцов и помещения перспективных исследований. Как правило, эти пространства расположены в одном сегменте здания, образуя общую рабочую территорию. Так на британской станции «Halley VI» (арх. Hugh Broughton Architect), 2013, представляющей собой цепь из восьми модулей, научной деятельности отведены два крайних сегмента (Рис. 1). [2]

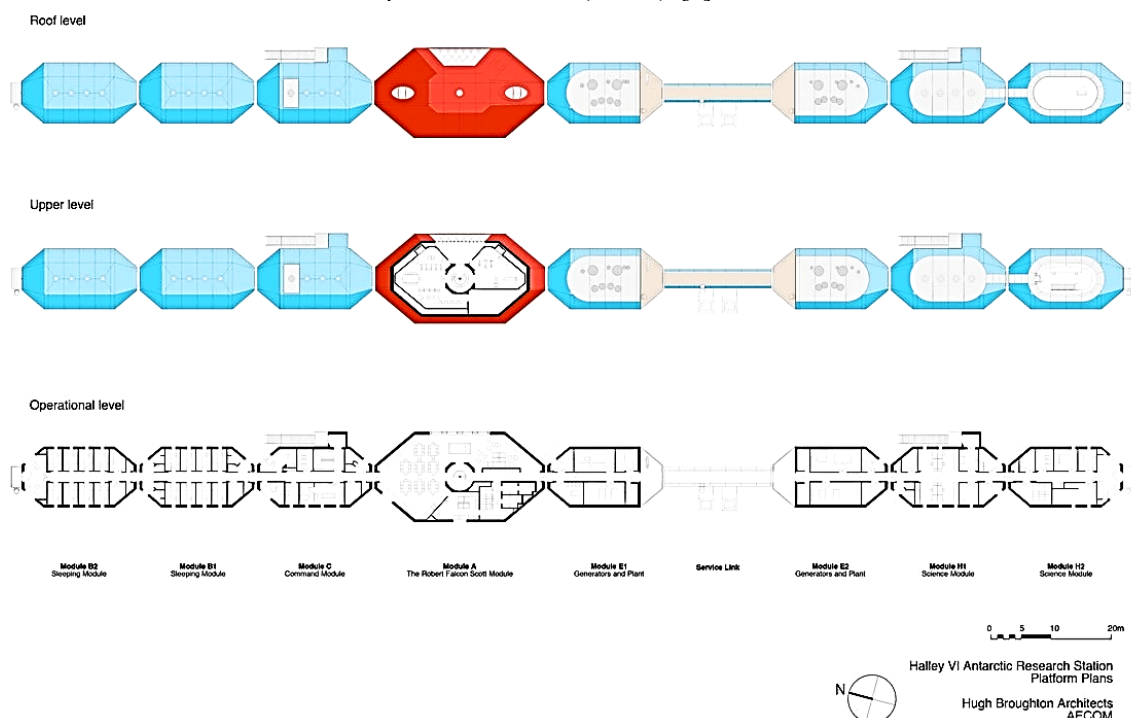


Рис. 1. Планы станции «Halley VI»

Не последнюю роль играют такие важные для жизнеобеспечения сотрудников помещения как медицинский блок и блок питания. В медицинском блоке должно быть возможным проводить полостные операции, так как эвакуацию с континента в любое время обеспечить нельзя. Только на станции пострадавший может получить помощь. Медицинский блок должен включать в себя приемную,

процедурную, операционную, изолятор для инфекционных больных, санитарную комнату, а также кладовую хозяйственного инвентаря, склад медикаментов и инструментов с холодильным шкафом.

Станционная кухня похожа на точку общественного питания, за исключением того, что на базу завозят провизию сразу на период всей экспедиции, для чего существуют обширные склады с разными температурными режимами. Блок питания представляет собой камбуз с бойлером, посудомоечную зону, кладовую с инвентарем, все необходимые цеха для разделки и приготовления разных видов продуктов, а также саму столовую с достаточным количеством посадочных мест.

Общественное пространство, где вся команда может собраться для совместного общения и времяпрепровождения, называется кают-компанией. Здесь необходимо создать варианты разного вида отдыха, например: бар, библиотеку, бильярдную, стол для пинг-понга и место для настольных игр. Так же должно быть помещение для курения и теплица с оборудованием на гидропонике. Желательно, чтобы растения, выращиваемые там, не только выполняли экологическую и эмоционально-разгрузочную функции, но и были пригодны для пищи, то есть приносили максимальную пользу.

С проектированием уютной и комфортной кают-компании прекрасно справились при создании уже упомянутой станции «Halley VI». Ее центральный модуль, отличающийся от типовых как формой, так и цветом, является общественным пространством. В отделке двухэтажного помещения используется кедровое дерево, создающее атмосферу домашней среды и помогающее своим запахом справиться с сенсорной недостаточностью в полярных условиях. Кают-компания располагает библиотекой с местами для чтения, переговорной комнатой с компьютерами, свободными столами на первом этаже, баром, бильярдом и скалолазной стенкой. Пространство обладает всем необходимым для снятия эмоциональной нагрузки и свободного, непринужденного общения между сотрудниками (Рис. 2).



Рис. 2. Центральный модуль станции «Halley VI»

Отличительной особенностью полярных станций является то, что они вынуждены самостоятельно себя обслуживать: вырабатывать энергию, хранить и очищать воду, перерабатывать отходы, подготавливать и подавать воздух внутрь помещения. Ведь в Антарктике нет общей канализационной, водопроводной систем и электростанций, как на других континентах. Для обеспечения автономности на базе существует инженерно-технический блок. Однако, энергия в большинстве случаев вырабатывается с помощью дизельных генераторов. Они расположены отдельно от станции, рядом со складом топлива и гаражом с ремонтной зоной. Хотя это и не просто в условиях Антарктики, предпочтительны, как и везде, альтернативные источники энергии. Большим плюсом помимо прочих является их безотходность. Ведь дизельным генератором нужно большое количество топлива, исчисляемое несколькими сотнями кубометров. Оно доставляется в специальных бочках, которые потом сложно утилизировать, и нуждается в довольно обширном складском помещении.

Первой станцией с нулевым уровнем выбросов стала бельгийская база Princess Elisabeth (арх. Philippe Samyn and partners), построенная в 2009 году. На ней используется энергия ветра. Его частые

катабатические порывы вращают турбины и обеспечивают базе электричеством. Так же любая плоская поверхность станции и пространство возле нее покрыто солнечными панелями, избыток энергии от которых способен накапливаться. Такой вид альтернативного источника электроэнергии хорошо подходит антарктическому климату. Ведь полярный день здесь не заканчивается, а значит и солнце не перестает светить, в течении 184 дней. [3]

Еще одним условием, которое необходимо учитывать при проектировании станции в Антарктике, является влияние климата на жизнедеятельность людей. Низкие температуры, неизменный монотонный пейзаж вокруг, яркий свет, по полгода полярного дня и полярной ночи сказываются на эмоциональном и физическом состоянии сотрудников. Поэтому интерьер научной базы должен напоминать им о привычных условиях жизни, контрастировать на фоне экстерьера и не допускать депрессивного состояния. Необходимо уйти от однотонных оттенков в отделке и белого цвета. Непредсказуемость в оформлении, использование графики и натуральной палитры, соответствующей природным цветам родного континента – отличный вариант для интерьера полярной станции. Важным аспектом является наличие растений, в частности, в общественной зоне. Они не только улучшают микроклимат, снимают стресс, но и создают уют, домашнюю атмосферу. Использование натуральных материалов в отделке также будет способствовать поддержанию привычной обстановки. Их цвет, фактура и запах – то, что удовлетворяет потребности почти всех органов чувств и не допускает сенсорной недостаточности.

Интерьерное решение, учитывающее особенности антарктического климата, его влияние на человека, разработано на полярной станции «Восток» (арх. Ramboll, Запсибгазпром), которая будет введена в эксплуатацию в 2024 году (Рис. 3). Длину коридоров визуально уменьшает графика (Рис. 4). В личных комнатах применены нейтральные натуральные оттенки для стен с яркими акцентами из мебели (Рис. 5). В рабочей зоне использованы холодные цвета, нет отвлекающих контрастов, все располагает к когнитивному процессу (Рис. 6). [4]



Рис. 3. Главный фасад здания. Новый зимовочный комплекс антарктической станции «Восток»



Рис. 4. Коридор. Новый зимовочный комплекс антарктической станции «Восток»

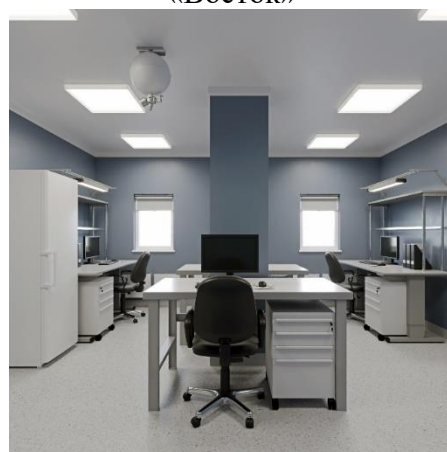


Рис. 6. Лаборатория. Новый зимовочный комплекс

Рис. 5. Одноместный номер. Новый зимовочный комплекс антарктической станции «Восток»

Стоит отметить, что участники российской экспедиции предпочитают одиночное размещение в комнатах хотя бы того состава, который остается на зимовку. Сезонные работники могут делить одно пространство вдвоем. Это условие связано с необходимостью иметь место для уединения и минимизировать конфликты. Важным условием также является наличие сауны. Она ассоциируется с привычной жизнью и времяпрепровождением, выполняет функцию психологической разгрузки. Интересно, что для сотрудников многих иностранных баз наличие парной и личной комнаты не является приоритетом. Так, на бразильской станции Comandante Ferraz (арх. Estudio 41), построенной в 2020 году, жилое помещение делят два работника, а основной упор сделан на создание общественных зон и разделение рабочего и частного пространства (Рис.7). Подобные детали узнаются при работе с участниками экспедиции и составлении подробного технического задания. Это способствует проектированию максимально комфортного для пребывания и работы пространства. [5]

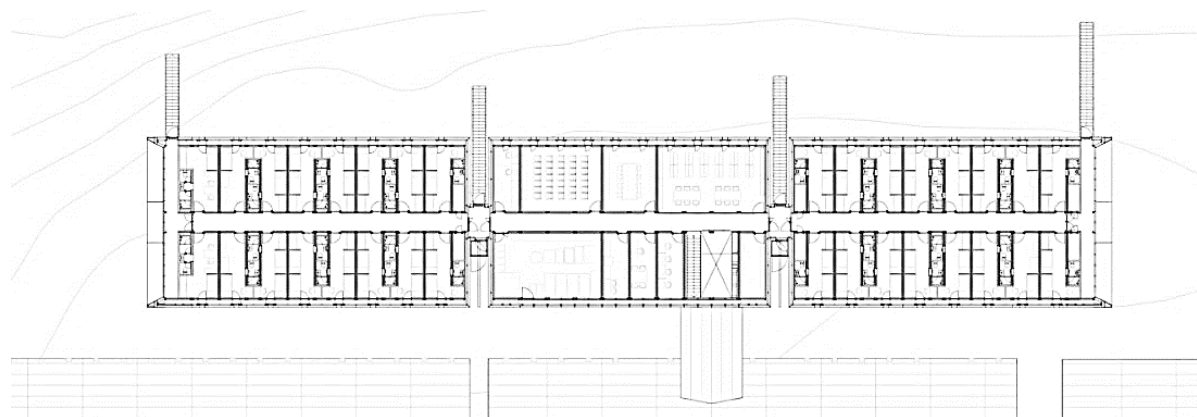


Рис. 7. Жилой сегмент. План личных комнат, 2-й этаж

Изучение Антарктики очень важно для современного мира, ведь она содержит информацию о состоянии нашей планеты на протяжении ее существования. Кроме того, это единственное место, на Земле, где можно обнаружить космическую пыль. Благодаря исследованиям на континенте прогнозируется погода, обеспечивается радиосвязь, прокладываются пути для авиации и морских судов. Комфортное пребывание ученых на станции позволяет им не тратить свою энергию на решение бытовых проблем, а сконцентрироваться на важных исследованиях. Это возможно при правильном проектировании антарктических станций, учитывающим климатические особенности региона и их влияние на человека.

Научный руководитель: доцент кафедры дизайна пространственной среды Швабаускас Р.Й.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Spatial Environment Design Shvabauskas R.J.

Список литературы

1. Официальный сайт Российской Антарктической экспедиции. URL: <https://raexp.ru/history-hist-20v-posle2-ros-16c.html>? (дата обращения: 05.04.2022)
2. «Британцы у Южного полюса». 25 фев. 2013. Archi.ru. URL: <https://archi.ru/world/46477/britancy-u-yuzhnogo-polyusa> (дата обращения: 05.04.2022)
3. A “Zero Emission” Station? - Princess Elisabeth Antarctica Research Station. URL: <http://www.antarcticstation.org/station> (дата обращения: 06.04.2022)
4. А. Кузнецова «Полярная тихоходка». 2 марта 2021. Archi.ru. URL: <https://archi.ru/russia/92429/polyarnaya-tikhokhodka> (дата обращения: 06.04.2022)
5. "Comandante Ferraz Antarctic Station / Studio 41". 20 Aug 2020. ArchDaily. URL: <https://www.archdaily.com/946070/comandante-ferraz-antarctic-station-studio-41> (дата обращения: 06.04.2022)

References

1. *Oficial'nyj sajt Rossijskoj Antarkticheskoj ekspedicii*. URL: <https://raexp.ru/history-hist-20v-posle2-ros-16c.html>? [Official website of the Russian Antarctic Expedition] (date accessed: 05.04.2022)

2. «Britanci u Yujnogo polyusa». February 25, 2013. URL: <https://archi.ru/world/46477/britancy-u-yuzhnogo-polyusa> ? [The British at the South Pole] (date accessed: 05.04.2022)

3. A “Zero Emission” Station? - Princess Elisabeth Antarctica Research Station. URL: <http://www.antarcticstation.org/station> (date accessed: 06.04.2022)

4. A. Kuznecova «Polyarnaya tihohodka». March 2, 2021. [Polar tardigrade. March 2, 2021] URL: <https://archi.ru/russia/92429/polyarnaya-tikhohodka> (date accessed: 06.04.2022) (in Rus.)

5. "Comandante Ferraz Antarctic Station / Studio 41". 20 Aug 2020. ArchDaily. URL: <https://www.archdaily.com/946070/comandante-ferraz-antarctic-station-studio-41> (date accessed: 06.04.2022)

УДК 721.011.12

А.А. Гурьевская

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

ПРОЦЕСС ПРОЕКТИРОВАНИЯ АНТАРКТИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ «МИРНЫЙ»

© А.А. Гурьевская, 2022

В статье проводится анализ процесса проектирования полярной станции «Мирный» в условия сурового климата. Рассматривается влияние множества факторов, осложняющих процессы транспортировки, сборки и жизнеобеспечения антарктической станции. Приводятся описание идей, ссылки к аналоговым проектам, логическое обоснование проектируемых объёмов и поэтапное проектирование среды.

Ключевые слова: антарктическая станция, проектирование в суровых климатических условиях, анализ аналогов, поэтапное проектирование.

A.A. Guryevskaya

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

THE PROCESS OF DESIGNING THE ANTACTIC STATION «MIRNIY»

The article analyzes the process of designing the Mirniy polar station in a harsh climate. While designing the polar station I have tried to research and explain the influence of many factors complicating the processes of transportation, creation and life supporting system of the Antarctic station. Here were described the process of making my project so I have mentioned several ideas. As well as I used the references to analog projects, I tried to rationally explain my choices of forms and volumes while I keep detailing step-by-step the environment design of my ideas.

Keywords: antarctic station, design in harsh climatic conditions, analysis of analogues, stage-by-stage design.

Освоение отдаленных и сложно доступных уголков планеты имеет свою особенную ценность как с научной точки зрения, так и с политической. Исследование, наблюдение, оценка, взятие образцов – всё это способствует поиску ответов и решений мировых научных проблем, которые неоспоримо важны для страны и всего человечества. Строительство Антарктической станции «Мирный» началось еще в 1956 году. [4]

Задание на разработку концепции Антарктической станции поступило в наш университет от института Антарктики. Важно отметить, что в составлении технического задания непосредственно участвовали исследователи уже жившие на существующей станции в суровых условиях холода и изоляции, вдали от цивилизации и привычных удобств. Они поделились опытом пребывания в суровых условиях Антарктики и предоставили необходимые рекомендации. Главная проблема помимо местного климата и природных условий – это короткие временные промежутки, за которые появляется возможность добраться до людей, проживающих на станции, транспортировать материалы для строительства и организовать быстрое возведение новой станции. Вторым важной проблемой, на которую нам указали побывавшие там исследователи стала тема психологического состояния жильцов станции, находящихся там от 6 месяцев до года в одном и том же пространстве, без возможности сменить обстановку. Всё это

влечет за собой необходимость создания особых жилых и рабочих пространств, учитывая экономию энергоресурсов, сокращении теплопотерь, соблюдение пожарной безопасности, создание комфортных личных комнат, зон отдыха и многое другое.

Мы поставили себе задачу: - Спроектировать станцию с перечнем необходимых помещений, с определенной функцией и метражом (смотреть в приложении таблицу перечня зон и требуемых площадей).

- Продумать пути движения потоков людей
- Предусмотреть доступность ко всем коммуникациям
- Рационально использовать проектируемые пространства
- Учитывать режим работы и отдыха персонала станции
- Учитывать вопросы транспортировки материалов и оборудования.

Конструкция станции должна быть сборной, так как транспортировка производится на грузовых кораблях, где важна экономия места. Основой конструкции сооружения станции является металлический каркас с последующей обшивкой его термопанелями. Вся работа по сборке станции должна быть завершена в течении одного полярного дня (самый короткий полярный день равен почти двум суткам и наблюдается на широте полярного круга).[2] Необходимо учесть расположение на рельефе, ландшафт проектируемого участка, где находится существующая станция «Мирный», ветровые потоки и стороны света, а также прочие факторы, влияющие на объём, структуру, форму и расположение станции (Рис.1).

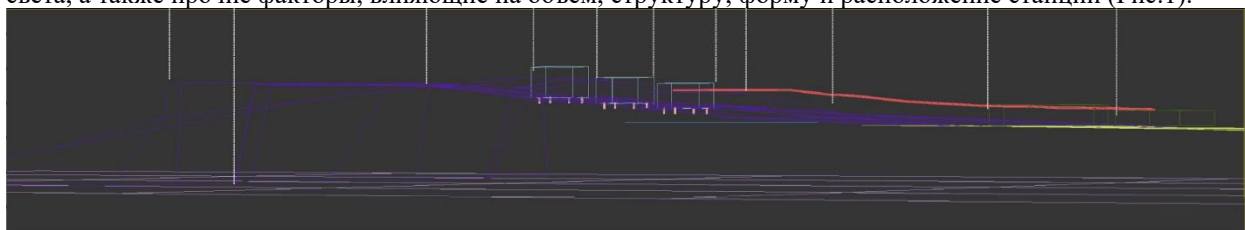


Рис. 1 Рельеф участка с существующей станцией «Мирный»

Описание процесса проектирования и поиска формы.

Сбор исходных данных. Знакомство с аналогами. Подходящий аналог, по нашему мнению, наиболее адаптированный к условиям антарктической среды – новая модульная английская антарктическая станция «Хэйли VI» (Halley VI Research Station). Главная ее идея – в модульной сборке. Так же Хэйли обладает особенной поршневой системой в ее колоннах-опорах, что позволяет ей менять высоту над уровнем земли. Помимо этого, в целях транспортировки станции было предусмотрено специализированное основание несущих колонн широкими «салазками», благодаря которым весь комплекс является мобильным и адаптивным к среде. [3]

Следующим показательным примером для создания концепции нашей команды стала шведская антарктическая станция. В ее составе, помимо главного корпуса, используемого в штатном режиме, есть еще дополнительная резервная ячейка, так называемая «life Boat» (от англ. спасательная шлюпка), которая имеет свои ресурсы электроэнергии, водоснабжения, теплообеспечения и некоторое количество провизии. Эта отдельная часть станции существует на случай неисправности главного корпуса. Таким образом, ученые в случае необходимости смогут дожидаться помощи или самостоятельно устранить поломки основного корпуса, пользуясь резервной ячейкой жизнеобеспечения.

При сборе исходных данных были использованы материалы, взятые с интернет ресурсов, электронных карт Google Maps, карт ветровых потоков, анализ климатических данных, а также была использована информация, полученная от самого института Антарктики.

Описание поэтапного проектирования среды, логическое обоснование проектируемых объёмов.

На основе всего собранного материала по исходным данным и подходящим аналогам и начался процесс проектирования антарктической станции. Наш авторский коллектив стал отталкиваться первоначально от идеи создания особых жилых и рабочих пространств, учитывая режим работы и отдыха персонала станции. То есть согласно их загруженности, частотой посещения и быстродоступностью в случае необходимости. А также от имеющегося технического здания с необходимыми помещениями и их требуемыми площадями (Рис.2).

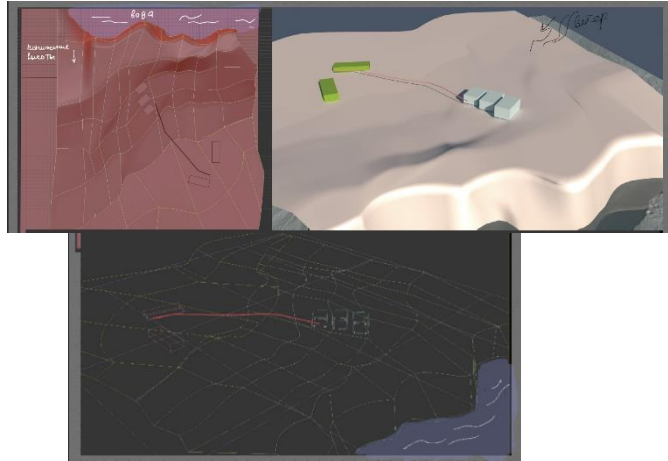


Рис. 2 Перспектива и вид сверху существующей станции «Мирный»

Этап первый. Согласно схеме (Рис.3), заметны характерные мостики между модулями, в действительности, они несут в себе не только функцию модульности и функцию упрощения технологии сборки станции по частям, но и напрямую функцию, связанную с пожарной безопасностью. А также связывает коммуникационных, инженерных и прочих сетей.

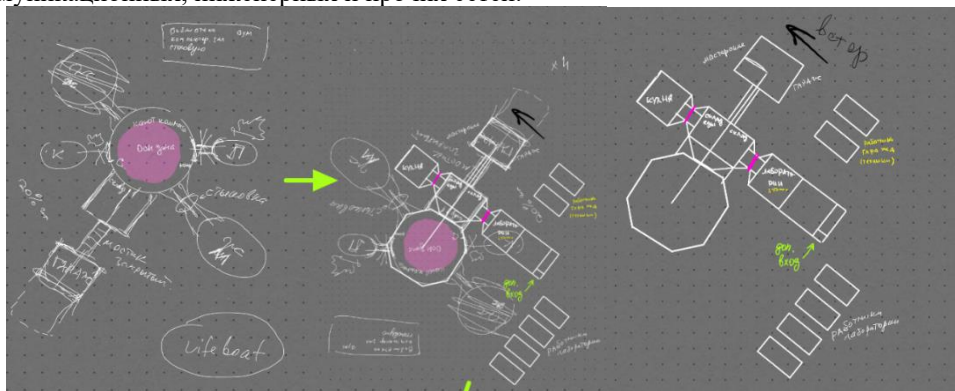


Рис. 3 Схема создания основных потоков движения и расположения помещений

В последствии, также было решено ввести резервную отдельно стоящую мини-станцию «LifeBoat» (с англ. Спасательная шлюпка). (Рис. 4). Это здание, находящееся в отдалении от основного, гаражного корпуса станции и топливного хранилища на безопасном расстоянии в случае возгорания или взрыва транспорта, трансформаторной подстанции или топливного хранилища. Эта часть станции используется только в случае неисправности или поломки в структуре жизнеобеспечения основного корпуса для эвакуации исследователей на период до 2 недель.



Рис. 4 Размещение идеи на плане

Зимовочный комплекс стал подобен космической станции. Данная концепция имела шанс на хорошие результаты, однако очевидным минусом стало чрезмерное разнообразие сборных элементов и сложность в сборке и транспортировке. Однако, транспортировка и условия сборки станции диктуют правила и требуют проектировать похожими объёмами, только с небольшой вариативностью их размеров.

На рисунке 4 также изображен схематичный разрез 1,2,3 этажей. Нижний этаж задуман под использование его как технического этаж, который вмещает в себе все инженерные связи. Низкие потолки и сужение к центру объёма по нижним ребрам были сделаны из соображений продуваемости под станцией, чтобы снег не задерживался и не копился. Так же предусмотрено поднятие всей станции на колоннах-опорах над поверхностью снежного покрова, она оснащена поршневой системой, поднимающей станцию еще до отметки 3 метров.

Ветер в данной среде создает наносы, таким образом меняя уровень земли, что влечет за собой опасность всей станции скрыться глубоко под снегом. Это может усложнить доступ в станцию. Из этого соображения целесообразно разместить главный вход на отметки второго уровня. В таком случае вход не будет завален снегом.

На генплане (Рис. 5) можно увидеть, что жилые ячейки расположены в самой левой подветренной стороне, вдали от кухонного и научно-исследовательского блоков, так как они являются пожароопасными. Следующая особенность этой планировки – это удаленность всех блоков от «ТП» - трансформаторной подстанции (красный квадрат на Генплане Рис. 5), так же удалённость от основного корпуса от топливного хранилища. По отношению к гаражному отделению топливное хранилище находится на минимальном безопасном расстоянии, при этом сохраняя доступность.

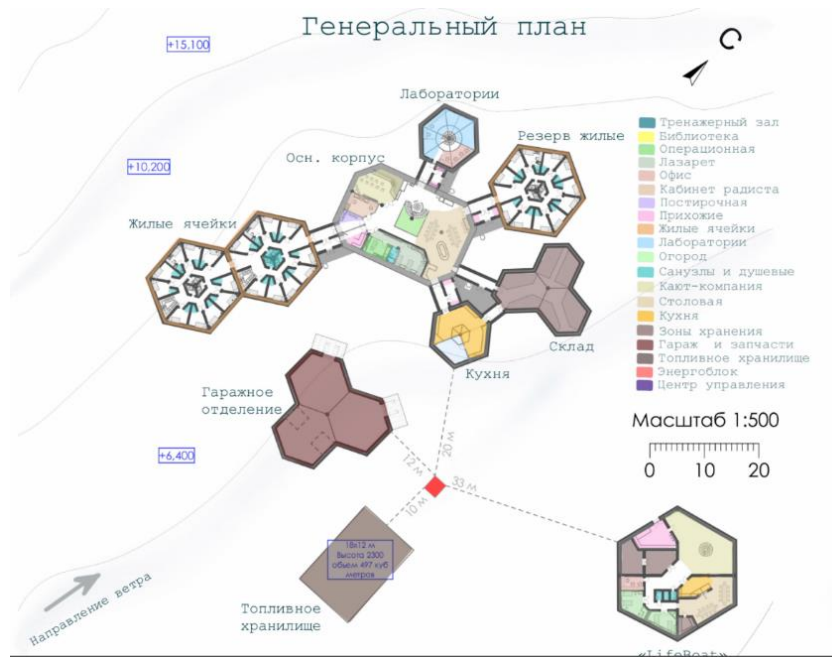


Рис. 5 Генеральный план этап № 1

Этап второй. Шестигранники (Рис. 6), так же можно охарактеризовать как идею модульности, похожести. Упрощения в сборке, так как используются одинаковые части и единая структура. Присутствует адаптивность пространства с точки зрения создания структуры пчелиных сот. Данная дробность дает возможность группировать помещения, создавая гармоничный общий вид станции

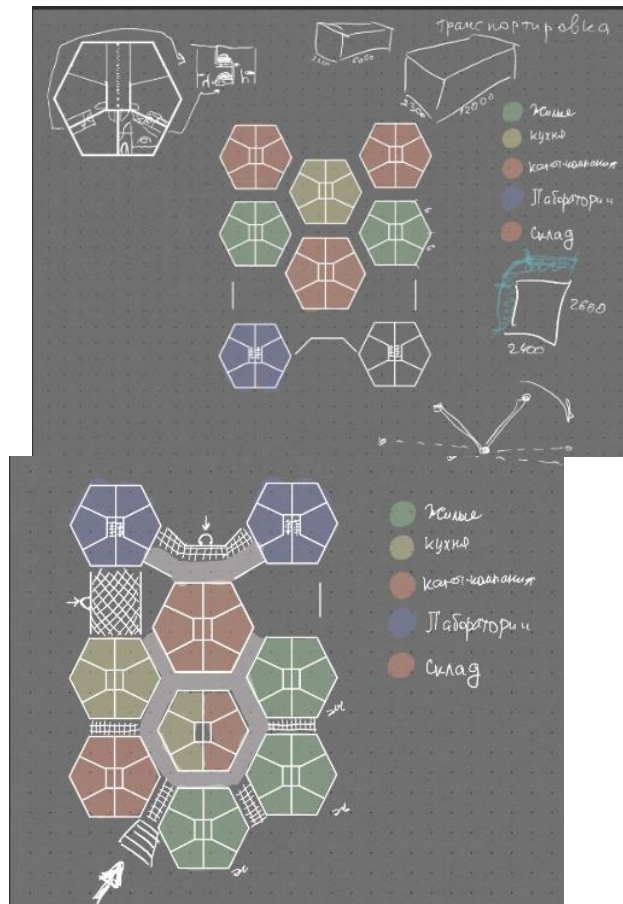


Рис. 6 Схемы зонирования шестигранников этап №3

Далее уже идет этап проектирования согласно техническому заданию (см. «Экспликацию помещений» в приложении).

На схеме (Рис.7) видно, планировочное решение здесь так же поддерживает идею центра пересечения потоков людей в кают-компании, граничащей со столовой, развернутой к кухне, таким образом сохраняется доступность кухни к столовой. При этом, благодаря транзитной зоне пространство ощущается шире и больше. Как правило график питания у всех почти одинаковый (кроме поваров) и потому, пустующая транзитная зона не создает негативного влияния на столовую. Склад имеет прямую доступность к кухне.

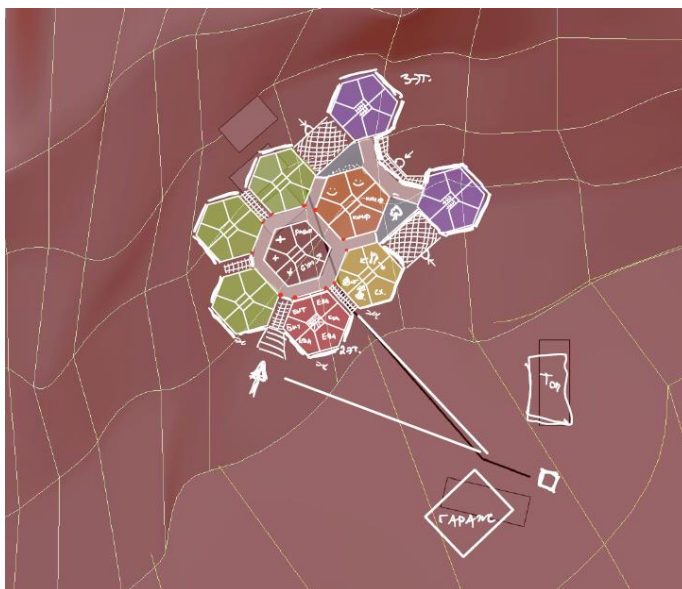


Рис. 7 Расположение на плане этап №2

Так же стоит упомянуть связку между модулем кухни и лабораторным блоком. На генплане отображена решетчатая металлическая сетка-перекрытие. Благодаря ее пористой структуре снег проваливается через решетку и не задерживается, поэтому эта зона используется исследователями в качестве смотровой точки. Помимо этого, здесь возможно размещение необходимого оборудования.

Корпусы лабораторий и кухни расположены в соответствии с пожарной безопасностью. Жилые ячейки подальше от гаражного корпуса, так как звук от работающего генератора или прочих источников шума может сильно мешать жителям станции (Рис.8).

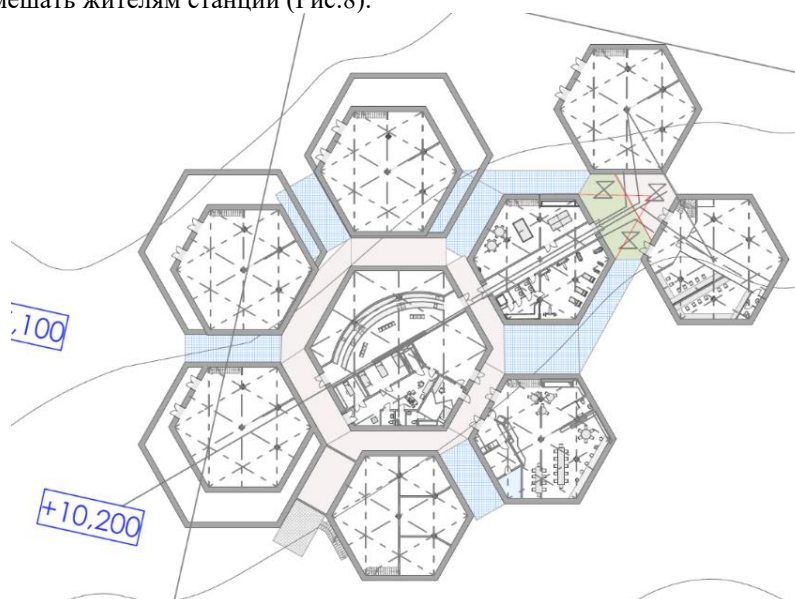


Рис. 8 Генеральный план выбранной структуры с похожими шестиугольными модулями. (Синяя штриховка металлическая решетка для выхода на улицу) этап 2

Поворот всего комплекса на генплане выбран с учетом направления потоков ветра. (Рис. 8) Это дает возможность исследователям выходить наружу, так как при выбранном положении потоки ветра проходят под/над\огнибают станцию и крайние корпуса закрывают собой площадку с решетчатым

перекрытием. Из чего следует, что людей не сносит ветром, снег не копится и не создает неприятных последствий.

При попытке расположить станцию на генплане, было принято решение всю структуру из «схемы зонирования шестигранников» отобразить зеркально. (Рис. 6) На плане видно, что левая часть сменяется на правую, и корпус кухни, как пожароопасный, уходит ниже и правее. (Рис. 8)

Так как один общий большой объем накапливает больше снега возникает угрозы наносов, поэтому предусмотрен отвод воды. (Рис. 9). Это могли бы быть дренажные системы с обогревом, заключенные в теле несущих стен. Эта вода могла бы проходить водоочистку и использоваться в последствии жителями станции.

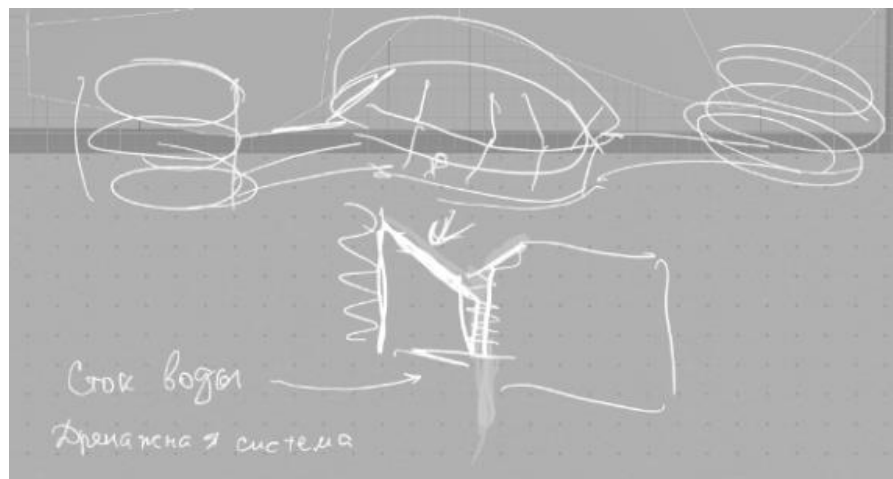


Рис. 9 Схема отвода воды

При перерасчете площадей в процессе проектирования модулей с учетом метража помещений с определенными функциями нам пришлось изменить размеры ячеек, создать конструкторскую сетку с несущими элементами и продумать сборные элементы самих ячеек-модулей. В итоге появилось два вида похожих шестигранников – «малые» и «большие». «Малые» модули мы решили использовать для складской зоны, кухни-столовой (при условии разделения жителей на 2-3 группы по времени приема пищи), двух лабораторных корпусов и кают-компания на половину с тренажерным залом. «Большие» модули запланированы как две штатные жилые ячейки и одна резервная. Резервная ячейка существует для заселения туда временных новых жителей станции, как правило останавливающихся там на 3-5 месяцев. В остальное время эти ячейки «замораживаются» и не используются. В Центре структуры в виде «рыбки» находится «большой» шестигранный модуль разбитый пополам. Часть этого модуля отдана под медицинский блок. Эта зона предусмотрительно находится ближе к выходу, а также имеет более широкое пространство в коридоре (в случае необходимости можно будет использовать носилки для раненых).

Минусом данной структуры стала однообразие связующей коммуникации – коридора.

Этап третий. (Рис. 10) Развитие основных коммуникаций комплекса. В данном планировочном решении коридорная система существует для связи между ячейками, а также отвлечения внимания человека и эмоциональной разгрузки. В данной схеме мы предложили объединить модули, предназначенные для отдыха и общения коллектива в единое пространство, которое является рекреационным пространством станции. Мы старались создать более открытую планировку в структуре шестигранников и общего коридора, заменив ограждающие стены на открытую систему несущих колонн в зоне кают-компания.

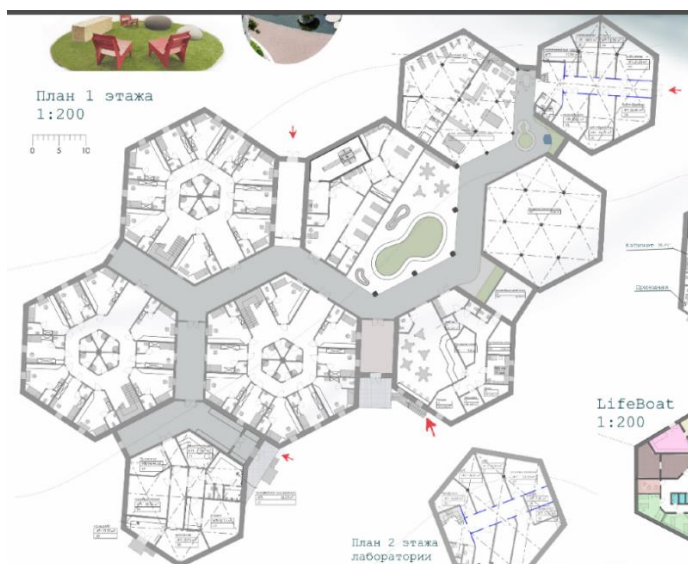


Рис. 10 Планировка этап 3

Этап четвертый. модернизация идеи шестигранников. (Рис. 11 и 12). Здесь произошло устранение дополнительного объема коридорной системы (осталась особенной лишь входная часть). В составе конфигурации жесткая треугольная сетка с колоннадой и несущими конструкциями в структуре стен. Мы продолжаем придерживаться устоявшихся идей с расположением пожароопасных блоков.



Рис. 11 Схема зонирования. Этап 4.

Этап пятый (Рис. 13) Усовершенствование идеи шестигранников

- Уменьшение шага треугольной конструктивной сетки. Перераспределение несущих конструкций.
- Переформирование блока столовой и кухни.
- Зеленая зона зимнего сада намеренно размещена на виду перед столовой, а также виден из медблока, что создает эффект сквозного, многопланового пространства.
- Переформирование лабораторных корпусов и склада.
- Уменьшение площади тренажерного зала и появление 2 этажа над ним с открытым вторым светом и создание там скалодрома для физических нагрузок жителей станции.

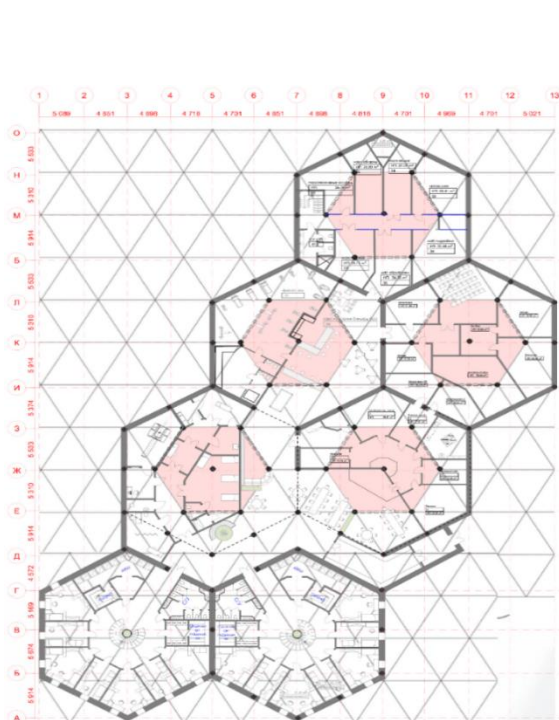


Рис. 12 Планировочное решение идеи №5

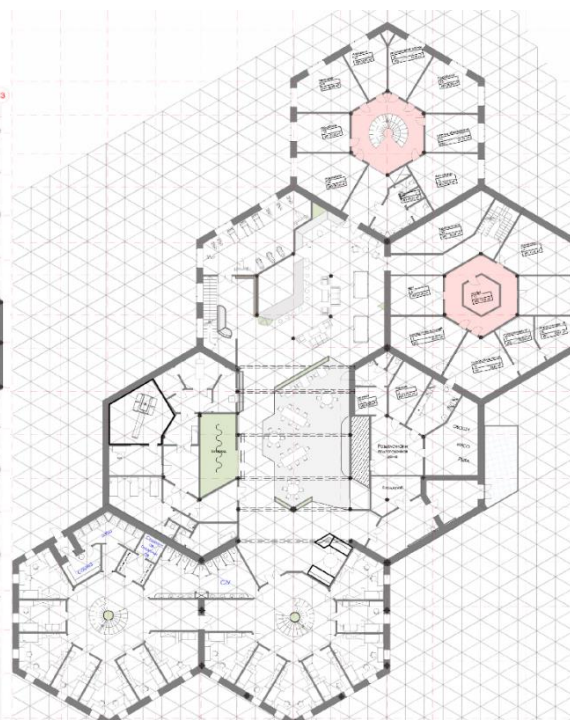


Рис. 13 Планировочное решение идеи № № 6

Учитывая все исходные данные, проведенные предпроектные исследования и пройдя все этапы проектирования станции авторским коллективом, Шевяковой Анной и Гурьевской Анной, был представлен проект антарктической станции «Мирный». Проект соответствует техническому заданию. А также в процессе поэтапного проектирования зимовочного комплекса были решены все поставленные задачи.

Научный руководитель: доцент кафедры дизайна пространственной среды, Швабаускас Р.Й.

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Spatial Environment Design, Shvabauskas R.J.

Список литературы

1. Василий Макаров «Как брошенная в Антарктике база продолжает работать без людей: инженерное чудо» 12.апр. 2021 URL: <https://www.popmech.ru/technologies/491212-pokinutaya-stanciya-v-antarktike-prodolzhayet-rabotu-bez-personala> (дата обращения: 11.04.2022)
2. Е.А. Ильин (ГНЦ РФ «Институт медикобиологических проблем РАН») «СТАНЦИЯ ВОСТОК В АНТАРКТИДЕ КАК АНАЛОГ БУДУЩЕЙ ОБИТАЕМОЙ БАЗЫ НА ЛУНЕ» 7 дек. 2021 URL: <https://www.aari.ru/assets/files/302/eghcys-302-rpr-35p-17-18.pdf> (дата обращения: 10.04.2022)
3. «Академик» словари и энциклопедии URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/193867> (дата обращения: 11.04.2022)
4. Википедия – основная информация о станции «Мирный» URL: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 10.04.2022)
5. Энтони Даббер «Антарктическая станция Хейли 6» 25 фев. 2013 URL: <https://archi.ru/projects/world/8011/antarkticheskaya-stanciya-halley-vi> (дата обращения: 11.04.2022)

References

1. Vasily Makarov «Kak broshennaya v Antarktike baza prodolzhaet rabotat' bez lyudey: inzhenernoye chudo» [How a base abandoned in Antarctica continues to work without people: an engineering miracle] April 12, 2021 URL: <https://www.popmech.ru/technologies/491212-pokinutaya-stanciya-v-antarktike-prodolzhayet-rabotu-bez-personala> (date of access: 04/11/2022) (in Rus.)
2. E.A. Ilyin (SSC RF "Institute for Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences") «STANTSIYA VOSTOK V ANTARKTIDE KAK ANALOG BUDUSHCHEY OBITAYEMOY BAZY NA LUNE» [VOSTOK STATION IN ANTARCTICA AS AN ANALOGUE OF A FUTURE HABITTEN BASE

ON THE MOON] December 7, 2021 URL: <https://www.aari.ru/assets/files/302/eghcys-302-rpr-35p-17-18.pdf> (date of access: 04/11/2022) (in Rus.)

3. «Академик» dictionaries and encyclopedias URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/193867> (date of access: 04/11/2022) (in Rus.)

4. Wikipedia - basic information about Mirny station URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_\(%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_(%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F)) (date of access: 04/10/2022) (in Rus.)

5. Anthony Dubber «Antarctic Station Haley 6» [The Haley Antarctic station 6] February 25, 2013 URL: <https://archi.ru/projects/world/8011/antarkticheskaya-stanciya-halley-vi> (date of access: 11.04.2022) (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

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 поддержал 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 «целебную 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 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, 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 затрагивая только 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 автор проанализировал культуру детства элитарного класса и 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 сентенции Ф. Арьеса довольно субъективны и не могут считаться абсолютно верными из-за недостаточности аргументов.

В 1800 – 1820-х годах эволюция одежды детей аристократии возраста до семи лет 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 на основе антропологических знаний и концепций просветителей сформировалось представление о том, какая одежда соответствует детскому возрасту.

Дорис Лэнгли Мур принадлежит работа «The Child in fashion», в которой повествуется о 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 частично адаптирован к функциональным потребностям растущего организма (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 в 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 двух 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 сословия 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 детский ассортимент расширялся, 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 стиливые 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 морячков» [10, с. 27]. *(Дебютантка, от фр. début – «первое выступление», юная девушка аристократического происхождения в возрасте шестнадцати-семнадцати лет, впервые представленная обществу, обычно на официальном балу.)*

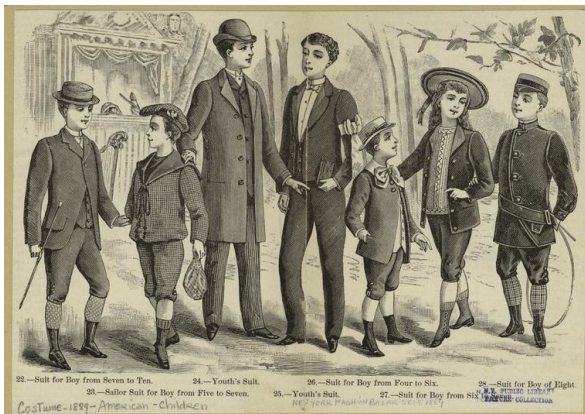


Рис.3. Журнал мод «New York Fashion Bazar». Америка. 1889.



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 задач в создании детской одежды привело к ее разнообразию, большей простоте, удобству и практичности. С другой стороны, сознание детской моды – к чрезмерному «наряжанию» детей в угоду матерям, семье и обществу. 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 этому является

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 заняло желавшее выделиться аристократическое общество, – 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.

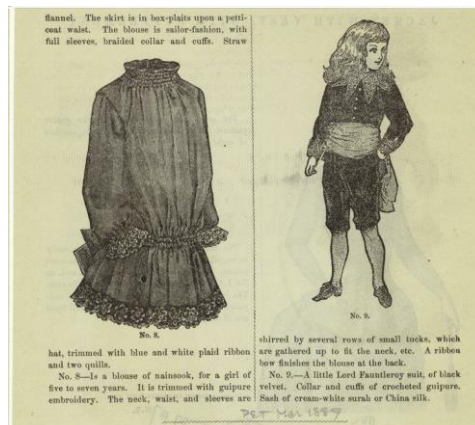


Рис.6. Peterson's Magazine. Америка. 1883.

На рубеже XIX – XX веков к вопросам развития детского костюма добавилась проблема гендерной дифференциации. Этому 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 автор обращается к историческим концепциям детства, которые мотивировали родителей: «невинное дитя», «бесполовая невинность», или к другой – «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 появившихся в гардеробе девочек дошкольного и школьного возраста 1830 – 1840-х годов панталон. С годами 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 уделяют внимания вопросам детства, а дизайнеры работают над коллекциями детской 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. Эмил, 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. Lokk 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 blagovospitannykh 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 7.05

А.А. Бызова, Ю.Д. Аверкина

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

ЗАКОЛКА С ФЛОРИСТИЧЕСКИМИ МОТИВАМИ ЦАРСТВА ГРИБОВ

©А.А. Бызова, Ю.Д. Аверкина, 2022

В статье исследуется процесс разработки процесса дизайна и изготовления заколки, вдохновленной стилем ар-нуво и грибными мотивами. В ходе работы было рассмотрено техническое назначение украшения, проведен анализ стиля, изучена природа грибов и их взаимосвязь с человеком.

Ключевые слова: заколка, грибы, модерн, золото, литье, промышленный дизайн.

A.A. Byzova, Y.D. Averkina

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

HAIRPIN WITH FLORAL MOTIFS OF THE KINGDOM OF MUSHROOMS

The article explores the process of developing the manufacturing process and the design of a hairpin inspired by Art Nouveau style and mushroom motifs. In the course of the work, the technical purpose of the decoration was considered, the style analysis was carried out, the nature of mushrooms and their relationship with humans were studied.

Keywords: hairpin, mushrooms, modern, gold, casting, Industrial Design.

Заколка – это практичный аксессуар, который, преимущественно девушки, носят на волосах. Основное применение заколок – держать волосы, однако одновременно они так же являются украшением. Как правило люди не задумываются, когда был изобретен данный аксессуар, точную дату до сих пор сложно установить. Однако точно известно, что вероятнее всего аксессуар появился задолго до нашей эры. С этого момента начинается история заколки как украшения для волос.

Данный аксессуар был актуален на протяжении всей истории. Еще в Древнем Египте заколки являлись необходимым элементом гардероба. Прически фараонов были невероятно помпезны и включали в себя украшения из золота с серебром отделанных жемчугом.

Женщины Древней Греции в своих прическах использовали живые цветы и яркие ленты. В праздники же их головы украшали диадемы с драгоценными камнями, выполненные из благородных металлов.

В стране восходящего солнца – Японии – заколками пользовались мужчины, но не просто с целью надежного фиксирования своих причесок, это украшение было одновременно и незаменимым оружием. Отдельные виды заколок использовались в качестве метательных ножей [1]. Однако важно отметить – заколки прошлого сильно отличаются от привычных нам. Они отличаются простотой конструкции (рис.1).



Рис. 1. Заколка Древнего Египта

Заколки для волос в наше время больше не необходимость, но тем не менее не лишней элемент образа. В настоящее время заколки спроектированы таким образом, что носить их можно в том числе с короткими волосами (Рис.2). Современный стиль позволяет себе использование любого мотива из всего того многообразия, что нам предоставляет история. Можно использовать этнический стиль, восточный, вдохновиться духом средневековья или модерна. Однако можно заметить, что тенденции современной моды идут в направлении упрощения и минимализма, что важно учитывать.

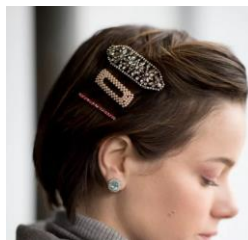


Рис. 2. Современные заколки

Целью работы является разработка оригинального украшения, вдохновленного мотивами грибов. На протяжении всей истории художники и ювелиры обращались к природным мотивам, однако грибы никогда не обладали особой популярностью, предпочтение отдавалось царству растений. В то время как необычная стилистика такого уникального явления природы как грибы оставалась незаслуженно нераскрытой.

Грибы на самом деле сами по себе действительно уникальны. Ученые долго спорили об их происхождении – растение ли это или животное. Как и растения грибы размножаются и расселяются спорами, растут на одном месте. Однако фотосинтез у них отсутствует и питаются грибы органикой. В то же время анализ ДНК показывает необычайное сходство с царством животных. Поэтому недавно грибы определили в отдельное царство. Это невероятно огромное царство – по предположениям ученых было открыто всего 5% от всех существующих видов, а появились они 900 миллионов лет назад.

Сам гриб, а точнее, грибница, или мицелий (от греческого *mykes*, «гриб»), находится в основном под землей и представляет собой плотное переплетение тончайших нитей — гиф (от греческого *hyphē*, «ткань», «паутина»). Это цепочка расположенных друг за другом клеток. Гифы ветвятся, разрастаются и образуют грибницу. Если рассмотреть под микроскопом плодовое тело гриба, то видно, что это не нечто отдельное, а все те же гифы, только плотнее переплетенные. То есть сам по себе гриб это своего рода сеть, паутина, которая пронизывает верхний почвенный слой.

Огромное царство грибов очень важно для процессов, происходящих в природе, и для жизни человека, поскольку оно играет огромную роль в круговороте веществ. Симбиоз со многими сортами растений полезен для обеих сторон. Люди используют в пищу множество вкусных, ароматных и полезных съедобных образцов. Продукты питания и лекарства нуждаются в плесени и дрожжах. Некоторые виды могут оказывать негативное влияние на людей, портя пищу и разрушая конструкции, в которых основным материалом являются дерево и кожа. Следует остерегаться грибков-паразитов, которые могут вызвать болезни животных и человека, а также нанести серьезный ущерб жизнедеятельности [2].

Грибы, пусть и не имели особой популярности, тем не менее были основаны в художественных традициях по всему миру, в том числе в западных и незападных произведениях. Во всех этих культурах произведения искусства, изображающие грибы, можно найти в древние и современные времена. Часто символические ассоциации могут быть даны и грибам, изображенным в произведениях искусства. Например, в культуре майя были найдены грибные камни, которые изображают лица в сказочном или выражении, что может означать важность грибов, вызывающих галлюцинации или транс. Другой пример грибов в культуре майя связан с их сердцевинами, некоторые из которых могли изображать галлюциногенные грибы. Другие примеры использования грибов в искусстве различных культур включают пегтымельские петроглифы России и японские фигурки нэцкэ.

Примеры изображения грибов в современном искусстве также распространены. Например, современное японское произведение изображает корзины с грибами мацутаке, положенные поверх банкнот, что означает ассоциацию грибов и процветания. Другие примеры современного искусства, изображающие грибы, включают "Über Deutschland" Ансельма Кифера и "Объекты не статичные и молчаливые, а живые и говорящие" Сони Баумель. Эти современные работы часто очерчивают темы, сильно скрытые в наше время, такие как устойчивая жизнь, новые материалы и этические соображения, связанные с наукой о грибах и биотехнологиях. Фактически, работа с грибами позволяет современным художникам создавать искусство, которое является интерактивным и перформативным [3]. Среди произведений массовой культуры использующих образы грибов можно вспомнить так же «Алису в стране чудес» режиссера Тима Бертона.

Сейчас особенно набирает популярность эстетика «mushroomcore» она завораживает тех, кто восторгается от изображений грибов и сказочной атмосферы леса. «Mushroomcore» – это эстетика грибов. Она происходит от «goblincore», но фокусируется только на изображении грибов и природных мотивов. Это направление эстетики появилось только в 2020х годах и постепенно привлекает все больше и больше последователей.

Грибы часто обладают магическими свойствами в мифах и легендах разных культур. В Древней Греции считалось, что они произошли от божественного удара молнии, а в славянской мифологии грибы

ассоциировались с мистической загробной жизнью. Существует также легенда о девушках мухоморах, которые зазывают заблудших путников вглубь леса и ведут их на смерть, как русалки или русалки.

Великолепная и мистическая атмосфера привлекает поклонников «*Mushroomcore*». Они окружают себя вещами с орнаментами в виде грибов, тематическими орнаментами, вышивкой мухоморов и грибов на одежде и придумывают "грибной" макияж. Фотографии грибов в их естественной среде обитания, художественные изображения осин и жаб, а также утопические фантастические картины мира гигантских грибов являются важной частью эстетики (рис.3). Последователи «*Mooshroomcore*» стараются наполнить окружающее пространство подобными изображениями, чтобы создать великолепную и уютную атмосферу [4].



Рис. 3. Эстетика «*Mushroomcore*»

Данное современное направление как нельзя лучше можно совместить со стилем модерна, который будет взят за основу проектируемого аксессуара, чтобы получить уникальное и современное украшение. Художники всегда искали вдохновение в природе, пытались найти новые образы или передать неуловимое, что так привлекает в мире растений и животных. Но, пожалуй, самая сильная связь природы и искусства проявилась в художественном направлении, которое во Франции называется модерн, в Германии – югендстиль, в Италии – ар-нуво. Модерн взял за основу саму природу, ее различия и единство, ее естественность, выраженную в текучести линий. Главное для художника модерна – общая гармония растительных форм, естественная связь образов как в отдельном предмете, так и в архитектурном решении в целом.

Художники в стиле модерн часто использовали растительный орнамент в качестве основы для своих рисунков. Они находили красоту в простых цветах и растениях, которые ранее не привлекали внимания: чертополох, травы, фрукты и семена растений (рис.4). Изображения змей, лебедей, бабочек и даже насекомых также очень характерны для современных украшений: стрекозы, саранчи, жуков. Искусство Японии и Древнего Египта оказало значительное влияние на стиль модерн [5].



Рис. 4. Гребень в стиле модерн

В качестве основного элемента вдохновения для создания заколки были выбраны грибы лисички. У них крайне самобытная, узнаваемая и визуально приятная форма. Эти грибы называют «лесными королевами». Растут они не только в Европе, но и Мексике, Гималаях и даже Африке. Лисички не только едят, но также используют как косметическое средство. Совместив текучесть ар-нуво и уникальную эстетику грибов был разработан проект заколки (рис. 5)



Рис. 5. Проект заколки с природными мотивами грибов

Поскольку оригинальный гриб имеет красивый ярко-желтый окрас в качестве материала для ювелирного украшения было выбрано золото 585. Самая популярная проба золота это – 585. Что неудивительно, поскольку по своим свойствам она превосходит 375 и 750. Благодаря оптимальной цене она подходит для изготовления украшений на серийного потребителя. В большинстве случаев золото 585 пробы обойдется в 700 – 1000 рублей за грамм. Золото этой пробы даже при ежедневном ношении очень медленно теряет свой блеск. Температура плавления драгоценного металла – 1064,18 градусов Цельсия [6].

Современные технологии позволяют упростить процесс производства, поэтому для изготовления заколки в программе *Rhinoceros* создаются трехмерные модели для литья. После чего созданные модели отправляется в программу *Materialise Magics*. В ней происходит проверка на наличие ошибок, а также исправляется полигональная сетка, для подготовки модели к размещению на платформе построения принтера. После этого файл передается на прототипирование, то есть на печать.

Для печати используется восковой принтер *Projet MJP 2500W*. Это принтер с технологией многоструйной печати *MJM (Multi Jet Modeling)*. При печати используются два типа материалов: поддерживающий и строительный. С помощью строительного происходит «выращивание» модели, в качестве строительного материала используется воск *VisiJet M3 HiCast*. Строительный воск остается, а поддерживающий *VisiJet S400* тает.

Во время печати материал подается через малого диаметра каналы, которые расположены в ряд на печатающей головке. Количество данных сопел варьируется. Далее материал нагревается до температуры плавления, для *VisiJet M3 HiCast* она составляет 70° С. После чего расплавленный материал подается в головку, наносится послойно перемещением головки в горизонтальной плоскости и застывает.

Таким образом была получена восковая модель, которая в последующем послужит основой для изготовления мастер-модели. Далее полученную восковую модель заливают жидким гипсом. Для этих целей вокруг изделия выстраивается опока, в данном случае она размером 6х6х6 см. Заливается заранее приготовленная смесь из формовочного гипса. После чего гипс оставляют загустевать. Когда гипс затвердеет в нем оставляют отверстие, через которое впоследствии вытечет воск. Теперь опока готова к отливке.

Гипс помещают в индукционную плавильную печь, где при высокой температуре гипс затвердевает, а воск вытекает через заранее подготовленное отверстие. Для данного процесса необходима температура минимум 70° С, поскольку воск начнет плавиться только при этой температуре.

После чего жидкий металл, в данном случае золото 585 пробы марки *ЗлСрМ 585200*, разогретое до температуры плавления 1064,18° С, заливают в гипсовую форму, где оно спустя время остывает. Таким образом получается необходимая мастер-модель изделия, которая вручную дорабатывается, чтобы далее с нее можно было изготовить пресс-форму.

Пресс форма необходима для того чтобы поставить изделие можно было поставить на серийное производство. Вначале необходимо создать резиновую эластичную формы. Требуется опока, аналогичная той, что используется при литье в песчаные формы. Опока с направляющими штифтами устанавливается на гладкую опорную плиту основанием вниз и заполняется пластилином *NSP Medium*, в который вдавливаются образец эталона пополам. Затем устанавливается вторая опока и заливается гипсовым раствором с составом смеси: гипс 1 кг, цемент 300 гр, гиперпласт 60 13 мл, метакаолин 20 гр, вода 400 мл. После застывания спустя 30 минут форму переворачивают, пластилин удаляют, а образец остается в гипсовой форме. Делают несколько углублений в гипсе, которые должны стать направляющими выступами резиновой формы.

Необработанную резину *CASTALDO VLT* нарезают на небольшие кусочки и заливают в верхнюю половину формы. Опоки зажаты между двумя стальными пластинами. Каучук вулканизируется в течение 30 минут при высоком давлении и температуре 150° С в газовой печи. Усадка данной резины менее 0,1%. Гипс разбивается, модель удаляется, форма и резиновая форма очищаются, а вторая форма заполняется кусочками необработанной резины. После этого опоку ставят так, чтобы резиновая половинка оказалась

на дне. Затем вторую половину формы вулканизируют и получают обе части резиновой формы. Затем извлекают модель. После этого литниковый канал обрезается.

Получение восковых моделей. Для заполнения воском используется инжектор для воска *DVWII* 4,0 л вакуумный полуавтоматический, представленный на Жидкий воск можно вводить в форму центробежно с помощью центробежной центрифуги.

Подготовка и заполнение формы. Готовые восковые формы размещаются вокруг восковой стойки, к которой они соединяются восковыми булавками. Эта конструкция установлена на резиновом основании. Далее блок обезжиривают обезжиривателем *Bitumast* (предназначен для полного удаления всех типов жиров с любых типов поверхностей), покрывают щеткой с формовочной массой *PROHT Platinum*, помещают в цилиндрическую колбу и заливают вакуумной формовочной массой. После затвердевания формовочной массы колбу помещают в *Miditherm 100 MP* программируемую муфельную печь и плавят воск при 200° С в течение часа. Затем форму выдерживают еще 15 минут при 1000° С. После этого ее вынимают из печи, помещают в центробежную машину (*TCE*) и заполняют. Центробежная машина представлена на рисунке 8. Затем выбивают опоку и получают готовые элементы заколки, которые монтируют и паяют, получая практически готовое украшение [7].

После того как было получено изделие, производится галтование – полирование изделия с помощью перемешивания в специальном барабане с абразивом. Для обработки заготовки кулона используется галтовочный барабан ГБ120 ДИАКОМ и наполнитель для галтования *OTEC DZP 2/4 SK* (материал – фарфор). Далее изделие обрабатывается вручную.

Резюмируя можно сказать, что заколка – это универсальный аксессуар вне времени. Ее потенциал практически безграничен и можно использовать новые мотивы, совмещая с уже проверенными временем. Таким образом был разработан и рассмотрен процесс изготовления золотой заколки с уникальным дизайном, опирающимся на природную эстетику грибов.

Список литературы

1. История появления заколки для волос. URL: <https://zen.yandex.ru/media/flirtfashion/istoriia-poiavleniia-zakolki-dlia-voles-5c7b595723379600b3acd12f> (дата обращения 11.04.2022).
2. Какова роль грибов в природе и в жизни человека. URL: <https://gribysobiraem.info/kakova-rol-gribov-v-prirode-i-zhizni-cheloveka/> (дата обращения 11.04.2022).
3. Грибы в искусстве. URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.8af5ba0e-6253fa85-2f36d758-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Mushrooms_in_art (Дата обращения 11.04.2022).
4. Что такое mooshroomcore. URL: <https://medialeaks.ru/2102rgg-txt-mushroomcore/> (дата обращения 11.04.2022).
5. Гребни и шпильки эпохи модерн. URL: <https://a-la-belle.livejournal.com/299759.html> (дата обращения 11.04.2022).
6. Alltime: Сплавы золота: цвет, проба, характеристики. URL: https://www.alltime.ru/blog/?-page=post&blog=watchblog&post_id=splavy-zolota-tsvet-proba-kharakteristiki (дата обращения 11.04.2022).
7. Титов, Н. Д. Технология литейного производства. Ленинград: Машиностроение, 1974. (дата обращения 11.04.2022).

References

1. Istoriya poyavleniya zakolki dlya volos. [The history of the appearance of hair clips] URL: <https://zen.yandex.ru/media/flirtfashion/istoriia-poiavleniia-zakolki-dlia-voles-5c7b595723379600b3acd12f> (date accessed 11.04.2022).
2. Kakova rol' gribov v prirode i v zhizni cheloveka. [What is the role of mushrooms in nature and in human life] URL: <https://gribysobiraem.info/kakova-rol-gribov-v-prirode-i-zhizni-cheloveka/> (date accessed 11.04.2022).
3. Griby v iskusstve. [Mushrooms in Art] URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.8af5ba0e-6253fa85-2f36d758-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Mushrooms_in_art (date accessed 11.04.2022).
4. CHto takoe mooshroomcore. [What is mooshroomcore] URL: <https://medialeaks.ru/2102rgg-txt-mushroomcore/> (date accessed 11.04.2022).
5. Grebni i shpil'ki epohi modern. [Combs and hairpins of the Modern era] URL: <https://a-la-belle.livejournal.com/299759.html> (date accessed 11.04.2022).
6. Alltime: Splavy zolota: cvet, proba, harakteristiki. [Alltime: Gold alloys: color, sample, characteristics] URL: https://www.alltime.ru/blog/?-page=post&blog=watchblog&post_id=splavy-zolota-tsvet-proba-kharakteristiki (date accessed 11.04.2022).
7. Titov, N. D. Tekhnologiya litejnogo proizvodstva [Technology of foundry production.]. Leningrad: Mashinostroenie, 1974. (date accessed 11.04.2022).

УДК 7.05

А.А. Бызова, А.С. Григорьева

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
Россия, 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

ПРОЕКТ ПОДСВЕЧНИКА «ЦВЕТЕНИЕ МАГНОЛИИ» В СТИЛЕ МОДЕРН

© А.А. Бызова, А.С. Григорьева, 2022

В статье исследуется процесс разработки проекта подсвечника в стиле модерн, материалы и особенности его изготовления. Также рассматривается символическая составляющая цветов магнолии, на основе которых был разработан художественный образ.

Ключевые слова: подсвечник, магнолия, модерн, символизм, растительные мотивы, художественный образ, промышленный дизайн

A.A. Byzova, A.S. Grigorieva

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

DEVELOPMENT OF THE «MAGNOLIA BLOSSOM» CANDLE HOLDER PROJECT IN THE ART NOUVEAU STYLE

The article explores the process of developing a candle holder design in the Art Nouveau style, materials and features of its manufacture. The symbolic component of magnolia flowers, on the basis of which an artistic image was developed, is also considered.

Keywords: candle holder, magnolia, Art Nouveau, symbolism, plant motifs, artistic image, Industrial Design

Подсвечник – это специальная подставка для свечей. Разновидностью подсвечника является канделябр (от латинского *candelābrum* – «подсвечник») – это подставка для установки нескольких свечей, то есть имеющая разветвления или «рожки». Подсвечниками люди стали пользоваться с давних времён, поскольку первые свечи были изобретены ещё 5000 лет назад в Древнем Египте, где они изготавливались из тростника и животного жира. Их первая и основная роль заключалась в освещении интерьера. Впоследствии, в том числе благодаря религиозной роли свечей, подсвечники стали использовать и как декоративный элемент для украшения интерьеров.

Целью данной работы является разработка оригинального художественного образа объекта дизайна. При проектировании подсвечника на начальном этапе следует учитывать различные классификации подсвечников. Они могут различаться по месту их расположения в принципе (уличные или интерьерные) и в самом интерьере (напольные, настольные или настенные), по количеству рожков и ярусов (канделябры имеют несколько рожков, а жирандоли имеют ещё и несколько ярусов и могут украшаться различными дополнительными подвесками), по материалу (металлические, деревянные, керамические, стеклянные и так далее) и стилю. Также немаловажно определиться с целью подсвечника – будет ли он использоваться только по своему основному назначению (освещение) или будет больше играть декоративную роль. Во втором случае необходимо решить будет ли он украшать интерьер на постоянной основе (например, будет стоять на комодe или полке) или его будут использовать как аксессуар для праздника (например, украшение праздничного стола). Исходя из назначения подсвечника можно определиться уже с его размерами, материалом, формой и стилем.

В данной работе будет разрабатываться подсвечник для повседневного украшения интерьера, а именно гостиной, спальни или столовой. Такой подсвечник может быть расположен на полу, на стене, на журнальном столике, полке или камине. Расположение свечей на полу или на стене подходит не к любому интерьеру. Например, для помещения подсвечника на полу необходимо иметь достаточное свободное пространство, а также такой интерьер не предполагает нахождение в нём маленьких детей, так как это будет небезопасно. Настенный же подсвечник не будет достаточно мобильным, чтобы в любой момент устроить перестановку. Таким образом, оптимальный вариант – подсвечник, который можно разместить на полке или любом другом возвышении. Его легко переставить на новое место или почистить. Такой подсвечник может иметь самые разные формы и размеры. Это может быть небольшой подсвечник для свечей «таблеток». Этот вариант подходит для создания романтической и уютной обстановки. Или это может быть подсвечник на высокой ножке для одной или нескольких длинных свечей. Такой вариант

притягивает больше внимания, и сам подсвечник может служить украшением даже с незажжёнными свечами. В данной работе будет рассматриваться второй вариант, поскольку он более универсален.

Классическая форма подсвечника предполагает основание в форме пирамиды, стержень различного сечения (круглый, квадратный, витой, гранёный) и чашу для установки свечи в форме цветка (рис. 1). Такая форма пришла из Древнего Египта и иллюстрирует легенду о появлении бога солнца Ра. Он появился в тяжёлые времена из цветка лотоса, который рос на высокой горе и в котором горело пламя. Ра победил тьму и принёс людям свет, что и имитирует зажжённая свеча в чаше-лотосе [1] - [2]. Такая форма с течением времени часто видоизменялась и подстраивалась под различные стили.



Рис. 1. Классический подсвечник

Растительные мотивы были популярны во все времена, но наибольшую роль сыграли в эпоху модерна (конец XIX в. – начало XX в.), что заметно так же и в декоративных предметах интерьера (рис.2). Характерной чертой модерна является уподобление и ориентация на органические жизненные формы. Формы в модерне растут как бы сами по себе, как живые организмы. Поэтому в раннем и зрелом модерне были распространены плавные волнистые и переплетающиеся линии, которые называют ещё «удар бича», без строгих геометрических форм и прямых линий и углов, поскольку весь геометрический мир обычно создаётся человеком, а не природой. Гнутые линии приходят из растительного мира, поэтому самовоспроизведение и внутреннее движение как будто независимо от воли автора появляются в стиле модерн. В динамике стиля модерн присутствует спонтанность и стихийность, присущая природе [3].



Рис. 2. Подсвечник в стиле модерн, конец XIX века

Параллельно с модерном развивалось ещё одно направление в искусстве – символизм. Согласно символистам, благодаря символам реальный мир уподобляется поэтическим метафорам и мифам. Символы позволяют увидеть в окружающих предметах большее значение и смысл, расширяют наше представление о мире. Эти два направления – модерн и символизм – тесно связаны друг с другом. В изобразительном искусстве символизм выражает свои идеи с помощью пластики модерна. Модерн же, воплощая идеи символизма, создаёт многосторонний язык с помощью стилизации природных форм. Мастера модерна любят стилизовать изысканные очертания цветов, движение волны, струйки дыма, языки пламени, дуновение ветра. Такое внимание к изображению природных форм во многом идет от увлечения японским искусством. Проникая в скрытый мир энергий, передающий пульсацию жизни – рост, порыв, стремление, увядание, – мастера модерна стремятся услышать симфонию мира в целом [4].

При разработке художественного образа подсвечника в стиле модерн было решено отталкиваться от растительных форм. Для усиления эффекта волнистых, переплетающихся флористических мотивов подсвечник будет представлять собой канделябр из трёх рожков, оканчивающихся и оплетённых цветами магнолии. Магнолия – это вечнозелёный кустарник, цветущий очень красивыми белыми или розовыми цветами (в зависимости от сорта) (рис. 3). Это один из древнейших цветов, на которые нередко отсылаются в изобразительном искусстве и поэзии, чтобы подчеркнуть женственность, нежность и изящество.



Рис. 3. Магнолия

Магнолия является символом чистоты, непорочности, духовного богатства, милосердия, нравственной и физической красоты. Объяснением такой символики служат две восточные легенды – Китая и Японии, откуда к нам и пришёл этот цветок.

Китайская легенда гласит, что много столетий назад на мирных жителей восточного поселения напали разбойники. Они сожгли дома и убили всех людей, оставив лишь сто самых красивых девушек, которых они стали убивать себе на потеху по одной в день. В последний день, когда осталась лишь одна девушка, она взмолилась к земле, чтобы их смерть не была напрасной и род не пропал навсегда. И на следующий день вместо убитых девушек разбойники обнаружили красивое дерево с сотней прекрасных бутонов. В ярости они начали его рубить, но на месте, где падали ветви, тотчас вырастало новое такое же дерево. Это и была магнолия, которую в Китае по сей день очень ценят и уважают.

Согласно же японской легенде, давным-давно жила очень бедная девушка по имени Кейко, которая зарабатывала на жизнь продажей бумажных цветов. Однажды к ней в окно прилетел старый попугай, над которым она сжалась и потому не прогнала, а накормила остатками своего завтрака. В благодарность попугай раскрыл ей секрет, как оживить искусственные цветы – необходимо было всего лишь капнуть капельку крови на цветок, но ни в коем случае нельзя было использовать последнюю каплю крови. С помощью этого способа девушка быстро выбралась из нищеты – живые цветы были настолько прекрасны, что их тут же раскупали. Вскоре Кейко полюбила бедного студента, который, как оказалось, был очень жадным и корыстолюбивым. Стараясь угодить своему возлюбленному, девушка оживляла всё больше и больше цветов и в итоге умерла, пожертвовав последней каплей своей крови. Последним оживлённым цветком и оказалась магнолия [5].

Вдохновившись этими прекрасными цветами с не менее красивой символикой, был разработан проект канделябра «Цветение магнолии» (рис. 4). Основание подсвечника представляет собой устойчивый конус, плавно переходящий в стержень, имитирующий стебли или ветви. Всего у подсвечника три рожка: центральный имеет наибольшую высоту и установлен прямо относительно середины основания, а два соседних имеют меньшие величины и отходят от центрального под небольшим углом: левый – вперёд, а правый – назад. Оканчиваются рожки чашами для установки свечей в виде слегка раскрывшихся бутонов магнолии. Также рожки обвиты волнистыми линиями стеблей с листьями и цветами магнолии – левый рожок украшен цветком, смотрящим фронтально, а правый – цветком, повёрнутым вбок. Акцентом композиции является распространённый в модерне символ – стрекоза. Проволочный стержень, на который она крепится, имеет плавную гнутую форму, имитирующую траекторию полёта. Таким образом, этот подсвечник, следуя принципам модерна и символизма, отражает и просто красоту растительного мира как такого, движение, стремление всего живого к свету, и напоминает о женственности и духовной красоте, и отсылает нас к истокам появления солнца и зарождения света и жизни на земле.



Рис. 4. Проект подсвечника «Цветение магнолии»

Материалом для подсвечника будет металл, поскольку только с помощью него можно воссоздать тонкую и гнутую, но в то же время крепкую конструкцию. Жёлтому цвету соответствуют такие металлы и сплавы, как золото, латунь и бронза. Использование золота не является целесообразным, поскольку подсвечник – довольно крупное украшение интерьера, то есть такой предмет из золота стоил бы очень дорого и являлся бы предметом роскоши, который далеко не каждый мог бы себе позволить.

Бронза и латунь являются сплавами меди с оловом и цинком соответственно. При этом они обладают рядом отличительных черт. В первую очередь – это цвет, на который влияют легирующие элементы. Латунь имеет более жёлтый «золотой» цвет за счёт цинка, а бронза отдаёт красным. Бронзы более прочные и долговечные, отлично противостоят воздействию агрессивных сред, обладают хорошей текучестью, из-за чего часто применяются в литье. Латунь менее химически устойчива, но обладает высокой коррозионной стойкостью в обычных условиях. Она менее прочная, чем бронза, но зато отличается большей пластичностью, в месте сгиба не ломается, в отличие от бронзы. В литье латуни так же применяют – для этого используют специальные литейные латуни с содержанием цинка до 45 % [6] - [7]. Таким образом, для данного проекта больше подойдёт латунь, поскольку основная часть конструкции представляет собой гнутые проволоки, а латунь обладает большей пластичностью, чем бронза, что позволит создать необходимый эффект.

Основа подсвечника, цветы, листья и стрекоза будут изготовлены методом литья по выплавляемым моделям. А стебли и стержень, на который крепится стрекоза, будут изготовлены из проволоки, согнутой на специальных оправках. Отлитые детали собираются в единую конструкцию путём пайки серебряным припоем.

В качестве декоративной обработки будет выступать патинирование – создание оксидной плёнки на поверхности меди и её сплавах. Цвета патины могут быть самыми разнообразными: коричневый, чёрный, красный, розовый, оранжевый, оттенки зелёного и синего. Цвет зависит от компонентов раствора для патинирования. В данном случае патина будет наноситься в линейные углубления на цветах, листьях и стрекозе, чтобы сделать текстуру более графичной и интересной. Для этого больше всего подойдёт коричневый цвет патины. Такой оттенок получают путём локального нанесения раствора хлората калия, азотнокислой меди и хлористого аммония, нагрева до 60 – 70 °С и выдержке в течение 10 – 15 минут [8].

Говоря о достоинствах спроектированного канделябра, можно отметить его универсальность – разместить такой подсвечник можно практически на любой поверхности. Его легко перемещать – несмотря на размер, конструкция не очень тяжёлая за счёт того, что состоит в основном из проволок. Что касается внешнего вида, то этот подсвечник подойдёт практически для любого современного интерьера. Его дизайн подойдёт как для повседневного украшения интерьера, так и для праздничной обстановки. Используемые материалы не являются дорогими, так что такой элемент декора сможет позволить себе практически каждый. К тому же этот подсвечник может стать прекрасным символическим подарком.

Итак, в ходе исследования было выяснено, что сейчас подсвечники являются скорее предметом для декорирования окружающего пространства, нежели реальным источником освещения. С течением времени всё больше внимание уделялось дизайну конструкции, поэтому была поставлена задача спроектировать оригинальный и в то же время универсальный художественный образ подсвечника. В итоге, после исследования особенностей стиля модерн и его связи с символизмом был разработан оригинальный проект канделябра «Цветение магнолии», который отсылает созерцателя к мыслям о природном начале всего сущего и о красоте внешней и духовной. Этот подсвечник довольно универсален и мобилен. Хорошо смотрится в практически любом современном интерьере и может служить праздничным украшением или символическим подарком.

Список литературы

1. История подсвечника. URL: <https://www.monetnik.ru/obuchenie/antikvariat/podsvechnik-istoriya/> (дата обращения 06.04.2022).
2. Канделябры и подсвечники: история и советы коллекционерам. URL: <https://www.monetnik.ru/obuchenie/antikvariat/podsvechnik-istoriya/> (дата обращения 06.04.2022).
3. Сарабьянов Д. В. Модерн. Москва: Галарт, 2001. 343 с.
4. Модерн и символизм. Сходства и различия. URL: <https://lavrus.art/publications/modern-i-simvolizm/> (дата обращения 08.04.2022).
5. Магнолия Суланжа, легенды. URL: <https://www.delmarmaria.org/магнолия-суланжа/> (дата обращения 08.04.2022).
6. Как отличить бронзу от латуни: состав, характеристики, особенности. URL: <http://met-all.org/cvetmet-splavy/bronza/latun-bronza-otlichiya-sostav-cto-luchshe.html> (дата обращения 08.04.2022).
7. Плотность латуни, ее цвет и другие свойства и характеристики. URL: <http://met-all.org/cvetmet-splavy/latun/svoystva-latuni-plotnost-tsvet-primenenie-foto.html> (дата обращения 08.04.2022).
8. Новиков В. П., Павлов В. С. Ручное изготовление ювелирных украшений. Л.: Политехника, 1991. 208 с.

References

1. Istorija podsvetchnika. URL: <https://www.monetnik.ru/obuchenie/antikvariat/podsvetchnik-istoriya/> (date accessed 06.04.2022).
2. Kandeljabry i podsvetchniki: istorija i sovery kolekcioneram. URL: <https://www.monetnik.ru/obuchenie/antikvariat/podsvetchnik-istoriya/> (date accessed 06.04.2022).
3. Sarab'janov D. V. Modern [Art Nouveau]. Moscow.
4. Modern i simvolizm. Shodstva i razlichija. URL: <https://lavrus.art/publications/modern-i-simvolizm/> (date accessed 08.04.2022).
5. Magnolija Sulanzha, legendy. URL: <https://www.delmarmaria.org/magnolija-sulanzha/> (date accessed 08.04.2022).
6. Kak otlichit' bronzu ot latuni: sostav, harakteristiki, osobennosti. URL: <http://met-all.org/cvetmet-splavy/bronzalaton-bronza-otlichiya-sostav-cto-luchshe.html> (date accessed 08.04.2022).
7. Plotnost' latuni, ee cvet i drugie svoystva i harakteristiki. URL: <http://met-all.org/cvetmet-splavy/latun/svoystvalatuni-plotnost-tsvet-primenenie-foto.html> (date accessed 08.04.2022).
8. Novikov V. P., Pavlov V. S. Ruchnoe izgotovlenie juvelirnyh ukrashenij [Handmade jewelry making]. Leningrad.

УДК 7.05

А.А. Бызова, А.А. Козлова

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

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ НАСТОЛЬНОГО СВЕТИЛЬНИКА

@ А.А. Бызова, А.А. Козлова, 2022

В данной статье было проведено исследование разработки проекта дизайнерского настольного светильника в стиле постмодерн с использованием флоральных мотивов, была исследована история развития осветительных приборов, был проведен эскизный поиск, и как следствие, разработан дизайн изделия. Также был выбран материал для исполнения объекта дизайна и кратко описана технология его изготовления.

Ключевые слова: светильник, дизайн, проектирование, флоральные мотивы, растительный орнамент, стилизация, промышленный дизайн

A.A. Byzova, A.A. Kozlova

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

DESIGN PROJECT OF A DESK LAMP

In this article, the development of a project of a designer table lamp in the postmodern style using floral motifs was carried out, the history of the development of lighting devices was investigated, a sketch search was carried out, as a result, the design of the product was developed. The material for the execution of the design object was also selected and the technology of its manufacture was briefly described.

Keywords: lamp, design, engineering, floral motifs, floral ornament, stylization, industrial design

В настоящее время постоянного развития различных технологий и существования множества стилевых направлений, такой простой предмет быта, как светильник, без которого уже невозможно представить ни одно помещение, стал не только орудием утилитарного освещения комнат, но и элементом декора интерьера, благодаря которому можно создать особую атмосферу уюта и комфорта.

История существования человечества непосредственно связана со светом. Изначально искусственный свет представлял собой факелы и костры, но с развитием человечества и цивилизации

источники света также видоизменялись, они совершенствуются и сейчас. Искусственное освещение имеет длительную историю развития. Для овладения искусственным светом человек испробовал самые разные материалы и обнаружил много источников света и возможностей их использования. Техническое развитие подарило человеку всё более сильные и чистые источники искусственного света. Художественный вкус и стилевые особенности минувших времен породили различные формы осветительных приборов. Различные мастера прикладного искусства, такие как резчики, кузнецы, стеклодувы, литейщики, гончары изготавливали светильники в стиле своего времени [1].

Свет – фундаментальная категория человеческого бытия. История развития систем искусственного освещения насчитывает примерно 12 тысяч лет. Первоначально жилое помещение освещалось одним источником искусственного света – очагом. Развитие ремесел сделало необходимым боковое локальное освещение в виде факела, зажато в расщелине камней, а позже масляных ламп. Античные своды Греции и Рима освещали напольные светильники, состоящие из треножника и чаши с горючим веществом. К этому же периоду относится и появление первых производителей светотехнического оборудования – началось серийное производство глиняных масляных ламп. Кроме напольных светильников, использовались подвесные светильники (лампады) – подвесные чаши с маслом или животным жиром, которые крепились к балкам и консолям. С изобретением свечи, которая была более экономична и проста в производстве, появилась целая плеяда светильников: бра, люстра, канделябр. Дворцовые люстры из массивного металлического каркаса на сотни свечей, большим количеством подвесок из прозрачного и цветного стекла озаряли огромные залы для балов. Простенки между окнами украшали причудливые бра. Коридоры освещались вычурными канделябрами.

Пришедшая вслед за этим эра керосина подарила человеку светильник в виде лампы «летучая мышь». Дизайн керосиновых светильников был достаточно изыскан, упомянутая выше «летучая мышь» многократно использовалась дизайнерами для создания новых разновидностей светильников в индустриальном стиле. Практические разработки и опыты в светотехнике проводились во все времена, постоянные попытки их совершенствования всегда были связаны с повышением безопасности и требованиями экономичности. Эволюция осветительных приборов постоянно шла в направлении увеличения их светоотдачи. В начале XIX в. появились первые газовые лампы, а по истечении тридцати лет немецкий физик Грове стал использовать электрический ток для подогрева нити накала. Началась эпоха электричества с развитием индустрии светотехнического оборудования на основе ламп накаливания. Светотехника XXI в. связывает свои надежды с использованием в целях освещения новых технологий — светодиодов и оптоволокон. Достоинства светодиодов состоят в их малых размерах, большом сроке службы и мощной силе света при маленьком требуемом напряжении питания. Без сомнения, это один из самых перспективных путей развития светотехники [2].

Стремление украсить электрическую лампочку со временем вылилось в целое направление дизайна. Одним из первых художников, работавших в этой области, был знаменитый американец Луис Комфорт Тиффани. Тиффани интересовался не драгоценными камнями, а цветным стеклом. Тиффани в духе эпохи модерна увлекся художественным стеклом.

Поиски чудесных свойств стекла привели Тиффани к разработке нового вида стекла, который он назвал «*favrile*», в переводе с латинского означает «сделанный руками». Создание уникального многоцветного «фаврильского» стекла привело к появлению знаменитых во всем мире «ламп Тиффани» с потрясающими по красоте стеклянными абажурами, светильников, с которыми сегодня его имя ассоциируется у большинства людей. Выстраивание орнамента на его витражных лампах напоминает выращивание редких цветов и создание экзотических ландшафтов. Главная тема – цветы и растения, окрашенные во множество цветов и оттенков. Самыми узнаваемыми работами мастера стали светильники «Нарциссы» и «Глициния», представленные на *рисунке 1*.



Рис. 1. Лампы «Нарциссы» и «Глициния»

Витражи светильника «Нарциссы» выполнены в приглушенных, теплых пастельных тонах: желтый, оранжевый, белый, зеленый оливковый. Особенностью светильника «Глициния» является мельчайшая витражная кладка и стойка в виде ствола. Этот шедевр, изготовленный по мотивам тропического растения – глицинии, был продан за \$1,5 млн. на одном из аукционов. Кроме привычных растительных мотивов, Тиффани создавал лампы, украшенные геометрическим орнаментом. Основание лампы чаще всего было металлическим, иногда его украшала мозаика. Впоследствии, следуя примеру Тиффани, художники и дизайнеры разрабатывали самые разные варианты электросветильников – торшеров, настольных ламп, люстр, бра, ночников. Дизайнеры использовали разнообразные материалы для их производства – дерево, чугун, железо, сталь, стекло, пластмасса [3].

Разработка изделия

Одним из важнейших аспектов в разработке художественного изделия является определение концепции данного объекта дизайна. По задумке автора проект светильника должен представлять собой изысканный предмет интерьера и, в то же время, быть функционально полезным осветительным прибором.

Что представляет собой культура настоящего времени? Мы живем в эпоху метамодернизма. Основной чертой данного течения в культуре является многомерность, принятие во внимание всех точек зрения на тот или иной предмет или действие. Метамодерн одновременно объединил в себе универсальность и практичность модерна и иронию и плюрализм постмодерна. Метамодерн воспринимает мир и культуру как общий поток смыслов, как часть истины, где каждая единица важна и самодостаточна. Метамодернизм – это вечное колебание от одной крайности к другой, которое приводит мир в движение.

Данный проект создается в условиях новой реальности, когда красота и удобство должны идти рука об руку. Таким образом, если следовать неким тенденциям, продиктованным современной культурой, проектируемому светильнику необходимо придать черты, характерные стилю модерн, такие как плавность линий, флоральные мотивы. Дополнить внешний облик арт-объекта нужно функциональной особенностью – установкой люминесцентной лампы.

Следующим этапом после выбора идеи проекта идет поиск формы будущего объекта дизайна. Наброски создавались с учетом выбора в качестве основной идеи растительные мотивы. На *рисунке 2* представлены наброски идей исполнения задумки и эскиз выбранного дизайна светильника.

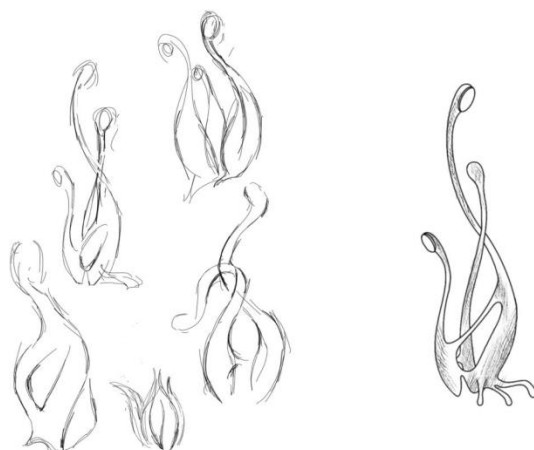


Рис. 2. наброски и эскиз светильника

Дизайн данного светильника было решено выполнить в металле. Красивые и практичные изделия из металла всегда останутся актуальными, стильными, не выходящими из моды предметами декора для квартиры и загородного дома. Изысканные и выразительные металлические элементы и предметы придадут дому неповторимую изысканную атмосферу. Металл очень прочен и обладает высокими антикоррозийными свойствами, благодаря чему на протяжении многих лет кованые предметы будут радовать вас, сохраняясь в первозданном виде. Одним из самых популярных металлов, из которых изготавливаются предметы интерьера, в том числе и светильники, является латунь. Проект изделия в цвете представлен на *рисунке 3*.

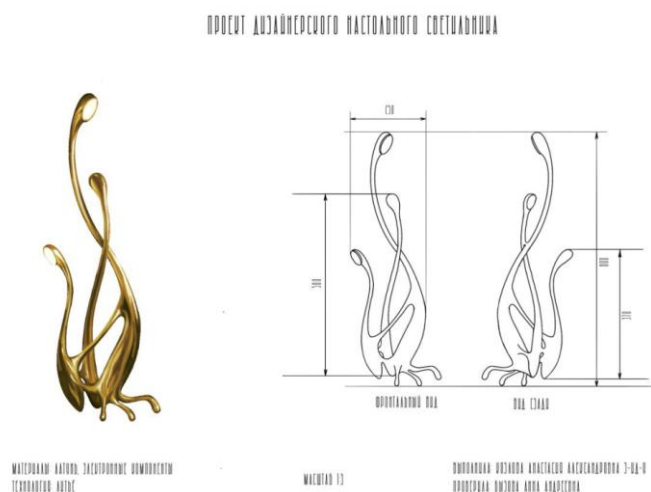


Рис. 3. Проект дизайнерского настольного светильника

Латунь – это сплав на основе двух металлов: меди и цинка. Ее начали производить еще в Древнем Риме, используя цинковую руду. Первый патент на изготовление сплава был заключен в 1781 г. в Англии. Сегодня латунь активно используют во многих сферах. Ее применяют для изготовления деталей трубопроводов, в приборо- и машиностроении, производстве каминов, фасадных элементов, мебели, различных люстр и светильников. После внедрения латуни в дизайн интерьера она стала настолько востребована, что ее даже назвали «новым золотом». Сегодня она продолжает сохранять за собой позицию мирового тренда в дизайне, причем уже в создании не только типично винтажных, но и во многих других предметах интерьера. Приглушенно-желтая фурнитура идеально сочетается с нейтральными серыми оттенками мебельной обивки. Нередко встречаются латунные тонкие ножки и декоративные вставки [4].

Главное достоинство латуни заключается в том, что она хорошо поддается обработке резкой, литьем и давлением. Материал не требует значительного нагревания, его можно обрабатывать даже без нагрева. Холодная латунная заготовка более пластична, чем аналогичное изделие из стали. Это позволяет получать из латуни детали сложной конфигурации. Но важно понимать, что сам процесс обработки достаточно сложный, требует применения специального оборудования и учета множества нюансов [5].

Еще одно преимущество латуни заключается в том, что в отличие от холодного серебра и яркого золота, ее теплые оттенки делают атмосферу более уютной, а их разнообразие позволяет сочетать металл со многими цветами. И если с золотом велик риск уйти в излишне пышную золоченую классику, то с латунью этого не произойдет. Она выглядит более сдержанно, в то же время, придавая интерьеру элегантность и роскошь.

Еще несколько плюсов латуни: низкая теплопроводность (детали из латуни не столь холодные на ощупь, как из других металлов); образование с течением времени патины, которая воссоздает красоту старины; долговечность [6].

Латунь со временем теряет свой блеск, особенно при контакте с водой. Среди минусов латуни отмечается только высокая стоимость, но ее оправдывает высокое качество и длительный срок службы изготавливаемых изделий.

Применение латуни в интерьере зависит и от характера обработки материала. В интерьере лучше использовать детали с одинаковой обработкой: патинированной или полированной. Применение латуни актуально в следующих стилях:

– Лофт. Стиль, появившийся, когда фабричные помещения стали переводить в разряд жилых и офисных. Латунь здесь может сочетаться с грубой поверхностью кирпичной кладки. Достаточно будет даже небольшой латунной детали в подвесных светильниках.

– Неоклассика. Современная версия античного и классического стилей, но с упором на функциональность, а не декоративность. В этом стиле будет уместна красивая люстра из латуни.

– Ар-деко. Очень выразительный стиль, появившийся еще в начале 20 века. Здесь латунь часто встречается в причудливых опорах настольных светильников и обрамлении зеркал, которых в ар-деко всегда большое количество.

Проектируемый светильник из латуни будет производиться методом литья под давлением и сварки деталей. Мастер создает макет, используя пластичный материал, такой как воск, пластик, пластилин. По фигуре образца изготавливается рельефная пресс-форма из тугоплавкого материала, преимущественно стали, которая состоит из двух полуформ. В образовавшуюся полость под высоким давлением заливается металл. После затвердевания сплава пресс-форма снимается, и деталь готова для сварки, обработки швов и полировки.

В изготовленный металлический каркас помещается электрический шнур с клавишей включения, который припаивается к проводам блока питания. Далее вставляется патрон, на который будет крепиться лампа, а сверху – плафон-рассеиватель света. Лампа и подключается путем электрического штекера к блоку питания.

Актуальность данного проекта заключается в создании уникального объекта дизайна, выполняющего не только эстетическую функцию, но и бытовое назначение – в качестве светильника. В ходе исследования, был проведен анализ развития и видоизменения источников света в ходе развития человечества. Таким образом, можно сделать вывод, что световые приборы во все времена были неотъемлемой частью жизни человека, мастера старались сохранить образ своего времени и перенести его на один из важнейших предметов быта, путем декорирования, создания необычных форм и технологий. Нынешнее время диктует новые тенденции в искусстве, что дает мастерам прикладных искусств выразиться с помощью различных техник и материалов.

Список литературы

1. *Геннис И. В.* Осветительная арматура: учебное пособие. М.: Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы «Театральный художественно-технический колледж», 2014. – 44 с.
2. *Главатских Л.Ю.* Специальное оборудование в интерьере: учебное пособие [Электронный ресурс]. Волгоград: ВолгГАСУ, 2011. – 227 с.
3. Лампы тиффани: описание, фото, история создания. URL: <https://metropolart.ru/spravochnik-antikvariata/lampy-tiffani-opisanie-osobennosti-foto-istoriya-sozdaniya/#1> (дата обращения 10.04.2022)
4. *Кухта М.С., Соколов А.П., Сокур К.С.* Художественно-проектные решения и современные технологии арт-объектов средового дизайна. М.: Известия Томского политехнического университета, 2011. – 213 с.
5. *Рудольф Арнхейм.* Искусство и визуальное восприятие. М.: Прогресс, 1974. – 357с.
6. *Ефремов Б. Н.* Латунь. От фазового строения к структуре и свойствам. М.: Инфра-М, 2014. – 320 с.

References

1. *Gennis I. V.* Lighting fittings: textbook. Moscow: State budgetary educational institution of the city of Moscow "Theatrical Art and Technical College", 2014. – 44 p.
2. *Glavatskikh L.Y.* Special equipment in the interior: a textbook [Electronic resource]. Volgograd: VolgGASU, 2011. – 227 p.

3. Tiffany lamps: description, photos, history of creation. URL: <https://metropolart.ru/spravochnik-antikvariata/lampy-tiffani-opisanie-osobennosti-foto-istoriya-sozdaniya/#1> (accessed 10.04.2022)
4. Kukhta M.S., Sokolov A.P., Sokur K.S. Artistic design solutions and modern technologies of art objects of environmental design. Moscow: Izvestiya Tomsk Polytechnic University, 2011. – 213 p.
5. Rudolf Arnheim. Art and visual perception. M.: Progress, 1974. – 357s.
6. Efremov B. N. Brass. From phase structure to structure and properties. Moscow: Infra-M, 2014. – 320 p.

УДК 73.04

А.А. Бызова, М.С. Коробейникова

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

ИЗ ИСТОРИИ ГРЕБНЯ ДЛЯ ВОЛОС. ГРЕБЕнь «ЛАНДЫШ»

© А.А. Бызова, М.С. Коробейникова, 2022

В статье рассматривается история развития такого аксессуара как гребень для волос, особенности художественного стиля модерн и отличительные черты женских гребней в эпоху ар-нуво. Указаны существующие декоративных изделий с использованием растительного орнамента, изучение их с художественной, композиционной и конструктивной точки зрения. Благодаря произведенному анализу был разработан проект совершенно нового изделия, а именно: был обозначен главный мотив изделий и далее разработан на основе него художественный образ будущих гребней, были определены композиционные и конструктивные решения аксессуаров и их стилистические особенности.

Ключевые слова: гребень, модерн, растительный орнамент, ландыши, промышленный дизайн.

A.A. Byzova, M.S. Korobeynikova, 2022

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

FROM THE HISTORY OF THE HAIR COMB. COMB "LILY OF THE VALLEY"

The article discusses the history of the development of such an accessory as a hair comb, the features of the Art Nouveau style and the distinctive features of women's combs in the Art Nouveau era. The article indicates the existing analogues of decorative products using floral ornaments, their study from an artistic, compositional and constructive point of view. Thanks to the analysis, a project of a completely new product was developed, namely: the main motive of the products was identified and then the artistic image of future combs was developed on the basis of it, the compositional and constructive solutions of accessories and their stylistic features were determined.

Keywords: comb, modern, floral ornament, lilies of the valley, Industrial Design

Темой данного проекта является разработка художественного образа металлического гребня для волос в стиле модерн с применением растительного орнамента.

Целью работы является исследование аксессуаров для волос в виде гребня и предоставление информации на примере создания проекта собственного изделия, сформированных на основе изучения аналогов эпохи модерн.

Художественные ювелирные изделия для волос использовались ещё с давних времен. Доказательством являются находки историков и археологов, которые сохранились до наших дней. Несомненно, украшения и декоративные предметы для волос были и остаются популярными среди девушек. Большинство предметов обладали помимо эстетической свойств, и практическим гигиеническим назначением.

Гребень – простое изделие с богатой историей, широко применялся в качестве бытовой, утилитарной принадлежности для закрепления и расчесывания волос. А также многие женщины носили

гребень и как ювелирное украшение для украшения своих локонов и продемонстрировать свой социальный статус или культурную принадлежность различными способами, прибегая, например, и к использованию специальных уборов в характерном эпохе или нации стиле, сделанных из драгоценных материалов.

Египтяне строго следили за своим внешнем видом, в том числе и за волосами. Даже в период, когда было принято сбривать все волосы на голове, тогда стали использовать парики и за ними тоже нужен был уход. Пример гребней, которые использовали Египтяне можно увидеть на рисунке 1.



Рис. 1. Египетские гребни

Славяне были уверены, что такой аксессуар как гребень таил в себе магическую силу. Данный аксессуар можно было встретить во многих сказках. Чаще всего, гребнями пользовались колдуньи и ворожеи. В древние времена атрибуты выполнялись из кости, дерева, а также мастера делали золотые и бронзовые гребни. Для славян гребни были чем-то магическим и волшебным. Гребни которые использовали славяне можно увидеть на рисунке 2. Данный аксессуар можно было встретить во многих сказках. Чаще всего, гребнями пользовались колдуньи и ворожеи.



Рис. 2. Славянские гребни

Первыми расчёсками были части рыбьих костей или деревянные палки. Изделия были максимально простыми и не требовали никаких профессиональных навыков и вовсе не отражали культурного наследия той группы людей, которые пользовались декоративными предметами. С течением времени и развитием цивилизации материалами будущих аксессуаров для волос служили доступные органические материалы: черепаховые панцири, кораллы, рога, слоновая кость и дерево. Для изготовления изделий из вышеперечисленных материалов уже требовались какие-то практические умения в резьбе от мастера и эстетический вкус, благодаря которому и произошел процесс развития гребня как ювелирного украшения с исключительным художественным значением в дальнейшем.

С течением времени и развитием цивилизации материалами будущих аксессуаров для волос служили доступные органические материалы: черепаховые панцири, кораллы, рога, слоновая кость и дерево. Для изготовления изделий из вышеперечисленных материалов уже требовались какие-то практические умения в резьбе от мастера и эстетический вкус, благодаря которому и произошел процесс развития гребня как ювелирного украшения с исключительным художественным значением в дальнейшем.

В эпоху расцвета стиля модерн на рубеже 19-20 веков ювелирные украшения, различные аксессуары, как и прочие предметы декоративно-прикладного искусства имели большую популярность, как и среди представителей-последователей стиля ар-нуво, так и среди обычных обывателей, которые также стремились к прекрасному.

Конец 19 – начало 20 века – напряженный период в истории обеих стран – России и Франции. Именно в это сложное время, насыщенное политическими и экономическими потрясениями, на рубеже веков в искусстве Европы формируется новое художественное направление – модерн. Этот стиль ярко

проявляется в произведениях ювелирного искусства, расцвет которого наблюдается как во Франции, так и в России, – прекрасное тому подтверждение. При этом в России, на основе собственных источников образности прошлых веков, продолжает развиваться национальный стиль и одновременно творчески осваивается приходящая из Европы стилистика модерна. Французские же художники ищут вдохновение в искусстве других стран. Больше всего им интересен Восток, в первую очередь – Япония [1].

Наиболее популярным аксессуаром для волос был декоративный гребень, который в данную эпоху достиг пика своего развития, так как практически каждая высокая прическа в то время должна была венчаться данным изделием, что в итоге создавало на гребни большой спрос, соответственно и большое предложение, как и от обычных ремесленников, так и от признанных великих художников.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что такой аксессуар как гребень для волос будет всегда пользоваться популярностью и спросом среди людей, так как сложно представить, как у людей исчезнет желание улучшить свой облик посредством украшения различными аксессуарами. Пока все эти факторы будут иметь место в жизни людей, женщины и мужчины не перестанут пользоваться такими изделиями. К тому же гребень служит универсальным предметом, так как благодаря ему можно быстро убрать или расчесать волосы, создать интересную и необычную прическу, привлекающую внимание, и дополнить любой образ. Данный аксессуар не повреждает структуру волоса и кожный покров, не перетягивают кожу на голове и имеет долгий срок службы, если изготовлен правильно и из качественных материалов.

Также выбранный стиль модерн можно назвать актуальным на все времена, интерес к нему с момента его появления не пропадает, так как он характеризуется как более естественный, пластичный, текучий и "природный" стиль, вследствие чего более привлекательный и приятный для человеческого глаза по сравнению с другими более грубыми, статичными и тяжеловесными стилями. И гребни для волос как отлично передают данный стиль, так как по сути аксессуар является продолжением человеческой головы, благодаря которому она вытягивается и удлиняется. Для гармоничного облика необходимо плавное, естественное перетекание от одной формы к другой, от головы к гребню, необходимы легкие, работающие на нюансах, акценты на изделии, так как наиболее важен образ человека, его лица, где аксессуар лишь дополняет и улучшает его вид, и гребень, как декоративный предмет, прекрасно с этими функциями справляется.

Более того прочего растительный орнамент и флореальная тематика в целом одна из основных техник в дизайне художественных изделий, так как мотивы природы испокон веков изображались человеком на его предметах быта, одежде, украшениях, рисунках и так далее. К тому же использование растительных мотивов и подражание природным бионическим формам элементам флоры и фауны наиболее характерно именно стилю модерн.

Для лучшего понимания темы проекта необходимо исследовать уже существующие аналоги подобных изделий в стиле модерн с применением растительного орнамента. На начальном этапе формирования модерна особенно ощутимо влияние готики. И это не случайно, атмосфера духовной жизни второй половины 19 века была насыщена чарующей мистикой Средневековья. Она звучала в операх Рихарда Вагнера, вдохновляла поэтов-символистов, царила в декадентских кругах того времени.

Одни из самых знаменитых мастеров времен модерна являются: Рене Лалик, Чарльз Роберт Эшби, Альфонс Мариа Муха и другие. Эти выдающиеся ювелиры ввели мотивы женских фигур в модерн, что ранее казалось абсолютно чуждым. Рене Лалик использовал в своих работах разнообразные материалы: слоновую кость, перламутр, стекло. Также он добавлял к ним эмаль и драгоценные камни. Лалик придумал технологию литья стекла под давлением. Талант ювелира позволил ему открыть собственную мастерскую.

Так как образности стиля модерн ассоциируются с повсеместным в то время увлечением ботаникой. В период с 1896 по 1900 год швейцарский художник Эжен Грассе ежемесячно публиковал во Франции части своей работы «Растение и его использование орнаментов». В 1902 году Альфонс Муха издал «Декоративные документы», где предлагал готовые дизайны ювелирных украшений на основе изображений растений.

Поиск Аналогов начинается с рассмотрения работ великих мастеров-представителей стиля модерн, которые созданы с применением, как и дорогих, драгоценных, так и более распространенных, более дешевых материалов, однако при этом выдерживающих определенный стиль и эстетику и обладающих художественной ценностью как уникальные антикварные предметы. Так, например, первым аналогом будет служить гребень наиболее известного французского ювелира эпохи модерн Рене Лалик, который изображен на рисунке 3.

Гребень для волос, созданный в 1902 году, имеет плавные нежные линии наиболее привычный симметричный вид с плавным текучим растительным орнаментом. Основной образ изделия – ландыши, они расположены по плавным линиям ближе к зубчикам гребня. Сверху и с боку расположены стилизованные листья растения, которые плавно перетекают от основания к цветам. Композиция данного гребня лаконична, плоскостна, ритмична, но при этом уравновешена за счет симметрии декоративных

элементов. По конструкции представляет из себя плоский гребень с объемными соцветиями на четырех зубьях. Данное изделие выполнено из целлулоида, золота и украшено цветными эмалями и бриллиантами. Благодаря сдержанной стилистике изделия данный гребень можно отнести к более классическому, привычному варианту, подходящему больше для сдержанных и изысканных людей. Таким образом, гребень является отличным примером для проекта.



Рис. 3. Гребень с ландышами Рене Лалик

Одним из самых ярких творцов времен процветания модерна был Альфонс Муха. Несомненно, каждый уважающий себя деятель искусства знаком с творчеством этого художника, но не каждый знает, что работая с ювелиром они создали коллекции различных ювелирных украшений и аксессуаров в стиле ар-нуво.

Муха работал только три года с Фуке – с 1899 по 1901, но за это время он серьезно повлиял на образы ювелирного искусства и на само восприятие своей работы ювелиром. В то время, как в этом искусстве еще со времен Людовика XVI главным считалось использование самых драгоценных камней, Фуке и Муха пересмотрели сами основы. Они верили в то, что красота ювелирного украшения зависит не от ценности драгоценного камня, а от художественного дизайна. Два новатора подбирали материалы не по своей стоимости, а из их способности включиться в общий дизайн.

Фуке воплотил ряд искусных украшений по рисункам Мухи. В своих произведениях ювелир обычно использовал золото, эмаль, слоновую кость, опалы, жемчуг и маленькие бриллианты. Одним из аналогов современных простых гребней с использованием форм насекомых является Гребень "Бабочка", 1899, панцирь черепахи, инкрустация опалами в золоте, аметисты, бриллианты, 15 x 9 см. Музей Пти Пале, Париж который представлен на рисунке 4.



Рис. 4. Гребень "Бабочка", 1899

Третий аналог, также выполненный в стиле модерн с применением растительного орнамента, наиболее характерен стилю ар-нуво и является ярким ее представителем из всех представленных аналогов, который изображен на рисунке 5.

Данный гребень, созданный Вивером Фререс в 1900 году, который в настоящее время хранится в гамбургском музее прикладного искусства и ремесел, выполнен из рога, золота, бронзы, эмали и жемчуга. Он примечателен тем, что наиболее сильно отражает всю стилистику ар-нуво, а именно имеет абсолютно несимметричную текучую композицию, состоящую из округлых динамичных линий, образующих веточки и листья растения, которые покрыты зеленой эмалью, и декоративных изогнутых почти в спираль

завитков, являющихся продолжением зубчиков гребня, тем самым дополняя и поддерживая всю массу листьев. Также в качестве акцентов изделие декорировано жемчужинами, которые выступают в качестве ягод или еще нераспустившихся цветов. Они расположены также несимметрично и хаотично, однако благодаря ним достигается динамическое равновесие всего изделия, так как они привлекают внимание на себя и удерживают взгляд, создавая композиционные центры. По конструкции представляет из себя плоский гребень, в основании обвитый слегка рельефными листьями с объемными жемчужинами, благодаря чему создаются плановость и глубина изделия. Оканчивается гребень пятью симметричными зубчиками, что в свою очередь также уравнивает образ. Благодаря лаконичности растительного декора, использованию натуральных природных цветов гребень смотрится немассивно и очень изысканно, эмалированные детали лишь подчеркивают тон рога и силуэт самого изделия.



Рис. 5. Гребень, Вивер Фререс, 1900

Изучив различные аналоги гребней в стиле модерн и вдохновившись работой Рене Лалия для проекта был взят образ ландышей. Ландыш всегда был окружен множеством легенд, объясняющих его происхождение. По одной из версий, эти белые цветы выросли на том месте, куда упали капли крови Святого Леонарда, сражавшегося с драконом. По другой – в ландыши превратились слезы Богородицы, пролитые ею на Святой Крест. Во многих культурах ландыш символизирует чистоту, нежность и верность [2]. Еще одно из значений ландыша также происходит от формы его чашечек. Существует поверье, что его маленькие колокольчики могут вызывать хорошее настроение. Вот почему он стал символом удачи и безмятежности.

Данное растения является удачным выбором для дизайна в стиле ар-нуво так как листья ландыша элегантно и пластичны, а форма самих цветков является элегантно элементом, дополняющим композицию. Силуэт гребня имеет плавные выступы округлой формы, которая отлично сочетается с нежными веточками и листьями. Благодаря этому достигается плановость и глубина изделия, хотя гребень плоский и ярко выраженных объемных фигур не имеет. Помимо плавных и динамичных основных элементов гребня в силу своей асимметричности. Цветовая гамма изделия выдержана и гармонизирована за счет акцентов в виде белых жемчужин на фоне посеребренной меди и эмали теплых зеленых оттенков. Изделие выполнено техникой литья, что позволяет получить тонкое изделие с отличной геометрической точностью, благодаря чему оно выглядит визуально легким, элегантно и немассивным

Для изготовления изделий были выбраны распространенные недорогие материалы, которые используют в создании предметов декоративно-прикладного искусства в стиле ар-нуво: серебряная медь, цветная эмаль, культивируемый жемчуг.

Подводя итоги, можно сказать, что поставленная цель, которая заключалась в исследовании аксессуаров для волос в виде гребня и в предоставлении информации на примере описания создания проекта собственных изделий, сформированных на основе изучения аналогов эпохи модерн, была достигнута. Спроектированные изделия полностью выдержаны в стиле ар-нуво, основной художественный образ изделий прослеживается в каждом спроектированном предмете. Композиционные решения целостны, уравновешены и гармоничны. Конструкция проста и лаконична, технология изготовления данных изделий нетрудоемка и не очень затратная. Дизайн гребня для волос является эргономичным, привлекательным и актуальным.

Список литературы

1. Модерн // Мебельная классика Амадей. URL: <https://amadey.ru/news2310.htm> (дата обращения 04.04.22).
2. Ландыши //Символика цветов URL: <https://gorlenka.livejournal.com/955977.html?ysclid=11v27x935s> (дата обращения 08.04.22).

3.Ювелирное дело// Ювелирные украшения в стиле модерн URL: <https://uvelirnoedelo.ru/yuvelirnye-ukrasheniya-v-stile-modern-ar-nuvo/> (дата обращения 06.04 22).

References

1. Modern // Mebel'naya klassika Amadej. URL: <https://amadej.ru/news2310.htm> [Art Nouveau // Amadeus Furniture classics] (date accessed: 04.0.21).
2. Lilies of the valley // Symbolism of flowers URL: <https://gorlenka.livejournal.com/> (accessed 08.04.22).
3. Jewellery// Art Nouveau Jewelry URL: <https://uvelirnoedelo.ru/yuvelirnye-ukrasheniya-v-stile-modern-ar-nuvo/> (accessed 06.04 22).

УДК 7.05

А.А. Бызова, А.Н. Крылова

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

АНГЛИЙСКИЙ САД КАК ИСТОЧНИК ВОДОХНОВЕНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СТОЛОВЫХ ПРИБОРОВ ДЛЯ ДЕСЕРТА

© А.А. Бызова, А.Н. Крылова, 2022

Данная статья рассматривает декоративное убранство английского сада. Основные элементы ландшафта и декор английского сада. Изучена история столовых приборов, десертов. На основе изученного материала создаются столовые приборы для десерта, как одному из элементов чайной традиции Англии. Освоенный материал позволил выбрать материал для изготовления приборов, и подобрать оптимальную технологию изготовления.

Ключевые слова: столовые приборы, ложка, вилка, чайная традиция, десерт, пищевая привычка, роза, сад, литье

A.A. Byzova, A.N. Krylova

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

THE ENGLISH GARDEN AS INSPIRATION FOR DESSERT CUTLERY

This article considers the decorative decoration of the English garden. The main elements of the landscape and decor of the English garden. Studied the history of cutlery, desserts. On the basis of the studied material, dessert cutlery is created, as one of the elements of the English tea tradition. The mastered material made it possible to choose the material for the manufacture of devices, and to select the optimal manufacturing technology.

Keywords: cutlery, spoon, fork, tea tradition, dessert, food habit, rose, garden, casting.

Столовый прибор – изделие для сервировки стола, а также это инструмент, с помощью которого человек манипулирует пищей. После поиска информации о столовых приборах, их назначении, истории кондитерских изделий, социальных факторов, а также вдохновившись традицией чаепития и обустройства садов в Англии. Было принято решение разработать комплект десертных столовых приборов, состоящий из чайной ложки, десертной вилки с тремя зубцами и ложки с удлиненным черенком из столового серебра 800 пробы (рис. 1). Так идеей изделия стал тихий семейный сад с цветущими цветами мира – розами. В качестве цветочных акцентов был выбран жемчуг как символ чистоты. Эстетические качества изделия должны способствовать хорошему аппетиту и улучшению настроения во время и после приема вкусной пищи.



Рис. 1. Проект столовых прибора для десерта

Считается, что первым столовым прибором был нож. Но до того как попасть на стол к перерыву на трапезу, человек пользовался ножом на охоте. Около пяти тысяч лет назад появились специальные столовые ножи. До того как в XV-XVI вв. ножи появились на столах у знатных особ, люди носили их с собой не только как инструмент в употреблении пищи, но и как инструмент для работы и защиты. Чем богаче и выше по статусу был человек, тем дороже и краше было оформление ножа. Король-солнце Людовик XIV в XVII в. по легенде придумал нож с закругленной формой, чтобы у дворян искоренилась привычка ковырять ножом в зубах и есть с него пищу.

После ножа появилась ложка. Точно не ясно как именно происходили ее внешние метаморфозы до наших дней. Потому как в качестве ложки использовались различные щепки, скорлупа орехов и глина. В латинском и древнегреческом языке слово «ложка» обозначает «раковина улитки». Слово «spoon» в англо-саксонском языке имеет один и тот же корень со словом «щепка». На Руси ложка появилась намного раньше Европы, на это указывает то, что в 988 году дружинники Владимира Красно Солнышко попросили этот предмет из серебра как компенсацию за крещение. Личную ложку даже носили с собой до XIX в.

Вилка считается самым юным столовым прибором. Прототип появился у человека в Древней Греции и имел два зубчика. Этот инструмент был больше современного, так как его использовали для того, чтобы достать мясо или птицу из жаровни. По разным причинам люди избегали вилку очень долгое время. Папе Римскому по легенде два зубца вилки напомнили рожки чертика. Англичане вообще не видели в ней нужды. Французы, хоть и отдали предпочтение вилке ножу из соображений безопасности, но она имела всего один зубец и больше напоминала шило. Четыре зубчика, как мы привыкли видеть, вилка обрела только под конец XVII в., но в повседневной жизни укоренилась в конце XX в. [1].

В современном мире классификация столовых приборов довольно обширная. Различают основные и вспомогательные столовые приборы. Основные приборы делятся на закусочные (нож, вилка), рыбные (нож, вилка), столовый (нож, вилка ложка), десертный (нож, вилка, ложка). Также в эту группу входят фруктовые приборы и палочки для еды, а ложку еще подают к супам. Вспомогательные столовые приборы еще более разнообразные. К ним относятся нож-вилка и нож-пила, различные вилки для шпрот, сельди, мидий и лимонов. Ложки для соли, салатов и разливательные для жидких блюд. Щипцы разных форм и размеров для орехов, льда, шоколада и зефира. А также лопатки для мясных блюд и кондитерских изделий [2].

Сладкое было незаменимым спутником древнего человека. Фрукты и ягоды в качестве перекуса помогали набраться сил, чтобы охотиться на что-то более питательное, например, на зверя или птицу. После перерыва на десерт нервные клетки охотника выдавали ему порцию нейромедиатора дофамина, который вызывал чувство удовольствия, что способствовало мотивации к пополнению запасов. Сейчас ученые называют это «программой поощрения» и считают, что такая биологическая программа активируется практически после рождения, когда мама презентует ребенку сладость [3].

Однако с течением времени, когда потребность в постоянной охоте пропадала, а добыча пропитания изменила свой вид. Сладкое и десерты стали использоваться по другим поводам, но по-прежнему оставались чем-то поощрительным. Сейчас, когда человек находится в постоянном стрессе на работе, переживает о своем будущем и материальном состоянии у него синтезируется гормон кортизол. Этот гормон целый набор таких болезней как иммунодефицит, ожирение и гипертонию. Помимо этого он подавляет выработку медиатора серотонина, который напрямую сказывается на нашем ментальном состоянии. В таком случае десерт становится небольшой, но необходимой помощью физическому и ментальному здоровью.

Порой, когда человеку хочется чего-то вкусенького и сладенького это не просто прихоть наша прихоть. Так организм пытается сообщить человеку, что ему чего-то не хватает. Не хватать может белка и незаменимых жирных кислот, магния, калия, витаминов А и С [4].

Сладкоежки критикуются в современном обществе, оно считает их ленивыми и без силы воли. Социальное давление один из факторов развития расстройства пищевого поведения. Сладкое – это первое от чего начинает отказываться человек при решении сесть на диету. К сожалению, у некоторых

людей с этого ограничения в пище не заканчиваются в дальнейшем. Человек начинает отказываться и от более здоровой и питательной пищи, что, нередко, приводит к полному отказу от пищи. По статистике почти 10% населения Земли страдает от этого расстройства, 35-57% девочек и девушек сидят на очень жестких диетах, 26% людей с РПП пытаются окончить свою жизнь. А также почти каждый час в мире умирает один человек от последствий болезни связанной с пищевыми привычками. К счастью, сейчас все больше людей говорят о том, как важно относиться трезво к размерам своего тела и любить его. В изделиях, которые были разработаны, уделялось внимание тому, чтобы столовые приборы не портили аппетит и повышали настроение даже тем людям, которые имеют плохие отношения с приемами пищи [5] – [6].

Конечно же, никогда не стоит забывать о том, что на десерты налегать не стоит, и во всем должна быть мера. А заедание стресса и нездоровые пищевые привычки всегда можно направить в русло любимого ремесла, хобби или спорта. От маленького и вкусного десерта жизнь только повысит в качестве. Активная жизнь только окрасится новыми красками после красиво украшенного и вкусного десерта.

Вообще слово «десерт» происходит от древне-французского *desservir* и означает «подавать к столу». Поэтому десертом может быть любое лакомство, которое подается после основных блюд. Так к десерту можно отнести даже сыры. Но все-таки традиционно десертом принято считать торты, пирожные, мороженое, фрукты, печенье, шоколад, ликеры, а также сладости национальных кухонь. С расширением производства сахара традиция завершать основные блюда десертом закрепилась в Европе только в XIX веке. До этого это была привилегия богатых и состоятельных людей, а простые люди могли позволить себе десерт с сахаром только по праздникам. Редкостью появления десертов на столе можно объяснить их пышное украшение. Конечно же фрукты и мед всегда были доступны людям [7].

Разбирая особенности столовых приборов для десертов, можно наблюдать ряд особенностей. Эти особенности касаются их внешнего вида и этикета их использования. Конечно, в повседневной жизни не все придерживаются правил этикета, будь то незнание этих правил, принципиальная позиция их не соблюдать или банальное желание не заморачиваться на этот счет. Однако на некоторых мероприятиях и торжествах все-таки стоит соблюдать хотя бы простые правила этикета. И все же если и не пользоваться разными вилами для мяса, птицы и морепродуктов по соображениям практичности, то в некоторых столовых приборах все-таки наблюдается удобство даже за обычным обеденным столом [8].

К примеру, десертная ложка. Начиная с того что ее черпало меньше столового, то ее намного удобнее использовать для десертов и перекладывания сахара из сахарницы в чашку, которые намного меньше основного блюда. Дальше в десертных ложках идет различие по форме черпала, различают американскую и британскую форму. У британской разновидности часть черпала немного больше. От назначения также изменяется форма черпала. Больше всего выделяется ложечка для меда, ее выполняют из дерева и она напоминает собой бочоночек с углублениями по спирали. Длина черенка зависит от высоты посуды с десертом. Например, холодные напитки и десерты с мороженым и со сбитыми сливками подают в высоких стаканах. Поэтому ложкой с длинным черенком будет пользоваться удобнее. Существуют также чайные ложки, по размеру они еще меньше десертных, это связано с размером чашечки для чая или кофе. По стандарту десертная ложка должна быть по длине 180 мм, и по объему 10-11 мл в зависимости от того британская она или английская. Мерной является американская разновидность. Объем чайной ложки составляет 5 мл, а столовой 15 мл (рис. 2) [9].

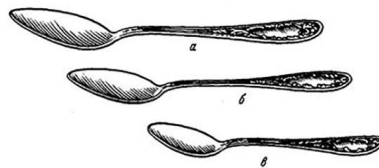


Рис. 2. Соотношение размеров ложки: а – столовая ложка, б – десертная ложка, в – чайная ложка

Вилка хоть и была гонимой на протяжении долгих веков, но все же добралась и до десертов. Десертные вилки, так же как и ложки применяют для фруктов и выпечки. Применение вилки вместо ложки объясняется удобством. Некоторые кусочки лакомств проще наколоть на зубцы, чем поддевать черпалом ложки. Для выпечки длина вилки составляет 130-140 мм с тремя широкими зубцами. Редко, но имеет место быть, встречаются вилки длиной 180 мм с четырьмя зубцами. Блюда, с которыми используют десертную вилку: торт, пирожное, кекс, рулет, пудинг, оладья, блинчики, десерты из слоеного и песочного теста. Для фруктов десертную вилку используют, чтобы не испачкать скатерть и одежду. Вилка для фруктов отличается по длине, она составляет 130-140 см и имеет два острых зубца. Ее используют как в случае свежих фруктов и ягод, так и в случае консервированных фруктов и фруктовых салатов. Если мероприятие подразумевает под собой фуршет, который характеризует собой застолье без стульев, при этом тарелку с

угощениями гости держат в одной руке, столовый прибор в другой, то используется иной вариант десертной вилки. В длину она 130-140 см, имеет три острых зубца (рис. 3). Крайний правый зубец немного длиннее и заточен, это сделано по причине того, что, не имея возможности воспользоваться ножом, можно отрезать кусочек десерта с помощью вилки [10].



Рис. 3. Десертная вилка для фуршета

В массовой культуре веселое застолье с горячими напитками и десертами ассоциируется с известным произведением Л. Кэрролла «Алиса в стране чудес». «Здесь всегда пора пить чай!» – фраза, которая была произнесена за одним из чаепитий. По этим же ассоциациям вспоминается знаменитая английская традиция «*Five o'clock Tea*», по которой в пять часов вечера принято устраивать чаепитие с вкусными угощениями. Есть две версии, как зародилась данная традиция. По первой версии ее придумала Анна Рассел, герцогиня Бедфорд. Однажды ей было скучно после обеда и надо было как-то скоротать время, поэтому она приказала накрыть ей стол для чаепития. В следующий раз она пригласила на чай своих подруг, которым очень понравилось такое времяпрепровождение, и так закрепилась традиция. По другой версии эту традицию придумала королева Анна, чтобы тоже скоротать послеобеденное время, и традиция закрепилась по той причине, что дворяне повторяли все за Анной. С конца XIX в. традиция пяти часов превратилась в светское мероприятие. Мужчины и женщины наряжались в красивые наряды и ехали в рестораны на чаепитие. На столах их ждали красивые белоснежные скатерти и красивый английский фарфор и серебряные приборы. К чаю на стол выставляли кексы, торты, пирожные, традиционные английские булочки со сливками и джемом. Данная традиция существует и в наши дни, однако официальное данное мероприятие стало более закрытым и на него записываются за много месяцев вперед (рис. 4) [11] – [12].



Рис. 4. Елизавета II за чашечкой традиционного «пятчасового чая»

В начале XVIII в. все больше распространялись чайные, которые усугубляли положение кофейн. Кроме того в таких местах большее влияние оказывала женщина, чем мужчина, и это сказывалось на атмосфере места. В этих местах женщина могла провести время с подругами и вкусно перекусить. В то время для женщин было не так много мест, куда она могла вот так побывать. В это же время появились «чайные сады». В таких садах проводили время за беседами и созерцанием красивых цветов и ухоженных растений. Помимо всего проводили концерты и литературные вечера. На концерте мог выступить сам В. А. Моцарт. Выход в такой сад считалось семейным мероприятием. Самыми запоминающимися были сады Ренелага в Челси (рис. 5) [13].



Рис. 5. Ренелагские сады, гравюра Томаса Боулза, 1754 г.

В целом английский стиль в ландшафтном дизайне это ответ на строгость садов Версаля. В английском варианте сада главенствует в первую очередь природа, а потом человек. Атмосфера таких садов напоминает пасторальную живопись. Екатерине II очень нравились такие сады, их формы, водоемы и цветы. Чудесные парки Гатчины, Павловска и Царского села заимствовали элементы английских садов. Английскому саду характерно растительное изобилие, единение с природой, большая лужайка, холмистая местность, миксбордеры. Так же для сада в Англии характерны постройки для отдыха. Это могут быть беседки из дерева, камня или кованого металла в стиле римских ротонд или китайских павильонов. Чтобы беседка была уютной и сохраняла тень, ее оформляют ампельными растениями. Такие растения выращивают в подвесных кашпо, их стебли могут обвиваться, свисать, или волочиться по земле. Для аристократичности используют розы, пионы, лилии [14].

Однако главным цветком Англии считается красная роза (рис. 6). Точнее красная роза с белыми элементами – это знак Тюдоров. Он возник после кровопролитной войны, которая продолжалась 30 долгих лет. Сейчас этот символ воспринимается как знак примирения и используется во многих сферах: архитектура, ткани, сувенирные изделия, ювелирные изделия, витражи [15].

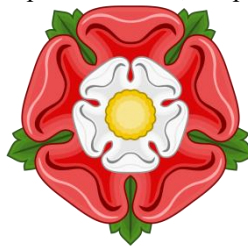


Рис. 6. Роза Тюдоров – геральдическая эмблема Англии и Гэмпшира

Сейчас столовые приборы изготавливают из нержавеющей стали, алюминия, мельхиора, нейзильбера, серебра. Приборы покрывают золотом или серебром. Также черенки могут быть выполнены из дерева или пластмассы. Например марка 18/10 содержит 18 % Cr, 8-10% Ni, имеет симпатичный внешний вид, при должном обращении отлично справляется с коррозией и ржавчиной. Единственное преимущество алюминиевых приборов перед всеми остальными материалами заключается в их легкости, в остальных моментах этот металл сильно проигрывает и может быть даже вреден для здоровья. А также легко деформируются и ломаются, обладают высокой теплопроводностью и быстро нагреваются. Мельхиор – это сплав меди и никеля, к которому иногда добавляют марганец и железо. Чем больше процент содержания никеля в мельхиоре, тем выше его прочность и коррозионная стойкость. Любая марка мельхиора прочнее серебра, а его теплопроводность гораздо ниже теплопроводности серебра, но несколько выше теплопроводности стали. Часто мельхиор путают с нейзильбером и наоборот. Нейзильбер – сплав Cu с 5-35% Ni и 13-45% Zn. Благодаря добавлению цинка этот сплав дешевле мельхиора. Мельхиор и нейзильбер часто используемая основа для серебрения столовых приборов.

В вопросе серебряных гальванических покрытий все зависит от толщины покрытия. Толщина покрытия варьируется от 15 мкм до 40 мкм. Срок службы может быть от 25 лет до 50 лет. На качество покрытия, однако, будут сказываться условия эксплуатации и ухода. Те же условия верны и для золотых гальванических покрытий золотом. Золото выбирают чаще всего из его эстетических качеств. Например, столовые приборы с золотыми элементами будут отлично сочетаться с золотыми элементами на посуде [16].

В случае серебра существует мнение, что в столовых приборах именно оно отвечает за аристократичность и благородство. Сейчас изготавливают столовые приборы из серебра 800, 916 и 960 пробы. Из 925 не изготавливают по причине мягкости материала. Однако из достаточно мягкого 916-го сплава делают премиальную посуду (графины, бокалы, рюмки) и предметы столового декора, обычно с эмалированием. А серебро 960 пробы используется исключительно для изготовления изделий с антисептическими свойствами. Еще одним камнем преткновения считается образование оксидной пленки на серебряных приборах. Кому-то нравится этот эффект, кому-то нет. Однако патина довольно легко удаляется с поверхности. Среди минусов серебра еще надо обратить внимание на высокую теплопроводность (429 Вт/мК). Из-за этого приборы быстро нагреваются и вызывают дискомфорт. Однако серебро больше остальных приведенных материалов подходит для изготовления художественных ювелирных столовых приборов. К тому же при изготовлении можно применить технику литья по выплавляемым моделям [17].

После выбора материала следующим шагом является выбор технологии. Ложки, вилки и ножи простой формы и дизайна изготавливают по технологии штампования. Но в случае разрабатываемого изделия и учитывая сложность конструкции черенка, был сделан вывод, что необходимо изготавливать по технологии литья по выплавляемым моделям. Литье является широко распространенным методом для изготовления и тиражирования ювелирных изделий. Изготовление началось с моделирования в программе

3Ds Max, далее была изготовлена мастер-модель и резиновая пресс-форма. В резиновую пресс-форму нагнетался воск из воскового инжектора. К восковке был припаян литник с помощью паяльного оборудования. После сборки литникового дерева его поместили в стальную опоку и залили формовочной массой с последующим вытапливанием воска. Затем по методу вакуумного литья, которое основывается на разности давлений, были отлиты столовые приборы. Финальным этапом стали такие отделочные операции как шлифование и полирование. Эти операции проводились в галтовке барабанной реверсной сначала наполнителем *ОТЕС Н2/050* для шлифования, а затем *ОТЕС DZP 4/4* для полирования. Далее изделие было промыто в ультразвуковой ванне «Сапфир» в мыльном растворе, а затем в моечной ванне водой [18].

Подытоживая проделанную работу по поиску информации и разработанную технологию изготовления, можно утверждать, что столовые приборы очень давно и еще очень долго будут сопровождать человека. А также потребность человека в сладком десерте и вкусном горячем чае или кофе не угасает. Хотя раньше столовые приборы можно было отнести к предметам роскоши, сейчас они есть на каждом обеденном столе. Значит, разработанные столовые приборы для десерта не теряют своей актуальности. Были созданы оригинальные предметы, которые если не использовать по назначению будут красивым арт-объектом на столе или в выставочном шкафу.

Список литературы

1. История столовых приборов. URL: <https://kedem.ru/various/istoriya-stolovyh-priborov/> (дата обращения 09.04.22).
2. Столовые приборы: классификация и назначение. URL: <https://посудаград.рф/blog/sovety-pokupatelyam/stolovye-pribory-klassifikatsiya-i-naznachenie/#5> (дата обращения 09.04.22).
3. Почему люди любят сладкое. Научные попытки понять сладкоежек. URL: <https://sciencepop.ru/pochemu-lyudi-lyubyat-sladkoe-nauchnye-popytki-ponyat-sladkoezhek/> (дата обращения 09.04.22).
4. Почему мы так любим сладкое: объяснение от ученых. URL: <https://fb-ru.turbopages.org/fb.ru/s/post/nutrition/2019/5/27/102875> (дата обращения 09.04.22).
5. Расстройство пищевого поведения - симптомы и лечение. URL: <https://probolezny.ru/rasstroystvo-pishevogo-povedeniya/> (дата обращения 09.04.22).
6. Мировая статистика расстройств пищевого поведения. URL: <https://www.b17.ru/article/316975/> (дата обращения 09.04.22).
7. История десертов. URL: <https://kedem.ru/history/istoriya-desertov/> (дата обращения 09.04.22).
8. Белов Н. В. Этикет. Искусство изысканных манер. М.: АСТ, 2005. 528 с.
9. Основные характеристики десертной ложки. URL: <https://posuda-expert.ru/dlya-servirovki/101-desertnaya-lozhka> (дата обращения 09.04.22).
10. Десертная вилка и ее особенности. URL: <https://fb-ru.turbopages.org/fb.ru/s/article/271418/desertnaya-vilka-i-ee-osobennosti> (дата обращения 09.04.22).
11. Кэррол Л. Алиса в Стране чудес. Алиса в Зазеркалье: сборник. М.: АСТ, 2022. 352 с.
12. Время пить чай: традиция «Five o'clock Tea». URL: <https://diletant.media/articles/27013582/> (дата обращения 09.04.22).
13. Павловская А. В. 5 O'clock и другие традиции Англии. М.: Алгоритм, 2014. 368с.
14. Идиллический пейзаж: создание сада в английском стиле. URL: https://dg-home.ru/blog/sozдание-sada-v-angliyskom-stile_b444698/ (дата обращения 09.04.22).
15. Почему символ Англии – красная роза? URL: <https://englandlife.ru/pochemu-simvol-anglii-krasnaya-roza/> (дата обращения 09.04.22).
16. Материалы для столовых приборов. URL: <http://best-guide.ru/?p=22652> (дата обращения 09.04.22).
17. Какие бывают пробы серебра: понятие, виды, подлинность. URL: <https://lermontovgallery.ru/spravochnik-antikvariata/proby-serebra/> (дата обращения 09.04.22).
18. Халилов И. Х. Ювелирное литье. М.: Дагполиграф, 2000. 103 с.

References

1. Istoriya stolovyh priborov [The history of cutlery]. URL: <https://kedem.ru/various/istoriya-stolovyh-priborov/> (date accessed 09.04.22).
2. Stolovye pribory: klassifikaciya i naznachenie [Cutlery: classification and purpose]. URL: <https://посудаград.рф/blog/sovety-pokupatelyam/stolovye-pribory-klassifikatsiya-i-naznachenie/#5> (date accessed 09.04.22).
3. Pochemu lyudi lyubyat sladkoe. Nauchnye popytki ponyat' sladkoezhek [Why people love sweets. Scientific attempts to understand the sweet tooth]. URL: <https://sciencepop.ru/pochemu-lyudi-lyubyat-sladkoe-nauchnye-popytki-ponyat-sladkoezhek/> (date accessed 09.04.22).

4. Why we love sweets so much: an explanation from scientists [Why we love sweets so much: an explanation from scientists]. URL: <https://fb-ru.turbopages.org/fb.ru/s/post/nutrition/2019/5/27/102875> (date accessed 09.04.22).
5. Rasstrojstvo pishchevogo povedeniya - simptomy i lechenie [Eating disorder - symptoms and treatment]. URL: <https://probolezny.ru/rasstroystvo-pishevogo-povedeniya/> (date accessed 09.04.22).
6. Mirovaya statistika rasstrojstv pishchevogo povedeniya [World statistics of eating disorders]. URL: <https://www.b17.ru/article/316975/> (date accessed 09.04.22).
7. Istoriya desertov [History of desserts]. URL: <https://kedem.ru/history/istoriya-desertov/> (date accessed 09.04.22).
8. Belov N. V. Etiket. Iskusstvo izyskannyh maner [Etiquette. The Art of refined manners]. Moscow.
9. Osnovnye harakteristiki desertnoj lozhki [The main characteristics of the dessert spoon]. URL: <https://posuda-expert.ru/dlya-servirovki/101-desertnaya-lozhka> (date accessed 09.04.22).
10. Desertnaya vilka i ee osobennosti [Dessert fork and its features]. URL: <https://fb-ru.turbopages.org/fb.ru/s/article/271418/desertnaya-vilka-i-ee-osobennosti> (date accessed 09.04.22).
11. Кэрролл Л. Alisa v Strane chudes. Alisa v Zazerkal'e: sbornik [Alice in Wonderland. Alice through the Looking Glass: Collection]. Moscow.
12. Vremya pit' chaj: tradiciya «Five o'clock Tea» [Time to drink tea: the «Five o'clock Tea» tradition]. URL: <https://diletant.media/articles/27013582/> (date accessed 09.04.22).
13. Pavlovskaya A. V. 5 O'clock i drugie tradicii Anglii [5 O'clock and other traditions of England]. Moscow.
14. Idillicheskiy pejzazh: sozdanie sada v anglijskom stile [Idyllic landscape: creating an English-style garden]. URL: https://dg-home.ru/blog/sozdanie-sada-v-anglijskom-stile_b444698/ (date accessed 09.04.22).
15. Pochemu simvol Anglii – krasnaya roza [Why is the symbol of England a red rose?]? URL: <https://englandlife.ru/pochemu-simvol-anglii-krasnaya-roza/> (date accessed 09.04.22).
16. Materialy dlya stolovyh priborov [Materials for cutlery]. URL: <http://best-guide.ru/?p=22652> (date accessed 09.04.22).
17. Kakie byvayut proby serebra: ponyatie, vidy, podlinnost' [What are silver samples: concept, types, authenticity]. URL: <https://lermontovgallery.ru/spravochnik-antikvariata/proby-serebra/> (date accessed 09.04.22).
18. Halilov I. H. Yuvelirnoe lit'e [Jewelry casting]. Moscow.

УДК 7.05

А.А. Бызова, Э.Д. Кузнецова

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

РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-ПРОЕКТА НАСТОЛЬНОЙ ЛАМПЫ «МАРОККАНСКИЙ ФОНАРИК»

© А.А. Бызова, Э.Д. Кузнецова, 2022

В данной статье представлено формирование художественного образа изделия в виде доминантного модуля интерьера, представленного настольной лампой с использованием марокканских мотивов. Раскрываются стилистические особенности Королевства Марокко, процессы их формирования, и символика, где выделяются основные стилистические направления, на основе которых базируется Марокканский стиль. Посредством анализа марокканского орнамента проектируется дизайн плафона, за счет образа тюльпана в религии создается основа светильника, которая становится связующим модулем частей лампы.

Ключевые слова: настольная лампа, интерьер, художественный образ, орнамент, марокканский фонарик

A.A. Byzova, E.D. Kuznetsova

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

DEVELOPMENT OF THE DESIGN PROJECT OF THE TABLE LAMP "MOROCCAN FLASHLIGHT"

This article presents the formation of the artistic image of the product in the form of a dominant interior module, represented by a table lamp using Moroccan motifs. The stylistic features of the Kingdom of Morocco, the processes of their formation, and symbolism are revealed, where the main stylistic directions on the basis of which the Moroccan style is based are highlighted. Through the analysis of the Moroccan ornament, the design of the lampshade is designed, due to the image of a tulip in religion, the basis of the lamp is created, which becomes the connecting module of the lamp parts.

Keywords: table lamp, interior, artistic image, ornament, Moroccan flashlight

С развитием современного жилья прослеживается тенденция увеличения уровня спроса на освещение и бытовые светильники. Планировочное решение квартир мало отличаются друг от друга, в условиях массового и типового строительства, осветительные приборы, как одни из важнейших элементов внутреннего оборудования интерьера могут быть рассмотрены не только в качестве средства утилитарного освещения, но и средством эстетической индивидуализации дома, повышения его комфорта, создания домашнего уюта.

Осветительные приборы прошли долгий путь - от созданных из глины и бронзы факелов, лучин, масляных светильников древнего мира, богато украшенных ламп Древней Греции и Рима до современных световых приборов – электрических ламп. Современные дизайнеры работают с многообразными осветительными приборами и разрабатывают всевозможные формы из практически любого материала. Одним из таких приборов является настольная лампа.

Настольные лампы – это большой класс светильников, использующийся для локального освещения, помещенные на ровную горизонтальную поверхность. Она является функциональным инструментом организации среды, которая обеспечивает требуемый уровень освещенности пространства. Настольные лампы обладают простым и удобным методом их использования, практичностью их конструкции за счет которой осветительный объект можно без труда перемещать.

Техническое усовершенствование настольных ламп привело к возможности видоизменению образа и дизайнерских решений. Дизайн – искусство проектирования предметно-пространственной среды, вид деятельности, который связан с функциональной стороной предметного мира. При этом дизайн – это искусство, ввиду реализации в рамках дизайнпроектирования художественно-образных задач, а как известно, одним из ключевых признаков искусства является создание художественного образа. В свою очередь, образы искусства в своем множестве формируют образ эпохи и национального региона, в котором были созданы [1].

Использование в разработке художественного образа элементов, раскрывающих черты национальной культуры, их знаковые пространства, позволяет получить результат не имеющих аналогов

в мире. Поэтому целью работы является разработка художественного образа объекта дизайна на основе марокканских орнаментальных мотивов. Марокканские мотивы имеют длинную историю. Использование их стилистических особенностей является сохранение культурного наследия и продолжении традиций.

Королевство Марокко – единственная монархия в Северной Африке и одно из двух королевств Ближнего Востока. Страна крайнего запада арабского мира, омываемая водами Атлантики, включает в себя территорию, находящуюся вдоль области горной системы Атлас от Средиземного моря до песков пустыни Сахара.

На становление Марокко и формирование ее культуры повлияло стратегически выгодное расположение на северо-западной части Африканского континента на пересечении морских и сухопутных торговых путей. Особо крупное влияние на нее оказали три цивилизации: европейская, африканская и арабо-мусульманская [2].

Арабо-мусульманская цивилизация сыграла огромную роль в распространении ислама на африканском континенте. Внедрение мусульманской религии привело к всестороннему развитию жизни и созданию новых морально-этнических принципов марокканского народа. Сейчас ислам провозглашен государственной религией Марокко и влияет на всю жизнь населения. Так в исламском вероучении существует великий праздник мусульман Рамадан - начало священного Рамазана и начало мусульманского поста. К приходу священного месяца готовятся все жители, а улицы, рынки и магазинчики украшаются разноцветными лампами, фонариками [3].

В современности марокканские фонарики нашли свое применение как часть элементов интерьера этнического стиля, в частности марокканского. Для стиля характерны: строгие, лаконичные детали – наследие коренного населения, живущего преимущественно в горах; архитектурная роскошь оконных и дверных проемов стрельчатой формы, напоминающие купола мечетей, принесенная испанскими арабами; невысокая мебель, будто прижатая к полу; обилие узоров, многообразие цветов.

В марокканском интерьере акцент на полноценные люстры не характерен, вместо них используются точечные напольные, настенные и настольные лампы, с характерными формами, которые дают мягкий, расслабляющий, обязательно теплый свет (Таб. 1) [4].

Таблица 1. Характерные формы традиционной марокканской лампы

Описание	Пример
Фонари прямоугольной формы с куполообразным верхом и петель для подвешивания.	
Продолговатые «веретенца» с узорчатым абажуром	
Изделия округлой и шарообразной формы с сетчатыми, решетчатыми или разноцветными стеклянными плафонами.	

Изучив традиционные марокканские лампы, можно сказать, что распространены как замысловатые узорчатые светильники, так и изделия достаточно строгих форм. Искусство Марокканского Королевства характеризуется ярко выраженной декоративностью. Как известно, ислам запрещает

изображать людей и животных, поэтому орнаменты в Марокко и других странах мусульманского мира всегда были исключительно геометрическими. В средние века на территории Марокко распространяется орнамент арабеска.

Арабеска – это узор, состоящий из переплетения стилизованных геометрических фигур и растительных мотивов. Сплошные ковры сложного пестрого узора покрывали большие площади стен минаретов и жилых домов (рис. 1).



Рис. 1. Арка арабески детали мечети Хасана II, Марокко Касабланка

Существуют несколько основных форм элементов орнамента Марокко: квадрат, восьмиугольник, звездочка, крестик и другие. Самая известная разновидность части орнаментальной составляющей арабески – узор, созданный из четырех пересекающихся окружностей, которые вместе напоминают цветочные лепестки (рис. 2).



Рис. 2. Модули арабески

Такой марокканский орнамент может состоять не только из 4 одинаковых окружностей, но и с добавлением других элементов, образуя еще более замысловатую форму [5]. Использование таких модулей прослеживается в архитектурных сооружениях Марокко (рис. 3).



Рис. 3. Арка арабески детали мечети Хасана II, Марокко Касабланка

Геометрический орнамент «гирих» – прямоугольные и полигональные непрерывные фигуры-сетки, который в своей основе имеет геометрию круга с делением на равные сектора (рис. 4). Гирях выражает абсолютное совершенство геометрической красоты, тем самым является символом божественного начала [6].

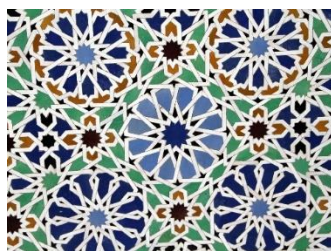


Рис. 4. Гирях

Учитывая факт формирования марокканских узоров под влиянием нескольких культур и религий: мавританской, берберской и арабской, можно сказать, что орнаментальные мотивы Марокко могут лаконично вписаться в интерьере современных и традиционных домов.

На основе марокканской орнаментальной стилистики и рассмотренных художественных образов лампы получилось обозначить основные стилистические и конструктивные особенности проектируемой лампы. Также перед проектированием дизайна настольной лампы были изучены стандартные конструктивные элементы данного вида изделия. Интерьерный настольный светильник состоит из следующих конструктивных элементов: плафон, база, основание, световой элемент, блок питания, сетевой шнур [7].

После определения основной части конструкции на этапе эскизирования лампы были созданы вариации художественного изделия (рис. 5). Все они имеют единый художественный образ – тюльпан, который неразрывно связан с религиозными воззрениями мусульманского мира. Тюльпан ассоциируется с именем Аллаха. Это связано с написанием названия цветка. Название состоит из тех-же букв, что и написание бога мусульман на арабском.

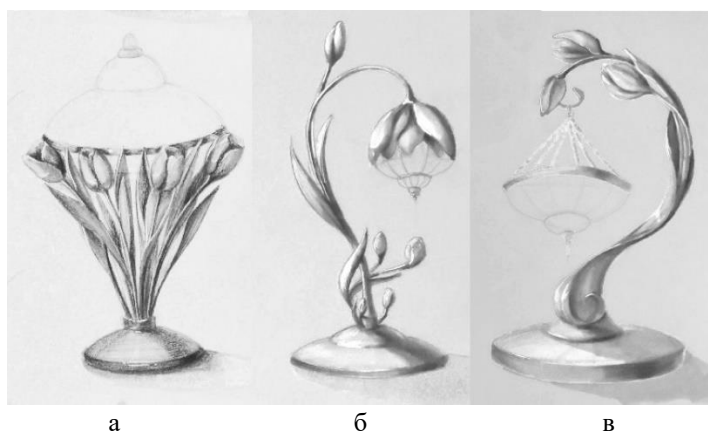


Рис. 5. Эскизы основания лампы: *а* – основание в виде букета цветов; *б* – основание в виде наклоненного цветка; *в* – основание в виде изогнутого цветка

Форма основания лампы в виде изогнутого цветка является наиболее подходящей для создания лампы. Она имеет более устойчивую опору, в отличие от других изображенных основ, что должно отвечает требованию надежности конструкции лампы.

Определив основную конструкцию лампы – изогнутый букет тюльпана, проектировалась форма плафона, проводились эскизные поиски подвесного элемента, способного отразить принадлежность к марокканскому стилю (рис. 6).

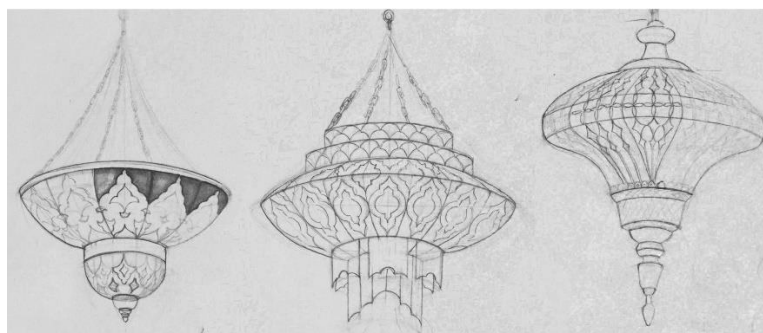


Рис. 6. Эскизы подвесного плафона

Округлая форма плафона, представленная в одном из эскизе, ярко выражает мотивы марокканских фонариков. Поэтому в основу легла эта форма. Для целостного сочетания плафона и основы светильника на несомую часть конструкции плафона были добавлены элементы тюльпана (рис. 7).



Рис. 7. Эскиз плафона в марокканском стиле

Для передачи принадлежности к марокканскому стилю, декоративный узор плафона был перенят из арабесок мечети Хасана II. Орнаментальный модуль перекликается с образом тюльпана, что создает гармоничный дизайн.

Выбор цветовой палитры лампы в желто-зеленой гамме был сделан согласно традиционной символике цвета Марокко, связанной с религией и особенностями марокканского стиля, где зеленый символизирует благодать рая, а оранжевый или желтый — духовное богатство (рис. 8). Марокканский стиль — это буйство ярких красок. В основе цветовой гаммы Марокко — теплые оттенки. В палитре цветов преобладают оттенки красного (от терракотово — красного и малинового до лилово — красного и бордо), желтого. Влияние востока прослеживается в использовании синего, голубого, лилового, бирюзового [8].



Рис. 8. Готовый образ настольной лампы

Для конструкции светильника важными требованиями являются технологические, эстетические, экономические, функциональные, требования надежности. Для сохранения эстетического восприятия настольной лампы и ненарушения органичности дизайна осветительного прибора подразумевается установка в плафоне источник света в виде автономной светодиодной лампы, дополненного пультом дистанционного управления, позволяющим изменять яркость и формат освещения. Электроприбор рассчитан на работу от батареек, благодаря чему отсутствует необходимость подключения к сети напряжения.

В качестве конструкционного материала для корпуса лампы был выбран сплав оловянной бронзы, который подходит для изготовления в технологии литья. Бронза — сплав на основе меди, главными добавками которого являются олово, алюминий, свинец, марганец и другие элементы. Оловянная бронза — это сплав меди с 5 - 13 % олова, ее используют для получения художественных отливок, так как она обладает высокой жидкотекучестью и плотностью, хорошо чеканится, что имеет важное значение, потому что поверхность отливок проходит сложную механическую обработку [9].

Стекло было выбрано как пропускающий свет материал для плафона настольной лампы. Цветное стекло характеризуется способностью избирательного пропускания и частичного поглощения светового потока и солнечной энергии в разных областях спектра [10]. Для настольной лампы было выбрано цветное

полупрозрачное стекло, пропускающее свет с разной длиной волн, тем самым рассеивая мягкий и спокойный свет. Для реализации плафона в материале предполагается применение технологии художественного стекла.

Резюмируя вышеизложенное, был разработан дизайн-проект художественного объекта – настольной лампы с элементами малой пластики с использованием этнических мотивов. Разработанный образ настольной лампы гармонично вписывается в современные интерьеры (рис 9).



Рис. 9. Визуализация изделия в интерьере

За счет исторической наполненности. В концепции создания дизайна лампы было положено стремление отразить форму образа эпохи и национального региона Марокко, а также выразить идею сохранения культурного наследия и продолжении традиций, за счет которых происходит проектирование уникальных дизайнерских изделий.

Список литературы

1. Жуков В.Л., Колотушкин Д.С. Разработка художественного образа и композиционного решения гномона, посвященного 75-летию великой победы. // Технология художественной обработки материалов. Материалы XXIII Всероссийской научно-практической конференции «Технология художественной обработки материалов»: сб. материалов. СПб.: СПбГУПТД, 2020. С. 167.
2. Пономаренко Л.В., Лукьянова Г.О., Чикризова О.С. Королевство Марокко: Жемчужина Арабского Запада. М.: Аспект Пресс, 2020. 17 с.
3. Рамадан в Марокко. URL: <http://www.magreb.ru/morocco/publications/ramadan/> (дата обращения 09.04.2022).
4. Восточная магия: что такое марокканский стиль в интерьере. URL: <https://www.angstrem-mebel.ru/blog/stil/177272/> (дата обращения 10.04.2022).
5. Марокканские узоры. URL: <https://ticca.ru/marokkanskie-uzoryi/> (дата обращения 09.04.2022).
6. Книга знаков – Гирих. URL: https://rgdn.info/girih-_kniga_znakov (дата обращения 10.04.2022).
7. Конструкция – светильник. URL: <https://www.ngpedia.ru/id104417p1.html> (дата обращения 10.09.2022).
8. Марокко: все краски жизни. URL: <https://www.vokrugsveta.ru/article/302674/> (дата обращения 10.04.2022).
9. Структура и свойства сплавов меди для художественного литья. URL: <http://iznedr.ru/books/item/f00/s00/z0000033/st013.shtml> (дата обращения 10.04.2022).
10. Парфенова Е.И. Художественное материаловедение: керамика и стекло: методические указания к выполнению практических занятий для студентов направления подготовки бакалавриата 29.03.04 – Технология художественной обработки материалов и ювелирных изделий. СПб.: СПбГУПТД, 2020. 14 с.

References

1. Zhukov V.L., Kolotushkin D.S. Razrabotka hudozhestvennogo obraza i kompozicionnogo reshenija gnomona, posvjashhennogo 75- letiju velikoj pobedy. [Development of an artistic image and compositional solution of a gnomon dedicated to the 75th anniversary of the Great Victory]. Tehnologija hudozhestvennoj obrabotki materialov. [Technology of artistic processing of materials. Materials of the XXIII All-Russian scientific

and practical conference "Technology of artistic processing of materials]. Saint-Petersburg: SPbGUPTD 2020.167 pp. (in Rus.).

2. Ponomarenko L.V., Luk'janova G.O., Chikrizova O.S. Korolevstvo Marokko: Zhemchuzhina Arabskogo Zapada [Kingdom of Morocco: The Pearl of the Arab West]. M.: Aspekt Press, 2020. 17 pp. (in Rus.).

3. Ramadan v Marokko [Ramadan in Morocco]. URL: <http://www.magreb.ru/morocco/publications/ramadan/> (data accessed 09.04.2022).

4. Vostochnaja magija: chto takoe marokkanskij stil' v inter'ere [Eastern Magic: what is the Moroccan style in the interior]. URL: <https://www.angstrem-mebel.ru/blog/stil/177272/> (data obrashhenija 10.04.2022).

5. Marokkanskije uzory [Moroccan patterns]. URL: <https://ticca.ru/marokkanskije-uzory/> (data accessed 09.04.2022).

6. Kniga znakov – Girih [The book of signs – Girih]. URL: https://rgdn.info/girih-_kniga_znakov (data accessed 10.04.2022)

7. Konstrukcija – svetil'nik [The design is a lamp]. URL: <https://www.ngpedia.ru/id104417p1.html> (data accessed 10.09.2022).

8. Marokko: vse kraski zhizni [Morocco: all the colors of life]. URL: <https://www.vokrugsveta.ru/article/302674/> (data accessed 10.04.2022).

9. Struktura i svojstva splavov medi dlja hudozhestvennogo lit'ja [Structure and properties of copper alloys for artistic casting]. URL: <http://iznedr.ru/books/item/f00/s00/z0000033/st013.shtml> (data accessed 10.04.2022).

10. Parfenova E.I. Hudozhestvennoe materialovedenie: keramika i steklo: metodicheskie ukazanie k vypolneniju prakticheskijh zanjatij dlja studentov napravlenija podgotovki bakalavriata 29.03.04 – Tehnologija hudozhestvennoj obrabotki materialov i juvelirnyh izdelij [Art materials science: ceramics and glass: methodical instructions for practical classes for students of the bachelor's degree 29.03.04 – Technology of artistic processing of materials and jewelry]. Saint-Petersburg: SPbGUPTD, 2020. 14 pp. (in Rus.).

УДК 7.02

А.А. Бызова, Ж.Д. Лиденхо

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

КОНЦЕПТ – ДИЗАЙНА ТУФЕЛЬ «COMPILER» ПО МОТИВАМ ТВОРЧЕСТВА Г. Р. ГИГЕРА

© А.А. Бызова, Ж.Д. Лиденхо, 2022

В статье рассматривается творчество художника Г.Р.Гигера. Определяются характерные образы и символы, свойственные стилю фантастический реализм, а также раскрывается сущность понятия биомеханики. Особое внимание уделяется анализу не только картин, но и предметов утилитарного назначения. На основе данных материалов был создан концепт-дизайн туфель, являющих собой результат переосмысления самых знаковых работ художника.

Ключевые слова: Гигер, художник, туфли, фантастический реализм, биомеханика.

A.A. Vyzova, Z.D. LIDENKHO

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

DEVELOPMENT OF THE CONCEPT– DESIGN OF THE SHOES «COMPILER» ON THE MOTIVATIONS OF H.R. GIGER

The article is about the work of the artist H. R. Giger. The characteristic images and symbols inherent in the style of fantastic realism are determined, and the essence of the concept of biomechanics is revealed. Particular attention is paid to the analysis of not only paintings, but also utilitarian items. Based on these materials, a concept design of shoes was created, which is the result of a rethinking of the most iconic works of the artist.

Key words: Giger, artist, shoes, fantastic realism, biomechanics.

Целью данной работы является популяризация творчества Гигера и переосмысление его работ в новых художественных работах. Ганс Рудольф Гигер (*HR Giger*, 1940-2014) – величайший художник современности, который родился в Швейцарии. Его творчество можно отнести к фантастическому реализму – Фантастический реализм – это понятие в первую очередь включающее в себя стремление к содержательной, стилистически единой формальной системе (сходство с натурой, традиционная предметность может быть и может не быть), но *sine qua non* – целостность, суггестивность и индивидуальность художественного вещества реализующего представления художника о явлениях за пределами чувственного опыта [1]. Мировой успех пришёл к художнику в 1977 году после выхода книги «Некрономикон», в которой были собраны все лучшие твари и чудовища кисти художника.

Начиная работу над фильмом «Чужой», режиссёру картины Ридли Скотту не хватало образа главного монстра. Сценарист Дэн О’Бэннон показал ему книжку «Некрономикон», из которой картина «Necronom IV» и стала прообразом Чужого. Ганс Рудольф Гигер приехал из Швейцарии в Англию для работы над проектом. Он создавал не только легендарного монстра, но и большую часть декораций для фильма. В 1980 году художник был удостоен статуэтки «Оскар» (номинация «Лучшие визуальные эффекты») за художественную работу для фильма «Чужой».

Авторский стиль Ганса Гигера дополняют изображения биомеханизмов. В каждой работе он создавал гибрид человека и машины, пытаясь тем самым или вдохнуть в металлическую оболочку жизнь, или показать фатализм природы человека и акцентировать внимание на отсутствии свободы выбора и необходимости жить по заданной программе. На картине «Машина рождения» художник изобразил прижавшихся друг к другу детей, сидящих в обойме (рис. 1). Пистолет – механизм, обладающий только одной функцией. У организмов внутри него, казалось бы, функций может быть сколько угодно. Но будущее каждого из них уже predetermined: в их руках – миниатюрные копии такого же пистолета с такими же обоями из детей [2].

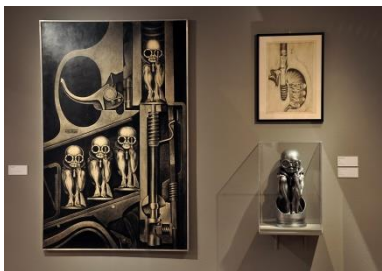


Рис. 1. Г.Р. Гигер «Машина рождения»



Рис. 2. Г.Р. Гигер за работой над картиной

Особая фотореалистичность и выразительность образов в работах художника появилась благодаря использованию аэрографа. Именно благодаря нему, по мнению Гигера, удавалось создавать воздушные, почти невесомые объекты в сочетании с тонкими и плотными линиями [3]. Процесс создания картин с помощью аэрографа показан на рисунке 2.

Говоря о творчестве Гигера, необходимо уделить внимание не только его холстам, но и произведениям декоративно-прикладного искусства. Одной из самых знаковых его работ является разработка и создание объектов для интерьера дома-музея «*HR GIGER*» (рис. 3). Залы наполнены сюрреалистичными фигурами и атмосферной мебелью. Стены украшают арки, представляющие собой нечто между позвоночником и рельсами поезда.

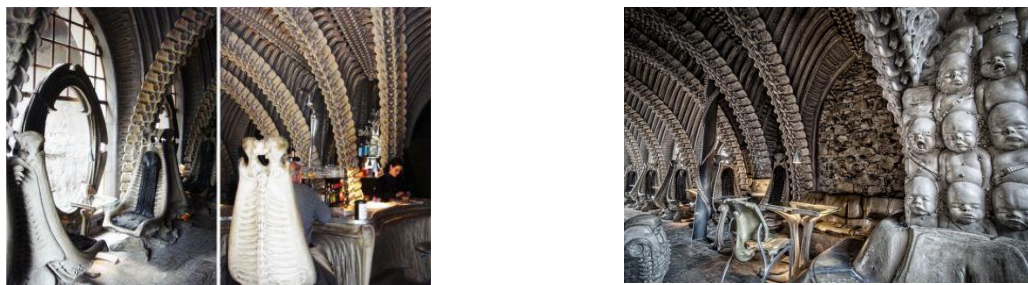


Рис. 3. Интерьер музея Г.Р. Гигера в Грюйере

Микрофонная стойка, спроектированная Гигером для вокалиста группы Korn, представляет собой поистине уникальный и провокационный объект промышленного дизайна (рис. 4). Личный дом Гигера в Цюрихе представляет собой собрание всевозможных объектов: от небольших статуэток до огромных фонтанов и скульптур (рис. 5).



Рис. 4. Джонатан Дэвис с микрофонной стойкой Гигера



Рис. 5. Гигер в саду у своего дома в Цюрихе, Швейцария

В настоящее время можно встретить много предметов одежды с изображениями картин художника. Однако сам он никогда не проектировал предметы гардероба. После смерти необычного художника Ганса Рудольфа, в 2017 году швейцарский часовой бренд *Strom* выпустил часы *In Memoriam HR Giger*, прообразом которых послужило творчество художника. Его друг Часовщик Даниэль Стром и вдова художника Кармен Гигер, представили часы – скульптура на запястье (рис. 6). Коллекция *Agonium* вдохновлены одним из последних проектов, над которым работал Гигер перед своей смертью в 2014 году. Коллекция была выпущена ограниченным тиражом в 99 экземпляров.



Рис. 6. Часы *In Memoriam HR Giger*, бренд *Strom*

Гигер был автором декораций к «величайшему неснятому фильму» – «Дюне» Алехандро Ходоровски. Художник создал дизайн замка Харконненов, частью интерьера которого являлись стулья. Примечательно, что *Härkönen* образовалось от финского слово *härkä* – бык.

Разработка туфель «*Compiler*» основывалась на творчестве художника. Проект преследовал цель ответить на вопрос, какими бы могли быть туфли, созданные Г. Р. Гигером. Основой для проектирования носка туфли стало изображение ксеноморфа (рис. 7). Это существо, которое было придумано Гигером в период работы над научно-фантастическим триллером «Чужой», главным мотивом которого является борьба людей с инопланетной расой – Чужими [4].

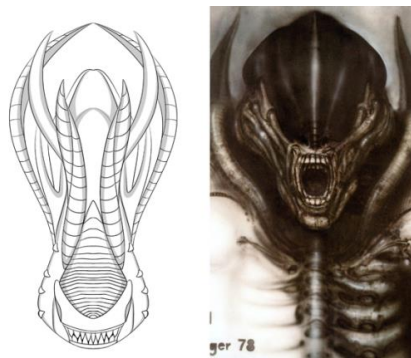


Рис. 7. Носок туфли с изображением лица ксеноморфа

По замыслу Гигера, ксеноморф имеет несколько стадий развития, одна из которых называется лицехват – маленькое паукообразное существо. Располагаясь на нижней части подошвы, он будет обхватывать ногу своими многосуставчатыми конечностями (рис. 8). Это позволит придать конструкции прочность и износостойкость. Каблук и боковые элементы выполнены в традиционной биомеханической стилистике Гигера (рис. 9).

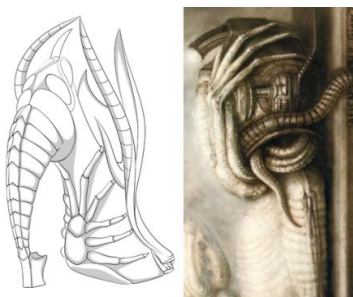


Рис. 8. Нижняя часть подошвы в виде лицехвата

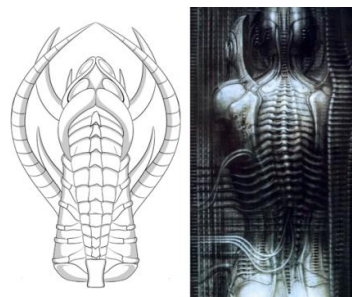


Рис. 9. Нижняя часть подошвы в виде лицехвата

Набойка каблука в виде окончания ножки стула, будет представлять собой своеобразное копыто быка (рис. 10).

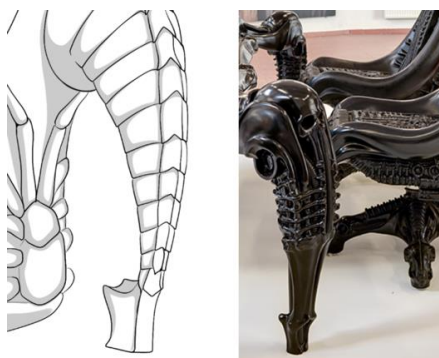


Рис. 10. Набойка в форме ножки стула

Таким образом, на основе самых знаковых произведений Г.Р. Гигера был спроектирован совершенно новый, уникальный объект – туфли «*COMPILER*» (рис. 10). Дизайн туфель, базируясь на особенностях творчества художника, отвечает всем канонам: выразительность пропорций, сочетание биологических и механических форм, плавность линий.



Рис. 10. Визуализация изделия

В программе *ZBRUSH* необходимо создать 3D модель изделия. Рост модели будет осуществляться на 3D-принтере *Admaflex 130*. В качестве материала для печати был выбран жесткий фотополимер *Zirconia*. Он позволяет создавать прочные конструкции, устойчивые к нагрузкам.

Главная цель проектируемых туфель –остаться объектом промышленного дизайна. Поэтому не предполагается, что изделие будет иметь утилитарное назначение. Это позволяет отойти от привычных для таких изделий материалов изготовления (кожа, нубук), и создать обувь, полностью напечатанную на фотополимерном принтере. Такое технологическое решение также всецело отвечает философии Г.Р. Гигера, который неоднократно признавался, что любил создавать скульптуры из синтетических материалов, таких как пластик и полиэстер [5].

Список литературы:

- 1.Герман М.Ю. Фантастический реализм: миф, действительность, нынешний день. СПб.: Пушкинский музей. Вып. 8, Всероссийский музей А.С.Пушкина, 2017, 432 с.
- 2.Машина рождения. URL: https://artchive.ru/hansruedigiger/works/392836~Mashina_rozhdenija (дата обращения 10.04.2022)
3. Ганс Гигер. ХР Гигер ARh+. М.: Арт-родник, 2007. 96 с.
- 4.Алан Ф. Чужой. Официальная новеллизация. М.: АСТ, 2018. 320 с.
- 5.Интервью с Гигером: как создавался образ Чужого. URL: https://inoekino.com/blog/giger_alien_interview (дата обращения 10.04.2022)

References:

- 1.German M.YU. Fantasticheskiy realizm: mif, dejstvitel'nost', nyneshnij den' [Fantastic realism: myth, reality, present day]. Saint Petersburg.
- 2.Mashina rozhdeniya. URL: https://artchive.ru/hansruedigiger/works/392836~Mashina_rozhdenija [Birth machine]. (date accessed 10.04.2022)
3. Hans Giger. HR Giger ARh+ [HR Giger ARh+]. Moscow.
- 4.Alan F. CHuzhoj. Oficial'naya novellizaciya [Alien. Official novelization]. Moscow.
- 5.Interv'y u s Gigerom: kak sozdavalsya obraz CHuzhogo. URL: https://inoekino.com/blog/giger_alien_interview [Interview with Giger: how the image of the Alien was created]. (date accessed 10.04.2022)

УДК 74.01/09

А.А. Бызова, Н.Н. Мак

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

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА КОМПЛЕКТА ИЗ НОЖНИЦ И ИГОЛЬНИЦЫ ДЛЯ ПОРТНЫХ ПО РАСТИТЕЛЬНЫМ ОБРАЗАМ МАКА

© А.А. Бызова, Н.Н. Мак, 2022

В статье исследуются растительные мотивы определенного цветка – мака в различных видах искусства, чей образ послужил основой для создания дизайна комплекта ножницы и игольница для портных. Также рассмотрена символика мака в разные времена и у разных народов, анализ которых привел к разработке проекта комплекта из ножниц и игольницы.

Ключевые слова: портной, ножницы, игольница, растительный мотив, мак, образ, сталь, бронзирование

A.A. Byzova, N.N. Mak

Federal Stage Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design»
18 Bolshaya Morskaya str., Saint Petersburg, 191186, Russia

DEVELOPMENT OF A PROJECT OF A SET OF SCISSORS AND A NEEDLE COIL FOR TAILORS IN VEGETABLE POPPY IMAGES

The article explores the plant motifs of a certain flower - poppy in various art forms, whose image served as the basis for creating the design of a set of scissors and a pincushion for tailors. The symbolism of the poppy at different times and among different nations is also considered, the analysis of which led to the development of a project of a set of scissors and a needle coil.

Keywords: tailor, scissors, needle coil, vegetable motive, poppy, image, steel, bronzing

Создание одежды является сложным и многоэтапным процессом, в котором заняты специалисты разных профессий, от конструкторов до исполнителей – портных. Ремесло портного возникло еще до III в. до н. э. и во все времена профессия портного считалась весьма почетной. До конца XIX в. портные занимались всеми этапами в процессе создания одежды, от проектирования модели одежды, разработки чертежей до технического исполнения. От умения и вкуса портных зависел внешний вид горожан, простых граждан, а в особенности высокопоставленных особ.

Мастерство и различные секреты профессии накапливались в течение тысячелетий, однако наиболее резкий прорыв был получен после изобретения швейных машин. Механизация всех процессов привела к улучшению производства, качества, созданию новых способов обработки одежды.

Современный портной должен быть высокообразованным человеком, чтобы уметь самостоятельно решать поставленные производством задачи. Умение владеть определенным набором механических операций, умение видеть текстуры и понимать благоприятные сочетания тканей и цвета, смелость для экспериментирования, а также вкус определяют уровень портного. Именно поэтому нам известны такие имена знаменитых портных, как Коко Шанель, Кристиан Диор, Ив Сен-Лоран, Роберто Кавалли, Алик Зингер и другие [1].

Мастера создают шедевры высокой моды, используя своих самых надежных «товарищей» – инструменты. Предметы, что помогают создавать из самого простого куска ткани то, что способно укрывать наши тела от холода и ветра, удобные вещи, которыми мы пользуемся каждый день. Набор инструментов и вспомогательных объектов для портных слишком обширен, однако, можно выделить основные, без которых портной обойтись явно не сможет: нитки, иголки, ножницы портные, игольница, наперсток, измерительная лента для шитья и многое другое.

Окружающие вещи отражают профессионала, их внешний вид очень важен, ведь помимо функционирования предметы должны вызывать желание ими пользоваться. От чего процесс работы способен пойти и быстрее, и качественнее. Именно поэтому целью разработки проекта стало создание набора для портных – ножницы и игольница, который бы мог отражать индивидуальный стиль портного, иметь особенный внешний вид, непохожий на другие, чем будет вызывать положительные эмоции при работе.

Ножницы – это инструмент для разрезания относительно тонких материалов. Ножницы состоят из двух лезвий, сходящихся под углом и соединённых пружиной или шарниром. Игольница – футляр или подушечка для иголок и булавок, используемая в швейном деле, исключающая возможность их потери в процессе работы [2].

Искусство с самых давних времен являлось неотъемлемой частью людей. При создании чего-либо человек вносил свою лепту не только в конструкцию изделия для более удобного функционирования, но во внешний вид этого изделия. Мастер вкладывал душу и какие-либо чувства, чтобы предмет, которым будут впоследствии пользоваться, мог отражать будущего владельца, его душевную составляющую, его ауру.




Для создания дизайна предметом вдохновения чаще всего является окружающая нас обстановка, природа и растительные мотивы являются чуть ли не самым частым элементом использования в изобразительном искусстве, в литературе, в декоративно-прикладном искусстве и т.д. Именно






окружающий мир является предметом для художественной стилизации. Различные деревья, цветы, растения с давних времен используется в искусстве различных народов и некоторые из них обладают определенной устойчивостью и ярко выраженный национальный характер (таблица 1) [3].

Таблица 1. Растительные мотивы в искусствах различных стран и эпох

Наименования искусств стран и эпох	Пример
Египетское искусство	
Этрусское искусство	
Греко-римское искусство	
Китайское искусство	
Японское искусство	
Римское искусство	
Индийское искусство	
Арабское искусство	
Мавританское искусство	
Персидское искусство	

Таблица 1. Растительные мотивы в искусствах различных стран и эпох (окончание).

Искусство Османской империи	
Византийское искусство	
Искусство Средних веков	

Ренессанс	
Древнерусское искусство	
Армянское искусство	
Искусство XVII-XVIII веков	
Искусство XIX века	

Растительные мотивы очень широко используются и чаще всего отражают не просто внешнюю красоту, но и несут в себе некий потайной смысл. Своего рода это отражение каких-либо чувств, эмоций, внешних сил, которые не поддавались объяснению и пониманию для людей в прошлом. К примеру, лилия – символ чистоты и непорочности, лотос – целомудрие, подсолнечник – радость и долголетие, тюльпан – признание в любви и нежность, клевер – символ удачи. Одним из растительных образов для изучения был выбран цветок – мак. Мак является собранным образом и символом плодovitости, плодородия, забвения, праздности и памяти.

Мак вороний, мак дикий, мак снотворный – однолетние травянистые растения семейства маковых. Научное название «*papaver*» происходит из Древнего Рима от слов «*papa*», «*pater*» – «отец» и объясняется тем, что отвар семян мака снотворного на маленьких беспокойных детей действовал успокаивающе, как действует суровое слово отца [4].

Образ мака имеется в мифах и легендах Древней Греции, которые повествуют о образе мышления и религии древних греков. Именно они оказали огромное влияние на развитие культуры и искусства всего мира. В одном из них имеется рассказ про царство Аида, которое находится глубоко под землей. Оно полно мрака и ужаса, в это место не проникают солнечные лучи, а со всех сторон доносятся стоны душ умерших, которые полны печали и страдания. Здесь Аид сидит на золотом троне со своей женой Персефоной, ему служат различные боги, судьбы, трехглавый Цербер, мрачные Керы и прекрасный юный бог сна Гипнос. Именно он бесшумно носится на своих крыльях над землей с головками мака в руках и льет из рога снотворный напиток. Он нежно прикасается своим жезлом глаз людей, заставляя тихо смыкать веки и погружает смертных в бесконечный сладкий сон. Гипнос – это сильный бог, ему не могут противиться ни смертные, ни боги, ни даже сам Зевс. Ему Гипнос смыкает очи и погружает в глубокий сон [1], [5].

В китайской культуре мак являлся символом ухода от дел, красоты, успеха, а также как источник опиума, чем закрепил за собой символ распада и зла. В поэзии Китая, помимо разнообразия различных значений, определенные цветы ассоциировались с тем или иным временем года. Весна – пион, лето – лотос, осень – хризантема, зима – мэйхуа. Каждому месяцу посвящался свой цветок. Декабрь связывался с маком, сентябрь с мальвой, а ноябрь – гардения [6].

По старославянским поверьям насыпанный на подворье мак использовался как один из способов отвести зло от любимой или любимого. Мак считался растением-оберегом от нечистой силы. Красный цветок мака был символом девичьей красоты. Одним из славянских праздников является Первый Спас или Маковой – 14 августа – это народное название праздника Похождения честных Дев Животворящего Креста Господнего. В этот день в церквях святители воды, цветы и мак.

Блюда с маком считались ритуальными: варили вареники с маком в Страстной четверг перед Пасхой; девушки гадали на судьбу, на Екатерину они варили в горшке кашу с маком и выходили кушать за ворота; на Рождество готовили кутью с маком, различные пироги, коржи, еще из мака били масло. В свою очередь кутья является поминальным блюдом, ее следовало кушать с медом, чтобы душам умерших было сладко в потустороннем мире, тем самым мед и мак стали символами единения всего рода, прошлых и сущих поколений и победы жизни. Цельные зерна пшеницы символизируют вечную жизнь, мак – души умерших родителей, а пчелы и мед – символы христианства.

В Христианской литературе распространено представление, что маки растут на крови распятого Христа как символ невинно пролитой крови [4]. В искусстве XV и XVI веков «символические образы» возрождаются в сочетании с греко-римскими мифами, философией Платона, различных эзотерических традиций мак становится атрибутом всех лунных и ночных божеств, попутно является символом вечного цикла смерти и возрождение природы. К примеру, Ночь считается изначальной Матерью, свое рода родоначальницей всех мировых стихий. Она считается матерью Неба и Земли, Сна и Смерти. Ночь связана с водной и подземной стихией – местами, где созревают семена всего сущего. Из-за чего можно считать Ночь источником всех возможностей, однако, они смогут реализоваться лишь при свете дня. Поэтому Ночь изображалась в виде женщины, которая завернула в черный плащ и увенчана цветами мака (рис.1): растениями, которое известно благодаря своим снотворным свойствам. Вследствие этого образы совы и мака являются символами детей-близнецов Ночи – Смерти и Сна, соответственно [7].



Рис. 1. Джованни Манотци. Ночь с Авророй и Амуром. 1635

Каждый год маки покрывают поля Европы и Азии, рисуя алые волны и образуя огненное море. Для художников маки являлись прекрасным зрелищем и предметом восхищения для того, чтобы использовать этот образ в своих произведениях искусства (рис. 2), (рис. 3). Мак напоминал зрителю о скоротечности живой красоты, а скрытые в нем семена – о смерти и забвении [8].



Рис. 2. Клод Моне. Поле маков у Аржантёя. 1873



Рис. 3. О. Кипренский. Девочка в маковом венке с гвоздикой в руке. 1819

В Русской литературе символизма, например, мак так же проявляется в творчестве Бориса Леонидовича Пастернака, как характерный символ сна, бреда и лихорадки:

*«...Селенье не ждало целенья,
Был мак, как обморок, глубок,
И рожь горела в воспаленье,
И в лихорадке бредил бог...»*

Однако образ сна и дурмана не всегда является отражением этого цветка. Для Афанасия Афанасьевича Фета значительное место занимают образы птиц, деревьев и цветов, таких как мак, лилия, ландыш, колокольчик, резеда. Фет предпочитает все гибкое, нежное, летучее, можно даже сказать «трепещущее», как представлено на одном из его стихотворений:

*«Тускнеют угли. В полумраке
Прозрачный вьется огонек.
Так плещет на багряном маке
Крылом лазурным мотылек...»* [9], [10], [11].

После двух мировых войн мак стал считаться символом памяти и кровопролитных сражений. Красный мак сравнивали с кровью погибших солдат. После захоронения убитых поля превращались в красное море цветов, хотя этот факт легко объясняется с научной точки зрения. Маковые семена могут лежать очень долго и не всходить, но стоит землю перекопать, как цветы «оживают», в добавление плодородные маки быстро вытесняют другие растения и на таких полях ничего не выращивают и не пасут скот. Однако факт того, что после захоронения эти места поголовно стали алеть огненными лепестками мака, подтолкнуло поэтов написать стихи, что впоследствии облетели весь мир и связали в сознании людей образ мака и пролитой крови.

В 1915 году Джон Маккрей, канадский военный врач, написал:

*Всюду маки свечами печали горят
На войной опалённых фландрийских полях,
Между мрачных крестов, что рядами стоят,
В тех местах, где недавно закопан наш прах [12].*

В рассказе Е. Н. Носова «Живое пламя» раскрывается образ мака, чья короткая жизнь, прожитая в полную силу, сравнивается с жизнью солдат. Клумба с маками, где одни уже осыпаются, роняя на землю свои лепестки, как будто искры, другие только раскрывали свои лепестки, «огненные языки», отражает человеческую жизнь [13].

Вдохновляясь образами и символами данного растения был создан дизайн комплекта ножниц и игольницы для портных с растительными элементами цветка, стебля и листьев (рис.4).

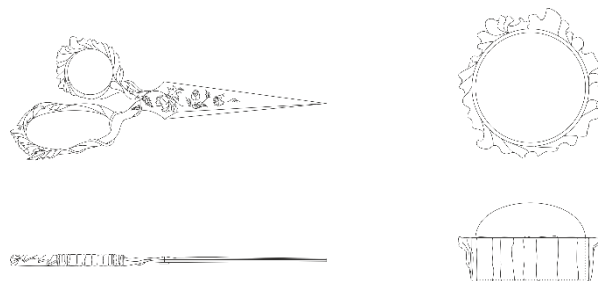


Рис. 4. Дизайн комплекта из ножниц и игольницы

При выборе материала для создания комплекта и последующей его обработки были созданы эскизы (рис. 5), где цветовое решение представлено в трех вариантах: сталь; сталь, имитированная под бронзу и сталь с чернением, соответственно.



Рис. 5. Выбор материала и способа стилизации

Имея образ цветка, наиболее подходящим является вариант стали, имитированная под бронзу, которая имеет коричневые и красные оттенки, напоминая мак.

В качестве основного материала была выбрана нержавеющая сталь VG-10 – это высокоуглеродистая сталь, легированная кобальтом и молибденом для придания лучшей прочности. Обладая отличными антикоррозийными свойствами, данный материал имеет достаточную вязкость, чтобы режущая кромка ножниц сохранялась надолго. Для придания сочного оттенка коричневого цвета, имеющей в себе сочетание цветов охры и ржавчины, используется техника изменения цвета – бронзирование, т.е. поверхностное изменение цвета в бронзовый цвет изделий из других металлов. Гравирование поверхности ножниц в виде извивающихся стеблей с листьями и слегка волнистыми лепестками, придает завершенность образу дизайна ножниц.

Материалом для подушки в игольнице является вата и хлопковая ткань красного цвета (рис. 6).



Рис. 6. Визуализация проекта



Рис. 7. Визуализация комплекта в работе

Культура формируется годами, в сознаниях людей уже имеются определенные и устойчивые образы, которые мы способны использовать сейчас для создания чего-то нового, уважая и соблюдая определенные каноны. Мак имеет устойчивое, закрепленное за собой, значение символа плодородия, сна, забвения, памяти и скоротечности жизни. Маковые поля вызывают восторг, как например, у Клода Моне. Красота лепестков, алые краски цветов буквально зажигают в глазах человека огонь, на который хочется смотреть без остановки. Именно благодаря образу мака был создан комплект из ножниц и игольницы для портных, чью повседневную работу данный комплект способен приносить немного радости и восторга от владения столь необычными вещами (рис. 7).

Список литературы

1. Профессия ПОРТНОЙ / Учебное пособие. URL: <https://tepka.ru/portnoj/index.html> (дата обращения 10.04.2022).
2. Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница (дата обращения 10.04.2022).
3. Расинэ О. Орнамент всех времен и стилей: Том 1, 2. М: 2004, 267 с.
4. Кононенко, А. А. Энциклопедия славянской культуры, письменности и мифологии. Харьков: 2013, 798 с.
5. Кун, Н. А. Легенды и мифы Древней Греции. 1922, 266 с.
6. Ромах Н. И., Толмачева У. К. Цветочная символика в изобразительном искусстве и литературе Китая // Аналитика культурологии. 2011. №20
7. Баттистини М. Символы и аллегории. М: 2008. 384 с.
8. Подлипенцева К. И. Символика флоры в живописи, символика и значение цветка в изобразительном искусстве. Maria Ivanovna-Ocheret. Gallery. URL: <https://www.maria-art.com/statya1> (дата обращения 10.04.2022).
9. Эпштейн М. Н. Природа, мир, тайник вселенной...: Система пейзажных образов в русской поэзии. М: 1990. 303 с.
10. Пастернак Б. Л. Стихотворения и поэмы. Ленинградское отделение: 1977. 85 с.
11. Фет А. А. Полное собрание стихотворений. Ленинград: 1959. 899 с.
12. McCrae J. *In Flanders Fields*. 2014. 40 p.
13. Носов Е. Н. Красное вино Победы. М: 2010. 343 с.

References

1. *Profesia PORTNOY/ Uchebnoe posobie*. URL: <https://tepka.ru/portnoj/index.html> [TAILOR profession/ Tutorial]. (date accessed: 10.04.2022)
2. *Vicipedia*. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница [Wikipedia]. (date accessed: 10.04.2022)
3. *Racine A. Ornament vseh vremen i stiley: Tom 1, 2* [The ornament of all times and styles: Tom 1, 2]. Moscow

4. Kononenko A. A. *Entcklopedia slavyanskoy kultury, pismennosti I mifologii* [Encyclopedia of Slavic culture, writing and mythology]. Kharkov
5. Kun N. A. *Legendy I mifi Drevney Grecii* [Legends and myths of Ancient Greece]
6. Romah N. I., Tolmacheva U. K. *Tsvetochnaya simbolika v izobrazitelnom iskusstve i literature Kitaya* [Flower symbolism in the fine arts and literature of China]. *Analitika kulturologii* [Analytics of cultural studies]. 2011. No 20
7. Battistini M. *Simvoliy i allegorii* [Symbols and Allegories in Art]. Moscow
8. Podlipentceva K. I. *Simbolika flory v givopisi, simbolika i znachenie tsvetka v izobrazitelnom iskusstve* [The symbolism of flora in painting, the symbolism and meaning of a flower in fine art]. Maria Ivanovna-Ocheret. Gallery. URL: <https://www.maria-art.com/statya1> (date accessed: 10.04.2022)
9. Epshteyn M. N. *Priroda, mir, taynik vselennoy...: Sistema peyzagnyih obrazov v russkoy poezii* [Nature, the world, the secret of the universe...: The system of landscape images in Russian poetry]. Moscow
10. Pasternak B. L. *Stihotvorenia i poemy* [Poesy and poems]. Leningrad branch
11. Fet A. A. *Polnoe sobranie stihotvoreniy* [Complete collection of poems]. Leningrad
12. McCrae J. *In Flanders Fields*.
13. Nosov E. N. *Krasnoe vino Pobedy* [Red wine of Victory]. Moscow

УДК 7.05

А.А. Бызова, П.Н. Харитонов

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

**РАЗРАБОТКА АКСЕССУАРОВ ДЛЯ ЧАЕПИТИЯ КАЛАБАСА И БОМБИЛЬИ «ТРОПЕОЛУМ»
НА ОСНОВЕ ОБРАЗОВ НАСТУРЦИИ В ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОМ ИСКУССТВЕ**

© А.А. Бызова, П.Н. Харитонов, 2022

В работе раскрываются этапы развития чайной посуды, в ходе модификации ритуала, ее стилистические особенности в зависимости от региона и эпохи. Раскрывается церемония матепития, история ее происхождения и культура употребления мате в настоящее время. Изучается традиционная посуда, используемая в процессе матепития - бомбилья и калабаса. На основе изученных данных создается дизайн чайных аксессуаров для матепития, в котором прослеживается образ настурции ввиду ее символики и происхождения, создается связь цветочного образа с калабасой и бомбильей. Изучены образы цветущей настурции в декоративном прикладном искусстве, выявлен обций характер образа Капуцины.

Ключевые слова: мате, матепитие, бомбилья, калабаса, чайная посуда, настурция, дизайн

A.A. Byzova, P.N. Kharitonova

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

**DEVELOPMENT OF ACCESSORIES FOR TEA DRINKING CALABASH AND BOMBILLA
"TROPAEOLUM" BASED ON NASTURTIIUM IMAGES IN DECORATIVE AND APPLIED ART**

The work reveals the stages of the development of tea ware, during the modification of the ritual, its stylistic features depending on the region and time. The ceremony of mate drinking, the history of its origin and the culture of using mate at the present time is revealed. The traditional utensils used in the process of mate drinking - bombilla and calabash are studied. On the basis of studied information, the design of tea accessories for a tea ceremony is created, which traces the image of the nasturtium due to symbolism and origin, that creates a connection of the floral image with calabash and bombilla. The images of nasturtium in decorative applied art were studied. The general character of the Capuchin from South America image is revealed.

Keywords: mate, mate ceremony, bombilla, calabash, tea ware, nasturtium, design

Аксессуары для чаепития – набор чайной посуды из подходящих друг к другу элементов, выдержанных в едином стиле, обычно фарфоровых или серебряных, посуда для питья, заваривания и хранения чая.

Предметы чайной посуды менялись с изменением культуры потребления чая. Сроки начала потребления чая неизвестны (упоминаются многие тысячелетия до нашей эры), но чай стал очень популярным в Китае уже к IV веку до н. э. До VII века н. э. для чая использовалась та же посуда, что и для еды и напитков, разделение началось во времена династии Тан. В то время чай прессовался в брикеты, от брикета отрывался кусочек, который затем варился в специальном котелке-чайнике [1].

Простая посуда сохранялась до времен династии Сун (рубеж первого и второго тысячелетий н. э.), когда широкое распространение получил чай в порошкообразной форме. К концу XV века популярность приобрел байховый чай в форме скрученных листьев, который требовалось заваривать в отдельной посуде; появились предтечи современных заварочных чайников. Китайские оригиналы выглядели почти по-современному, но затем японские изготовители передвинули ручку на верх чайника, и китайцы позднее последовали японскому примеру.

К XVII веку центром развития чайной посуды стала Европа. Англичане предпочитали чёрный чай зелёному, популярному в Китае. Температуры, при которых заваривается чёрный чай, выше, и, чтобы не обжигать рук, английские мастера добавили к пиале ручку, создав современную чайную чашку [2].

Некоторые специалисты описывают добавление ручки как чисто эстетический акт и отмечают [3], что пиалы оставались популярными в Англии до начала XIX века как более аутентичные для восточного по происхождения напитка. Любовь жителей Великобритании к добавлению молока и сахара (распространившаяся в 1720-х годах) привела к увеличению размеров чашек, а также появлению новой чайной посуды – сахарницы и молочника. Наборы из чайника, сахарницы и молочника, объединённых единым дизайном, стали популярными во времена Георга III, хотя отдельные образцы изредка встречались и ранее [4].

К началу XVIII века набор чайной посуды включал также щипцы для сахара, подставку для ложек, сосуд для сухого чая (чайницу), чашу-полоскательницу для использованной заварки. На картинах того времени также встречается кружка с крышкой и деревянной ручкой, по-видимому предназначенная для горячей воды; к 1750-м годам горячую воду стали держать в бульотке [2].

Фарфоровое чайное блюдце было заимствовано Европой из Японии, его роль постепенно менялась: первоначально оно использовалось не только как подставка, но и для питья с целью более быстрого охлаждения или для смешивания со спиртным; с 1820-х годов питьё из блюдца стало считаться неизящным и блюдце обрело роль платформы для чашки, в это время на нём появилось углубление для центрирования дна чашки [3].

В начале XX века очередную революцию в чайной посуде осуществили американцы: изобретение чайного пакетика частично вернуло процесс заваривания обратно в чашки. Сравнительно большие размеры пакетиков потребовали дальнейшего увеличения емкости чашек, которые потому стали вытесняться кружками [5].

Также Южно-Американский континент известен Чаем Мате или чаем матэ, падубом парагвайским (исп. *Hierba mate* или *Yerba mate*; порт. *Erva mate*; научное название *Ilex paraguariensis*) – растение семейства падубовых. С этим растением связан целый ритуал – матепитие. Это форма размышления и отражения, наслаждения одиночеством или приятной компанией [5].

В домах аргентинцев или уругвайцев общее матепитие с использованием одного калабаса и одной бомбилы это знак полного принятия, дружбы и доверия. Растение в большом количестве содержит пантотеновую кислоту, которая помогает восстановить клетки, регулирует кровяное давление, расширяет сосуды и улучшает память. Удивительный не только сам напиток и его свойства, но и посуда, из которой его употребляют: небольшой сосуд с трубочкой – калабас (или калебас) и бомбилья [6].

В дословном переводе с испанского «калабас» – тыква. Такое название обусловлено тем, что издревле традиционные калабасы изготавливаются из плодов тыквы-горлянки (индейцы называли её мати). Их особым образом обрабатывают, высушивают и оковывают края металлом.

Считается, что именно тыквенный сосуд лучше всего держит оптимальную температуру для заваривания мате. Современные калебасы изготавливают не только из тыквы. Встречаются также деревянные, стеклянные, керамические и даже серебряные сосуды (рис. 1).



Рис. 1. Калабас из серебра

Бомбиля (исп. *Bombilla*) – металлическая или деревянная трубочка с фильтром, через которую пьётся настой мате. Бомбиля обычно искусно декорирована, она почти всегда состоит из трёх частей и чаще всего изготавливается из металла [6].

Конструкция изделия бомбиля состоит (рис. 2): мундштук (который пьющий берёт в губы), узкая прямая металлическая трубка (хотя существуют образцы даже спиралевидной формы) и ситечко (выполняет роль фильтра, чтобы частички листьев не попадали в рот) [6].





Рис. 2. Конструкция изделия бомбиля

Дизайн – это деятельность, синтез проектного системного мышления и творчества, целью которой является определение формальных качеств изделий. Эти качества включают в себя и внешние черты изделия, но главным образом те структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое как с точки зрения потребителя, так и с точки зрения изготовителя. Дизайн – синтез науки и технологий, эстетики.

Для создания проекта в основу был заложен образ настурции. Настурция, или Капуцин (лат. *Tropaeolum*) – род травянистых растений семейства Настурциевые, включающее в себя около 90 видов родом из Центральной и Южной Америки, как и традиция матепития [7].

Название настурции происходит от латинского слова '*trophae*' – трофей, по шлемовидной форме некоторых частей цветка и щитовидным листьям. В доколумбовой Америке многолетние настурции, образующие под землей клубни, широко использовались в пищу. Это настурция клубненосная (*Tropaeolum tuberosum*), которую культивировали древние индейцы в горных районах Перу, Чили, Боливии. В этих же районах зародился чайный набор – бомбиля и калабас. В ходе проектирования были рассмотрены образы настурции в декоративно-прикладном искусстве (таблица 1).

Таблица 1. Образы настурции в декоративно-прикладном искусстве

№	Изображение	Вид изобразительного искусства	Основные характеристики
		Прикладное искусство	Рама декоративная для фотографий. Англия. 1880-1865.
2		Живопись	Пейзаж. Импрессионизм. Масло, холст. 1892 Гюстав Кайботт «Настурции».

3		Живопись	Интерьер. Модерн. Масло, холст. Анри Матисс 1912 «Настурции. Панно Танец».
4		Ювелирное искусство	Брошь с кораллом и халцедоном
5		Ювелирное искусство	Рене Лалик. «Настурции».
5		Живопись	Уильям Моррис. «Настурции».
6		Ювелирное искусство	Marcus & Co. 18-каратное золото, эмаль <i>plique-à-jour</i> , подвеска-брошь, около 1900 г.

В представленных работах прослеживаются общие мотивы передачи живого состояния цветка в природе: листья расположены в очередном порядке, округлые, щитовидные, с цельным краем, на длинных черешках и с восковым налетом, цветки настурций на длинных цветоносах, одиночные, расположены в пазухах листьев. Чашечка со шпорцем при основании, ярко окрашенная, венчик со свободными лепестками, из пяти желтых, оранжевых или красных лепестков.

Учитывая выявленные особенности изображения настурции были разработаны несколько вариаций дизайна бобильи и калабасы.

Для передачи характера настурции и создания трубочки в конструкции в качестве основы бобильи был выбран стебель волнистой формы, вдоль которого будут фиксироваться цветочные элементы и лепестки. Чтобы дизайн выглядел целостным вдоль основы была пущена лаза повторяющая ее форму. В ходе проектирования было предусмотрено наличие мундштука для удобства использования проектируемого изделия.

На этапе эскизного поиска были рассмотрены несколько вариаций направления стебля, размещения цветов и листьев на основе (рис. 3).



Рис. 3. Эскизный поиск

Первоначальный художественный образ проектируемого изделия имел ряд недочётов: длина ложки была неудобна для использования в матепитии, отсутствовало необходимое расстояние между элементами декора, что уменьшало универсальность использования бобильи. В процессе модификации формы было решено оставить лопатку ложки, повторяющую форму листа настурции, и направление стебля, формирующего основу.

Видоизменённый эскиз (рис. 4.) сохраняет технологическое назначение бомбилы, удобен в применении. Расположенные в верхней части три цветения настурции символизируют уважение и победу, давая отсылку к многовековой истории матепития, которая победила время и сохранила свои традиции. Нижняя часть, заполненная тремя листьями, дублирует верхнюю для композиционного равновесия.



Рис. 4. Финальный эскиз

При проектировании калабасы учитывалась её классическая грушевидная форма, которая фиксировалась на ножки для устойчивости конструкции, также для гармоничного сочетания калабасы и бомбилы, была сохранена стилистика и цветовая гамма. Для декорирования сосуда был выбран принцип построения ленточного орнамента – элементы повторяются по одной оси, не выходя за пределы узкой зоны (рис. 5).

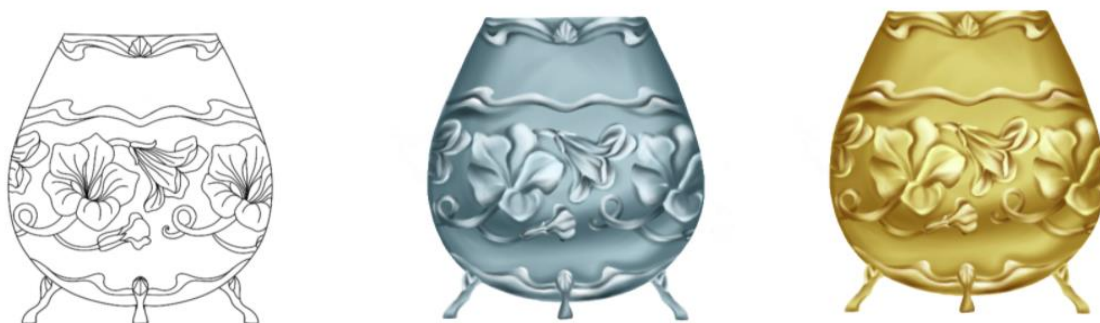


Рис. 5. Эскиз калабасы

Определив дизайн аксессуаров для чаепития, в качестве материала было выбрано серебро 925 пробы и определена технология изготовления – литьё. Для технологического процесса были определены габаритные размеры изделия (рис. 6).

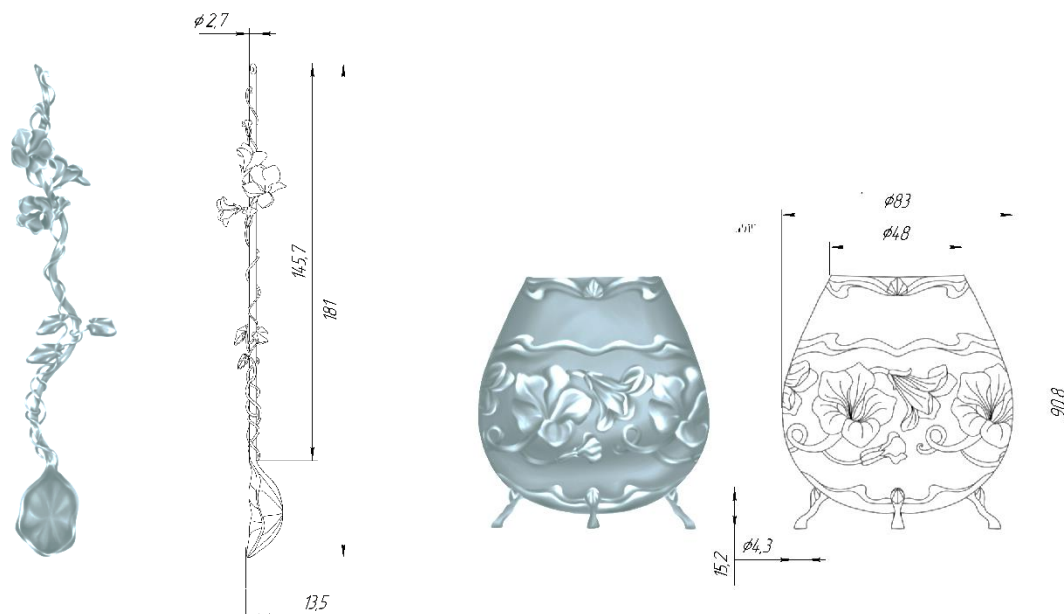


Рис. 6. Проект калабасы и бомбилы

Таким образом, в разработке концепции дизайн-проекта аксессуаров для чаепития калабасы и бомбилы «*Tropaeolum*» на основе образов настурции в декоративно-прикладном искусстве был создан художественный образ комплекта, составляющие которого гармонично сочетаются друг с другом. В основу создания дизайна легло стремление передать многовековую историю матепития через образ цветущей настурции, раскрыть процессы размышления и отражения, наслаждения одиночеством через плавные формы и живость состояния цветка как элемента декорирования бомбилы и калабасы. Структура построения дизайна на основе принципа ленточного орнамента создаёт сбалансированный образ, который универсален и актуален вне времени.

Список литературы

1. Silver in England URL: <https://books.google.ru/books?id=mcv5AQAAQBAJ&pg=PA92#v=onepage&q&f=false> (дата обращения 08.04.2022).
2. The Archaeological History of English Teaware URL: <https://web.archive.org/web/20170801162114/http://asiheritage.ca/wp-content/uploads/2015/04/Teaware-Essay-Final.pdf> (дата обращения 08.04.2022).
3. Eva Zeisel: Life, Design, and Beauty URL: https://books.google.ru/books?id=W-RfyJhi8qoC&pg=PA60&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (дата обращения 08.04.2022).
4. Eighteenth-century English Porcelain in the Collection of the Indianapolis Museum of Art. URL: https://books.google.ru/books?id=MmVsphu60NQC&pg=PA184&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (дата обращения 09.04.2022).
5. Tea: The Drink that Changed the World URL: https://books.google.ru/books?id=3vXPagAAQBAJ&pg=PT113&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (дата обращения 10.04.2022).
6. Ершова Е.А. Мате, или 33 удовольствия. Санкт-Петербург: Центр изучения культуры, 2004. С. 186—189.
7. Настурция URL: <https://www.botanichka.ru/article/nasturtium/> (дата обращения 10.04.2022).

References

1. Silver in England URL: <https://books.google.ru/books?id=mcv5AQAAQBAJ&pg=PA92#v=onepage&q&f=false> (data accessed 08.04.2022).
2. Eva Zeisel: Life, Design, and Beauty URL: https://books.google.ru/books?id=W-RfyJhi8qoC&pg=PA60&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (data accessed 08.04.2022).
3. Eighteenth-century English Porcelain in the Collection of the Indianapolis Museum of Art. URL: https://books.google.ru/books?id=MmVsphu60NQC&pg=PA184&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (data accessed 09.04.2022).
4. Tea: The Drink that Changed the World URL: https://books.google.ru/books?id=3vXPagAAQBAJ&pg=PT113&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (data accessed 10.04.2022).
5. Ershova E.A. Mate, ili 33 udovol'stvija. [Ershova E.A. Mate, or 33 pleasures]. St. Petersburg: Center for the Study of Culture, 2004. pp. 186-189. (in Rus).
6. Nasturcija [Nasturtium] URL: <https://www.botanichka.ru/article/nasturtium/> (data accessed 10.04.2022).

УДК 7.02

А.А. Бызова, Е.А. Шаркунова

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

ПРОЕКТ СЕРЕБРЯНЫХ ПРЯЖЕК В СТИЛЕ МОДЕРН «ПРЕСНЫЕ ВОДЫ»

© А.А. Бызова, Е.А. Шаркунова, 2022

Стиль модерн является источником вдохновения многих современных ювелирных изделий. Характерными чертами эпохи были стилизованные изображения растительного, животного мира. На основе изученных особенностей были разработаны пряжки «Пресные воды». Также в статье предлагается технологический процесс изготовления пряжек из серебра с декоративной обработкой - чернением.

Ключевые слова: пряжки, проектирование, модерн, анималистический жанр, ювелирные изделия

A.A. Byzova, E.A. Sharkunova

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

PROJECT OF SILVER BUCKLES IN THE MODERN STYLE «FRESHWATER»

Art Nouveau style is a source of inspiration for many contemporary jewellery. Characteristic features of the era were stylized images of flora and fauna. On the basis of the studied features, the "Fresh Water" buckles were developed. The article also proposes a technological process for manufacturing silver buckles with decorative processing - blackening.

Keywords: buckles, design, modern, animalistic genre, jewelry

Пряжка – застёжка для ремней и поясов различного вида. Обычная пряжка состоит из металлических рамки и шпенька, фиксирующего ремень в пряжке при его продевании в отверстие на ремне. Ремень один из самых популярных аксессуаров. Сегодня пряжка – неотъемлемый аксессуар как мужской, так и женской одежды. Пряжки могут быть частью ремня на сумке, или на ремне ручных часов. Существует бесконечное количество видов самых разнообразных пряжек разной ширины и размера. Фурнитура пряжки выполняется из целого спектра металлов: золото, серебро, бронза, сталь, латунь. Золотая пряжка или пряжка из серебра – настоящая редкость. Пряжки из драгоценных металлов таких как серебро и золото можно отнести к ювелирным изделиям. Они могут быть инкрустированы камнями или же иметь очень простой, но не менее элегантный дизайн.

Следует сказать немного об истории возникновения пряжек. Археологические находки предполагают, что наши предки носили их еще в бронзовом веке. Бронза проложила путь к современным инструментам и оружию, необходимым для охоты и других средств к существованию. Появилось много квалифицированных рабочих, многие из которых занимались художественной деятельностью, в том числе декоративно-прикладным искусством. В это время ремни стали необходимы и широко использовались для переноски предметов, особенно оружия и инструментов. Пряжка часто использовалась жителями Древней Греции и Древнего Рима, а также жителями Северной Европы и стала предметом особого интереса со стороны мастеров по металлу, которые украшали пряжки богатым и замысловатым орнаментом. Для скифского и сарматского декоративно-прикладного искусства были характерны звериные мотивы, на их пряжках часто изображали животных, сплетающихся в смертельной схватке [1]. Элемент скифо-сакской поясной пряжки из Сибирской коллекции Петра I показан на рисунке 1. Многие германские народы заимствовали эти мотивы, и пряжки ремней часто украшались рельефами из серебра или бронзы, чеканными или инкрустированными. В Средние века пряжка использовалась главным образом для украшения.



Рис. 1. Элемент скифо-сакской поясной пряжки. Сибирская коллекция Петра I

В России пояс считался символом мужества, чести и достойного социального положения. Пояса носили не только мужчины. Женский пояс символизировал, кроме принадлежности к значимым социальным кругам, еще и чистоту непорочности, целомудрие и женскую верность. Но именно военные с их амуницией сохранили пряжку в веках. И именно военные ввели пряжку в употребление, а затем даже и в ранг модного аксессуара. Примерно в XV и XVI веках, постепенно переходя из военного быта, пряжки стали становиться модным аксессуаром. Пряжки появляются при королевских дворах, в одеждах придворных. Пряжки начинают изготавливать и из драгоценных металлов, отливать и украшать эмалью. Серебряные пряжки, впрочем, как и золотые стали появляться на шляпах, перчатках и манжетах, и башмаках придворных [2].

Целью работы является проектирование пряжек с оригинальным дизайном в стиле модерн. Модерн, или ар-нуво – это направление в искусстве, ставшее переходной ступенью от эклектики к художественным системам Новейшего времени. Модерн появился на рубеже XIX – XX веков сразу во многих странах, где развивался с учетом национальных особенностей. Пример пряжки в стиле модерн представлен на рисунке 2.



Рис. 2. Пряжка в стиле модерн

Произведения модернистов объединяют ряд общих черт – извилистые плавные линии, орнаментальность, плоскостное изображение. Отличительной чертой иконографии в стиле модерн было обилие природных мотивов, основанных на единстве всего живого [3]. Но животные, насекомые и растения интересовали мастеров только как предметы стилизации, а их изображения служили лишь элементами декора. Характерными особенностями стиля модерн можно назвать: изогнутые четкие линии, отсутствие прямых углов, природно-органические формы, декоративные элементы, выступающие частью сюжета, а также плоскостной рисунок.

Исследуя аналоги данного направления были сделаны эскизы в карандаше, затем в программе *CorelDRAW*. В проекте главными декоративными элементами было принято решение сделать фигуры животных, а именно тех, кто обитает в пресных водах. Главными персонажами проекта выступили цапля, карп и лягушка. Важно сказать о символике каждого персонажа. Образ цапли может использоваться в качестве защитного талисмана от всех видов негативной энергии, приносящий благополучие и счастье. Эта птица символизирует приход весны и перемены в жизни. В Египте цапля является символом утреннего Солнца и почитается как творец света. Эскиз цапли в карандаше и в программе *CorelDRAW* представлены на рисунках 3 и 4.



Рис.3. Эскиз цапли в карандаше

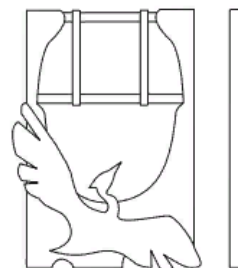


Рис.4. Эскиз изделия в CorelDRAW

Согласно китайским поверьям, символ карпа помогает тем, кто добивается своей цели, несмотря на препятствия и трудности. Талисман в виде карпа может пригодиться учащимся и ученым, творческим людям и политикам. Одиночная фигурка рыбки олицетворяет удачу. Эскиз карпа в карандаше и в программе *CorelDRAW* представлены на рисунках 5 и 6.

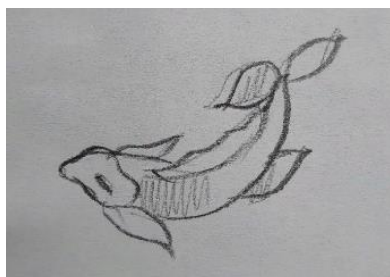


Рис. 5. Эскиз рыбы в карандаше

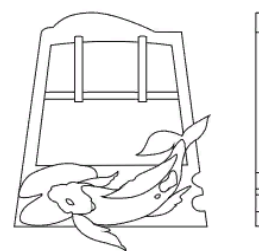


Рис.6. Эскиз изделия в CorelDRAW

Лягушки символизируют процветание, плодородие, удачу, воскрешение, очищение, обновление жизни, преобразование, способность адаптироваться в разных мирах (на суше и в воде). Лягушка в Египте считалась символом плодородия. В древней Греции лягушка считается покровительницей семьи, влюбленных, романтических отношений. В славянской мифологии и верованиях лягушка ассоциировалась с влагой, плодородием, дождем. Она была, в их представлениях, хранительницей рек, озер, прудов, колодцев [4]. Эскиз лягушки в карандаше и в программе *CorelDRAW* представлены на рисунках 7 и 8. Основой изделия является серебро. Серебро – тяжелый, пластичный, сравнительно мягкий металл, обладающий самой высокой электро- и теплопроводностью. Проект состоит из трех пряжек разной формы выполненные в одном стиле. Задумка проекта состоит в том, чтобы сделать основу пряжки в технике чернение. А самих животных оставить в натуральном серебряном цвете.



Рис. 7. Эскиз лягушки в карандаше

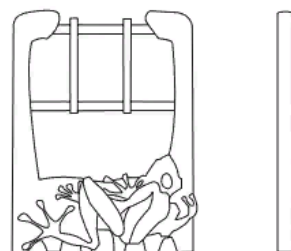


Рис.8. Эскиз изделия в CorelDRAW

Предметы из серебра с чернью известны с древних времен, о чем свидетельствуют обнаруженные изделия при раскопках греческих колоний и скифских курганов Северного Причерноморья, которые относятся к V–VI вв. до н.э. Чернь представляет собой сплав сульфидов серебра, меди и свинца черного цвета с оттенками от серого до бархатисто-черного. Традиционно покрытие черного цвета в виде орнаментов и рисунков наносили в углубления серебряных изделий. Углубления для чернения получали гравированием, чеканкой или тиснением. Их заполняли порошком специального сплава и подвергали обжигу до расплавления, в результате чего сплав растекался и заполнял эти углубления. После этого поверхность полировали. На протяжении длительного времени сложились различные составы черненого сплава и технологии его приготовления. Обычно чернь состоит из смеси серебра, меди и свинца в соединении с серой. Кавказская чернь имеет в своем составе еще и сульфид висмута, а некоторые

разновидности черни включают также сульфид олова. Технология изготовления черни по сути остается неизменной на протяжении долгого периода. Она заключается в следующем. В тигле расплавляют необходимое количество серебра и меди, вводят свинец и небольшое количество буры в качестве флюса. Снимая шлак, небольшими порциями добавляют серу. Сплав размешивают деревянной или керамической мешалкой. Потом снова добавляют флюс, перемешивают, удаляют шлак и готовый сплав сливают в чугунную или стальную изложницу. Остывшую чернь дробят на куски и повторно переплавляют с добавлением серы и буры. Качество изготовления черни улучшают многократным повторением (до трех-четырех раз) переплавки, в результате чего ее состав становится более однородным. Современная технология получения черни основана на раздельном получении сульфидов металлов (CuS, Ag₂S, PbS), после чего их дробят, смешивают и сплавляют до получения однородной массы в течение 2,5...3,0 ч. Для получения сульфидов металлы в виде стружки смешивают с серой.

Существует два основных способа нанесения черни:

- 1) поверхность серебряного изделия смачивают раствором флюса, нагревают до испарения влаги, покрывают ровным слоем порошка черни и помещают в муфельную печь, после чего доводят до расплавления при температуре 300...400 С;
- 2) порошок черни смешивают с раствором флюса до густоты сметаны, после чего наносят на изделие. Изделие просушивают и отжигают в муфельной печи. Обжиг завершают, когда расплавленная чернь полностью заполнит все углубления рисунка. В процессе плавнения чернь вступает в химическую реакцию с серебром и медью, входящими в состав сплава серебра. Образовавшееся прочное соединение может выдержать перегибы и даже прокатку изделия. После обжига избытки черни удаляют опиливанием с помощью мелкозубого напильника до выявления рисунка, затем изделие шлифуют и полируют [5].

Кроме чернения в проекте есть вставки из камня. Камень вставляется вместо глаз каждому из животных. Был выбран камень глубокого зеленого цвета, под названием жадеит. Это минерал зелёного цвета из группы щелочных моноклинных пироксенов спутанно-волоконистой структуры, силикат натрия и алюминия. Камень жадеит известен более семи тысяч лет. Первые упоминания о нем находятся в древнекитайских трактатах, где мудрецы описывали красоту и его полезные свойства. Этот камень был выбран для проекта по причине его цвета. Он напоминает цвет растений таких как кувшинки и водоросли.

Сама основа пряжки планируется выполняться с помощью литья по выплавляемым моделям. Сущность литья по выплавляемым моделям заключается в том, что для получения отливок применяются разовые, точные неразъемные, керамические оболочковые формы, получаемые по разовым моделям с использованием жидких формовочных смесей. Перед заливкой расплава модель удаляется из формы выплавлением, выжиганием, растворением или испарением. Для удаления остатков модели и упрочнения форма нагревается до высоки температур. Прокалка формы перед заливкой практически исключает ее газотворность и улучшает заполняемость расплавом. Для изготовления восковых моделей используют инжекторную установку. При этом может быть использована как стандартизированная установка типа АМЛ мощностью 0,5 кВт, так и нестандартизированная, в которой воск нагревается до 70-85°С и постоянно поддерживается на уровне этой температуры. Форму изделия печатается на три д принтере из специального воска, затем отливаются. Отливка элементов ювелирных изделий производится на центробежных установках или на установках вакуумного всасывания. Очистка отливок от формовочной массы происходит в 20-40%-ном растворе плавиковой кислоты после выбивки блока отливок из опоки. Затем отливку промывают в проточной воде и отбеливают в составе, соответствующем сплаву металла (для сплавов серебра - в 10%-ном водном растворе серной кислоты) [6].

Актуальность выбранной темы заключается в том, что такой аксессуар как пряжка для ремня будет всегда пользоваться популярностью, так как ремень один из главных аксессуаров современного человека. Исследуя аналоги данного направления были сделаны эскизы, а затем проект. Проект пряжек в стиле модерн представлен на рисунке 9.

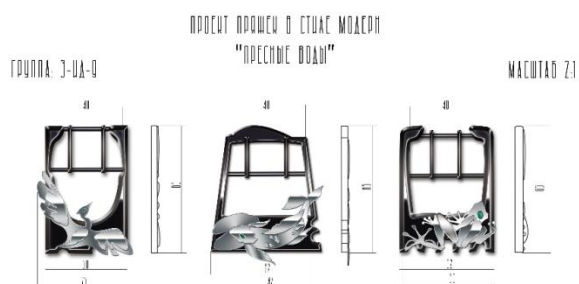


Рис. 9. Проект пряжек в стиле модерн «Пресные воды»

В ходе исследования были рассмотрены история пряжек, отличительные черты стиля модерн, сущность процесса чернения и литья по выплавляемым моделям. Была рассмотрена символика каждого

животного взятого в проект. Были разработаны эскизы, а также проект в цвете. Художественный образ прослеживается в каждой спроектированной пряжке.

Список литературы

1. Раевский, Д.С. Мир скифской культуры / Д.С. Раевский. – Москва: Языки славянских культур, 2006. – 600 с.
2. Федосеев, С.Б. Поясные бляхи Русской Армии и Флота / С.Б. Федосеев – Санкт-Петербург: ОМ-Пресс, 2009. – 288 с.
3. Фар-Беккер, Г. Искусство модерна / Г. Фар-Беккер. – Кельн: Кёнеманн, 2004. – 426 с.
4. Соколова, З.П. Культ животных в религиях / З.П. Соколова. – Москва: Наука, 1972. – 214 с.
5. Луговой, В.П. Технология ювелирного производства: учеб. пособие / В.П. Луговой. – Минск: Новое знание, 2012. – 526 с.
6. Халилов, И.Х. Ювелирное литье / И.Х. Халилов, М.И. Халилов. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2001. – 129 с.

References

1. Raevskij, D.S. Mir skifskoj kul'tury / D.S. Raevskij. – Moskva: Yazy`ki slavyanskix kul'tur, 2006. – 600 s.
2. Fedoseev, S.B. Poyasny`e blyaxi Russkoj Armii i Flota / S.B. Fedoseev – Sankt-Peterburg: OM-Press, 2009. – 288 s.
3. Far-Bekker, G. Iskusstvo moderna / G. Far-Bekker. — Kel`n: Kyonemann, 2004. – 426 s.
4. Sokolova, Z.P. Kul't zhivotny`x v religiyax / Z.P. Sokolova. — Moskva: Nauka, 1972. – 214 s.
5. Lugovoj, V.P. Tekhnologiya yuvelirnogo proizvodstva: ucheb. posobie / V.P. Lugovoj. – Minsk: Novoe zna-nie, 2012. – 526 s.
6. Xalilov, I.X. Yuvelirnoe lit'e / I.X. Xalilov, M.I. Xalilov. – Saratov: Izd-vo Saratovskogo univer-siteta, 2001. – 129 s.

УДК 908

М.М. Ревина

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

«Я, ГЕНИЙ ИГОРЬ-СЕВЕРЯНИН...»: «ГЕНИЙ МЕСТА» ЧЕРЕПОВЦА

© М.М. Ревина, 2022

Автор рассматривает феномен Игоря Северянина в контексте культурного ландшафта города Череповца и рассуждает о поэте как «гении места». Обозреваются культурные проекты, реализуемые в Череповце и приуроченные к 135-летию со дня рождения Игоря Северянина.

Ключевые слова: Игорь Северянин, Серебряный век, поэзия, Череповец, «гений места».

M.M. Revina

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

“I, THE GENIUS IGOR-SEVERYANIN...”: THE “SPIRIT OF THE PLACE” OF CHEREPOVETS

The author considers the phenomenon of Igor Severyanin in the context of the city of Cherepovets and talks about the poet as a «spirit of the place». The article also explores cultural projects implemented in Cherepovets and dedicated to the 135th anniversary of the birth of Igor Severyanin.

Keywords: Igor Severyanin, Silver Age, poetry, Cherepovets, «the spirit of the place».

В 2022 г. исполняется 135 лет со дня рождения русского поэта Игоря Северянина. Его сопровождали громкая слава и ошеломляющий успех, разгромные статьи и поношения критиков. О выдающемся литературном деятеле Серебряного века, мастере русского стиха, написано множество критических, аналитических и иных научных изысканий. Исследователи творчества поэта: В. Белова, С.

Викторова, Е. Кочеткова, Н. Максимова, Е. Матвеева, Б. Подберезин, С. Портнова, В. Терёхина, М. Ходан, Н. Шубникова-Гусева, М. Шаповалов и др. [1]. Игорь Северянин — не просто литературный деятель Серебряного века, но и выдающаяся личность своего времени, «король поэтов».

Игорь Северянин (Игорь-Северянин, настоящее имя — Игорь Васильевич Лотарёв) (1887–1941) — русский поэт Серебряного века. Он родился в Санкт-Петербурге, столице Российской империи, но до революции 1917 г. в жизни Северянина были еще два главных города с их окрестностями — Череповец и Гатчина.

Рождённый в семье капитана I-го железнодорожного батальона и дочери предводителя дворянства Щигровского уезда Курской губернии, после расставания родителей он жил с отцом в имении дяди М. Лотарёва. Усадьба дяди находилась в деревне Владимировка на реке Суда в Новгородской губернии (сегодня Вологодская область), под Череповцом. В своей автобиографической справке Северянин указал: «Образование получил в Череповецком реальном училище. Лучшее воспоминание: директор кн. Б.А. Тенишев, добрый, весёлый, остроумный» [2]. В реальном училище поэт окончил четыре класса, затем много переезжал, жил с отцом в Маньчжурии и Порт-Артуре, с матерью в Петербурге.

Регулярно публиковаться Северянин начал с 1904 г., а 1905 г. сам считал точкой отсчёта своей литературной карьеры. Юность поэта была наполнена яркими событиями и свершениями. В 1911 г., исследуя возможности поэзии, Игорь Северянин, совместно с другими известными поэтами своего времени, основал новое литературное направление — эгофутуризм. «Создание новой поэтической школы Северянин обосновывал идеей эгоцентрической личности художника, уподобляемой вселенной. Автор самоутверждал свое "эго" и пропагандировал "вселенский" характер собственной поэзии» [3].

Менее чем через год Игорь Северянин со скандалом покинул группу эгофутуристов, сказав при этом, что выполнил свою главную задачу «Я — в будущем». В 1912 г., получив к тому моменту внимание и признание публики, Северянин пишет стихотворение, начало которого послужило заглавием данной статьи и стало яркой репрезентацией созданного поэтом направления:

Я, гений Игорь-Северянин,
Своей победой упоен:
Я повсеградно озрачен!
Я повсесердно утвержден!

Первый большой сборник стихов И. Северянина «Громокипящий кубок», изданный в 1913 г., сопровождался предисловием Ф. Сологуба: «Одно из сладчайших утешений жизни — поэзия свободная, лёгкий, радостный дар небес. Появление поэта радует, и когда возникает новый поэт, душа бывает взволнована, как взволнована бывает она приходом весны» [4].

Северянин поражал современников не только своей смелой поэзией, но и яркими публичными выступлениями. Из чтения стихотворений он устраивал настоящие представления, в чем ему отлично помогали музыкальные способности. В. Адамс, эстонский поэт и друг «короля поэтов», отмечал у Северянина хорошую музыкальную память и концертный голос.

Литературный критик, славист В. Казак так отзывался об Игоре Северянине: «Доходчивая музыкальность его стихотворений, часто при довольно необычной метрике, соседствует у Северянина с любовью к неологизмам. Смелое словотворчество Северянина создаёт его стиль. В его неологизмах есть многое от собственной иронической отчуждённости, скрывающей подлинную эмоцию автора за утрированной словесной игрой» [5, с. 368].

В. Брюсов считал, что Северянин — «истинный поэт, глубоко переживающий жизнь». Признавался талант Северянина как поэта не только В. Брюсовым, но и М. Горьким, В. Маяковским, А. Блоком, Н. Гумилёвым, О. Мандельштамом, Б. Пастернаком, М. Цветаевой и другими значимыми представителями литературы XX в.

Несмотря на приведенные цитаты, в адрес противоречивого поэта было много и критики. Одним из главных критиков Северянина стал никто иной, как Л. Толстой. Правда, его негодования по поводу северянинской «Хабанеры II», быстро подхваченные журналистами и критиками, только прославили молодого поэта. Теперь ни одно его произведение не обходилось без внимания литературной общественности.

Пик славы и известности Игоря Северянина — 27 февраля 1918 г. В этот день Северянин, приехавший в Москву, принял участие в «выборах короля поэтов», которые проходили в Большой аудитории московского Политехнического музея, и занял первое место, обогнав, в частности, В. Маяковского. На победителя был возложен арендованный в похоронном бюро миртовый венок. Специальный альманах «Поэзоконцерт. Избранные поэты для публичного чтения» был издан после «выборов».

В начале марта 1918 г. Игорь-Северянин вернулся в Эстонию, навсегда оставив любимую Россию. Первые годы эмиграции Северянин много гастролировал по Европе: Латвии, Литве, Польше, Германии, Дании, Чехословакии, Финляндии, а также издавал новые сборники стихов: «Вервэна» (Юрьев, 1920), «Менестрель» (1921), «Миррэлия» (Берлин, 1922), «Соловей» (Берлин, 1923), «Классические розы»

(Белград, 1931) и создавал автобиографические романы в стихах: «Роса оранжевого часа», «Падучая стремнина», «Колокола собора чувств», «Рояль Леандра. (Lugne)».

В своей поэзии Северянин неоднократно обращается к родным местам близ усадьбы во Владимировке. Согласно распространенной легенде, псевдоним Игорь-Северянин, который поэт большую часть жизни писал именно через дефис, был взят им из-за особенной любви к Вологодскому краю. О реке Суда Северянин писал:

На реке форелевой, в северной губернии,
В лодке сизым вечером, уток не расстреливай:
Благостны осенние отблески вечерние
В северной губернии, на реке форелевой.

Или:

О, Суда! голубая Суда!
Ты, внучка Волги! дочь Шексны!
Как я хочу к тебе отсюда
В твои одебренные сны!

В стихотворениях поэта нашли отражение не только река Суда и ее необыкновенной красоты берега, но и дорога из Череповца во Владимировку:

Уже проехали Нелазу,
За нею Шулому, и вот,
Поворотив направо сразу,
Тимошка к дому подает...

Северянин обращался к природе Русского Севера во многих своих произведениях. В очерке «В северном лесу», например, поэт воспевает любовь к родным лесам. В образе сурового края он обобщил русский дух и русскую душу:

Мне нравится унылая природа
Мне дорогого севера с красой
Свободного славянского народа
С великою и гордою душой.

Из того же очерка:

На север я хочу! На север милый!
Туда, туда, в дремучий хвойный бор,
Где тело дышит бодростью и силой,
Где правду видит радостный мой взор.

Исследуя вопросы социокультурной идентичности и влияния творчества Игоря Северянина на восприятие описанных им мест Русского Севера, обратимся к понятию «гений места».

Определение «гений места» (дух места, с лат. *genius loci*) связано с римской религией и верой в существование духов-покровителей определенных мест, территорий. «Латинское выражение «*genius loci*» стало популярным у писателей XVIII в. и оказало заметное влияние на литературные и архитектурные вкусы в Британии» [6]. Примерами таких «литературных гениев» в России являются: А. Пушкин, М. Лермонтов, Н. Некрасов, Ф. Достоевский, Л. Толстой, М. Цветаева и другие величайшие поэты и писатели, связанные с какими-то определенными местами, которые «хранят их дух», неизбежно с ними ассоциируются и становятся культурными центрами, местами «паломничества» почитателей их творчества, туристов. В основе такого подхода к мифотворческому ресурсу местности — локальный метод известного краеведа и литератора Н.П. Анциферова.

Многие исследователи гуманитарной области уделяют культурологической концепции «гения места» особое внимание в контексте стратегического планирования развития территорий, нуждающихся в социокультурном, историческом переосмыслении.

«Как и фигура самого местного гения, образы его города являются важнейшими неотъемлемыми элементами комплекса местной идентичности, "чувства родины", базой сплоченности местного общества. А в практическом плане наполняемый гением/ гениями образ города представляет эффективную основу для выбора и развития имиджа города, для региональной маркетинговой политики» [7].

Учёный В. Алексеева в своей статье «Структура концепта "гений места"» выделяет несколько типов «гениев». Проанализировав Игоря Северянина как «гения места» города Череповца и находящейся неподалёку деревни Владимировка, можно сказать, что он относится и к типу «гений места как "общий предок"» (прославленный уроженец места играет значимую роль в жизни своей родины, даже покинув её, тип взаимоотношений: личность «питает» место своей славой), и к типу «город как "дитя" гения места» (гений является творцом, тип взаимодействия: образ города проникает в творчество гения).

Исследователь А. Рыбаков писал: «Вокруг Череповца было немало живописных мест, связанных с именами выдающихся деятелей русского искусства и литературы. Это либо старые усадьбы, либо дачи, где они жили и работали или просто приезжали погостить, отдохнуть. В Череповецком уезде находились

поместья Чечулиных, Верещагиных, Батюшковых. В усадьбе Хантоново часто бывал в молодости поэт К.Н. Батюшков. В селе Матурине гостил в молодые годы художник В.В. Верещагин. Однако мало что из усадебной архитектуры до нас дошло» [8]. Многие усадьбы, имевшие культурную и историческую значимость, не сохранились, а потому особую ценность приобретают уцелевшие места и постройки. Как раз к таким местам, способствующим сохранению исторической памяти, относится действующая сегодня усадьба М. Лотарёва в деревне Владимировка. Имение является уникальным комплексом, который сочетает в себе «мемориальность, историческую значимость как образец «"разночинной усадьбы"» конца XIX – начала XX в. и экологическую ценность, так как имеет регулярно-ландшафтный парк с генофондом редких растений» [9].

Сегодня имение во Владимировке — объект культурного наследия регионального значения и единственный в России литературный музей, который посвящен Игорю Северянину, его жизни и творчеству. Переломным в истории усадьбы стал 1918 г., когда она была национализирована и отдана под санаторий, действовавший до 1996 г., вплоть до передачи имения Череповецкому музейному объединению и открытия музея для посетителей [10]. Из построек на территории комплекса сохранились следующие: большой усадебный дом, дом для прислуги, сеновал, конюшня, сторожка, баня-прачечная.

В музее работает экспозиция «Жизнь и творчество Игоря-Северянина», фотовыставка «Ананасы в шампанском», для детей открыта комната сказок, проводятся литературные праздники и конкурс «Король поэтов», проходят экскурсии и лекции, собираются художники и представители других творческих профессий. Возле усадьбы устраиваются пленэры, которые объединяют художников со всей России. Благодаря проведению таких мероприятий музей обладает внушительной коллекцией современной живописи и графики, а Владимировка представлена на полотнах, экспонируемых на престижных всероссийских и международных выставках [Рис. 1], [Рис. 2], [Рис. 3], [Рис. 4], [Рис. 5], [Рис. 6].



Рис. 1. Литературный музей (Музей Игоря-Северянина), Череповецкий район, д. Владимировка.



Рис. 2. Главный дом в усадьбе Владимировка, 1902 г. Фото из семейного архива М.Г. Рогозиной.



Рис. 3. Информационная табличка с наименованием музея.



Рис. 4. Мемориальная доска на литературном музее (Музее Игоря-Северянина), Череповецкий район, д. Владимировка .



Рис. 5. Литературный музей (Музей Игоря Северянина) внутри, Череповецкий район, д. Владимировка.



Рис. 6. Литературный музей (Музей Игоря Северянина) внутри, Череповецкий район, д. Владимировка.

В 2022 г. в Череповце и Владимировке проходят мероприятия, приуроченные к 135-летию со дня рождения Игоря Северянина. Особую роль в подготовке праздничной программы играет ОО «Северянинское общество». Деятельность Череповецкого «Северянинского общества», собрания которого проходят в местном Доме знаний, направлена на сохранение памяти о поэте Игоре Северянине, популяризацию его творчества посредством проведения тематических мероприятий, лекций, вечеров, концертов, экскурсий, конкурсов, конференций и других культурных проектов, посвященных поэту.

1 апреля 2022 г. в Камерном театре Череповца состоялся Гала-концерт лауреатов Международного конкурса «Классические розы», посвященный 135-летию Игоря Северянина. Зрители концерта услышали музыку на стихи «короля поэтов». В программе принял участие Губернаторский оркестр русских народных инструментов.

Мэрия города Череповца, Управление по делам культуры мэрии г. Череповца, Дом детства и юношества «Дом знаний», Череповецкое музейное объединение и Череповецкий государственный университет 1–2 апреля 2022 г. провели Международную научную конференцию «Пой, менестрель! Тебе подвластно все!..»: Игорь Северянин и культура Серебряного века».

В череповецком музее «Благовещенская старина» прошел ряд специальных встреч: музыкально-поэтическое мероприятие «Боги сцены Российской империи» с Н. Ширинским, вечер «Ананасы в шампанском» с М. Третьяковой, просмотр документально-игрового фильма «Игорь Северянин».

Таким образом, на основании анализа биографии и творчества Игоря Северянина, можно сделать вывод о том, что не только место влияет на «гения», но и «гений» — на место. Во-первых, творец сохраняет память о месте в своих произведениях, во-вторых, «питает» его своей славой, делая центром культурного паломничества. Работа над сохранением памяти о поэте и популяризацией его творчества способствует формированию социокультурной идентичности, развитию национального самосознания и просвещению общества. Проведение специальных мероприятий и реализация культурных проектов, приуроченных к значимым для истории города/ места датам не только способствует культурному обогащению участников, но и позволяет поднимать актуальные проблемы.

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы и связей с общественностью, доцент, д. филол. н. Боева Г.Н.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations, Associate Professor, Doctor of Philology Boeva G.N.

Список литературы

1. Игорь Северянин: Критика о Северянине. URL: <http://severyanin.lit-info.ru/severyanin/kritika/index.htm> (дата обращения: 05.04.22).
2. Шеляпина О. «Я прожил три зимы в реальном...». URL: <https://www.booksite.ru/lichnosty/index.php?action=getwork&id=373&pid=185&sub=workabout> (дата обращения: 05.04.22).
3. Шукуров Д.Л. Концепция авторских стратегий в дискурсе русского эгофутуризма. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-avtorskih-strategiy-v-diskurse-russkogo-egofuturizma> (дата обращения: 06.04.22).
4. Сологуб Ф. Предисловие // Игорь Северянин. Громокипящий кубок. Ананасы в шампанском. Соловей. Классические розы. М.: Наука, 2004. URL: https://imwerden.de/pdf/severyanin_gromokipyashchy_kubok_ananasy_slovej_klassicheskie_rozy_2004_text.pdf (дата обращения: 06.04.22).

5. Казак В. Лексикон русской литературы XX века. М.: РИК «Культура», 1996. 491 с.
6. Левкиевская Е.Е. Души локусов. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22428734> (дата обращения: 06.04.22)
7. Алексеева В.Л. Структура концепта «гений места». URL: https://www.isuct.ru/e-publ/gum/sites/ru.e-publ.gum/files/2015/to6n02/humscience_2015_t06n02-88.pdf (дата обращения: 06.04.22).
8. Рыбаков А. Устюжна. Череповец. Вытегра. URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/ryb/akov/ust/yuz/hna/5.htm> (дата обращения: 06.04.22).
9. Культура в Вологодской области: Усадьба Владимировка. URL: <http://cultinfo.ru/historical-cultural-heritage/manor-vladimirovka/> (дата обращения: 07.04.22).
10. ЧерМО: Литературный музей. URL: <https://чермо.рф/museums/literaturnyy-muzej/> (дата обращения: 07.04.22).

References

1. Igor' Severjanin: Kritika o Severjanine. URL: <http://severyanin.lit-info.ru/severyanin/kritika/index.htm> [Igor Severyanin: Criticism about Severyanin]. (date accessed: 05.04.22)
2. Sheljapina O. «Ja prozhil tri zimy v real'nom...». URL: <https://www.booksite.ru/lichnosty/index.php?action=getwork&id=373&pid=185&sub=workabout> ["I lived three winters in real life ..."]. (date accessed: 05.04.22)
3. Shukurov D.L. Konceptija avtorskih strategij v diskurse russkogo jegofuturizma. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-avtorskih-strategiy-v-diskurse-russkogo-egofuturizma> [The concept of author's strategies in the discourse of Russian egofuturism]. (date accessed: 05.04.22)
4. Sologub F. Predislovie [Preface] // *Igor' Severyanin. Gromokipyashchij kubok. Ananasy v shampanskom. Solovej. Klassicheskie rozy* [Loudspeaker Cup. Pineapples in Champagne. Nightingale. Classic Roses]. Moscow. Nauka, 2004. URL: https://imwerden.de/pdf/severyanin_gromokipyashchy_kubok_ananasy_slovej_klassicheskie_rozy_2004_text.pdf (date accessed: 05.04.22)
5. Kazak V. *Leksikon russkoj literatury XX veka* [Lexicon of Russian Literature of the 20th Century]. Moscow. RIK «Kul'tura», 1996. 491 pp. (in Rus.).
6. Levkievskaja E.E. Duhi lokusov. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22428734> [Spirits of loci]. (date accessed: 05.04.22)
7. Alekseeva V.L. Struktura koncepta «genij mesta». URL: https://www.isuct.ru/e-publ/gum/sites/ru.e-publ.gum/files/2015/to6n02/humscience_2015_t06n02-88.pdf [The structure of the concept «genius locus»]. (date accessed: 05.04.22)
8. Rybakov A. Ustjuzhna. Cherepovec. Vytegra. URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/ryb/akov/ust/yuz/hna/5.htm> [Ustyuzhna. Cherepovets. Vytegra]. (date accessed: 05.04.22)
9. Kul'tura v Vologodskoj oblasti: Usad'ba Vladimirovka. URL: <http://cultinfo.ru/historical-cultural-heritage/manor-vladimirovka/> [Culture in the Vologda Oblast: Vladimirovka Manor]. (date accessed: 05.04.22)
10. ЧерМО: Литературный музей. URL: <https://чермо.рф/museums/literaturnyy-muzej/> [CherMO: Literary Museum]. (date accessed: 05.04.22)

УДК 82-1/-9

Т.В. Осадченко

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

ДВИЖЕНИЕ ФАНФИКШН: ОТ ЗАРОЖДЕНИЯ ДО СОВРЕМЕННОСТИ

© Т.В. Осадченко, 2022

Автор статьи обзора историю фанфикшна от зарождения до современности, прослеживая его основные вехи и обращая внимание на различные стратегии работы с чужим текстом и проблемы взаимодействия с чужим словом, в том числе в правовом аспекте.

Ключевые слова: фанфикшен, фанфики, фикрайтеры, фандомы, оригинальные произведения, авторское право.

T.V. Osadchenko

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18**FANFICTION MOVEMENT: FROM ITS INCEPTION TO THE PRESENT**

The author of the article reviews the history of fan fiction from inception to modernity, tracing its main milestones and paying attention to various strategies for working with someone else's text and the problems of interaction with someone else's word, including in the legal aspect.

Keywords: fanfiction, fiction writers, fandoms, original works, copyright.

Как и всякая интеллектуально-творческая практика, фанфикшн имеет свою историю и свою терминологию, с которой и начнем. Понимание основных терминов позволит лучше разобраться в поставленной теме.

Итак, что такое фанфикшн? Само слово заимствовано из английского языка и переводится как «фанатская проза» или «фанатская выдумка». Фанфикшн — это написанные любителями выдуманные ими истории, которые основаны на различных оригинальных произведениях: аниме, фильмах, книгах, сериалах, играх, мультфильмах. Слово «фанфик» — жаргонизм, производный от слова «фанфикшн».

Фикрайтеры — это поглощенные своими мирами фанаты, которые пишут (с некоммерческими целями) продолжения полнобившихся им историй, воплощая в слове альтернативные пути развития сюжета или пародии. Иными словами, фикрайтер — автор фанфиков, которые могут быть написаны в совершенно разных жанрах и стилях.

В фанфиках могут встречаться персонажи абсолютно разных произведений — такие истории называются кроссоверами. Различные герои придуманных «вселенных» в фанфиках могут быть помещены в другие «миры», их поведение может значительно отличаться от прописанного в оригинальном произведении, или же в повествование может быть добавлен новый персонаж. Такие истории называют неканонными.

Фикрайтеры не стремятся заработать деньги на чужом творчестве. Их цель — поделиться своими фантазиями с читателями определенных фандомов. Они занимаются этим бескорыстно, в свое свободное время.

Фандом — это сообщество, коллектив поклонников определенного произведения. Фикридеры — читатели фанфиков, они могут состоять в нескольких фандомах.

На основе сказанного можно заключить, что фанфикшн — это многочисленная субкультура, которая сближает людей. Они пишут, читают, редактируют, комментируют, помогают друг другу, дают советы и оставляют заявки на сюжеты. Благодаря этому феномену, люди находят единомышленников, создают комфортное для себя пространство, отдыхают от внешнего мира и расслабляются в своих фантазиях. Это субкультура межнациональная: Япония, Англия, Россия, США, Южная Корея — в каждой из этих стран и во множестве других есть фикрайтеры, фикридеры, т. е. есть фанфикшн. Он сближает людей, объединяет и связывает. Некоторые люди переводят зарубежные работы, и это тоже явление невероятных масштабов.

Добавим, что фанфикшн — это еще и своеобразная современная форма рецепция классических произведений, поскольку большое количество фандомов посвящено классикам мировой литературы [1].

Некоторые полагают, что фанфикшн появился после возникновения Интернета. Это в корне неверное предположение: фанфикшн зародился задолго до появления первого компьютера, первых машин и даже электричества.

Предположительно первым фанфиком можно считать произведение «Завещание Крессиды» Р. Генрисона, которое было создано в XV в. Это поэма, написанная на шотландском языке и состоящая из 616 строк. Данное произведение является самым известным стихотворением автора. Оно написано на основе поэмы Дж. Чосера «Троил и Крессида». «Завещание Крессиды» было написано с целью устранения сюжетных брешей оригинального произведения. Такие цели преследуют огромное количество фикрайтеров по сей день. В своей психологической поэме Генрисон рассказывает о трагической судьбе Крессиды, которая не была раскрыта в версии Чосера. Генрисон в своем творении исправил этот «недостаток» и, в противовес рутинному изображению Крессиды в оригинальном произведении, «расцвел» героиню. Именно это и вызвало интерес к поэме у читателей той эпохи. «Завещание» стало одним из самых читаемых произведений в литературе Северного Возрождения.

Первый том романа «Дон Кихот» Мигель де Сервантес публикует в 1605 г. В последующие годы, когда он пишет продолжение истории, происходит весьма неприятная ситуация: в 1614 г. выходит продолжение романа, написанное доминиканским монахом Луисом де Алиагой под псевдонимом Алонсо Фернандес де Авельянеда. Он являлся духовником короля Филиппа III. Литературоведы спорят до сих

пор: был ли тот преданным фанатом или, наоборот, ненавистником Сервантеса. Узнав о выходе «лже-продолжения» (за книгой закрепилось название «Лже-Кихот»), Сервантес ускоряет рабочий процесс и в 1915 г. выпускает уже настоящее продолжение, а именно, второй том «Дон Кихота». В то время не существовало такого понятия, как авторское право, поэтому сложно судить, был ли «Лже-Кихот» плагиатом, или его можно считать фанатским продолжением.

В 1740 г. выходит роман в письмах английского писателя С. Ричардсона «Памела, или Вознагражденная добродетель» — одно из самых популярных европейских произведений XVIII в. Из-за своего содержания (откровенное изображение любовных переживаний) роман получил как огромное количество восторженных откликов, так и запретов на него. В 1744 г. «Памела» попала в «Индекс запрещенных книг». Именно вследствие своей скандальной популярности в то время было написано огромное количество фанфиков вокруг «Памелы», и еще до ее запрета, в 1741 г., анонимные продолжения поступили в продажу. После этого Ричардсон к концу года к уже имеющимся двум томам «Памелы» добавляет еще два. Таким образом, часть фанфиков стала своего рода сиквелами романа.

Ш. Бронте и ее менее известные, чем она, сестры (Эмили и Энн) также писали фанфики. Они в числе первых авторов, которые стали создавать фанфики про известных людей. Сейчас такой жанр носит название Real People Fiction, или, сокращенно, RPF. В подобных историях главными героями являются не выдуманные персонажи, а реальные люди. Персонажами в фанфиках жанра RPF могут быть исторические личности, певцы, актеры, политики и т. д. Эти работы нельзя назвать биографическими: от биографий подобные рассказы отличаются тем, что стремятся не к точному жизнеописанию, а к беллетризации истории своего героя. Т. е. они от начала и до конца являются фантазией автора.

В частности, сестры Бронте в начале XIX в. написали множество историй про фантастические приключения первого герцога Веллингтона, Артура Уэлсли, и его сыновей: Чарльза и Артура. Большинство же произведений Бронте в подобном жанре были сфокусированы на Артуре, который стал в их рецепции почти супергероической фигурой.

«Приключения Алисы в Стране чудес», или «Алиса в Стране чудес» — детская книга, вышедшая из-под пера английского профессора математики Чарльза Лютвиджа Доджсона под псевдонимом Льюиса Кэрролла, стала культурным феноменом. Через 6 лет после выхода «Алисы» Чарльз выпускает ее продолжение: «Алиса в Зазеркалье», — которое остается в тени своей книги-предшественницы. На основе «Алисы» было написано несколько пародий. Самая знаменитая из них появилась еще при жизни автора — роман «A New Alice in the Old Wonderland» Анны Родригес: история маленькой американской девочки, которая оказалась в Стране чудес. Также пародии на «Алису» были созданы такими авторами, как Фрэнсис Элиза Ходжсон Бёрнетт и Эдит Несбит.

Первое произведение про великого сыщика Шерлока Холмса и его помощника доктора Ватсона «Этюд в багровых тонах» написано в 1887 г. Артуром Конаном Дойлом. Всего им было написано о всемирно известном детективе 4 повести и 56 рассказов. А вот свободных продолжений существует уже больше нескольких сотен. «Конвейер» фанфиков по Шерлоку Холмсу был запущен более 100 лет назад. И тут есть некоторая вина самого Конана Дойля: писатель «убил» своего главного героя, а через девять лет «воскресил» его. Не дожидаясь «воскрешения» любимого героя, фанаты стали предлагать свои версии этого события. Продолжения были написаны в том числе и известными авторами, ставшими поклонниками приключений Холмса. Так, Сэмюэл Клеменс, известный под псевдонимом Марк Твен, написал «Детектив с двойным прицелом», Морис Леблан — «Арсенса Люпена против Шерлока Холмса», Аркадий Аверченко — «Пропавшую калошу Доббльса», Лазарь Лагин — «Конец карьеры Шерлока Холмса», Стивен Кинг, современный «король ужасов», является автором «Расследования доктора Ватсона», Борис Акунин, известный русский писатель и мастер детективов — автор книги «Узница башни, или Краткий, но прекрасный путь мудрых». Также про Шерлока Холмса в сороковых годах XX века стал писать и сын сэра Артура Конана Дойля, Адриан Конан Дойл. В соавторстве с Гордоном Диксоном Карром они создали более десятка рассказов, вошедших в сборник «Подвиги Шерлока Холмса» [2].

«Звездный путь» — сериал, который начал выходить в 1966 г. Именно он стал своего рода «отцом» явления фанфикшн, поскольку способствовал популяризации данного слова и оформлению его значения. Этот сериал стал прорывом в жанре научной фантастики, а также вдохновил огромное количество писателей и режиссеров: его сюжет позволил фанатам сочинить бесчисленное количество историй. В сериале очень многонаселенная вселенная, которая и стала почвой для фанатских историй: в мире «Звездного пути» огромное количество различных существ, рас, культур.

Кроме того, было выпущено немало научно-фантастических журналов, посвященных этому легендарному сериалу. Первым был журнал «Sprokanalia», вышедший в 1967 г. — уже он содержал первые фанфики по «Звездному пути». Такие журналы распространялись между поклонниками с помощью почты, а также за незначительную цену продавались на съездах, посвященных научно-фантастической тематике [3].

«Путь» стал отцом не только самого понятия «фанфикшн», но и одного из его жанров. Слэш — это жанр, в котором описываются и раскрываются романтические отношения между мужчинами. Первый

фанфик в этом жанре, посвященный персонажам Кирку и Споуку, был написан Дианой Маршан в 1974 г. и опубликован под названием «Отрывок вне времени» в фанатском журнале рейтинга «18+». Имена героев не упоминались в самом произведении, но после выпуска автор сама подтвердила догадки фикрайдеров.

В июне 1997 г. весь мир узнает историю о мальчике со шрамом на лбу, который живет в чулане под лестницей. «Гарри Поттер и философский камень», написанный Джоан Роулинг, стал одной из известнейших и тиражируемых книг. В течение десяти лет Джоан выпустила семь книг о Гарри Поттере, их было продано более полумиллиарда экземпляров. Книги были переведены на 80 языков. Эта история объединила в себе самые различные жанры: фэнтези, приключения, драма, триллер, детектив, мистика. По этим книгам позднее было снято восемь фильмов и два спин-оффа. Обилие персонажей, интереснейший мир, магия, волшебные создания — все это обеспечило популярность произведения у фикрайтеров. На его основе написано огромное количество фанфиков разных размеров и жанров.

Все началось после четвертой книги из серии: «Гарри Поттер и Кубок огня». Предыдущие книги выходили регулярно по одной в год, а после «Кубка» Джоан пропала на три года (в это время она писала продолжение «Гарри Поттер и Орден Феникса»). Поскольку поклонники находились в нетерпении и очень хотели узнать продолжение, некоторые из них, самые увлеченные вселенной волшебников, стали обсуждать эту историю, что и вылилось в фанфики.

Такое увлечение дало известные возможности некоторым начинающим авторам. Кассандра Клэр стала самой известной из них. В тот самый перерыв между частями книг, которое стали называть «трехлетнее лето», девушка начала писать свой фанфик про одного из персонажей. «Трилогия о Драко» стала одним из самых популярных фанфиков, посвященных вселенной Гарри Поттера. После завершения фанфика газета «The Times» так отозвалась о нем: «Драгоценность такого высокого качества, которая приумножает ценность книг о Гарри Поттере». Этот дебют дал начинающему автору узнаваемость, которой она смогла правильно распорядиться, выпустив в 2007 г. первую книгу из своей собственной серии — «Орудия смерти».

Автор трилогии «Дивергент» Вероника Рот также призналась в любви к миру Гарри Поттера и фанфикам [4]. Фанфики в рамках этого фандома создаются и в настоящее время. Спустя столько лет история не может отпустить своих читателей, а также находит новых поклонников своего магического мира. Самые известные фанфики стали переводиться фанатами на другие языки. Объемы творений такого рода переходят за несколько тысяч страниц. Причем слог и искусство сюжетосложения некоторых фикрайтеров такого высокого уровня, что применительно к ним можно говорить о литературном профессионализме.

В 1960–1970-х гг. в Японии появляются фанфики. Японская национальная версия фанфикшна носит название «додзинси». Додзинси — это фанатская манга (манга — японские комиксы). Додзинси рисуются любителями, которых увлекли истории коммерческих манг, сюжеты аниме, компьютерные игры. На данный момент додзинси продаются наравне с оригинальными комиксами. Множество известных мангак (художников комиксов) начинали свой путь как раз с додзинси [5].

В СССР и, соответственно, в России, феномен фанфикшна возник в конце 80-х гг. XX в. Именно тогда массово начала издаваться переводная фантастика. Изначально фанфики воспринимались как обычные рассказы в жанре фантастики, которые публиковались в различных журналах и сборниках. В результате, любовь к запечатлению своих фантазий по мотивам чужих миров и с участием их персонажей привела некоторых авторов к полноценной писательской деятельности. Профессиональными писателями-фантастами, начинавшими как фикрайтеры, стали: Сергей Лукьяненко, Сергей Сухинов, Наталья Некрасова, Ник Перумов [6].

Фанфики базируются на уже существующих историях, имеющих конкретных авторов. Поэтому фанфикшна тесно связан с авторскими правами. Серьезней всего к авторскому праву подходят в США, где тоже производится большое количество фанфиков. Если следовать закону США об авторском праве, то правомерность определенного фанфика будет зависеть от трех правовых доктрин: защищенности авторским правом основного исходного произведения, права на производное произведение и добросовестное использование.

Фикрайтеры не несут ответственности за нарушение авторских прав, если они попадают под защиту третьего пункта: «добросовестное использование». Чтобы понять, применима ли защита добросовестного использования, суды учитывают четыре фактора:

1. «цель и характер использования, включая то, носит ли такое использование коммерческий характер или в некоммерческих образовательных целях;
2. природа произведения, защищенного авторским правом;
3. количество и существенность части, используемой в отношении защищенного авторским правом произведения в целом;
4. влияние использования на потенциальный рынок или стоимость произведения, защищенного авторским правом» [7].

Отношение к фанфикам авторов оригинальных произведений разное. Большое количество авторов поощряют такую креативную рецепцию своих произведений, справедливо полагая, что это только прибавит им популярности. Джоан Роулинг на своем сайте даже разместила рекомендации для авторов фанфиков. Нил Гейман, Стефани Майер, Терри Пратчетт также не возражают против фикрайтеров и их работ.

Однако есть и авторы, которые негативно относятся к фанфикшну. Ярким примером такого отношения являются Джордж Мартин и создатели сериала «Вавилон-5». Их мнение имеет логическое обоснование: Джордж Мартин в своем блоге рассказал несколько историй о вреде фанфиков для писателей [8].

Таким образом, не существует единственного ответа на вопрос о том, являются ли фанфики искусством или это кража интеллектуальной собственности. В поддержку первой точки зрения можно привести следующий аргумент: фанфики носят некоммерческий характер. Фикрайтеры пишут свои работы для того, чтобы поделиться своими фантазиями на тему любимого произведения, а главной наградой для них является признание читателей.

Однако следует отметить, что в некоторых случаях фанфики переделывают в оригинальное произведение. Успех какого-либо фанфика у большого количества фикридеров может обратить на себя внимание издательств, которые предлагают авторам опубликовать их работы при условии переделки в оригинальную версию.

Самым громким и известным примером такой «переделки» является эротический роман Э.Л. Джеймс «50 оттенков серого». Изначально это произведение было фанфиком по серии книг Стефани Майер «Сумерки». Затем Джеймс переработала его в самостоятельное произведение.

От фанфиков по «Сумеркам» к оригинальным книгам пришла и Каллен Эймс, чьи работы имеют особую популярность в США. Трилогия «Изабелла в темноте» была выпущена ею с измененными именами, но связь с первоисточником ощутима.

Уже набравшая популярность трилогия Анны Тодд «После» также изначально относилась к фанфикам: она была большой поклонницей американского бойз-бэнда «One Direction». И именно с вокалистами этой группы связан ее фанфик, позже ставший оригинальным.

Фанфики имеют колоссальное значение для огромного числа людей. Существуют специальные сайты, на которых авторы выкладывают свои фанатские произведения. За рубежом популярны следующие из них: FanFiction, An Archive of Our Own, Asianfanfics. В России самой популярной платформой является Книга Фанфиков.

Итак, фанфики имеют долгую историю. Явление фанфикшн можно трактовать как субкультуру, как креативное движение в Интернете, как интеллектуально-досуговую практику, как форму рецепции оригинальных произведений искусства. Фанфикшн оказал огромное влияние на современных фанатов, писателей и литературу в целом. Это многочисленное сообщество, которое создало свои литературные жанры и свой язык. Феномен фанфикшна активно изучается исследователями, и есть основания полагать, что он будет существовать и активно развиваться в будущем.

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы и связей с общественностью, доцент, д. филол. н. Боева Г.Н.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations, Associate Professor, Doctor of Philology Boeva G.N.

Список литературы:

1. Боева Г.Н. «Альтернативный Леонид Андреев»: рецепция творчества писателя фикрайтерами // Гуманитарная парадигма. 2021. № 2 (17). С. 64–72. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46276674> (дата обращения 11.04.2022)
2. Шерлок Холмс и все-все-все URL: https://www.ng.ru/ng_exlibris/2015-06-11/4_udalin.html (дата обращения 11.04.2022)
3. Star Trek — отец всея слэша. URL: <https://zen.yandex.ru/media/pensieve/star-trek-otec-vseia-slesha-5f5d86af93cc6c72ff4d0de1> (дата обращения 11.04.2022)
4. Эффект Гарри Поттера: как юный волшебник повлиял на мир маглов. URL: <https://dtf.ru/cinema/179115-effekt-garri-pottera-kak-yunyy-volshebnyk-povliyay-na-mir-maglov?ysclid=11vmipss4v> (дата обращения 12.04.2022)
5. Фанфики: история, терминология и проблемы. URL: <https://www.mirf.ru/book/fanfiki-istoriya-terminologiya/> (дата обращения 11.04.2022)
6. История фанфиков. URL: https://aminoapps.com/c/fanfiki065/page/blog/istoriia-fanfikov/KNDP_NKFMuBdzE6rBBPz7YaPM374ZLPP42 (дата обращения 11.04.2022)

7. Юридические проблемы с фанфиком. URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.bf499c10-62550338-2331204b-74722d776562/https/en.m.wikipedia.org/wiki/Legal_issues_with_fan_fiction (дата обращения 12.04.2022)
8. Фанфикшн, как субкультура и феномен массовой литературы. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fanfikshn-kak-subkultura-i-fenomen-massovoy-literatury/viewer> (дата обращения 11.04.2022)

References:

1. Boeva G.N. «Alternativnyj Leonid Andreev»: recepciya tvorчества pisatelya fikrajterami [Gumanitarnaya paradigma] «Alternative Leonid Andreev»: reception of the writer's work by fiction writers [Humanitarian paradigm]. 2021. No 2 (17). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46276674> (data accessed 11.04.2022)
2. *Istorija fanfikov.* URL: https://aminoapps.com/c/fanfiki065/page/blog/istoriia-fanfikov/KNDP_NKFMuBdzE6rBBPz7YaPM374ZLPP42 [History of fan fiction]. (data accessed 11.04.2022)
3. *Sherlok Holms i vse-vse-vse.* URL: https://www.ng.ru/ng_exlibris/2015-06-11/4_udalin.html [Sherlock Holmes and all-all]. (data accessed 11.04.2022)
4. *Star Trek — otec vseja sljesha.* URL: <https://zen.yandex.ru/media/pensieve/star-trek-otec-vseia-slesha-5f5d86af93cc6c72ff4d0de1> [Star Trek is the father of all slash]. (data accessed 11.04.2022)
5. *Jeffekt Garri Pottera: kak junyj volshebник povlijal na mir maglov.* URL: <https://dtf.ru/cinema/179115-effekt-garri-pottera-kak-yunyy-volshebник-povlijal-na-mir-maglov?ysclid=11vmipss4v> [The Harry Potter Effect: How the young Wizard influenced the Muggle world]. (data accessed 12.04.2022)
6. *Fanfikshn, kak subkul'tura i fenomen massovoj literatury.* URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fanfikshn-kak-subkultura-i-fenomen-massovoy-literatury/viewer> [Fanfiction as a subculture and a phenomenon of mass literature]. (data accessed 11.04.2022)
7. *Juridicheskie problemy s fanfikom.* URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.bf499c10-62550338-2331204b-74722d776562/https/en.m.wikipedia.org/wiki/Legal_issues_with_fan_fiction [Legal problems with fan fiction]. (data accessed 12.04.2022)
8. *Fanfiki: istorija, terminologija i problem.* URL: <https://www.mirf.ru/book/fanfiki-istoriya-terminologiya/> [Fan fiction: history, terminology and problems]. (data accessed 11.04.2022)

УДК 687.122

Е.С. Антипина, Ю.С. Семенова

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

КОНСТРУКТИВНАЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ЖЕНСКОГО КОМБИНЕЗОНА

© Е.С. Антипина, Ю.С.Семенова, 2022

В статье представлен ретроспективный анализ конструктивных решений женского комбинезона с 20-х годов прошлого века до наших дней.

Ключевые слова: История женского комбинезона, рабочий комбинезон, облегающий комбинезон, тенденции моды женского комбинезона, конструкция комбинезона.

E.S. Antipina, Yu.S. Semenova

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

CONSTRUCTIVE CONTINUITY OF WOMEN'S OVERALLS

The article presents a retrospective analysis of the design solutions of women's overalls from the 20s of the last century, to the present day.

Keywords: The history of women's jumpsuit, overalls, catsuit, fashion trends of women's jumpsuit, the design of jumpsuit.

Комбинезон остается востребованным изделием в ассортименте женской одежды на протяжении многих десятилетий. Комбинезоны используют в любое время года, для работы и отдыха, в будни и праздники, для занятий спортом и сна. Стиль, силуэты, объемы, используемые материалы – все разнообразие сегодняшней моды, как ни в каких других видах одежды, представлено так широко в моделях женских комбинезонов. Именно поэтому интерес к конструктивно – технологическим решениям комбинезона только возрастает. На первый взгляд кажется, что за сто лет существования комбинезона конструктивное решение должно абсолютно измениться, как изменились конструкции и технологические решения женских платьев, жакетов и пальто. Однако, современность конструктивного решения комбинезонов, предложенных Александром Родченко и Варварой Степановой в 1923 году, просто потрясает. На выставке «Мода - народу! От конструктивизма к дизайну» [1], проходившей в Шереметьевском дворце в 2018 году, были представлены не только эскизы, но и более 40 реконструкций костюмов, созданных по эскизам и фотографиям А. Родченко, В. Степановой, Н. Ламановой, Л. Поповой, А. Экстер (рис. 1, 2).



Рис. 1. Работы русских дизайнеров 1920-х годов: а – Эскизы спортивной одежды В. Степановой; б – Евгения Соколова в комбинезоне, сшитом по эскизам В Степановой, 1924; в – комбинезон по проекту Родченко; 1923; z – эскиз и фото готового комбинезона Степановой для спектакля «Смерть Тарелкина»



a



б

Рис.2. Модели-реконструкции комбинезонов - экспонаты выставки «Мода – народу! От конструктивизма к дизайну»: *a* – комбинезон по эскизу Родченко; *б* – Елена Худякова в комбинезоне по эскизу В. Степановой

Очень интересная модель комбинезона TuTa. была создана в 1919 году итальянским художником и модельером Эрнесто Михаэллесом, известным под псевдонимом Таят. Как футурист, дизайнер полагал, что его комбинезон станет униформой «нового человека» и со временем заменит всю остальную, менее функциональную одежду. Он опередил время на сто лет, сегодня его «столетняя» конструкция унисекс совершенно не выглядит архаичной (рис.3), а комбинезон действительно становится модной униформой.

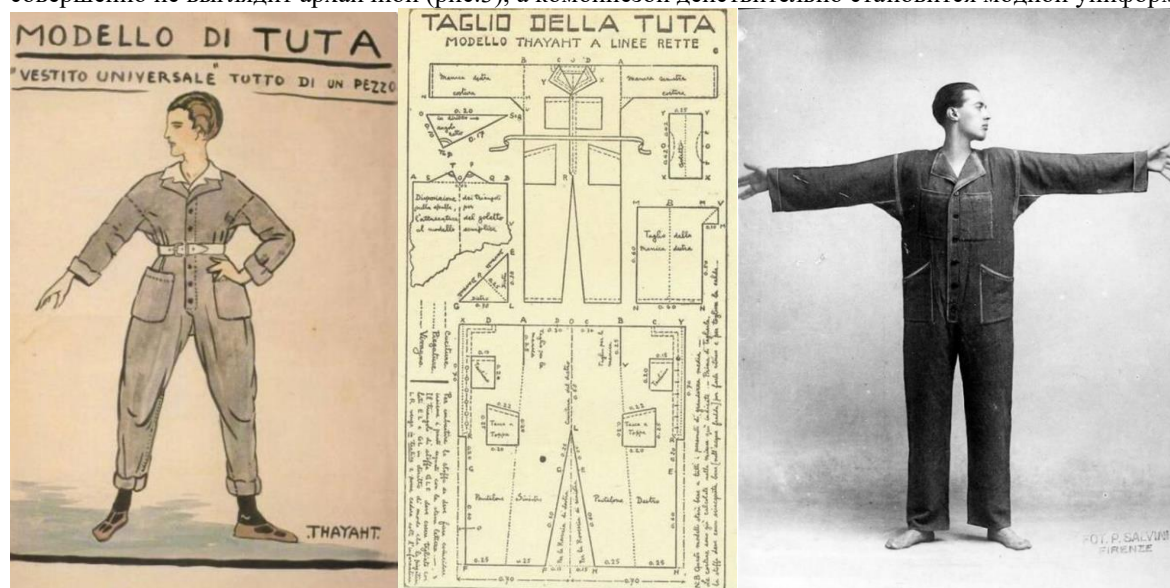


Рис.3. Модель комбинезона TuTa, 1919 г.

Женские комбинезоны постепенно проделали путь от «прозодежды» до моделей в коллекциях дизайнеров. Анализ моделей комбинезонов и их конструкций, как рабочих, так и бытовых, приводит к мысли, что соблюдение эргономических требований создает одежду абсолютно вне времени, как и предсказывали фантасты. Это доказывает сравнение моделей полукомбинезонов, представленных на рис.4: женщины - маляры, фотография 1916 года [2], и современные женские полукомбинезоны «Скорая помощь» и рабочий полукомбинезон, предлагаемые на Яндекс Маркете.



Рис.4. Модели полукомбинезонов для женщин: а – Женщины маляры, Голландия, 1916 г.; б – Современный рабочий полукомбинезон; в – Униформа «Скорой помощи»

Конструкции комбинезонов, практически, не претерпевают каких-либо изменений. Меняются материалы и фурнитура, но объем, пропорции, расположение карманов остаются вне времени.

На рис. 5 представлены чертежи комбинезонов 50-60-70-х годов прошлого века. Анализируя пропорции и конфигурацию линий, становится понятно, как влияют требования эргономики на модельное решение.

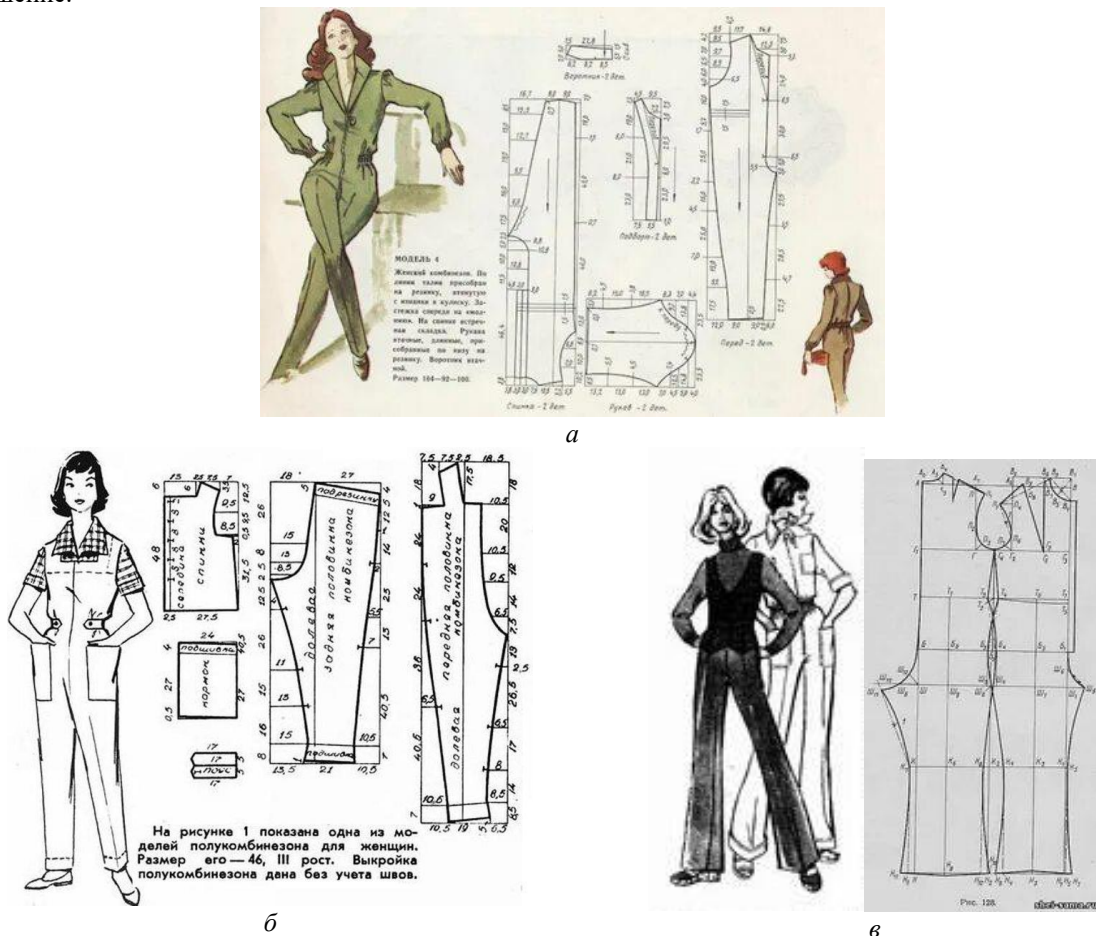


Рис.5. Конструкции женских комбинезонов: а – Конструкция 1950-х; б – Конструкция 1960-х; в – Конструкция 1970-х

На оформление плечевого пояса комбинезона, не говоря уже о мелких деталях, могут оказывать влияние модные тенденции, но вот дополнительное удлинение средних швов по спинке и переду, увеличение ширины шаговых выступов, выпрямление боковых швов, смещение средних линий брюк в сторону боковых швов, удлинение шаговых швов - все эти необходимые изменения, позволяющие сохранять свободу движений, не имеют никакого отношения к моде. Когда-то найденное эргономическое решение остается в современном конструировании комбинезона. Сегодня человек все больше ценит комфорт и свободу движения в одежде. Появление ассортимента, деталей и элементов, отработанных для специальной одежды, таких как ластовицы, пuffs, отверстия и многих других, все чаще можно увидеть в обычной, так называемой, одежде *casual*. Например, функциональный элемент «клапан» на задних частях брюк, используемый в специальной одежде, космических комбинезонах, сегодня предлагается в повседневных комбинезонах, а более удобная косая застежка вытесняет традиционную в средней линии переда (рис.6).



Рис.6. Функциональные элементы современных комбинезонов: *а* – молния на задних частях брюк; *б* – клапан на задних частях брюк; *в* – косая застёжка спереди

Конечно, появление эластичных волокон, входящих в волокнистый состав многих тканей и трикотажных полотен, поменяло конструктивное решение моделей комбинезонов, плотно облегающих фигуру. Современное название *catsuit* таким комбинезонам дал фильм «Бэтмен возвращается», вышедший в 1992 году. Но подобные комбинезоны носили и в 60-е годы, и его с большим основанием можно было бы назвать *барбарелла* по имени героини фильма, вышедшего в 1968 году, комбинезон от Paco Rabanne. Еще в 1918 году подобный комбинезон – трико был создан для плавания [3]. На рис.7 представлены модели и конструкции облегающих комбинезонов за последние сто лет.

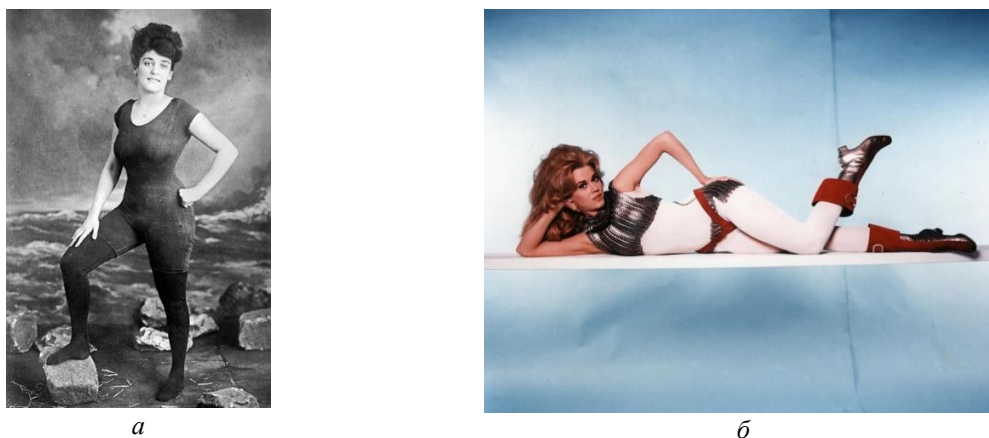




Рис.7. Облегающие комбинезоны: *a* – пловчиха, актриса и писательница Аннет Келлерман в комбинезоне для плавания, 1918; *б* – Джейн Фонда в роли Барбареллы, 1968; *в* – Мишель Пфайффер в catsuit, 1992; *г* – конструкция комбинезона 2000 года; *д* – Balenciaga, коллекция весна-лето 2022

Рассматривая современные комбинезоны, нельзя не отметить, что многие и многие модели повторяют найденные конструктивные решения такими дизайнерами, как Эльза Скиапарелли, Сен Лоран, Андре Курреж, Пако Рабан. И это не просто заимствование, копирование или «спиральное развитие моды», это торжество эргономического дизайна, которое особенно наблюдается при проектировании комбинезонов, когда необходимо сочетание показателей утилитарности, эстетики и художественной целостности изделия. В 60-е годы космический комбинезон Ю. Гагарина повлиял на тенденции моды. Сегодня целый ряд причин привел к тому, что комбинезон является одним из самых популярных видов одежды. Тенденции моды в наше время пропагандируют индивидуальность и предлагают обширный ассортимент образов. За последние 3 года комбинезоны превратились в тренд по нескольким причинам, среди которых отсутствие гендерной принадлежности; развитие киберспорта, так как многие персонажи игр облачены в комбинезоны; популярные во всем мире сериалы и фильмы, такие, как «Игра в кальмара» и «Бумажный дом», в которых герои носят комбинезоны на протяжении всего экранного времени; космический туризм; наконец, комбинезон – это защита от воздействия враждебной окружающей среды, ведь он, как оболочка покрывает всего человека, защищая его в период пандемии.

Список литературы

1. Выставка «Мода — народу! От конструктивизма к дизайну» URL: https://theatremuseum.ru/event/moda_narody_expo (дата обращения: 05.02.2022).
2. Vintage Overalls 1910s -1950s History & Shop Overalls URL: <https://vintagedancer.com/vintage/vintage-overalls-pictures-and-history/> [Старинные комбинезоны 1910-х годов История 1950-х годов и магазин комбинезонов] (дата обращения: 09.02.2022).
3. Как одежда шахтеров и военных заменила женщинам сексуальные платья URL: https://lenta.ru/articles/2021/03/30/overall_story/ (дата обращения: 10.02.2022).

References

1. Vystavka «Moda — narodu! Ot konstruktivizma k dizajnu» URL: https://theatremuseum.ru/event/moda_narody_expo [The exhibition "Fashion to the people! From constructivism to design"], (date accessed: 05.02.2022).
2. Vintage Overalls 1910s -1950s History & Shop Overalls URL: <https://vintagedancer.com/vintage/vintage-overalls-pictures-and-history/> (date accessed: 09.02.2022).
3. Kak odezhda shahterov i voennyh zamenila zhenshinam seksual'nye plat'ja URL: https://lenta.ru/articles/2021/03/30/overall_story/ [How the clothes of miners and the military replaced sexy dresses for women], (date accessed: 10.02.2022).

УДК 721

А.С. Шахова, Е.С. Прозорова

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

РОЛЬ АРХИТЕКТУРЫ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ВЫНУЖДЕННОЙ МИГРАЦИИ

© А.С. Шахова, Е.С. Прозорова, 2022

Данная статья посвящена изучению роли архитектуры в решении социальных проблем. Одной из актуальных сфер этого направления является проблема вынужденной миграции населения. В работе проанализирован опыт современных архитекторов в проектировании комплексов для решения вопросов расселения и адаптации миграционного потока в различной культурной среде. Определены основные аспекты адаптации мигрантов к новой культуре и местности, способы организации адаптивной архитектурной среды. Рассмотрены проблемы культурного контекста и пространственного разнообразия.

Ключевые слова: социальные проблемы, миграция, социальное жилье, архитектура, общежитие, культурный контекст, аккультурация

A.S. Shakhova, E.S. Prozorova

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

THE ROLE OF ARCHITECTURE IN SOLVING THE PROBLEMS OF FORCED MIGRATION

This article deals with the role of architecture in solving social problems. One of the key areas of the sphere is the forced migration of the population. The paper analyzes the experience of modern architects in designing complexes to address the issues of resettlement and adaptation of the migration flow in a diverse cultural environment. The main aspects of migrant's adaptation to a new culture and locality, ways of organizing an adaptive architectural environment are determined. The problems of cultural context and spatial diversity are considered.

Keywords: social problems, migration, social housing, architecture, dormitories, cultural context, acculturation.

Участие архитекторов и дизайнеров в социально-культурных проблемах общества очевидно. В последние десятилетия все чаще встречаются архитектурные проекты направленные на улучшение жизни самых различных слоев общества: бездомных, малоимущих, рабочих мигрантов, вынужденных мигрантов и т.д. Такие архитектурные, дизайнерские и проектные решения являются ответной реакцией на социальные, экономические и политические проблемы по всему миру.

Если количество бездомных и малоимущих зависит напрямую от экономического положения внутри страны и хоть как-то находится под контролем правительства, то международные миграционные потоки – это непредсказуемое и мало контролируемое явление. Поэтому архитектурные решения, направленные на расселение мигрантов и улучшение их среды обитания в наше время, становится наиболее актуальной темой для изучения.

В данной работе используется метод кейсов, на основе которого были изучены различные исследования о социальных проблемах последних десятилетий, а также проведен анализ опыта проектирования аналогичных проектов по всему миру. Целью данной работы является изучение социальной проблемы миграции и путей ее решения в архитектурной практике.

Если рассматривать вынужденную миграцию по временным признакам, то она бывает:

- Постоянной, или безвозвратной, когда люди оседают в принимающей стране.
- Временной - переселение на ограниченный срок

Если рассматривать миграционные процессы на нашем континенте, то массовые переселения начались во второй половине XX в. Первой причиной стал послевоенный кризис - люди начали искать место для лучшей жизни. Рекордным показателем миграции для послевоенной Европы в конце XX века стал 1992 год – было зарегистрировано около 700 тысяч беженцев и мигрантов. Если рассматривать причины резкого роста вынужденной миграции в Европу за последние 5-10 лет, то это, прежде всего, события «Арабской весны» в начале 2010-х годов, все еще непрекращающаяся война в Сирии с 2011 года и военный конфликт на территории Украины в 2022 году.

К концу 2020 года число вынужденно перемещенных лиц по миру составляет 82,4 млн. человек. Тенденция к вынужденной миграции также резко выросла в связи с политическими конфликтами на Украине с 2014 года. В 2022 году эта проблема стала наиболее острой. Польша и Молдавия в начале 2022 году получила резкую гуманитарную нагрузку. Управление ООН по делам беженцев сообщает, что на момент с 24 февраля по 15 марта Украину вынужденно покинули 2.969.600 человек. Беженцев приняли следующие страны Европы: Польша - 1.808.436 чел.; Румыния- 453.432 чел.; Молдавия- 337.215 чел.; Венгрия- 263.888 чел.; Словакия - 213.000 чел.; Россия - 142.994 чел.; Беларусь - 1.475 чел.; [7] Миграционная нагрузка резко возросла также в странах Малой Азии и Ближнего Востока.

В связи с гуманитарной катастрофой, проблема расселения и социализации мигрантов чрезвычайно актуальна. Миграционные потоки влияют на экономические, политические, демографические и социальные факторы в принимающей стране. Необходимо различными путями стремиться к максимальной адаптации мигрантов к культуре той страны, в которую они попали. Если люди приняли решение обосноваться на длительный срок в другой стране, им крайне важно начать процесс аккультурации.

Аккультурация — это главная проблема, с которой сталкиваются европейские страны, включая Россию, при приеме беженцев. Так, например, попадая в чужую страну, мигранты стремятся не отдаляться от своей культуры, жить, соблюдая обычаи и традиции своей родины. Большое количество переселенцев живут и существуют в созданных ими же общинах, взаимодействуя только с людьми своей национальности или этноса. С местным населением они, как правило, контактируют мало и в следствии чего, не знают их культуры и не владеют языком страны, в которую мигрировали. [2]

Существует отрицательная сторона миграции, вследствие социальных и экономических проблем, резко возрастает маргинальный и нелегальный характер беженцев. Это происходит, в основном, из-за страха и паники, что приводит к росту преступности, вандализму, в результате чего возникает большое недовольство местного населения и конфликты. Поэтому в рамках программы расселения важно создать максимальное взаимодействие с местными жителями и их культурой, но также необходимо тщательно продумать проектные решения, препятствующие превращению поселений мигрантов в гетто. Гетто — это городской квартал, в котором проживают притесняемые слои населения. Как правило в таких районах запредельный уровень преступности и большое количество маргинальных личностей. [3,4] Беженцы и мигранты, легальные и нелегальные, часто хаотично расселяются по территории и коренным жителям становится проблематично спокойно, безопасно и комфортно жить. [1]

Часто места для жизни мигрантов - плохо спроектированные кварталы, где отсутствует необходимое обслуживание района и возможности интеграции. Пример решения такой проблемы можно увидеть во Франции, где после «Арабской весны» в стране были напряженные отношения из-за маргинального поведения мигрантов. Французские архитекторы создали ряд проектов, направленных на поддержку таких слоев населения, - различное социальное жилье, культурные международные центры, общежития для мигрантов. Здание Воисаут архитектора Мишеля Гутманна 2014 года постройки - яркий пример такого подхода в архитектуре. Здание расположено на территории бывшего госпиталя в 15 округе Парижа и прекрасно вписано в окружающую среду. Дом имеет восемь этажей и U-образный план, выходит на улицу Севенн с юга, тем самым помогая проникать естественному свету внутрь. (Рис.1)

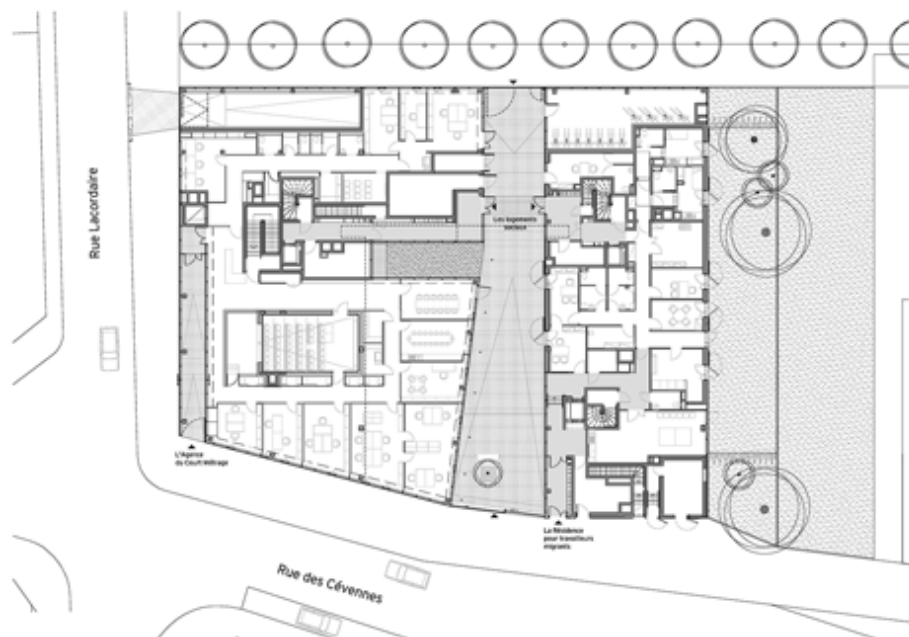


Рис.1 Генплан здания Vouicaut архитектора Мишеля Гутманна, 2014 год

В здании разместились офисы нескольких компаний и организаций. Большую часть первого этажа занимает Agence du Court Metrage - агентство короткометражных фильмов Французского национального киноцентра (CNC). В здании предусмотрен кинотеатр на 42 места, офисы, конференц-залы и столовая. Но самая интересная часть здания занимает корпус на противоположной стороне, там находится hostel, предназначенный специально для рабочих-мигрантов, и включает 49 квартир-студий на семи этажах. Для них предусмотрены общественные и развлекательные зоны. Спроектированы квартиры нескольких видов: для больших семей, так и для одного или двух человек. Почти во всех жилых единицах окна направлены на две стороны, а если окно одно, то это компенсируется собственным балконом. (Рис.2 а,б). Важно упомянуть, что существуют отдельные входные зоны в офисные и жилые части, но все коммуникации используют общее внутреннее пространство - двор. Лестницы и лифты, ведущие в жилые зоны расположены в трех частях здания и сдвинуты в центры корпусов, тем самым позволяя создать большее количество квартир, ориентированных на разные стороны. Внутренний двор, в свою очередь, ориентирован на две стороны и две разные улицы (Рис.1).

Примерно 343 семьи можно расселить с комфортными условиями по метражу. При экстренном расселении в комплексе может проживать одновременно 590 человек, но в таком случае проживание будет менее комфортным. Данный проект рассчитан на долговременное пребывание жильцов, а не на экстренное расселение миграционных потоков. [5]

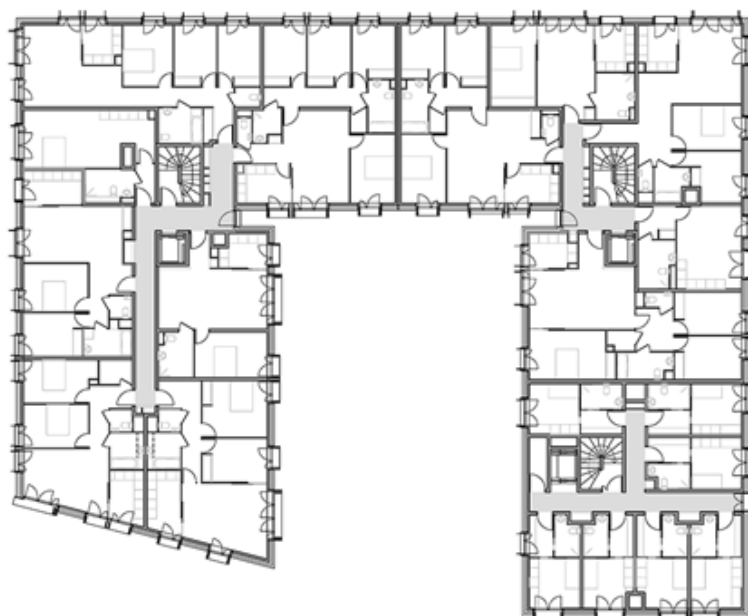


Рис.2 а-План четвертого этажа.



Рис.2 б-Разрез

При создании жилья для временных мигрантов большую роль играет бюджет и время строительства, так как большие потоки мигрантов необходимо размещать в кратчайшие сроки. Решением для подобных архитектурных объемов могут стать металлические каркасные конструкции.

Культурный центр Espacio en Blanco в городе Богота, Колумбия (архитектурное бюро Yemail, 2012 год) имеет именно такую конструкцию. Данный центр состоит из 4-этажного металлического каркаса, 5 этажей на 22 метра, состоит из двух объёмов, соединенных лестницами и мостами на разных уровнях. (Рис.3) При такой конструкции каждое помещение можно адаптировать к различным форматам использования. Это здание вмещает в себя выставочные и зрительские залы, зоны для семинаров и небольшую концертную сцену и на каждом этаже его пронизывает световой колодец, через которое проникает естественное освещение. (Рис.4)

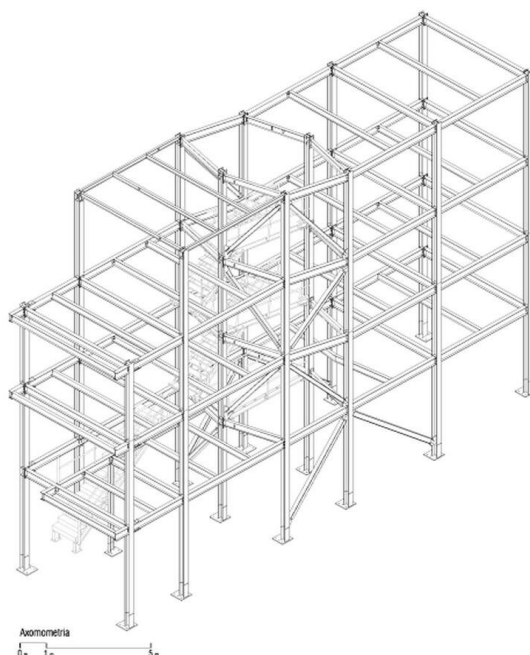


Рис.3 Конструктивный каркас Культурного центра Espacio en Blanco

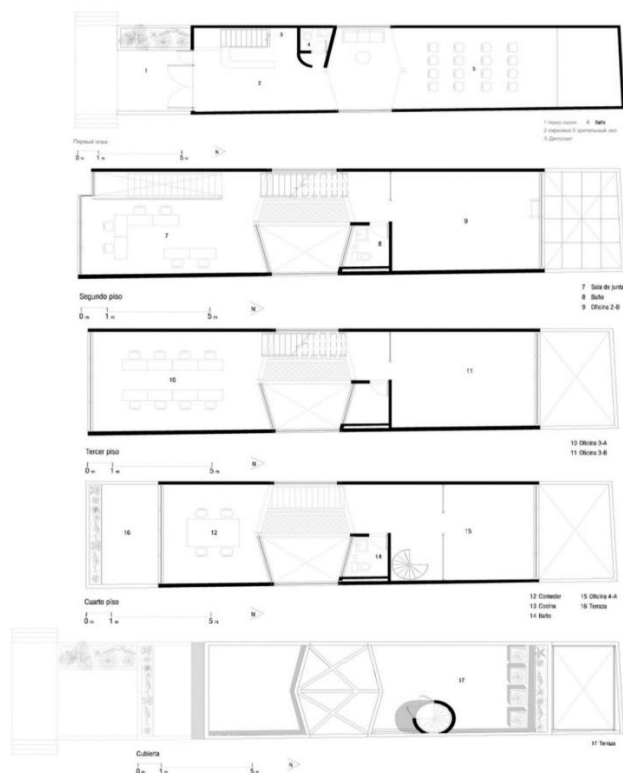


Рис.4 План этажей

Данную систему возвести относительно дешево и быстро, она может быть практически любой формы и встраиваться между домами. К такому каркасу можно достроить дополнительные объёмы, при необходимости, и так же ее можно быстро демонтировать. При проектировании социального жилья для вынужденных мигрантов на момент 2022 года, важно понимать экстренную необходимость в расселении максимального количества людей на неопределенный срок. Из этого следует, что данные архитектурные проекты будут быстровозводимыми и бюджетными. [6]

Анализируя опыт проектирования, можно сказать, что архитекторы внесли важный вклад в решение социальных проблем по расселению миграционного потока с грамотным распределением количества жилых единиц, так как при большой концентрации людей увеличивается процент маргинальных личностей. Возможным решением для подобного социального жилья будет малоэтажный формат и небольшие площади, чтобы сократить риск возникновения маргинальных групп. Если небольшие жилые сооружения будут распределены по городской территории, это поможет расселить как можно больше мигрантов и предотвратить образование гетто.

Так же, такой проект должен быть с разнообразием жилых единиц, так как существует большая вероятность заселения как большой семьи мигрантов, так и одного человека. В плане взаимодействия жильцов друг с другом и с местным населением, стоит продумать вариант развития каких-либо общественных зон в структуре комплексов - магазинов, ресторанов, библиотек, кинотеатров, для более тесного взаимодействия с местными жителями и их культурой. Важно обратить внимание на культуру и традиции региона приезжих мигрантов.

В заключении важно отметить, что в такое трудное время нужно помнить и заботиться о людях, которые вынуждены были покинуть свои дома. А так как деятельность архитекторов и дизайнеров напрямую направлена на улучшение образа жизни, существуют большие возможности в реализации таких проектов.

Список литературы

1. Белкин П.Г. О некоторых теоретических и методологических проблемах социальной адаптации // *Философские методологические аспекты гуманитарных наук*. М., 1981. № 4 (46). С. 24 - 28.
2. Юдина Т.Н. Социология миграции: Учебное пособие для вузов. М: Академический Проект, 2006. — 272 с.
3. Волкова Т.Ф. Социально-градостроительная сегрегация и статусность городских территорий // *Современные научные исследования и инновации*. 2016. № 6 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2016/06/68453> (дата обращения: 04.04.2022).
4. Краткая характеристика жилья для мигрантов и рекомендации по его проектированию. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kratkaya-harakteristika-zhilya-dlya-migrantov-i-rekomendatsii-po-ego-proektirovaniyu/viewer> (дата обращения 20.03.2022)
5. Социальный дом мигрантов в Париже/ 131 квартира URL: <https://divisare.com/projects/393770-atelier-phileas-axel-dahl-pierre-l-excellent-migrant-workers-social-housing-in-paris-131-units> (дата обращения 26.03.2022)
6. Espacio en Blanco Cultural Center // Yemail Arquitectura. URL: https://www.archdaily.com/976596/espacio-en-blanco-cultural-center-yemail-arquitectura?utm_medium=email&utm_source=Notifications&utm_campaign=daily&kth=6625383 (дата обращения 01.04.2022)
7. Новости ООН // Украина URL: <https://news.un.org/ru/focus/ukraina> (дата обращения 06.04.2022)

References

1. Belkin P.G. *O nekotoryh teoreticheskikh i metodologicheskikh problemah social'noj adaptacii* [On some theoretical and methodological problems of social adaptation] // *Filosofsko metodologicheskie aspekty gumanitarnyh nauk* [Philosophical and methodological aspects of the humanities]. Moscow. 1981. № 4 (46). С. 24 - 28. (in Rus.).
2. Judina T.N. *Sociologija migracii: Uchebnoe posobie dlja vuzov* [Sociology of migration: Textbook for universities]. М: Akademicheskij Proekt, 2006. — 272 pp. (in Rus.).
3. Volkova T.F. *Social'no-gradostroitel'naja segregacija i statusnost' gorodskih territorij* [Socio-urban segregation and the status of urban areas] // *Sovremennye nauchnye issledovanija i innovacii* [Modern scientific research and innovation]. 2016. № 6 URL: <https://shheb.snauka.ru/issues/2016/06/68453> (data accessed: 04.04.2022). (in Rus.).
4. *Kratkaja harakteristika zhil'ja dlja migrantov i rekomendacii po ego projektirovaniju* [Brief description of housing for migrants and recommendations for its design.]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kratkaja-harakteristika-zhilja-dlja-migrantov-i-rekomendatsii-po-ego-proektirovaniju/viesher> (data accessed 20.03.2022) (in Rus.).

5. *Social'nyj dom migrantov v Parizhe/ 131 kvartira* URL: <https://divisare.com/projects/393770-atelier-phileas-ahel-dahl-pierre-l-ehcellent-migrant-shhorkers-social-housing-in-paris-131-units> [Social house of migrants in Paris/ 131 apartments] (data accessed 26.03.2022)
6. *Espacio en Blanco Cultural Center / Yemail Arjauitectura.* URL: https://shhshshshh.archdaily.com/976596/espacio-en-blanco-cultural-center-yemail-arjauitectura?utm_medium=email&utm_source=Notifications&utm_campaign=daily&kth=6625383 (data obrashhenija 01.04.2022)
7. *Novosti OON/ Ukraina* URL: <https://neshhs.un.org/ru/focus/ukraina> (data accessed 06.04.2022)

УДК 67.017

О.Д. Коротева, Е.Н. Петров

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

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИНТЕНСИВНОГО СТАРЕНИЯ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ

© О. Д. Коротева, Е. Н. Петров, 2021

В статье дается определение материала и рассматриваются результаты исследования керамической плитки. В ходе исследования были проведены опыты на влагопоглощение, тест на пористость и созданы имитирующие условия на старение материала. Результатом исследования являются практические выводы и рекомендации по использованию керамической плитки.

Ключевые слова — отделочные материалы, керамика, керамическая плитка, мокрая зона, водопоглощение, старение, пористость.

O.D. Koroteeva, E.N. Petrov

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

MODELING OF THE PROCESS OF INTENSIVE AGING OF CERAMIC TILES

The article defines the material and examines the results of the study of ceramic tiles. In the course of the study, moisture absorption experiments, a porosity test were conducted and simulated conditions for aging of the material were created. The result of the study are practical conclusions and recommendations on the use of ceramic tiles.

Keywords — finishing materials, ceramics, ceramic tiles, wet zone, water resistance, aging, porosity.

Разделяют две группы керамических изделий – пористые и плотные. Суть различия в том, что плотные более устойчивы к водопоглощению, нежели пористые. Керамические изделия используются как отделочный материал в интерьере и экстерьере, а также подходят для сферы машиностроения, приборостроения, авиационной промышленности [3].

Превосходные функциональные особенности керамической плитки могут ухудшаться с течением времени. При эксплуатации могут возникнуть следующие проблемы: износ поверхности, механические повреждения в виде царапин и сколов, отслаивание глазурованной поверхности, в следствии чего может изменяться внешний вид изделия, его прочность и долговечность [4].

Исследование керамической плитки позволило лучше изучить ее поведение в агрессивной внешней среде, понять, при каких условиях материал можно использовать для сохранения его долговечности и первоначального внешнего вида. Исследования будут проводиться путем проведения опытов, опираясь на научные данные, и сделать собственные выводы и умозаключения.

В качестве опытных образцов была использована керамическая мозаика фирма «StarMosaic» в белом цвете. Плитка имеет глазурованную и матовую поверхность. Образец достаточно легкий и абсолютно твердый. Свойства и характеристики плитки представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Характеристика исследуемого материала

№	Характеристики	Керамическая плитка
1	Твердость (Шкала Моса)	6
2	Масса образцов (гр)	54
3	Размер образцов: длина/ширина/толщина (см)	9,5 / 4,5 / 0,5
4	Объем (см ³)	21,4
5	Плотность (г/ см ³)	2,52










Пористость – один из важнейших показателей физического состояния любого строительного материала. Опыт по определению пористости позволит зафиксировать состояние материала при воздействии факторов окружающей среды. От пористости материала зависят такие свойства, как прочность, деформативность, теплопроводность, морозостойкость и т.д.

Для проведения опыта были взяты следующие вещества: йод, тушь черная, бриллиантовая зелень. Последовательность действий:

1. На каждый из образцов капнуть вещество при помощи пипетки
2. Зафиксировать размер капли
3. Зафиксировать изменение размера пятна через 3 минуты, 6 минут, 9 минут.
4. Оставить пятна на материале до полного высыхания
5. Удалить пятна спиртовым раствором.

Опыты проводились на двух сторонах керамической плитки: глазурованной и пористой. Так же опыты показали растекаемость и характер пятен, в зависимости от поверхности плитки. Результаты измерения растекаемости представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Опыт на пористость материала

Время	Используемое вещество, размер капли					
	Йод		Тушь черная		Бриллиантовая зелень	
1 мин						
	1 / 1 см	0,5 / 3,5 см	1,1 / 1 см	1,1 / 1,4 см	1,3 / 1,2 см	1,1 / 5,5 см
3 мин						
	1,7 / 1,2 см	1,4 / 8,2 см	1,1 / 1 см	1,1 / 1,5 см	1,4 / 1,2 см	1,2 / 6 см
6 мин						
	1,8 / 1,4 см	1,7 / 8,2 см	1,2 / 1 см	1,1 / 1,5 см	1,4 / 1,2 см	1,3 / 6,2 см

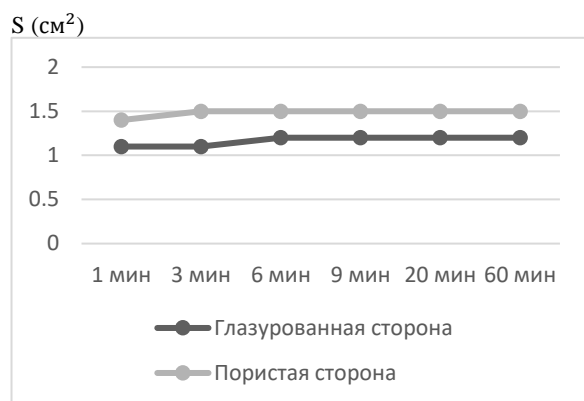
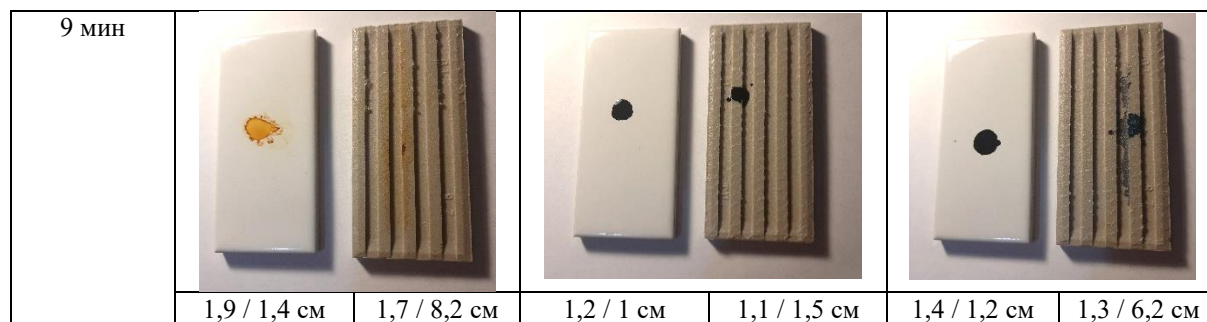


Рис. 1. График изменения размера капли йода на образцах

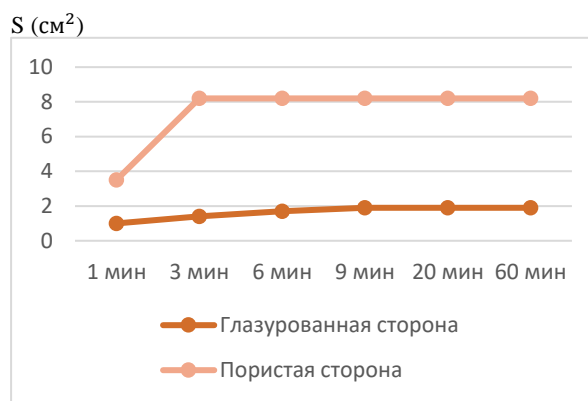


Рис. 2. График изменения размера капли черной туши на образцах



Рис. 3. График изменения размера капли бриллиантовой зелени на образцах



Рис. 4. Пористая поверхность керамической плитки после удаления пятен спиртовым раствором (1 – йод, 2 – черная тушь, 3 – бриллиантовая зелень)

Из проделанного опыта можно сделать вывод: при поглощении йода и бриллиантовой зелени была отмечена большая интенсивность. Тушь имеет близкое родство с водой и изменений размеров капли при растекании практически не произошло. В целом капли на глазурированной поверхности имеют более ровную форму, в отличие от капель на пористой поверхности. Пористая сторона имеет желобки из-за чего больше подвержена растеканию, это можно наблюдать на рис. 1, 2, 3.

После полного высыхания пятна были удалены спиртовым раствором. На рис. 4 видно, что лучше всех с поверхности удалился йод, но оставил после себя желтые пятна. Черная тушь осела в порах, но большую часть удалось убрать. Бриллиантовая зелень глубоко осела в порах и окрасила поверхность в зеленый цвет, который удалить не удалось. С глазурированной стороны керамической плитки спиртовой раствор удалил пятна бесследно. Таким образом, капли веществ не удалось полностью удалить с пористой поверхности, что связано с более выраженной рельефностью.

Опыт внедрения материалов в искусственно созданный экстремальный температурно-влажностный режим показывает устойчивость материалов к резким изменениям условий эксплуатации, изменение свойств материалов, дает оценку долговечности материала. Над образцом были проведены следующие опыты в нескольких циклах. Один цикл включает в себя:

1. Погружение плитки в воду;
2. Закрытие в морозильной камере;
3. Высушивание феном до полного высыхания;
4. Обмер, взвешивание, расчет плотности.

Всего для опыта было проведено 7 циклов.

Исходной характеристикой керамической плитки была взята плотность, которая, в конечном итоге, влияет на пористость и прочность материала. Чтобы её определить, необходимо воспользоваться формулой:

$$\rho = \frac{m}{V} \text{ (г/ см}^3\text{)}$$

Таким образом ρ (первоначальная) = $\frac{54}{21,4} = 2,52 \text{ (г/ см}^3\text{)}$. В ходе эксперимента по результатам каждого цикла проводились измерения размеров образца, их объем и вес.

После первого цикла масса вещества осталось прежней (Рис. 7.), размеры не изменились. Исходя из этого, объем и плотность вещества сохранили свои цифры: 21,4 (см³) и 2,52 (г/ см³) соответственно. После второго цикла ситуация сохраняла свою стабильность, и масса керамической плитки оставалась неизменной, а именно - 54 грамма. Исходя из этого – плотность осталась равна 2,52 (г/ см³).

После 3, 4, 5, 6, 7 циклов материал показал такие же результаты, и керамическая плитка не имела каких-либо разрушений поверхности. Материал оставался в том же весе (Рис. 5, 6.). Размеры керамической плитки остались прежними 9,5 / 4,5 / 0,5 см. По внешнему виду никак видимых изменений не произошло. Глазурь не потрескалась и не поцарапалась, материал абсолютно твердый и прочный.

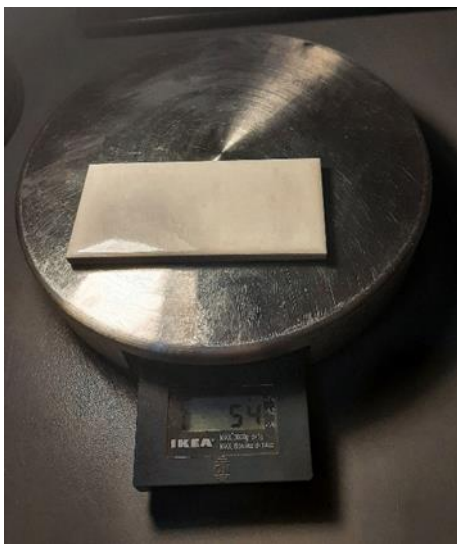


Рис. 5. Изначальный вес керамической плитки

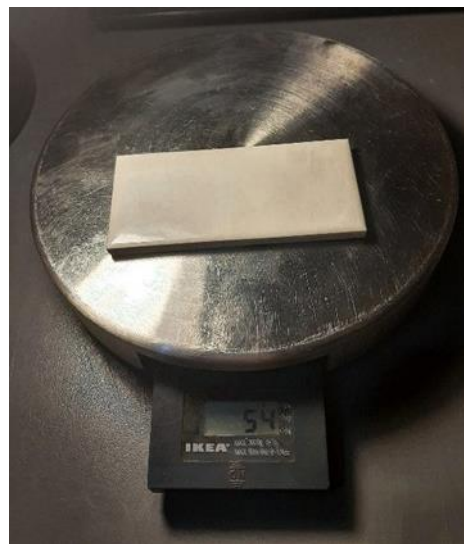


Рис. 6. Вес керамической плитки после проведения опыта



Рис. 7. График старения материала в экстремальном, температурно-влажностном режиме

Опыт на влагопоглощение показывает способность отделочных материалов

впитывать/отталкивать воду. Благодаря этому можно наблюдать возможное изменение структуры материала. Показатель влагопоглощения зависит от количества жидкости, которую керамическая плитка впитывает в отношении к массе сухого образца. Влагопоглощение материала можно рассчитать по формуле:

$$W \text{ (влагопоглощение)} = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \times 100\%$$

Таким образом, по данной формуле можно посчитать, какой процент влаги поглотила керамическая плитка после каждого цикла.

Изначальная масса материала (m_1) = 54 грамма. После погружения в воду – масса материала (m_2) осталась на прежних показателях и была равна 54 грамма. Значит:

$$W \text{ (влагопоглощение)} = \frac{54 - 54}{54} \times 100\% = 0\%$$

Такие же показатели массы остались после каждого цикла погружения материала в воду. Поэтому показатель влагопоглощения будет равен 0% (рис. 8.).



Рис. 8. График изменения влагопоглощения керамической плитки

Исходя из опыта на влагопоглощение можно сделать вывод о том, что керамическая плитка обладает отличным водоотталкивающим свойством и подходит для отделки помещений, где присутствует непосредственный контакт с водой.

По результатам проведенных опытов можно сделать вывод о том, что керамическая плитка показывает устойчивость к резким изменениям климатических условий, прочность материала не меняется, размер и вес изделия стабильны. Тенденции к разрушению материала не наблюдаются, увеличение пористости не было выявлено. Это говорит о том, что керамическая плитка является отличным решением для облицовки мокрых зон: кухня, ванная комната, коридор. Так же материал прошел несколько экстремальных температурно-влажностных режимов без видимых повреждений, что говорит о высоких эксплуатационных свойствах материала.

Данный эксперимент не претендует на научное открытие, а служит лишь рекомендацией для дизайнеров и специалистов по отделочным материалам.

Список литературы:

1. Андриянов Н.Т., Лукин Е.С. Термическое старение керамики. М.: Металлургия, 1979. 100 с.
2. Бурлаков Г.С. Основы технологии керамики и искусственных пористых заполнителей. М.: Высшая школа, 1972. 424 с.
3. Воробьев В.А. Строительные материалы: Учебник для строит. специальностей вузов. 6-е издание. М.: Высшая школа, 1979. 382 с.
4. Галкин П.А., Галкина А.Е. Облицовочные и плиточные работы. Технологии и материалы для внутренних и наружных работ. М.: Эксмо, 2012. 256 с.

References:

1. Andriyanov N.T., Lukin E.S. *Termicheskoe starenie keramiki* [Thermal aging of ceramics] Moscow. Kniga, 1979. 100 pp. (in Rus.)
2. Burlakov G.S. *Osnovy tehnologii keramiki I iskusstvennyh poristyh zapolniteley* [Fundamentals of technology of ceramics and artificial porous fillers] Moscow. Kniga, 1972. 424 pp. (in Rus.)
3. Vorobiev V.A. *Stroitelnye materialy: uchebnyk dlya stroitelnykh specialnostey vuzov* [Building Materials: A textbook for builds. university specialties] Moscow: High School, 1979. 382 pp. (in Rus.)
4. Galkin P.A., Galkina A.E. *Oblicovochnye I plitochnye raboty. Tehnologii I materialy dlya vnytrennih b naryzhnyh rabot* [Facing and tiling works. Technologies and materials for indoor and outdoor work] Moscow. Kniga, 2012. 256 pp. (in Rus.)

УДК 721

П.С. Смирнова, Е.С. Прозорова

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

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОФИСНЫХ ПРОСТРАНСТВ В ЖИЛОЙ СРЕДЕ

© П.С. Смирнова, Е.С. Прозорова, 2022

В статье рассмотрены два принципа проектирования офисно-жилой среды: офисы, располагающиеся в жилом комплексе и «квартиры-офисы». Дается определение современному многофункциональному жилому комплексу, изучаются причины возникновения таких комплексов и виды офисно-жилых пространств, определяется целевая аудитория и приводятся примеры некоторых зданий данной концепции.

Ключевые слова: многофункциональный жилой комплекс, офис, рабочее пространство, концепция «живи и работай», концепция «город в городе»

P.S. Smirnova, E.S. Prozorova

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

DESIGN OF OFFICE SPACES IN A RESIDENTIAL ENVIRONMENT

The article considers two principles for designing an office-residential environment: offices located in a residential complex and "apartments-offices". The definition of a modern multifunctional residential complex is given, the causes of occurrence and kinds of office-residential spaces are studied, the target audience is determined and examples are analyzed.

Keywords: multifunctional residential complex, office, workspace, the concept of "live and work", the concept of "city within a city"

На протяжении многих столетий жилище представляло собой односемейный дом, объединявший и место, предназначенное для проживания всей семьи, и место, предназначенное для трудовой деятельности, которую вели члены этой семьи (мастерская, лавка, постоялый двор). Инфраструктура, предназначенная для обслуживания населения, складывалась одновременно с развитием жилища. Торговля во все времена являлась градообразующим элементом и с древних времён находилась в тесной взаимосвязи с жилыми домами.

Рост промышленного производства привёл к появлению нового типа торговых, деловых и промышленных учреждений, которые невозможно было совместить с жильём человека и тем более целой семьи: заводы и фабрики, магазины и рестораны, гостиницы и банки. Многофункциональность – одно из важнейших правил организации современной жилой среды. Являясь отражением различных исторических эпох, данный принцип трансформировался и развивался одновременно с трансформацией и развитием общества. Рост городов и опыт градостроительства первой половины XX века показал, что жёсткое разделение города на жилые, промышленные, торговые может привести к неравномерному развитию территорий и возрастанию транспортной нагрузки на отдельные районы. Дефицит свободной земли в центре мегаполисов привёл к возникновению необходимости более плотного размещения жилья, магазинов, рекреационных зон и рабочих мест. Также на повестку дня был поставлен вопрос о минимизации перемещения жителей по городу в целях экономии времени, и снижении транспортной напряжённости. Перераспределять население в ночное и в дневное время в спальных районах, а в деловых районах в течении рабочего дня, и оптимально использовать транспортные магистрали и автостоянки призваны многофункциональные жилые комплексы. Они формируют особый стиль жизни и создают принципиально новую городскую среду [1].

Эволюция городской среды привела к расширению функциональных связей между общественными и жилыми пространствами, и как следствие к созданию многофункциональных жилых комплексов, которые призваны удовлетворять потребности в жилье и предоставляют возможность лёгкого доступа к общественным местам, а также предоставляют места работы. На данный момент многофункциональность – наиболее перспективная форма пространственной организации жилой среды, которая не только отражает потребности современного человека в разнообразном и многозначном

городском окружении, но и удовлетворяет его потребности в жилье, работе, общении, отдыхе. Проектирование и строительство комплексов, сочетающих в себе торговую, офисную, жилую, развлекательную, спортивную функции, становится актуальной проблемой современного градостроительства. Однако, нельзя считать многофункциональным жилым комплексом дома, в которых на первом этаже располагаются только магазины, т.к. такой минимальный набор инфраструктуры не характерен для многофункциональных жилых комплексов [3].

Концепция «Город в городе» – это современный метод организации городского жилья, при котором в пределах жилого комплекса создается автономная инфраструктура и рекреационная среда для комфортной жизни. Теперь дом не заканчивается за порогом квартиры. То есть, можно жить в многоэтажном доме, работать в офисе по соседству, отдыхать в мини-парке на территории одного комплекса.

В данной работе рассматривается две модели проектирования офисов в жилой среде: квартира-офис и офис включенный в структуру МФЖК.

Формат квартиры-офиса особенно востребован при совмещении жилого помещения и офиса. Использование данного формата существенно экономит расходы на транспорт, а также расходы на коммунальные услуги. Это формат малого бизнеса, индивидуальных предпринимателей, самозанятого населения. Представляет собой помещение, разделённое на функциональные зоны – приватную (жилую) и общественную (рабочую). Зачастую квартиры-офисы являются двухэтажными.

Надо заметить, что спрос на «квартиры-офисы» практически отсутствует на рынке элитного жилья, что обусловлено высокими требованиями безопасности на премиальных объектах, а функционирование офиса предполагает приток посетителей. Стремление объединить жилое помещение и помещение для работы чаще всего возникает у представителей творческих профессий. Так, например, с учетом потребностей творческой интеллигенции несколько лет назад был возведен лофт-квартал Studio#12. Это участок площадью 11 042 м² расположенный в районе «Марьино Роща» Северо-восточного административного округа г. Москвы, к северу от Третьего транспортного кольца (рис.1).



Рис.1 Генплан участка

Стиль лофт был продиктован промышленным характером района застройки. В элементы советской «заводской» архитектуры были органично вписаны современные инженерные дизайнерские решения. Это проект единого архитектурного облика с использованием облицовочного кирпича темного цвета и фальцованного металла. При этом ярким акцентом выделяется фрагментарная отделка натуральной древесиной входных групп и балконов. Ограждения балконов выполнены из стекла салатного цвета, а металлические элементы фасадов, оконных рам и входные двери окрашены в черный цвет. (рис.2). Внутренняя территория ЖК «Лофт-квартал studio#12» – это зелёные скверы с местами для отдыха. В здании, прилегающем к жилому кварталу, расположены творческая мастерская, салон-магазин музыкальных инструментов и аксессуаров, школа маникюра, арт-кафе, школа танцев. Такое соседство является подтверждением того, что чаще всего лофт – это пространство творческое (рис.3).



Рис.2. Корпус А. Фасад 1-6



Рис.3. Жилой комплекс studio#12

Квартиры комплекса - двухуровневые, где первый «этаж» можно использовать для шоу-румов, большие студии с антресолями, двухэтажные таунхаусы; мансардные апартаменты. В лофт-комплексе Studio#12 есть варианты апартаментов с отдельным входом и небольшим двориком, подходящие для организации одновременно жилого и рабочего пространств. Благодаря своим размерам они делятся на зоны для работы и отдыха без ущерба для обоих занятий. В этом комплексе представлено жилье площадью от 40 до 315 м² с высотой потолков 3-3,5 м. Объекты сдаются со свободной планировкой и черновой отделкой [2].

Двухуровневые квартиры – классический пример организации рабочего и жилого пространства для художника или скульптора, где 1-й этаж – выставочная галерея и творческая мастерская, а 2-й – личное пространство (рис.4).

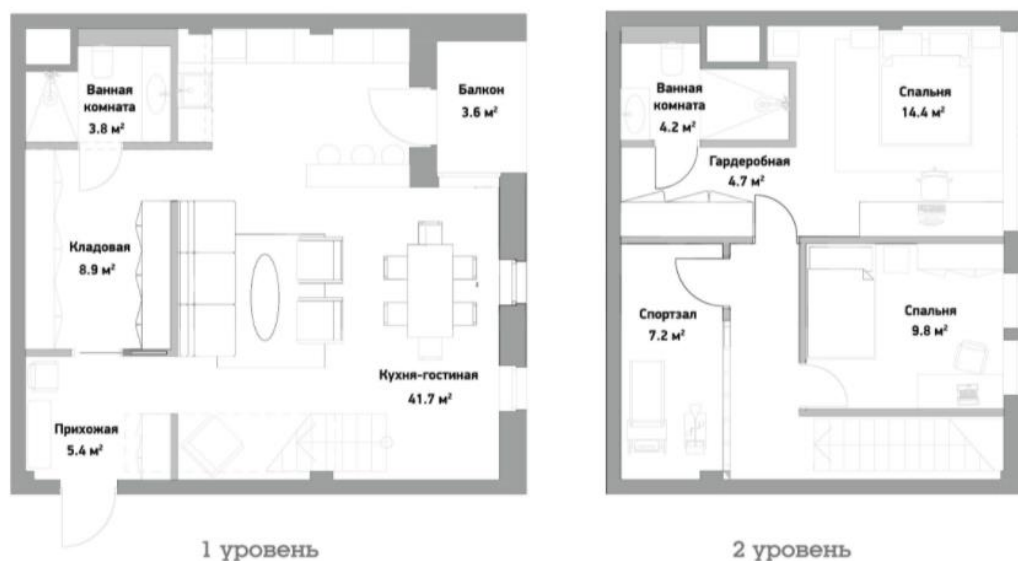


Рис.4. Пример двухуровневой квартиры

Представленный двухуровневый лофт имеет площадь 107.9 м². Первый уровень площадью 59.8 м² имеет высоту потолков 3.15 м, второй уровень - 47.6 м², потолки 3.25 м. На первом этаже находятся прихожая, кухня-столовая, ванная комната, кладовая, выход на балкон. Так же это помещение можно переоборудовать под творческую мастерскую или офис. На втором этаже располагаются две спальные комнаты, ванная и спортивный зал. Такое решение предполагает разграничение личного и рабочего пространства квартиры, которая в силу специфики несомненно станет общественным. Такой формат можно обозначить как «рядом, но не вместе» - когда не придётся жить в офисе или пускать работу в своё личное пространство.

Второй формат - офис, включённый в структуру МФЖК - реализует концепцию «live & work», предполагающий, что жилые помещения и офисы находятся в разных зданиях на территории одного комплекса. Таким образом, человек может ходить на работу, не покидая территории МФЖК. Такой тип организации жилой среды может быть рассмотрен на примере комплекса «Sonnenhof», расположенного в городе Йене, в долине реки Заале на востоке Германии.

Йена – средневековый город с невысокими постройками, поэтому, чтобы не портить окружающий архитектурный ансамбль, вместо одного высокого здания было построено четыре небольших - от четырёх до шести этажей - зданий (рис.6).

Фасады оригинального монохромного многофункционального жилого комплекса «Sonnenhof» выполнены в черно-белой цветовой гамме, что придаёт комплексу футуристический вид, но при этом не мешает гармонично вписаться в архитектурный ансамбль средневекового города (рис.5). Все постройки сгруппированы вокруг центрального двора [5].

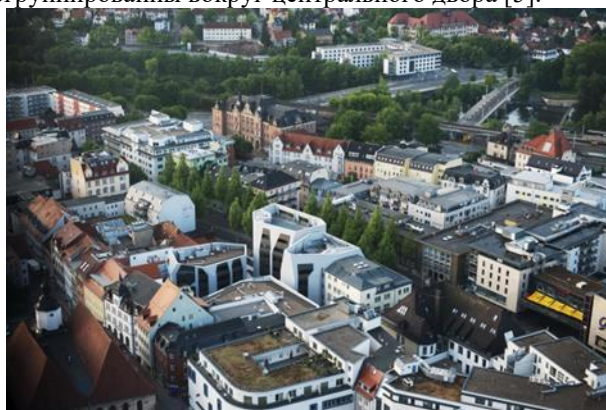


Рис.5. ЖК «Sonnenhof» в архитектурном ансамбле города

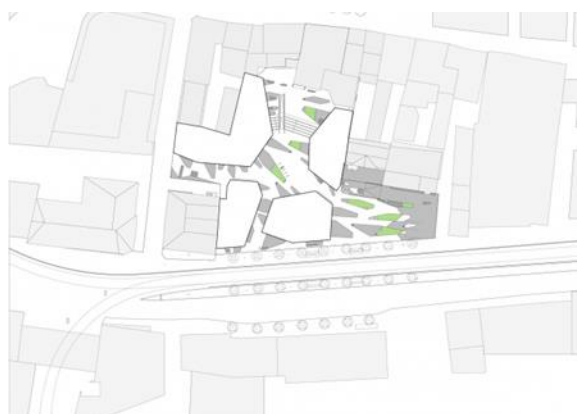


Рис.6. Генплан

В состав комплекса входят четыре здания: два из них офисные и еще два – жилые. Все четыре здания имеют граненые монохромные фасады. Перекошенные пятиугольные и квадратные окна обведены серыми алюминиевыми панелями, контрастирующими с белой штукатуркой (рис.7). Здания наклоняются внутрь к вершинам, имитируя шатровые крыши окружающих зданий. Так же архитектор решил покрасить различные участки двора в черно-белый цвет, создавая иллюзию, что здания отбрасывают тёмные тени на землю. Внутри здания сохранен тот же стиль, что и на фасадах: серо-белая цветовая гамма, неправильные многоугольники. Освещение также подчеркивает выбранную геометрию дизайна.



Рис.7. Вид на жилой комплекс с улицы

Жилые этажи представлены 29-ю жилыми апартаментами площадью от 60 до 120 квадратных метров (рис.9). В целом в комплексе находится около 15% коммерческих площадей, 40% офисных и 45% жилых (рис.8). Все помещения на первых этажах используются для коммерческих или общественных целей [6].

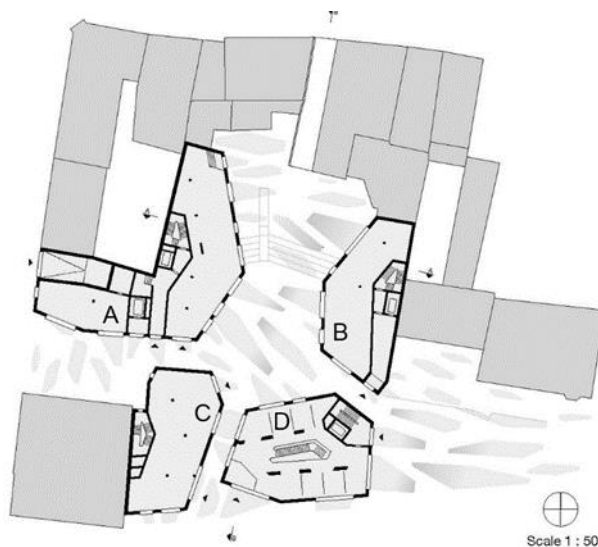


Рис.8. План коммерческого этажа



Рис.9. План жилого этажа

Жилые помещения начинаются со второго этажа. В корпусе А представлено 5 квартир. Каждая квартира имеет одну спальную комнату, большое гостевое пространство, соединённое с кухней, санузел и ванную комнату. В корпусе Б представлены квартиры большей площади. На этаже находится 2 квартиры, имеющие две-три спальни, ванную, санузел и просторную гостиную, соединённую с кухней. Между собой

строения образуют небольшой внутренний двор с зеленой зоной и скамейками, что характерно для старого города. На территории у комплекса есть удобства для отдыха и прогулок, высажены растения, есть освещение и паркинг для велосипедов (рис.10). Войти в любой из домов комплекса можно прямо с уровня двора. Кроме того, два офисных корпуса из четырех соединены между собой переходом, ниже которого образуется узкий проход, через который можно как войти, так и выйти за пределы комплекса. Для машин предусмотрена подземная автостоянка, скрытая под двором (рис.11).



Рис.10. Внутренний двор

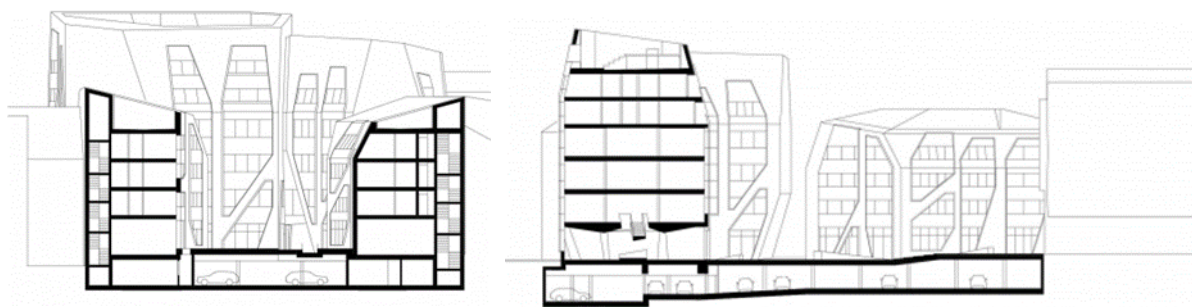


Рис.11. Разрез ЖК «Sonnenhof»

На сегодняшний день МФЖК проектируются и строятся с использованием различных концепций объединения офисных пространств с жилыми, например, офис как часть квартиры, или офис как часть жилого комплекса, где квартиры не соединены с рабочим пространством, но находятся в одном здании. Очень важно, что структуры типа «город в городе» не только имеют обычный набор опций современного комплекса (охрана, обширная торговая и сервисы), но и “живут” круглосуточно, люди не покидают их ни днем, ни ночью [4]. В будущем это может помочь решить одну из наиболее глобальных проблем современного мегаполиса: город не будет больше разделен на спальные районы и мертвеющие деловые кварталы. А значит, станет более органичным и безопасным для человека. Принцип проектирования «город в городе» – это вопрос не только организации внутренней среды самого многофункционального комплекса, но и удобства и органичности города в целом. Постепенное внедрение подобных зданий поможет оптимально использовать транспортные магистрали и автостоянки, что в целом приведет к улучшению экологической обстановки в городе.

Список литературы

1. Молчанов В.М., Трухачева Г.А, Солодилова Л.А. Многофункциональный жилой комплекс. М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2009. 147 с.
2. Loft studio 12// Архи.ру. URL: <https://archi.ru/projects/russia/8921/loft-kvartal-studio-> (дата обращения 28.03.2022)

3. Скоблицкая Ю.А. Эволюция проектирования многоэтажных российских жилых комплексов с обслуживанием // Электронный журнал Архитектон. Известия вузов. №4 (36) Декабрь, 2011 URL: http://archvuz.ru/2011_4/9/ (дата обращения 19.03.2022)
4. Проживать и трудиться в одном месте – очередной столичный тренд // Электронная газета Ведомости 19 октября 2015 URL: <https://www.vedomosti.ru/lifestyle/articles/2015/10/19/612672-prozhivat-truditsya-odnom-meste-ocherednoi-stolichnii-trend> (дата обращения 02.03.2022)
5. Многофункциональный комплекс в Германии // AD Magazine АО «Конде Наст» 2022 URL: <https://www.admagazine.ru/architecture/mnogofunkcionalnyj-kompleks-v-germanii> (дата обращения 01.03.2022)
6. Комплекс «Sonnenhof» // Архи.ру. URL: <https://archi.ru/projects/world/6586/kompleks-sonnenhof/> (дата обращения 06.03.2022)

References

1. Molchanov V.M., Trukhacheva G.A., Solodilova L.A. *Multifunctional residential complex*. М.: Publishing House of the Association of Construction Universities, 2009. 147 p.
2. Loft studio 12 // Archi.ru. URL: <https://archi.ru/projects/russia/8921/loft-kvartal-studio-> (accessed 03/28/2022)
3. Skoblitskaya Y.A. *The evolution of the design of multi-storey Russian residential complexes with service* // Electronic magazine Architecton. Izvestiya vuzov. №4 (36) December, 2011 URL: http://archvuz.ru/2011_4/9/ (Accessed 19.03.2022)
4. *Living and working in one place is another metropolitan trend* // Electronic newspaper Vedomosti October 19, 2015 URL: <https://www.vedomosti.ru/lifestyle/articles/2015/10/19/612672-prozhivat-truditsya-odnom-meste-ocherednoi-stolichnii-trend> (Accessed 03/02/2022)
5. Multifunctional complex in Germany // AD Magazine JSC "Conde Nast" 2022 URL: <https://www.admagazine.ru/architecture/mnogofunkcionalnyj-kompleks-v-germanii> (accessed 03/01/2022)
6. Complex "Sonnenhof" // Archi.ru. URL: <https://archi.ru/projects/world/6586/kompleks-sonnenhof/> (accessed 03/06/2022)

УДК 67.017(679.7)

В.В. Дероберти

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

МИФОЛОГИЯ В СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ

© В.В. Дероберти, 2022

В современных компьютерных играх можно часто встретить заимствование из мифологий разных народов мира. Мифологические сюжеты носят в себе вневременный характер и обращение создателей игры к ним может обогатить и сделать разнообразнее геймплей и персонажей. В данной статье будет рассмотрена история создания игр, возникновение жанров и то, как мифология используется в современных компьютерных играх.

Ключевые слова: игры, компьютерные игры, мифология, жанры, видеоигры

V.V. Deroberti

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

MYTHOLOGY IN MODERN COMPUTER GAMES

In modern computer games, you can often find borrowing from different mythologies of the peoples of the world. Mythological plots are timeless in nature and the appeal of the creators of the game to them can enrich and make the gameplay and characters more diverse. This article will analyze the history of the creation of games, the emergence of genres and how mythology is used in modern computer games.

Keywords: games, computer games, mythology, genres, video games

Современные компьютерные игры заняли прочное место в мировой экономике и имеют полное право посоревноваться с бизнес гигантами. В настоящее время, трудно представить себе мир без компьютеров, игровых консолей и подобной техники, и видеоигры сейчас являются значительной частью массовой культуры. Уже много лет, существуют различные церемонии награждения, отмечающие успехи в индустрии видеоигр. Игры стали рассматриваться как отдельный вид искусства, благодаря развитию компьютерной графики, а сюжеты по нарративу могут быть достойными фильмам. На сегодняшний день, рынок игр настолько распространился, что современного пользователя можно мало чем удивить и заинтересовать. Однако, чтобы занять свое место под солнцем, перед разработчиками встает трудный вопрос – как сделать свою игру более уникальной на общем фоне? Дело не только в уникальности визуальной подачи, важен и сюжет, который сможет привлечь к себе как можно больше внимания.

Несмотря на превосходящее число игр с оригинальным сюжетом и лором, нельзя отрицать, что людей так же привлекают привычные со школьной скамьи истории, например основанные на мифологии. Мифологические образы, сюжеты и паттерны дают разработчикам возможность создавать более сильное впечатление свою аудиторию. Истории, основанные на мифах, имеют вневременный характер, от того они и притягивают к себе внимание, а отсылки к древнему искусству и культуре потерянных цивилизаций сделают игру насыщеннее и красочнее. В отличие от фильмов, где роль зрителя несет пассивную роль, в видеоиграх игрок может сам осуществлять свои решения и влиять на ход событий. В многочисленных мифах о героях главные действующие лица по большей части имеют одинаковый образ, однако, разработчики видеоигр, основанных на подобных историях, могут предоставить игроку возможность наделить собственного героя отличительными чертами, что несомненно, является привлекательным преимуществом. Важно также, что новый взгляд на события прошлого в жанре игры может вызвать у аудитории интерес к культуре.

Это исследование имеет цель изучить тему мифологии в современных компьютерных играх. Актуальность данной темы заключается в том, что у человека всегда есть потребность вернуться к монументальному базису, такому как мифология, которую с развитием современных технологий компьютерных игр можно открыть по-новому, а также дополнить ею отдельные авторские произведения.

Стоит начать с того, что именно включает в себя понятие видеоигра. «Видеоигра – это все, с чем вы можете взаимодействовать на дисплее компьютера с помощью электронного устройства» [5]. Еще до того как игры начали развиваться по всем направлениям и жанрам, они существовали для научных исследований и распространялись в университетской среде. Игры разрабатывались в первую очередь для того, чтобы представить в полной мере возможности компьютеров, существовавших в то время. Однако, после того, как ими заинтересовалось большое количество людей, разные разработчики стали расширять игровую сферу, наполняя ее разными форматами, которые могли бы не только удовлетворить научный интерес к технологическому прогрессу, но еще и обрести развлекательный характер, позволяя каждому играть в то, что ему интересно.

История создания компьютерных игр берет свое начало во вторую половину двадцатого века. Самые первые игры представляли собой логические головоломки, такие как «ОХО» (крестики-нолики), шахматы, потому что даже для таких несложных в изображении вещей, требовалось специальное оборудование - осциллографов с компьютерами с выводом в режиме реального времени. Игра была создана А.С. Дугласом в Кембриджском университете, он представил эту игру для своей докторской диссертации на тему взаимодействия человека и компьютера. Для такой цели, как представление научному обществу первой игры, нужно было что то, что было по определению просто.

Чем сильнее развивалась техника, тем дальше развивались и направления компьютерных игр, отходя от логических головоломок и развиваясь к более сложным. В 1962 году вышел один из первых космических симуляторов – «Spacewar!», который имел огромный успех и был установлен практически на каждый существующий на тот момент мини-компьютер. На основе «Spacewar» стали разрабатываться аналоги для первых игровых автоматов. Стоит заметить, что игра не произвела такого же фурора, как ее компьютерная версия, потому что людям было сложно понять, как именно происходит игровой процесс. Но в то же время, именно после этого события, стали разрабатываться аркадные игры.

Жанр аркад, получил свое название благодаря месту, в котором стояли автоматы – крытый пассаж в галерее магазинов. Идея сделать подобные игровые автоматы исходила из желания сделать игры доступнее и проще. К примеру – игра «Pong», первый коммерческий спортивный симулятор, имитирующий игру в теннис. Игровые автоматы дали новое дыхание развитию как и самих игр, так и игровых жанров. Разрабатывались игры для автоматов не только в жанре шутеров, симуляторов, но и присутствовали гонки, стратегии, лабиринты и многие другие. Первые аркадные игры, такие как Asteroids, Battlezone, Star Castle использовали векторную графику для рендеринга, когда изображение строилось из линий. После появления цветной растровой графики появились мультипликационные видеоигры и такие персонажи, как «Donkey Kong», «Super Mario Bro's», которые стали культовыми и проявились как явление

культуры. Стоит так же упомянуть еще одну игру, ставшую в наше время классикой – «Space Invaders», которая и на время выпуска была очень успешной, как раз за счет новой механики – фиксированного шутера, где цель – непрерывное зарабатывание очков. На рынке аркад доминировали игры, предназначавшиеся по гендерным стереотипам для мужской аудитории, они включали в себе или подразумевали насилие, и не было игр которые были нейтрального характера. И сотрудник японской студии «Namco», Тору Иватани, решил сделать игру, которая понравилась бы всем, а в особенности девушкам. Так появился всем известный «Pac-man». В Японии игра была принята хорошо, но популярности не встретила, однако в Америке, аудитория была впечатлена тем, что игра носила в себе ненасильственный характер, и это обеспечило повышенный интерес к игре, сделав ее хитом для людей всех возрастов и профессий. После появления цветной растровой графики появились мультипликационные видеоигры и такие персонажи, как «Donkey Kong», «Super Mario Bro's», которые стали культовыми и проявились как явление культуры.

Между тем, помимо шутеров и различных симуляторов, в то время были популярны настольные игры в стиле фэнтези, такие как «Dungeons and Dragons», которые почти сразу стали переносить на цифровые аналоги. Большой вклад в развитие жанра квестов и interactive fiction (текстовых видеоигр) вложил «Colossal Cave Adventure», созданная для компьютеров PDP-10. Colossal Cave Adventure стала непосредственной родоначальницей жанра квестов, или «приключенческих игр» — ей прямо подражали многие первые квесты, как «Adventureland», «Zork» и «Mystery House». Заинтересованным в фэнтези пользователям был интересен жанр ролевых игр, таких как «Moria» и «Oubliette». К фэнтези-играм так же можно отнести и игры roguelike, в сленговом варианте – «рогалик», потому что многие из них сделаны под сильным влиянием настольных ролевых игр, таких как «Dungeons and Dragons». Жанр восходит от игры «Rogue», особенностью которой является исследование подземелий, которые каждый раз генерируются заново, при смерти персонажа. Нельзя отрицать, что значительным прорывом считается выпуск персонального компьютера Apple II и первой игровой консоли VCS (Video Computer System). Коммерческая игровая графика сначала появляется только для компьютера Apple II, несмотря на то, что к 1977 году PDP и система Plato уже имели базу данных на некоторые из первых компьютерных игр, но не каждый мог купить подобный компьютер, он занимал много места и относился к высокой ценовой категории. Выпуском этих компьютеров обусловлен также и расцвет стратегического жанра.

Как правило родоначальницей жанра RTS (real-time strategy - стратегия в реальном времени), является «The Ancient Art of War». Цель игры состоит в том, чтобы выиграть серию сражений, используя три типа солдат: рыцарей, лучников и варваров, а баланс игры соблюдается правилом «камень, ножницы, бумага». Так же, к этому жанру относится и всемирно известный «Warcraft» от студии Blizzard. Именно за счет прогресса в распространении на рынке домашних компьютеров и консолей, мы можем знать такие известные игры как «Legend of Zelda», «Final Fantasy», «Assassins Creed», «God of War». Игры стали неотъемлемой частью жизни детей, подростков и взрослых, помогая смоделировать различные ситуации, выдавая пути их решения.

RPG (role-playing game) это один из жанров видеоигр, берущий за свою основу элементы традиционных настольных ролевых игр, таких как «Dungeons and Dragons». В RPG игре пользователь может управлять одним или несколькими персонажами, они будут все обладать определенными характеристиками, такими как очки здоровья, показателями силы, ловкости, интеллекта, защиты и так далее. В подобном жанре победу можно одержать не посредством уничтожения как можно большего количества соперников, как например в шутере, а выполняя квесты, в которых конечно будет влиять ваш уровень силы, но так же, смекалка и хитрость. В игре есть цель: пройти основную линию сюжета, выполнить все квесты, которые могут привести к разным финалам. Несмотря на то, что игра «Dungeons and Dragons» (D&D), на которой основывались многие прародители этого жанра, была представлена в классическом сеттинге фэнтези, RPG могут быть представлены и в сеттинге sci-fi, современности, стимпанк и тд. Элементы игрового процесса ролевых игр встречаются и в других жанрах компьютерных игр: пошаговых стратегиях, стратегиях реального времени, шутерах от первого или третьего лица. Так же, немалую роль в этих играх играет взаимодействие игрока с окружающим его миром. Это может предполагать под собой исследование мира, поиск различных предметов, которые могут находиться в самых разных областях игрового мира, отбор источников информации, и взаимодействие с не игровыми персонажами, то есть NPC. Уоррен Спектор считает основной характеристикой компьютерных ролевых игр возможность отыгрыша роли, и даёт ему следующее определение:

«Отыгрыш роли — это не огромные таблицы цифр и исследование случайно сгенерированных миров со зданиями, наполненными ящиками. Отыгрыш — это не выполнение случайных заданий и сражения через каждые шестнадцать шагов. Это даже не Мечи Мгновенных Критических Ударов +37, наносящие двойной урон при атаке сзади. Отыгрыш — это свобода игрока действовать по своему усмотрению в рамках предложенной нами истории. Отыгрыш роли — это развитие персонажей в уникальных и значимых направлениях, являющееся результатом решения игрока. Это возможность спокойно опробовать модели поведения перед тем, как перенести их в реальный мир» [1].

RPG как жанр зародился в 1970-х, не на домашних компьютерах а на больших машинах ЭВМ. В то время, компьютерные игры носили в себе исследовательский характер, и разрабатывались они в основном в университетах студентами. А так как именно в 1970-ые годы «Dungeons and Dragons» взошли на свой пик популярности, фанаты этой игры, постарались перенести свой любимый вымышленный мир на цифровой формат. Игра представляла собой нелегальную реализацию новой настольной ролевой игры D&D и описывала перемещения многопользовательской партии по населенному монстрами подземелью. Игроки сами выбирали, какие действия предпринимать в бою и куда перемещать каждого персонажа в партии, что делало игру очень медленной по сегодняшним меркам. Персонажи зарабатывали очки опыта и приобретали навыки по мере роста своего "уровня", как в D&D, и большинство основных принципов D&D были отражены. Первые RPG игры не могут посоревноваться с современными по уровню графики, потому что о ней речи и быть не могло, все родоначальники жанра являлись текстовыми или имели относительно скудную визуальную подачу. Основы RPG жанра были представлены в таких играх как «Wizardry» и «Akalabeth: World of Doom». Стоит заметить, что «Wizardry», а точнее его часть «Return of Werdna» привнес в жанр RPG такое новшество, как отыгрыш за злых персонажей и принцип по которому от действий игрока зависит концовка игры, что немаловажно повлияло и на другие игры этого же направления.

Рассматривая RPG как связанный с мифологией жанр, несомненно стоит отметить то, что в первую очередь в этом жанре играет сценарий. Если убрать из RPG сюжет, квесты и оставить только драки, то это получится либо шутер либо боевик. Обратимся к проблеме сюжетных структур в компьютерных играх. Если рассмотреть большинство известных компьютерных игр (как одиночных, так и серийных) жанров RPG и Shooter, в которых присутствует вымышленный сюжет, то практически все из них будут иметь в своей основе мономиф и повторять собой сюжетную линию описываемую Джозефом Кэмпбеллом в «Тысячелетнем герое». Чаще всего сюжет, вне зависимости от игровых декораций, разворачивается следующим образом: существует герой, который испытывает недостачу (неважно, что это – потеря любимой девушки, друзей или привычного «спокойного мира»), отправляется в путешествие по игровым локациям, проходит испытания. Затем же сюжет может делиться на два типовых варианта: герой восполняет свою недостачу, получает награду или же он умирает (смерть, как и встреча с Богом, с другим миром, тоже является, по Кэмпбеллу, архаичным сюжетом). Мифы представляют собой нарративы, которые человек и сообщества используют для осмысления себя и окружающего мира. И в современном обществе мифы продолжают выполнять все ту же необходимую функцию. Однако в видеоиграх миф представляет собой не просто повествование, он проигрывается и исполняется. И это исполнение может варьироваться в зависимости от игрока, который и наполняет актуальным содержанием и переживанием миф. А.Ф. Лосев в своей книге диалектика мира говорил:

«Миф – необходимейшая – прямо нужно сказать, трансцендентально-необходимая – категория мысли и жизни; и в нём нет ровно ничего случайного, ненужного, произвольного, выдуманного или фантастического. Это – подлинная и максимально конкретная реальность. Миф – не идеальное понятие, и также не идея и не понятие. Это есть сама жизнь. Для мифического субъекта это есть подлинная жизнь, со всеми её надеждами и страхами, ожиданиями и отчаянием, со всей её реальной повседневностью и чисто личной заинтересованностью.» [2].

Первые герои мифа — боги-предки, порождающие космические объекты, демиурги, изготовляющие эти космические объекты как ремесленники, культурные герои, находящие или добывающие культурные (а отчасти и космические, по причине неразличения природы и культуры) объекты в готовом виде, часто в иных мирах. Культурные герои иногда совершают также демонически-комические действия или им противостоят демонически-комические двойники, мифологические плуты (трикстеры), зачастую их братья-близнецы.

Приключения вымышленных персонажей были новы и предвосхищали нынешние игры в жанре RPG. Каждая созданная игра приносила что то новое в жанр или вовсе, открывала новый. Однако были и игры, основанные не на классической фэнтези литературе, как например «Властелин колец» Толкина, но и на мифологии, как например одна из первых игр затронувших истории двуречья – «The tower of Druaga» от японских разработчиков Namco, тех самых, которые выпустили знаменитый на весь мир «Pac-Man». В качестве прототипа создатель игры – Масанобу Эндо был вдохновлен шумерской, месопотамской и вавилонской мифологией, которая включает эпос о Гильгамеше и Вавилонскую башню. Несколько персонажей были названы в честь месопотамских и индийских богов, таких как Друаг и Иштар. Эту игру возможно стоит считать одной из первых, которые использовали мифологию для сюжета. Так же в категорию первых игр так или иначе относящихся к мифологии, можно отнести игру «Athena», и следуя из названия это игра про богиню Афины, которая отправляется на поиски приключений. Несмотря на то, что первые две игры были частично основаны на мифологии, их тоже можно взять во внимание, так как их создатели все равно так или иначе вложились в развитие жанра компьютерных игр основанных на мифологии. Хочется добавить еще пару слов о игре «Herc's Adventures», которая уже была полностью основана на древнегреческой мифологии. Сюжет очень прост, Аид похитил Персефону, дабы нарушить

мир. Чтобы остановить своего брата, Зевс посылает могучего силача Герка, храброго аргонанта Ясона и меткую охотницу Аталанту. Сюжетная арка незамысловатая, побеждаешь монстров переходишь на следующий уровень, попутно добывая у остального греческого пантеона богов ключи, для продвижения. Интересен еще тот факт, что в игре используется валюта древних греков – Драхма, есть зелье Цирцеры, а боссы игр выполнены как чудовища греко-римского эпоса. Первые игры на тему мифологии не отличались каким-то уникальным сюжетом, но несмотря на это все равно утвердили за собой место в качестве первопроходцев данного типа игр. Многих создателей видеоигр будоражили греческие мифы и культура эллинов. Интерес к развитию данного сеттинга появился и у создателей игры «Myth» – текстовый приключенческий квест, выпущенный в 1989 году для персональных компьютеров. Поскольку «Myth» – это классический, олдскульный текстовый квест, то свои действия игрок должен был вводить на клавиатуре. В качестве иллюстраций практически во всех версиях игры использовались неподвижные фоны. «Myth» была намного короче, чем другие игры производителя, и содержала всего лишь четыре фона, в то время как другие игры студии могли похвастаться тридцатью изображениями. В 1994 году вышла ещё одна видеоигра, которая отличалась использованием оцифрованных фонов. Однако в отличие от «Myth», видеоигра «Wrath of the Gods» содержала ещё и спрайты живых актёров. Журнал Billboard назвал использование таких спрайтов «знаменательным достижением для видеоигр». Лишь немногочисленные сверхъестественные персонажи вроде химер и стигийских ведьм были нарисованы художниками студии, а остальных, в том числе богов, сыграли именно актёры. В качестве фонов использовались около сотни пейзажных фотографий Греции.

В предыдущей части был разобран аспект того, как мифология отражалась в играх предыдущего столетия и был разобран факт существования мифологии как существующей концепции восприятия мира. Монстры и герои часто заимствованы из мифологии культур, которым много веков, и служат вдохновением для многих историй и настроек. За последние десять лет несколько самых популярных и продаваемых франшиз обратились к изучению легенд и религий древних египетских, греческих, славянских и скандинавских цивилизаций - первые две датируются несколькими тысячами лет. Древняя история и мифология стали неотъемлемой частью игрового мира, особенно в отношении фэнтези. В этом сегменте есть надобность разобрать какие конкретно мифы и концепции используются в играх и как они обыгрываются в тех или иных играх.

Стоит начать с того, что самыми популярными сеттингами для игр с подобной тематикой являются: греческие мифы, скандинавские и отчасти, мифы народов Востока. Выше были упомянуты игры предыдущего поколения, связанные с мифами Древней Грецией, они все еще самые популярные, однако, в последние года стали чаще выходить игры с мифами Скандинавии, такими как «Hellblade: Senua's Sacrifice», «God of War», и «Assassin's Creed Valhalla». Эти игры были взяты в пример не просто так, а потому что в них наиболее наглядно показана культура северных народов, есть отсылки на пантеон богов и несомненно, грамотный дизайн персонажей, локаций.

Если говорить о игре с мифологией древних народов, нельзя не упомянуть о «Hellblade: Senua's Sacrifice», компьютерной игре в жанре action-adventure, в которой главная героиня идет спасать своего возлюбленного из мира богини смерти Хель. Действие игры происходит в Северной Европе приблизительно в 790 году н. э. — такое время было выбрано как дохристианская, языческая эпоха. Сюжет игры связан с приходом скандинавских викингов на Оркнейские острова и исчезновением их предыдущих обитателей – кельтов. Сэнуа — воительница народа пиктов; она направляется в загадочную страну северян, Хельхейм, и несёт с собой отрубленную голову своего возлюбленного Диллиона, считая, что сможет вернуть его из мёртвых. Сэнуа преследуют голоса и видения, в том числе образы людей из её прошлого — ещё живого Диллиона; беглого раба викингов Друта, чей голос выступает её проводником в царстве Хель, рассказывая о преданиях и мифах викингов; и отца, жестокого друида пиктов Зинбеля. Диллион, сын вождя, был единственным, кто относился к Сэнуа иначе и любил её, но и он ожесточился на девушку, когда в деревне пиктов вспыхнула чума, в ходе которой умер его отец. В отсутствие Сэнуа деревня была разорена викингами, а Диллиона завоеватели предали казни, известной как «кровавый орёл». Героиня убеждена, что её любимый таким образом оказался во власти Хель, богини смерти викингов, и Сэнуа сможет выторговать его жизнь, если встретится с Хель.

Игра интересна не только большим количеством отсылок на мифологию и культурный код, но и прекрасным изображением людей у которых есть ментальные заболевания. Сэнуа воспринимает окружающий мир сквозь призму своего психоза. Чтобы более достоверно передать состояние Сэнуа, разработчики привлекли в качестве консультанта профессора Кембриджского университета Пола Флетчера; для проработки использовались архивные материалы по психиатрии 1960-х годов, содержащие личный опыт людей с ранними стадиями психозов. Да и само путешествие Сэнуа напоминает сюжет древнегреческой мифологии о «Орфее и Эвридике», где первый спускается в царство мертвых для того, что бы спасти любимую. Ninja Theory, так же очень тщательно проработали образ главной героини. Сэнуа принадлежит к народу пиктов; детали её внешности отсылают к историческим описаниям кельтских народов — так, пикты разукрашивали себя с помощью синей краски из вайды, и для внешности Сэнуа был

выбран самый простой рисунок, который она могла бы наносить на себя сама. Причёска в виде дредов — дань упоминанию о том, что кельты мазали волосы известью; яркие украшения в волосах являются уже собственным добавлением дизайнеров из желания разнообразить причёску героини. Налобное украшение призвано напоминать о том, что героиню преследуют голоса-галлюцинации, и она использует этот предмет как своего рода защиту. Воротник выполнен из волчьего меха; скрепляющая его брошь-фибула имеет особое значение — она напоминает меч, воплощая статус Сенуа как воительницы, такие броши крайне ценились как кельтскими женщинами, так и викингами.

Не стоит забывать и про упомянутый ранее «Assassin's Creed», Action-adventure с элементами стелса, Action-RPG от создателей Ubisoft. Тут есть целый простор для рассуждений, так как разные части игр происходят в разные исторические эпохи и затрагивают разные культуры, от ренессанса до древнего Египта. Но в этой работе стоит упомянуть только две из них «Assassin's Creed Odyssey» и «Assassin's Creed Valhalla». Действие игры начинается в 873 году во времена завоеваний викингов. Игроку предстоит взять на себя роль викинга Эйвор, ведущего своих сородичей от берегов холодной Норвегии до плодородных земель Англии в поисках нового дома. Клану Эйвор противостоят лидеры четырёх англо-саксонских королевств: Уэссекса, Нортумбрии, Восточной Англии и Мерсии во главе с Альфредом Великим. Также Эйвор предстоит встретиться с Незримыми и помочь им в борьбе против Ордена древних. Помимо Англии и Норвегии действие игры также происходит на территории Северной Америки, под названием Винланд и в фантастических мирах: Асгарде, Йотунхейме и Вальхалле. Как и в «Hellblade», здесь есть упоминания и богов, и других фольклорных миров. В игре «Assassin's Creed Valhalla» достаточно элементов, которые отсылают к эпохе завоеваний викингов. Стоит взглянуть на один из концептов главного персонажа - Эйвор, если мы выбираем играть за персонажа женского пола. У нее имеются фибулы, украшения для закрепления верхнего слоя одежды, используемые викингами в раннюю эпоху. Так же стоит обратить внимание на ее множественные ремни, которые не только отделаны декоративной резьбой в виде народных орнаментов, но и имеют железные вставки с переплетениями, свойственными для искусства викингов. В игре так же хорошо показано то, как оружие выполняет роль отсылки на культурный код с теми же орнаментами и декоративной отделкой, которой славилась северные народы по всему миру. В игре встречаются многочисленные отражения скандинавской мифологии, например дерево Иггдрасиль, которое пронизывает своими ветвями мир. Дерево Иггдрасиль в игре «Assassin's Creed Valhalla» представляет собой нечто вроде суперкомпьютера, который мог хранить сущность богов и реинкарнировать ее в генофонд человека через заданные временные отрезки. В частности, викинг Эйвор Варинсдоттер являлась реинкарнацией Одина - главного инициатора использования Иггдрасиля.

Когда говорят о древнегреческой мифологии в играх, всегда на первых местах в списках стоит игра «God of War». История данной серии игр в жанре экшн и action-adventure. Главным героем всех игр является воин-полубог Кратос, который бросил вызов богам. Дебют серии состоялся в 2005 году, и оставалась в рейтинге лучших игр на PS2. По данной игре была так же назначена экранизация, однако по ряду некоторых причин, она так и не была снята. Путешествия героя Кратоса касаются не только мира Древней Греции, но еще и древней Скандинавии, где происходят действия «God of War 2018» и «God of War Ragnarök». В этом отрезке событий у Кратоса есть сын, и они вместе решают проблемы надвигающегося конца света – Рагнарёка. В этих играх очень глубоко показана и культура, и мифология. В течении всех частей Кратос вступает в битву с богами греческого пантеона, а потом уходит жить как отшельник в мир Мидгарда. Несмотря на исторические отклонения, в играх есть много узнаваемых частей, которые следуют классическим древнегреческим и скандинавским мифам, таким как "Ящик Пандоры" и "заточение титанов в Тартаре", змей Ёрмунганд и многочисленные боги. В игре грамотно обыграны часть с боевыми противниками главного героя, мобами. Большинство из них взято из мифологии, к примеру огромный кабан, химеры, минотавр и др. Так же, для разнообразия геймплея, эти враги были разбиты на категории по сложности и видам, что в очередной раз доказывает: если разработчик грамотно возьмет и переработает данную историю информации, то получится контент, который будет популярен и будет вызывать интерес к тем самым историям.

Подобный прием был использован в серии игр «Witcher», разработанной польской компанией «CD Project Red» по мотивам одноименной серии книг писателя Анджея Сапковского. Главным героем выступает Геральт из Ривии, мрачный наемник, который занимается тем, что убивает монстров на заказ. Игровой мир несколько отличается от мира, описанного в книгах, он существенно расширен и в него добавлены некоторые детали, для более комфортного геймплея. Отношение к мифологии эти игры имеют непосредственное, ведь в книгах Анджей Сапковский вдохновлялся многими источниками, от того игра стала наполнена различными монстрами, героями скандинавских мифов, славянских и т.д. К слову, о скандинавской мифологии, в играх присутствует Дикая Охота, отряд из призрачных всадников, летящих по небесам, что отсылает к мифам о Одине, который, собрав свою дружину, мчит по небесам, собирая души людей. К славянской мифологии нас относят не только активно используемые в качестве противников полуденницы, лешие и утопленники, но еще и такое миролюбивое существо, как прибожек, которое в процессе игры пару раз появится в сюжете и поможет главному герою. Благодаря тому, что автор

книг грамотно составил свой собственный мир и использовал в нем разных существ, обогащая его, игра стала разнообразнее и вызывает интерес к европейской культуре в целом.

По данным проведенного опроса было выявлено, что к слову мифология, большинство опрошенных выбирало игру – «God of War» (30.7%), которая считается классикой среди любителей игр на подобную тематику. Вторая по выбору ответов «Witcher 3: Wild Hunt» (21.2%), что неудивительно, ведь мы выяснили ранее, эта игра наполнена различными мифологическими отсылками, даже если имеет оригинальный сюжет. Далее в рисунке 1 «Опрос на тему ассоциаций из ряда видеоигр к слову Мифология» будут представлены остальные результаты (Рис. 1). Результаты опроса показывают, что по ассоциациям опрошенных, слово мифология связывается с играми, построенными на таких сеттингах как Древняя Греция и Скандинавия. Это доказывает, что именно эти два сеттинга – самые популярные в использовании для видеоигр.

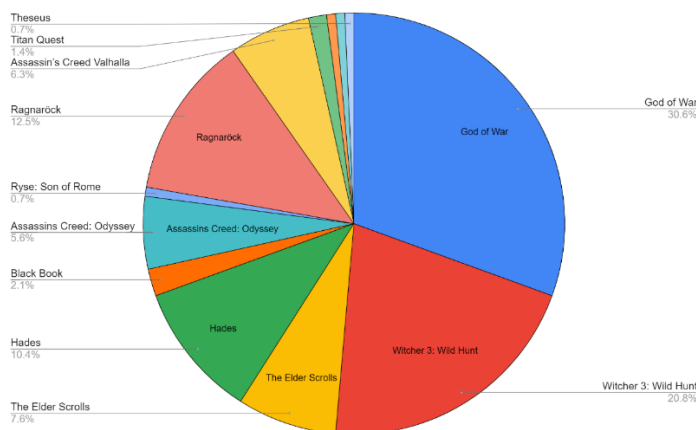


Рисунок – 1 Опрос на тему ассоциаций из ряда видеоигр к слову Мифология

В настоящей статье была рассмотрена тема проявления мифологии в современных компьютерных играх. В заключении проведенного нами исследования можно сделать следующие основные выводы по теме.

История создания компьютерных игр берет свое начало во второй половине двадцатого века, первые игры тогда напоминали простые головоломки и не представляли из себя что-то сложнее крестиков-ноликов. Развитие компьютеров и техники в целом позволило преумножить различные жанры и направления видеоигр. В начале были преимущественно шутеры и симуляторы спорта, однако вслед за ними появлялись первые action-adventure игры в текстовом варианте. Вслед за ними развивались игры rogue-like и ролевые RPG. Стоит подытожить, что многие игры созданные во времена развития игровой индустрии, были законодателями многих жанров и каждая из игр приносила что-то новое.

Рассматривая RPG как связанный с мифологией жанр, несомненно стоит отметить то, что в первую очередь в этом жанре большую роль играет сценарий. Если убрать из RPG сюжет, квесты и оставить только драки, то это получится либо шутер, либо боевик. Мифология и жанр RPG связаны между собой непосредственно, потому что отыгрыш роли за определенного персонажа дает игроку возможность поучаствовать в сюжетах, которые были созданы народами мира еще задолго до того, как появились компьютеры. Многие игры создаются на базе оригинального сюжета, однако игры, которые построены на базе мифологических сюжетов, или имеют уникальные на них отсылки, привлекают к себе больше внимания, ведь мифы имеют вневременный характер.

Наиболее популярными мифологическими сеттингами для игр являются греческие и скандинавские мифы. Это было выявлено посредством опроса, проведенного в практической части. Данные были собраны и было доказано, что большинство участников выбирало игры, так или иначе связанные с мифами этих народов.

Данное исследование показало, что использование мифологии как концепта для будущей игры вызывает определенный интерес у аудитории и является актуальным до сих пор.

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры дизайна рекламы Института графического дизайна СПбГУПТД, кандидат педагогических наук Никульшина Л.В.

Scientific supervisor: senior lecturer of the advertising design department of the Institute of Graphic Design of Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Candidate of Pedagogical Sciences Nikulshina L. V.

Список литературы

1. Thomas H. Apperley. Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres (англ.) // Simulation & Gaming. — 2006. — March (vol. 37, iss. 1). — P. 6–23. — ISSN 1552-826X 1046-8781, 1552-826X. — doi:10.1177/1046878105282278.
2. Кутлалиев Т. Х. Жанровая типология компьютерных игр: проблема систематизации художественных средств : Автореф. дисс. . канд культурологии / Лиманская Л. Б. — М., 2014. — 25 с. — На правах рукописи.
3. Opinion: How Mass Effect challenged my definition of 'RPG': [электронный ресурс] // Game Developer 2022.— URL: <https://www.gamedeveloper.com/design/opinion-how-em-mass-effect-em-challenged-my-definition-of-rpg-> (дата обращения: 13.03.2022).
4. Perlich J., Whitt D. eds. Millennial Mythmaking: Essays on the Power of Science Fiction and Fantasy Literature, Films and Games. Jefferson, N.C. : McFarland, 2010. 202 p.
5. Dillon J. The Golden Age of Video Games. The Birth of Multi-Billion Dollar Industry. London ; New York : A K Peters / CRC Press, 2012. 218 p.
6. Галанина Е.В., Батурич Д.А. Мифологический образ священного жертвоприношения в видеоиграх // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2018. № 31. С. 21-34.
7. Мифологический словарь / гл. ред. Е. М. Мелетинский. — М.: Советская энциклопедия, 1990. — 672 с.

References

1. Thomas H. Apperley. Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres (англ.) // Simulation & Gaming. — 2006. — March (vol. 37, iss. 1). — P. 6–23. — ISSN 1552-826X 1046-8781, 1552-826X. — doi:10.1177/1046878105282278.
2. Kutlaliyev T. H. Zhanrovaya tipologiya komp'yuternyh igr: problema sistematizacii hudozhestvennyh sredstv : Avtoref. diss. . kand kul'turologii / Limanskaya L. B. — M., 2014. — 25 pp. (in Rus.).
3. Opinion: How Mass Effect challenged my definition of 'RPG': [elektronnyj resurs] // Game Developer 2022.— URL: <https://www.gamedeveloper.com/design/opinion-how-em-mass-effect-em-challenged-my-definition-of-rpg-> (date accessed: 13.03.2022).
4. Perlich J., Whitt D. eds. Millennial Mythmaking: Essays on the Power of Science Fiction and Fantasy Literature, Films and Games. Jefferson, N.C. : McFarland, 2010. 202 r.
5. Dillon L. The Golden Age of Video Games. The Birth of Multi-Billion Dollar Industry. London ; New York : A K Peters / CRC Press, 2012. 218 r.
6. Galanina E.V., Baturin D.A. Mifologicheskij obraz svyashchennogo zhertvoprinosheniya v videoigrah // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Kul'turologiya i iskusstvovedenie. 2018. № 31. pp. 21-34. (in Rus.).
7. Mifologicheskij slovar' / gl. red. E. M. Meletinskij. — M.: Sovetskaya enciklopediya, 1990. — 672 pp. (in Rus.).

УДК 7.08

Е.Д. Блинец

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

ЦЕНЗУРА В КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ И ЕЕ ГРАФИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Аннотация: В данной статье рассказывается краткая история цензуры и компьютерных игр, а также появление жестких элементов, как способе по привлечению новой аудитории, описываются примеры цензуры, применяемой по отношению к компьютерным играм. Рассматриваются причины наложения цензуры на продукты. Приводятся примеры жестких игр, какого рода цензуры они подверглись и по каким причинам, чтобы быть допущенными на территории разных стран.

Ключевые слова: Цензура в компьютерные игры, жестокость в компьютерных играх, насилие в играх, компьютерные игры, цензура.

E.D. Bliznets

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

"CENSORSHIP IN COMPUTER GAMES AND ITS GRAPHIC COMPONENT"

Abstraction: This article tells a brief history of censorship and computer games, as well as the emergence of violent elements as a way to capture new events, cases of censorship, prosecution for involvement in computer games. The reasons for imposing censorship on products are considered. Examples of violent games are used, what kind of censorship they were subjected to and for some reason were allowed on the territory of different countries.

Key words: Censorship in computer games, cruelty in computer games, violence in games, computer games, censorship.

Совершенствование игр неимоверно тесно связано с развитием в области компьютерного обеспечения и технологий. В западных странах это явление, в первую очередь, связано с послевоенным экономическим взлетом и появлением массового потребительского общества, окруженного плотной средой материальных объектов и культурных продуктов. Сейчас многие составные части компьютеров разрабатываются, чуть ли не специально для игр. В XX веке развернулась такая обширная индустрия досуга, которая буквально оккупировала все коммуникационные каналы и средства: газетно-журнальное, книжное дело, театр и кино, радиовещание и телевидение.

Интерес к играм с годами и технологиями только растет, а за этим следуют рост конкуренции среди разработчиков и так же запросы от потребителей. Создатели ищут способы привлечь как можно больше внимания к своему продукту и выделиться среди прочих за счет идеи и геймплея, эмоций (даже негативных) которые вызывает их продукт у зрителя и даже так называемый «черный хайп». Нарушение цензуры – один из способов привлечь к себе внимание, появившийся практически с первыми игровыми автоматами, чтобы если в эти игры и не играли, то о них говорили, помнили и их обсуждали. Но данный метод, с точки зрения морали, не может не вызвать недовольства среди общественности и в первую очередь, среди родителей, чьи дети так же являются аудиторией этих игр. В соответствии с таким методом привлечения внимания, не может не возникать вопрос об ограничениях и запретах к данным продуктам. Однако, если бы эти игры просто запрещали в разных странах из-за их содержания, то данный вид развлечения не был бы так популярен и распространен на сегодняшний день по всему миру.

В связи с актуальностью, целью для рассмотрения данной темы послужил постоянный рост интереса общественности к компьютерным играм и интерес к тому, на что готовы пойти создатели игр ради привлечения внимания к своему продукту и какие ограничения это за собой влечет.

Для начала необходимо рассмотреть историю компьютерных игр и непосредственно историю цензуры. «Игры» универсальны, в них может участвовать один или несколько игроков, и, хотя обычно в них присутствует элемент соперничества, основной целью является развлечение людей, активно участвующих в игре или пассивно наблюдающих за играющими. Первые компьютерные игры появились лишь в 1950-60-х годах прошлого столетия, но за это время игровая индустрия совершила огромный скачок в развитии. Очень быстро из каких-то примитивнейших программ игры превратились в произведение искусства и является одной из самых быстро развивающихся отраслей компьютерных технологий и одновременно глобального сектора развлечений.

С ростом числа игр растет и количество жанров и новых возможностей для игроков. Это делается для большей заинтересованности аудитории, которая хочет пробовать что-то новое. Отрасли всех жанров компьютерных игр берут свое начало от трех больших групп: ролевые, стрелялки, стратегии. Они находятся в золотой середин. Все последующие игры внутри этих группы очень похожи между собой, но одновременно с этим имеются и отклонения к другим группам. Они отдаляются от центра все дальше (Табл. 1). В каждом из этих жанров могут присутствовать моменты, которые кто-то может считать нелицеприятными и ужасными. К примеру, игра в жанре хоррора нацелена на то, что испугать игрока и вывести его на эмоции какими бы то ни было способами.

Таблица. 1. Виды жанров компьютерных игр



Понятие «цензура» имеет римское происхождение, слово это в переводе с латыни означает «оценка». Цензура в общем понимании представляет собой осуществление органами власти контроля над данными, перепиской, СМИ, театром и пр., включая ограничительные меры по отношению к свободе печати и свободе слова. В традиционном виде она понимается как ограничение доступа к какому-либо виду информации. Хотя у цензуры может быть благородная цель, её влияние весьма негативно сказывается не только на проектах и разработчиках, но и на тех, кто хочет насладиться произведением в полной мере. Влияние цензуры, в том или ином виде ощущается, начиная от незначительных мелочей вроде рисунков на текстурках и заканчивая полным переделом сюжета, удалением целых кусков игры и переработкой всего продукта под конкретный рынок. Многие стали поднимать вопросы морали и этичности в компьютерных играх, ведь в отличие от кинофильмов, в процессе смертоубийства зритель принимает непосредственное участие.

Рассмотрим применение цензуры в мультимедиа пространстве. Проблему свободы слова называют вечной, во все исторические времена для общества она остается актуальной, так как человек не удовлетворен уровнем свободы, который ему предоставляет общество, что имеет под собой объективные основания. Информационные потоки, циркулирующие в обществе, регулирует такой государственный институт, как цензура. Она охватывает различные виды и формы контроля официальных властей за содержанием выпускаемой в свет и распространяемой массовой информации с целью недопущения или ограничения распространения идей и сведений, признаваемых этими властями нежелательными или вредными [2, с.1].

С 1994 года появляется негосударственная некоммерческая организация Entertainment Software Rating Board (ESRB), расположенная в Канаде и США, отвечающая за маркировку в играх. Перед выпуском игры на рынок создатели обязаны отправить в ESRB сценарий игры и описать эпизоды, в которых встречается насилие, секс, мат, употребление алкоголя и т.д. По итогам ESRB присваивает возрастной рейтинг (рис.1). Компании не обязаны предоставлять игру на определение рейтинга до начала официальных продаж, так как ее содержимое может значительно измениться в ходе разработки.



Рис. 1. Рейтинговая система ESRB

В Америке обычно не испытывают никаких трудностей и проблем с цензурой, лишь некоторые выступают против жестокости и насилия в играх. В Германии ситуация гораздо сложнее: цензура намного строже и требовательнее. Например, многие игры запрещены, либо не находятся в открытой продаже. Также там запрещена вся нацистская символика и символы, вызывающие ассоциативный ряд и даже отдаленно напоминающие о Третьем рейхе.

Корея является лидером киберспорта. Однако, несмотря на это, в стране цензура на игры нередко действует жестко. Например, на территории Южной Кореи нельзя продавать игры на японском. Это связано в первую очередь с исторической враждой стран и стремлением избавиться от культурного влияния соседа. Японская же цензура в борьбе с жестокостью и наготой в видеоиграх почти не уступает западу, особенно в отношении кровавых сцен и расчлененных тел. К примеру, в серии игр «God of War» во многих кат-сценах уменьшали количество крови, где-то убирали торчащие кости, где-то смещали акцент камеры. В целом японцы очень чтят свою культуру, и в настоящее время видеоигры являются ее неотъемлемой частью.

Что до российского рынка, то стоит признать, что российская цензура не часто касается игровой индустрии. Государственный орган видеоигры не проверяет, но дает возможность издателям самим обозначить рейтинг и возрастную категорию. Так, чаще всего игры доходят до России целыми и невредимыми, не подвергнувшись существенным изменениям. Исключение иногда составляют японские издания, ведь в Россию идут, как правило, европейские версии. Однако иногда все же случаются и громкие события, причем цензура в основном преследует вовсе не случаи насилия и чрезмерной жестокости, а инциденты исторического и политического характера.

Ярким примером является компьютерная игра в жанре стратегии «Company of Heroes 2» (Рис. 2). Не только игроки, но и сторонние зрители были возмущены изображением советской армии в игре: солдаты жгли дома мирных жителей, по приказу убивали своих товарищей, бежали с поля боя. Эта тема горячо обсуждалась по всей стране, и события стали настолько шумевшими, что о «Company of Heroes 2» заговорили даже на телевидении. После того как тысячи людей подписали петицию о запрете

распространения игры на территории Российской Федерации, издательство 1С-СофтКлуб прекратило поставку физических копий в магазины.



Рис. 2. «Company of Heroes 2» - компьютерная игра в жанре стратегии в реальном времени

Видеоигра «The Last of Us» — это абсурдный пример бессмысленной цензуры (Рис. 3). Студия Naughty Dog, зная жесткие требования, предъявляемые к играм в Германии и Австралии, приняла решение перестраховаться. В европейской версии игры уменьшили количество крови, убрали возможность отрывать головы и конечности врагам, а также разрывать их на куски. Абсурд заключается в том, что изменения коснулись лишь онлайн режима, в одиночной же компании всевозможная жестокость не подверглась никаким изменениям. До России также добралась версия игры, подвергшаяся цензуре, так как нас обычно относят к европейскому региону.



Рис. 3. «The Last of us» - компьютерная игра в жанре action - adventure с элементами survival horror и стелс - экшена

Скандал с миссией «Ни слова по-русски» из игры в жанре шутер «Call of Duty: Modern Warfare 2» коснулся не только РФ, но и многих других стран. Шум поднялся ещё за несколько дней до релиза игры. Один из представленных уровней изображал расстрел террористами мирных граждан в вымышленном московском аэропорту, и сам персонаж игрока также находился в числе вооруженных террористов. В конечном счете издательство Activision приняло решение вырезать эту миссию из ПК-версии игры. Релиз на консолях несколько раз переносили, пока дату выхода не убрали вовсе. Интересно, что эта миссия под названием «No Russian» обратила на себя внимание и подняла шум не только в России. В Великобритании её даже обсуждали в Палате общин и на телеканале BBC. В Германии и Японии для игры добавили специальный патч ((англ. patch – заплатка) – информация, предназначенная для автоматизированного внесения определённых изменений в компьютерные файлы), который запрещал игрокам стрелять по мирным жителям в этой миссии.

Так же вышедшая в 2016 году игра «Dark Souls III» на первых же парах удивила игроков, желающих назвать своих персонажей словом Knight (рыцарь), странной цензурой. Оказалось, игра игнорировала заглавные буквы, начиная считать ник, которым игрок нарекал своего персонажа, со второй буквы, из-за чего считала часть "nig" оскорблением. Через пару лет, эту проблему смогли решить и теперь те, кто хотят назвать своего персонажа «Knight», больше не видят странной цензуры «K***ht».

Таким образом, цензура — важный аспект, о котором должны помнить издатели видеоигр. Скандалы могут плохо сказаться на репутации и, соответственно, продажах издаваемого продукта. На фоне чего же в разных странах могут возникнуть проблемы с цензурой?

Религия – тема тонкая и щепетильная. Не удивительно, что к издателям часто возникают вопросы по этому поводу. Так, из страха «оскорбить чувства верующих» из ранних игр серии «Dragon Warrior» вырезали все, что так или иначе ассоциировалось или могло ассоциироваться с мировыми религиями: удалили распятия с кладбищ, одежду и игровых предметов, переименовали церкви (church) в лечебницы (house of healing). В «Dragon Warrior III» даже были перерисованы модельки нескольких персонажей,

потому что верхушки их посохов отдаленно напоминали латинский крест. Погибшие напарники преследуют игрока в виде призраков, а не гробов с распятиями, как это было в оригинале.

Политкорректность – сложный вопрос, по поводу которого сейчас идет много споров. Идеология политкорректности превратилась в инструмент общественной и даже политической борьбы. Ярким примером в этом вопросе оказалась игра известной франшизы «Resident Evil 5», разработчиком которой является японская компания Capcom. Однако на ежегодной выставке индустрии компьютерных игр Electronic Entertainment Expo 2019 компания продемонстрировала рекламный видеоролик, где протагонист расправляется с темнокожими зомби в африканской деревне. Гнев на игру обрушили защитники прав темнокожих. Однако большинство поклонников серии игр, в том числе и афроамериканцы, не увидели никакого расистского подтекста в этом. Более того, они выступали в защиту игры, заявляя, что такое место действия, как Африка, ничем не отличается от других. Заразиться опасным вирусом и стать зомби могут как европейцы, так и темнокожие. Разработчики, все же, принесли свои извинения, но это событие успело ударить по репутации компании.

Геополитика – в этом вопросе очень сложно не столкнуться с той или иной проблемой, ведь при выходе на какой-то специфический рынок нужно учесть очень много факторов. К примеру, у Китая есть неразрешенные споры с Тибетом и Тайванем. Это усложняет продажу игр, изображающих данные территории, а также приводит к тому, что игры попросту запрещают на территории стран.

История – у каждой страны есть своя история. Существуют спорные моменты, когда достоверность событий ставится под сомнение. Однако история – достояние любого народа, поэтому очень важно учитывать этот аспект как при разработке игры, так и при ее выходе на мировой рынок. Примером может являться все та же шумевшая компьютерная игра «Company of Heroes 2». Ее авторы взяли за основу сценария Великую Отечественную войну и в корне перекроили исторические события и факты, украсив это стереотипами и отсебятиной. Большинство российских игроков, создатели игры полностью исказили правду о советских солдатах представив их предателями, трусами и садистами, напроць лишенными не только геройских, но и человеческих черт.

В случае некоторых стран игры могут быть и вовсе запрещены, либо переделаны до неузнаваемости, лишив игроков оригинального контента, а разработчиков – денег и времени, т.к. переделки будут идти за их счет.

В эпоху восьмидесятых, когда игровая индустрия начала активно разрастаться с появлением домашних консолей типа Nintendo entertainment system (сокращённо NES), Atari 2600 и залов с игровыми автоматами, видеоигры стали новым популярным развлечением. Но уже тогда появилось такое понятие как «цензура в гейминге» и в некоторых регионах игры перекраивались во избежание неоднозначных тем, таких как вероисповедание, насилие, сквернословие и секс.

Первыми под изменения попали игры, вышедшие на NES, в жанре «беги и стреляй» «Bionic Commando» и популярная «Contra». Bionic commando, японское имя которой переводится как «Воскрешение Гитлера: Совершенно секретно», пришлось полностью изменить, переписав сюжет и графическую составляющую: так, Адольф Гитлер был переименован в Мастера Ди (в иконке персонажа ему даже убрали усы), «неонацискакая нация» стала «империей», а её символ – свастика с молнией — превратилась в орла. В дальнейшем американское подразделение Nintendo тщательно следило за тем, чтобы на экранах не мелькало ничего неподобающего. Например, кресты на гробах из игры «Duck tales» были перерисованы на табличку «R.I.P.», обнажённые статуи из «Castlevania» получили облачение, а распятия в качестве оружия были заменены на бумеранги, русский боец из «Punch-out» «Vodka Drunkenski» (дословно «Пьющий водку») был переименован в «Soda Popinski» (дословно «Лимонадник»).

С развитием технологий, развивались и компьютерные игры, которые стали обладать не просто плоскими изображениями, а полноценной 3D графикой, которая отличается очень высоким реализмом, предоставляя исследователю максимальное погружение и вовлеченность в процесс. Вместе с качеством графики росло и «качество» насилия на экране. Теперь рисованной кровью и плоскими человечками, разрывающими друг друга, уже не удивить. Общество затаилось в напряжении, ведь появление настоящего аморального проекта было лишь делом «времени». Одна из главных задач индустрии развлечений – шокировать потребителей любыми доступными способами. В играх это реализуется при помощи неожиданных или любопытных сюжетных поворотов, сногсшибательной графики и оригинальных механик. Но некоторые разработчики обходят стороной условности и не боятся показывают жестокие сцены. Кровь и насилие всегда вызывают бурю эмоций.

Скандалная серия файтингов «Mortal Kombat», известная своими жестокими «добиваниями» противников и обилием крови практически после каждого удара, выйдя в свет в 1993 году, перевернула всю игровую индустрию. Однако лишь в последней, самой привлекательной внешне игре разработчики смогли «расправиться крыльями» и дать волю неуёмной фантазии. Это единственный на рынке файтинг, где позволено взглянуть на сломанные кости, разрезанные пополам лица, вырванные сердца, сожжённых кислотой или разорванных пополам противников. Каждое Fatality ((пер. — гибель, смертельный исход) — это специальное добивание, которое выполняется на противнике в конце последнего раунда матча) и

Brutality ((пер. — жестокость) это добивание из серии игр Mortal Kombat, впервые появившееся в Ultimate Mortal Kombat 3) насыщено кровью, насилием и творческим подходом к искусству убийства (Рис. 4).



Рис. 4. «Mortal Kombat X/XL» - мультиплатформенная компьютерная игра в жанре файтинг

«God of War III» (Рис. 5), по мнению игроков, варьируется от третьего места к четвертому в рейтинге звания лучшей игры из серии God of War по мнению независимых обзоров на разных сайтах, связанных с игровой индустрией (Рис. 5). История Кратоса, рассказанная в третьей игре, разнообразные боевые сценарии, еще большее количество врагов и убийство каждого из пантеона богов самым жестоким и гротескным образом. Воин, полный гнева и ненависти к древнегреческим богам и героям, перед убийством старается причинить им максимально возможные физические страдания. Это все, не считая растерзанных пополам людей и разрубленных толп монстров.



Рис. 5. «God of War III» - компьютерная игра в жанре hack and slash. Сцена, в которой Кратос отрывает голову еще живому Гелиосу, оставив ее себе, чтобы использовать ее свет для ослепления противников.

«Мы хотели представить серию так, чтобы в ней были моменты, которые вызывали ужас – неудобные моменты, которые являются неотъемлемой частью франшизы. Мы этого добились, но это не основная часть игры», – объясняет Дэвид Хьюитт (David Hewitt), дизайнер студии Sony Santa Monica [4, с. 1]. «Суть серий God of War заключается в греческой мифологии — кровавые битвы, мстительные боги, ужасные события... и Кратос попадает в эту атмосферу, начиная свой путь отмщения. Для механики игры - это важно».

Безусловно, одной из самых отвратительных и необычных игр является «Harvester» — представитель не самого популярного среди пользователей жанра игры «point'n'click» приключений, в которых в роли персонажей выступали настоящие актеры, а за воспроизведение игрового процесса отвечал набор подготовленных сцен (Рис. 6). Сотрудники DigiFX Interactive пытались любой ценой шокировать игроков ужасными сценами, и, стоит признать, им это удавалось. Любой, кто играл в Harvester, до сих пор может помнить сцену с парой детей, пожирающих свою мать, полностью отможенных, но ярких жителей городка, обилие эротических сцен и разврата, дикость, мясо, кровь, кишки и циничный, чёрный юмор. Перечислять «достоинства» игры нет смысла, поскольку аналогов Harvester попросту нет. Проект из середины 1990-х и сейчас способен шокировать и удивлять. Игру можно рекомендовать только психически устойчивым личностям [5, с.1].

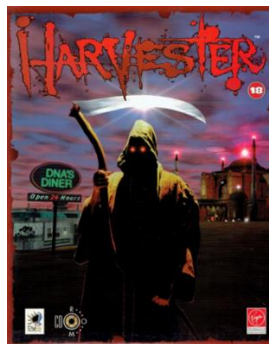


Рис. 6. «Harvester» - приключенческая ролевая FMV-игра, известная своим насильственным содержанием

Далее можно рассмотреть какие изменения внесла цензура в проекты. В 2019 году студия Blizzard анонсировала дополнение «Спасители Ульдума» для «Hearthstone» (Hearthstone (ранее известная как Hearthstone: Heroes of Warcraft) — коллекционная карточная онлайн-игра по мотивам вселенной Warcraft, разработанная компанией Blizzard Entertainment и распространяемая по модели free-to-play). Показывая нововведения, разработчики не забыли упомянуть об изменении некоторых карт. В основном, создатели решили убрать следы крови, сексуализацию и сцены насилия. Так, например, карта Суккуба превратилась в Ловца Скверны, был исправлен внешний вид Неистойой гарпии, убраны сцены насилия и следы крови в Смертельном выстреле и Укусе (Рис. 7).



Рис. 7. Карточная онлайн-игра «Hearthstone». Слева карты до изменения, справа после

Разработчикам из компании Riot (Riot Games — американская компания, разработчик видеоигр, издатель, и организатор киберспортивных турниров, основанная в 2006 году) выпуская игру «League of Legends» в Китае, пришлось изменить некоторых персонажей. Китайским цензорам не нравились зомби, скелеты и другие ходячие мертвецы, поэтому их искусственно «оживляли», добавляя текстуры кожи на модельки. Этим дело не ограничилось. «Нам сказали, что в игре не должно быть персонажей с торчащими костями или рёбрами. А ещё у нас есть вампир, который в китайской версии пьёт черную, а не красную кровь», – дизайнер Riot, пожелавшая остаться неизвестной [5, с. 1].

Примеров с заменой цвета крови в играх на любой другой цвет — довольно распространенная практика для разработчиков игр, чтобы пройти цензуру для допуска своего продукта в другие страны.



Рис. 7 «Team Fortress 2», слева оригинальная версия, справа кровь заменена на машинное масло

К примеру, в немецкой версии игры «Team Fortress 2» заменяют чрезмерное насилие в чем-то столь же абсурдным. Трудно было убрать расчлененку, поэтому кровь и кости из оригинальной игры были заменены маслом, пружинами и прочими машинными инструментами (Рис. 7). Немецкая версия Team Fortress 2 превратила всех персонажей в роботов в некоторых миссиях.

В 1992 году до уже хорошо известной нам «Mortal Kombat» добралась политика «бескровия». Когда игру в том же году портировали на SNES Super Nintendo Entertainment System), игроки были разочарованы тем, что Nintendo убрала из неё почти всю кровь. Вместо крови из тел персонажей вылетали серые капли «пота», а отвратительно изобретательные «фаталити» полностью убрали. Игра провалилась в продажах, в особенности по сравнению с успехом нецензурированной версии на Sega Genesis, к тому времени ставшей главным соперником NOA в консольных видеоиграх.

«Carnageddon» — компьютерная игра в жанре аркадные гонки на выживание, разработанная компанией Stainless Games. Из-за возможности сбивать людей и животных и то, как игра это «красочно» демонстрировала, она неоднократно подвергалась цензуре и запретам. В Британии пешеходов заменили на зомби, а в Германии — на роботов. Цвет крови заменили на зеленый цвет (Рис. 9).



Рис. 9 «Carnageddon» - компьютерная игра в жанре аркадные гонки на выживание. Уровень «Coastal Carnage» с включенным режим зелёной крови

«Wrestlemania: Arcade» — стелс-игра с тропом. Уникальная особенность заключается в том, что каждый персонаж может «обескровить» объект, который их представляет. То есть вместо крови из рестлеров вылетают характерные предметы — жонглерские кегли у клоуна Доинка, банки из-под колы у Шона Майклза, пачки долларов у Лекса Лагера, сердечки-валентинки, вылетающие из Брета Харта и т. д.

По поводу обновлённой версии экшен-RPG от Blizzard «Diablo II» высказался разработчик Марк Керн: «Diablo II: Resurrected подвергли цензуре. И это просто смешно. Diablo II всегда была взрослой, провокационной, мрачной и, да, даже немного сексуализированной. Это ведь неприукрашенный фэнтезийный сеттинг. Готический, утрированный. Менять его — всё равно, что делать другую игру», как пишет Марк в своем твиттере [6. С. 1]. По его словам, во время разработки оригинальной игры 2000 года в Blizzard даже настаивали на том, чтобы некоторые женские персонажи выглядели откровенно. Обсуждения этой темы начались с того, что когда проект анонсировали на BlizzConline, особенно сильно привлек внимание обновленный дизайн амазонки, в котором создатели ремастера (ремастер – приведение устаревшей игры к современному виду) внедрили ярко андрогинные черты, которых не было в оригинальной игре. Также, цензуре из-за «излишней сексуальности» подверглись персонаж ассасина, которая в оригинале ходила с голыми бедрами, а в ремастере на нее надели штаны. Досталось известному боссу Акта I, Кровавому ворону.



Рис. 10 «Diablo 2» - компьютерная ролевая игра в жанре экшн. Верхние изображения из оригинальной версии игры, нижние после ремастра

Героиня оригинального Diablo в своем первоначальном дизайне имела довольно таки откровенное обличье, из-за чего сильно выделялась на фоне прочих противников в изометрии. В ремастере от этого решили избавиться и все тело персонажа покрыто плотью (Рис. 10).

В Германии и Австралии очень не любят игры, в которых можно увидеть насилие. В «Left4Dead Valve» пришлось убрать всю расчлененку, заставить зомби исчезать после смерти и ликвидировать смертельный эффект от коктейлей Молотова. В «CSGO» убитые спецназовцы и террористы не умирают, а поднимают руки и сдаются. Ну а в «Half-Life» убрали кровь; убитые люди не умирали, а садились, грустно крутили головой и исчезали. Про проекты вроде «DOOM» на территории этих стран и говорить нечего – их попросту запрещают, поскольку эти игры практически состоят из демонстрации кровавых и мерзких сцен.

В заключение рассматриваемой темы, можно сделать следующий вывод: игры – такой же вид современного искусства, как кино, музыка или картина. Они не ограничены в фантазии, что дает разработчикам множество возможностей для реализации своих идей и взглядов. Однако бесконтрольным данный вид деятельности оставаться тоже не может, поэтому с возникновением игр, возникают и средства сдерживания, такие как цензура, которая в зависимости от запретов в разных странах на распространение тех или иных идей, вводит определенные ограничения на демонстрацию и распространение на своей территории этих продуктов.

Игры создают эффект присутствия в трехмерном пространстве, позволяя пользователю взаимодействовать с виртуальной средой, поскольку динамика является важным атрибутом любого произведения, будь то картина или скульптура, которые несмотря на свою неподвижность, все равно производят на зрителя эффект готовности «сорваться с места». В играх человек действительно имеет такую возможность. Включая в свои игры насилие, разработчик расширяет свою аудиторию, вызывая интерес у большего числа геймеров. Эксперты считают, что эти введения не несут в себе пропаганду и скорее сделаны для того, чтобы внести новые эмоции такой демонстрацией, пускай и жестокой, а наблюдая за насилием на экране, мозг своего рода «выпускает пар».

Научный руководитель: старший преподаватель, кандидат педагогических наук Никутьшина Л.В.

Scientific supervisor: senior lecturer, Candidate of Pedagogical Sciences Nikulshina L. V.

Список литературы

1. Солопаев, А. Цензура в видеоиграх: почему она будет всегда и есть ли смысл с ней бороться? — [Электронный ресурс]. URL: <https://old.ili-nnov.ru/cenzura-v-videoigrakh-pochemu-ona-budet-vsegda-i-est-li-smysl-s-nejj-borotsya/> (дата обращения 21.02.2022).
2. Говорун, К. Исторические корни игровой цензуры. Как художественные произведения приводили в соответствие с этикой большинства — [Электронный ресурс]. URL: <https://gameland.ru/33/igry/istoricheskie-korni-igrovoj-tsenzury/> (дата обращения 15.02.2022).
3. Рябов, И. Sony: жестокость Кратоса - неотъемлемая часть игры God of War: Ascension — [Электронный ресурс]. URL: <https://gamebomb.ru/gbnews/4614> (дата обращения 14.02.2022).
4. Кривов, Д. 13 самых жестоких игр — [Электронный ресурс]. URL: <https://ixbt.games/results/13-samyh-zhestokih-igr.html> (дата обращения 14.02.2022).
5. Аргунов, Е. Коммунистическая партия одобряет: как в Китае цензурят игры — [Электронный ресурс]. URL: <https://dtf.ru/gameindustry/799693-kommunisticheskaya-partiya-odobryaet-kak-v-kitae-cenzuryat-igr> (дата обращения 15.02.2022).
6. Цензура в Diablo 2 Resurrected — [Электронный ресурс]. URL: <https://glasscannon.ru/2021/04/diablo-2-resurrected-censorship/> (дата обращения 21.02.2022).

References

1. Solopaev, A. Cenzura v videoigrakh: pochemu ona budet i est li smisl s nei borotsya? URL: <https://old.ili-nnov.ru/cenzura-v-videoigrakh-pochemu-ona-budet-vsegda-i-est-li-smysl-s-nejj-borotsya/> (date accessed: 21.02.2022).
2. Govorun, K. Istoricheskie korni igrovoi cenzuri. Kak hudozestvennie proizvedenia privodili v sootvetstvie s eticoi bolshenstva. URL: <https://gameland.ru/33/igry/istoricheskie-korni-igrovoj-tsenzury/> (date accessed: 15.02.2022).
3. Krivov, D. 13 samih jestokih igr. URL: <https://ixbt.games/results/13-samyh-zhestokih-igr.html> (date accessed: 02.2022).
4. Riabov, I. Sony: jestokost Kratosa – neotemlimya chast igri God of War: Ascension. URL: <https://gamebomb.ru/gbnews/4614> (date accessed: 14.02.2022).
5. Argunov, E. Kommunisticheskaya partia odobryaet: kak v Kitae cenzuryat igri. URL: <https://dtf.ru/gameindustry/799693-kommunisticheskaya-partiya-odobryaet-kak-v-kitae-cenzuryat-igr> (date accessed: 15.02.2022).
6. Cenzura v Diablo 2 Resurrected. URL: <https://glasscannon.ru/2021/04/diablo-2-resurrected-censorship/> (date accessed: 21.02.2022).

УДК 659.134.183

В.Д. Авенс

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

ТРАНЗИТНАЯ РЕКЛАМА. ФИРМЕННЫЕ СОСТАВЫ МЕТРОПОЛИТЕНА В РОССИИ

© В.Д. Авенс, 2022

В статье рассматриваются особенности рекламы в фирменных поездах метро. Метрополитен – важное звено в цепи передвижений людей по городу. Не удивительно, что дизайнеры и рекламодатели начали использовать это пространство для размещения рекламных кампаний и социально-значимых проектов. Так появился новый вид транзитной рекламы – фирменный состав метро. Благодаря использованию данного вида размещения рекламы происходит визуальная коммуникация с пассажирами.

Ключевые слова: визуальная коммуникация, фирменный состав, брендированный состав, метрополитен, дизайн рекламы, рекламная кампания, социальный проект.

V.D. Avens

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

TRANSIT ADVERTISING. BRANDED METRO TRAINS IN RUSSIA

The article discusses the features of advertising in branded metro trains. The subway is an important link in the chain of movement of people around the city. Not surprisingly, designers and advertisers have begun to use this space to host advertising campaigns and socially significant projects. Thus, a new type of transit advertising appeared - the branded subway train. Thanks to the use of this type of advertising, visual communication with passengers occurs.

Keywords: visual communication, branded car, branded train, subway, advertising design, advertising campaign, social project.

В наше время тема проведения рекламных кампаний и социально-ориентированных проектов с использованием подвижного состава метрополитена является очень актуальной, ведь немалая часть населения больших городов выбирает передвижение под землей и проводит там определенное время при перемещениях между станциями. Из этого следует, что размещение визуальных образов на поверхности вагонов является успешным способом коммуникации, несущим необходимую информацию зрителям.

Метро – это сложная система общественного транспорта, пути движения которого отделены от улиц города, они чаще всего расположены под землей. Первая линия метро длиной 6 км открылась в Лондоне в 1863 году. И с тех пор подземные тоннели появились во многих городах мира. В России метрополитен впервые появился в Москве 15 мая 1935 года. На данный момент метро есть в семи городах России: Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Самаре, Екатеринбурге и Казани. Так же в Волгограде присутствует метротрам (подземный трамвай).

Метро является востребованным способом для передвижения, привлекая большой поток пассажиров ежедневно, что делает метрополитен удобным способом для проведения рекламных компаний. Несмотря на то, что тема транзитной рекламы недостаточно изучена, она является очень актуальной в наши дни. По результатам исследования студии дизайна «Digitac», проводившей в 2015 году интервью и телефонные опросы жителей столицы, в среднем ежедневно метрополитеном пользуются 3 млн. человек, около 86% всех пассажиров хотя бы раз в месяц обращали внимание на рекламу в метро (что составляет около 6 млн. человек).

Существует огромное множество вариантов размещения рекламы в метрополитене. Многие рекламодатели выбирают рекламу внутри вагонов:

- стикеры на окнах;
- стикеры на дверях;
- стикеры на простенках и скосах;
- реклама на видеозэкранах.

Еще одним способом донести до потребителя свою кампанию является реклама на станциях метрополитена:

- стикеры на дверях станций;
- реклама на турникетах;
- щиты на эскалаторах;
- рекламные лайтбоксы;
- постеры в переходах между станциями метро;
- реклама на указателях;
- постеры на стенах лестничных маршей;
- постеры в вестибюлях метро;
- информационные стойки на станциях;
- цифровые экраны в подземных переходах и на станциях;
- напольные стикеры и указатели.

Существуют и иные виды рекламы:

- брендированная реклама на странице авторизации при подключении к WI-FI;
- звуковая реклама;
- проведение промоакций;
- реклама, транслируемая на своды тоннеля во время движения состава [2].

Отдельным языком визуальной коммуникации в метро являются брендированные вагоны – это вагоны, поверхность которых снаружи и внутри служит для размещения тематической рекламы или социально значимых проектов. Важным плюсом данного вида рекламы является широкий охват аудитории, так как составы могут курсировать по большому количеству станций. Кроме того размещение визуальной информации внутри вагона повышает вовлеченность пассажиров в рекламную кампанию [3].

Прародителями брендированных вагонов являлись агитационные поезда – составы, предназначенные для агитации и проведения культурно-просветительской работы среди населения

отдаленных областей. Например, в 1918 году на свет появился расписанный поезд «военно-подвижной фронтовой литературный поезд им. Ленина». В таких составах были политические и информационные отделы, а так же печатались газеты и листовки, показывались кинофильмы и выставки (рис.1). Используемые художественные образы – крестьяне и рабочие, уродливые буржуи, изображение рабочих будней [4].



Рис. 1. Киновagon агитационного поезда им. Ленина (1919)

Дальнейшее развитие транзитной рекламы (рекламы на транспорте) в России имело достаточно стихийный характер. В 1990-е годы данный вид рекламных кампаний захватил в основном мегаполисы. Появились «троллейбусы-газеты» и «троллейбусы-радио» с рекламой известных печатных изданий и радиостанций на бортах транспорта [5].

В настоящее время, когда поток информации стал непрерывным, приходится придумывать все новые и новые способы для привлечения внимания потребителей. Реклама в метрополитене остается важной частью информационного поля. На данный момент существует большое количество брендированных составов в метрополитенах российских городов. В метро Москвы фирменные вагоны часто посвящены каким-либо важным событиям в стране или же направлены на представление богатых на достопримечательности субъектов России.

В 2018 году в московском метрополитене запустили «Дальневосточный экспресс». Целью данного проекта было познакомить гостей столицы и местных жителей с возможностями Дальнего Востока в сфере инвестиций, образования, бизнеса и других. Вагоны посвящены дальневосточным регионам, основным цветом выбран синий, дополнительные – белый и красный. На стены состава помещены в технике коллажа обитающие на Дальнем Востоке животные, гастрономические предпочтения жителей региона, местные достопримечательности, на внешней части вагона крупно выделено название соответствующей области (рис.3). В составе так же присутствует элемент интерактивности – пассажиры могут считать QR-коды и получить дополнительную информацию.



Рис.3. Фирменный состав «Дальневосточный экспресс»

Другой фирменный состав в московском метро был выпущен к 100-летию республики Коми – «Коми-100». Графические узоры, отсылающие к народным мотивам, украшениям на традиционной одежде местных народов, размещены на ярком фоне, вызывающем у смотрящего ассоциации с красной клюквой, голубым небом, зеленым мхом. На внешней части состава размещено название республики и фотографии. Внутри вагонов дизайн простой, но стильный – белые элементы и тексты на цветной подложке, это довольно необычное решение, почти не используемое для оформления составов. Однако такой стиль не создает визуального шума и при этом «цепляет» внимание зрителя (рис.4). Так же элементы

графического стиля размещались на карте для проезда «Тройка», что являлось дополнительным элементом для продвижения проекта.



Рис. 4. Фирменный состав «Коми-100»

Состав «Поезд Победы», посвященный Великой Отечественной войне запускался дважды – в 2015 и 2018 году, он настолько полюбился пассажирам, что они попросили вернуть его вновь. Визуальное оформление рассказывает о городах-героях через архивные фотографии, документы и записи о сражениях. Внешние части довольно перегружены размещенными на них коллажами что, с одной стороны, привлекает взгляд зрителя, но с другой – не дает за то короткое время, которое состав находится на станции полноценно рассмотреть общую картину (рис. 2). Однако плюсом данного дизайна являются цветные фотографии, придающие композиции более живой вид.



Рис.2. Фирменный состав «Поезд Победы»

Однако не все фирменные составы нравятся зрителям. Например, казанский «Юморной поезд» вызвал шквал недовольства у жителей города. По единственной ветке метро запустили состав с рекламой фастфуда и радиостанции. И хотя эксперты отзывались о дизайне поезда положительно, так как он привлекал внимание и формировал лояльность к бренду, обычные люди не оценили данную рекламную кампанию (рис. 5). Главных претензий было две: спорное художественное оформление и отсутствие смысловой нагрузки. Дополнительное недовольство вызывало то, что в это же время в Москве запустили состав к 75-летию Победы.

Исходя всего вышесказанного, можно сделать вывод – недостаточно просто поместить рекламу на составе в метрополитене. Для удовлетворения зрителя и построения визуальной коммуникации необходимо продумывать не только художественную, но и смысловую часть, иначе брендированные вагоны обречены получать негативные отзывы.



Рис.5. Фирменный состав «Юморной поезд» в Казани

В Санкт-Петербурге в разные времена появлялись брендированные вагоны с различными рекламными акциями или социально значимыми проектами. Самый популярный дизайн для оформления составов – коллаж, обычно включающий в себя фотографии, изображения, текстовые блоки на тему проекта. В оформлении задействуется как внешняя часть, обращающая на себя внимание пассажиров, ожидающих свой состав на станции, так и внутренняя часть, включающая в себя все доступные элементы: потолок, пол, боковая поверхность стен, окон, дверей вместе с остеклением. Это, в свою очередь, позволяет людям более подробно рассматривать информацию, представленную дизайнерами, во время перемещения между станциями.

Например, 12 ноября 2015 года в рамках празднования 60-летия петербургского метрополитена появился тематический поезд «Дворцы Петербурга», вагоны которого воплощали дизайн-проекты «Ансамбль Петергофа», «Дворцовая площадь», «Подземные дворцы Петербурга» (автор: Андрей Замура). Художественное оформление вагонов представляет собой фотографии, коллажи и иллюстрации достопримечательностей Санкт-Петербурга, а так же наиболее красивых и узнаваемых станций петербургского метро. Красочные изображения размещены на потолке, боковых панелях, окнах, дверях, создавая единую цельную композицию. Элементы дворцов и парковых ансамблей адаптированы под внутреннюю архитектуру вагонов (рис.6). Такой проект не только презентует достопримечательности гостям нашего города, но так же привлекает внимание местных жителей.



Рис. 6. Фирменный состав «Дворцы Петербурга»

В 2016 году перед Новым годом был выпущен брендированный состав «Литературный». Вагоны украсили портреты и цитаты русских писателей и поэтов, именами которых названы станции петербургского метрополитена: А. С. Пушкин (Пушкинская), В. В. Маяковский (Маяковская), Ф. М. Достоевский (Достоевская), Н. Г. Чернышевский (Чернышевская), М. Горький (Горьковская). Так же в составе присутствует вагон, посвященный поэтам Серебряного века. Пассажирам представилась возможность во время передвижений под землей разглядывать на стенах вагонов отрывки из произведений русских классиков, увидеть знакомых со школы литературных героев, прочитать биографии писателей и поэтов. Каждый вагон украшен коллажем, адаптированным по стилю под время, в котором творил автор, содержит элементы, соответствующие эпохе и сюжетам произведений. Например, боковые панели вагона, посвященного Александру Сергеевичу Пушкину, гармонично выполнены в сочетании зеленого цвета и сепии, они заполнены рукописными шрифтами, изображениями дуба из Лукоморья и фотографиями гипсовых дубовых листьев, гравюрами с сюжетами пушкинских сказок (рис.7). Таким образом, коллажи создают гармоничные ассоциативные образы, которые просто считываются зрителями и привлекают к себе внимание, и кроме того популяризируют отечественную литературу.



Рис. 7. Фирменный состав «Литературный»

Один из самых новых брендируемых составов, который ходит и сейчас по зеленой ветке, называется «Эпохи метро». Он был запущен 15 ноября 2020 года к 65-летию петербургского метро. Главная идея – рассказать о развитии метрополитена через изменения, происходившие в стране с 1955 по 2020 годы. История условно разбита на три части, отраженные в отдельных вагонах. В основу оформления легли архивные фотографии, кадры из любимых многими кинофильмов, изображения предметов, имевшихся в квартирах советских людей. Именно такой живой подход, через то, что близко людям, что знает каждый, а не сухие факты об истории, цепляет людей – они с большим интересом разглядывают внутреннее наполнение вагонов, особенно старшее поколение. Для оформления используются черно-белые фотографии, желтоватые вырезки из газет, а так же красные, оранжевые и синие элементы, объединяющие все в общую композицию (рис.8). Дополнительным выразительным средством, размещенным под потолком на выступающей полукруглой части, является таймлайн с основными событиями жизни страны и метрополитена, подчеркивающий главную идею фирменного вагона.



Рис.8. Фирменный состав «Эпохи метро»

На красной же ветке в 2021 году в петербургском метрополитене появился состав «Национальные проекты России», позволяющий пассажирам изучить актуальные направления национальных проектов. Каждый вагон олицетворяет собой отдельное направление выделенное своим цветом: здоровый образ жизни, обучение и работа, семья и город, предпринимательство, сохранение окружающей среды. Дизайн представляет собой инфографику на заданную тему, работу с блоками шрифтов и небольшими графическими иконками (рис.9). QR-коды размещены на внутренних стенах, чтобы позволить человеку сразу прочитать дополнительную информацию или даже сразу вступить в национальный проект.



Рис.9. Фирменный состав «Национальные проекты России»

Дизайн брендируемых вагонов имеет общие черты:

- преимущественное использование коллажных техник;
- использование качественных визуально-графических материалов, максимально соответствующих теме;
- работа с массами текста разного размера;
- использование инфографики;
- добавление интерактивности (qr-коды).

Несмотря на все видимые плюсы подобного проведения рекламной компании, существуют так же определенные риски и сложности при размещении данного вида рекламы в метрополитене. Например,

проект может быть отклонен еще на стадии обсуждения по разным причинам. Так же не стоит забывать, что создание брендированных вагонов – это финансово затратная реклама, и не каждый рекламодатель может себе это позволить. Помимо этого существует риск вандализма, что опять же влечет за собой расходы на исправление дефектов. Одной из проблем может стать техническая поломка вагона, при которой он будет выведен из эксплуатации, а значит, рекламная акция состава не будет работать [1].

Подводя итог, можно сказать, что фирменные вагоны в метрополитене являются оригинальным и эффективным способом продвижения рекламной кампании или социального проекта. Они вызывают повышенный интерес у пассажиров, что увеличивает вовлеченность людей в существующий проект. Я считаю данную тему очень актуальной и достойной дальнейшего изучения для более грамотного использования брендированных вагонов как средства визуальной коммуникации.

Список литературы

1. Давидюк С.Ф., Давидюк Е.П., Овчаренко Л.В. Экономические аспекты транзитной рекламы в Санкт-Петербурге // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2012. №4 (14). С. 74-88.
2. Назайкин, А.Н. Наружная, внутренняя, транзитная реклама. М: Солон-пресс, 2014. 304 с.
3. Пигулевский, В.О. Визуальные коммуникации в рекламе и дизайне. СПб: Гуманитарный центр, 2015. 432 с.
4. Сохарева, Т. Десять фактов об агитпоездах. URL: <https://artguide.com/posts/1387> (дата обращения: 09.04.2022)
5. Ушакова И.А. Реклама в метро: состояние, проблемы, направления усовершенствования // Прорывные научные исследования: проблемы, закономерности, перспективы. Сборник статей XIV Международной научно-практической конференции: сб. трудов конференции. Пенза: 2020. С. 115-117.

References

1. Davidyuk S.F., Davidyuk E.P., Ovcharenko L.V. *Jekonomicheskie aspekty tranzitnoj reklamy v Sankt-Peterburge* [Economic aspects of transit advertising in St. Petersburg]. *Teorija i praktika servisa: jekonomika, social'naja sfera, tehnologii* [Theory and practice of service: economics, social sphere, technology]. 2017. No 4 (14). 74-88 pp. (in Rus.).
2. Nazaikin, A.N. *Naruzhnaja, vnutrennjaja, tranzitnaja reklama* [Outdoor, indoor, transit advertising]. Moscow. Solon-press, 2014. 304 pp. (in Rus.).
3. Pigulevsky, V.O. *Vizual'nye kommunikacii v reklame i dizajne* [Visual communications in advertising and design]. Saint Petersburg. Gumanitarnyj centr, 2015. 432 pp. (in Rus.).
4. Sokharev, T. *Desjat' faktov ob agitpoezdah*. URL: <https://artguide.com/posts/1387> [Ten facts about propaganda trains]. (date accessed: 09.04.2022)
5. Ushakova I.A. *Reklama v metro: sostojanie, problemy, napravlenija usovershenstvovaniya*. [Advertising in the metro: state, problems, directions for improvement] *Proryvnye nauchnye issledovaniya: problemy, zakonomernosti, perspektivy* [Collection of articles of the XIV International scientific-practical conference: collection of conference proceedings]. Penza: 2020. 115-117 pp. (in Rus.).

Научный руководитель: профессор кафедры дизайна рекламы, доктор искусствоведения

Лаптев В.В.

Scientific supervisor: Professor of Advertising Design Department, Doctor of Art history Laptev Vladimir Vladimirovich

УДК 004.921

С.В. Кострова, М.Ю. Ильина

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

ОСОБЕННОСТИ ГРАФИКИ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ИГР

Аннотация: Графический стиль видеоигры занимает значимую роль в восприятии игрового проекта. На протяжении многих лет технического прогресса в методах визуализации компьютерная графика значительно эволюционировала.

Визуальный стиль играет решающую роль в маркетинге и привлечении игроков. Мобильные игры являются быстро развивающимся сегментом игровой индустрии. В этой статье рассматриваются наиболее распространенные графические стили и методы визуализации для мобильных проектов, основные особенности визуального оформления мобильных игр и особенности применяемой компьютерной графики. Также в статье рассматриваются основные виды компьютерной графики, которые используются в игровых проектах, такие как 2d графика, 3d графика, пиксель-арт, воксельная графика.

Ключевые слова: мобильная игра, компьютерная графика, пиксель-арт, 2d графика, 3d графика, стилизация

S.V. Kostrova, M.Y. Ilyina

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

GRAPHICS FEATURES FOR MOBILE GAMES

Abstract: The graphic style of a video game plays a significant role in the perception of a game project. Over the years of technological progress in imaging techniques, computer graphics have evolved significantly.

The visual style plays a crucial role in marketing and player acquisition. Mobile games are a rapidly growing segment of the gaming industry. This article discusses the most common graphic styles and visualization methods for mobile projects, the main features of the visual design of mobile games and the features of the computer graphics used. The article also discusses the main types of computer graphics that are used in game projects, such as 2d graphics, 3d graphics, pixel art, voxel graphics.

Keywords: mobile game, computer graphics, pixel art, 2d graphics, 3d graphics, stylization

Индустрия мобильных игр является одной из самых больших и быстро развивающихся сегментов игровой индустрии. Графический стиль видеоигры - важная часть игрового проекта. Визуальный стиль имеет определяющее влияние на конкурентоспособность продукта, именно это делает проект интересным и самобытным.

В этой статье рассматриваются наиболее распространенные графические стили и методы визуализации для мобильных проектов. Благодаря постоянно развивающимся технологиям разработчики игр, начиная от крупных компаний и заканчивая небольшими инди-студиями, могут создавать проекты в разных графических стилях.

В зависимости от метода реализации графика в игре может быть двухмерной или трехмерной, но геймплей и сложность игры не зависят от ее визуального стиля.

Одним из видов 2D графики является пиксель-арт. Пиксель – это сокращение от picture element (элемент изображения), являющийся элементарным модулем изображения, находящейся в цифровом виде, не имеющий собственного линейного размера. Это вид растровой графики, где каждый пиксель виден на экране и расположен определенным образом. Стилистика пиксель-арта происходит от классических видеоигр и аркадных автоматов, где подобная графика была обусловлена программными и техническими ограничениями [3]. В наше время она стала популярна из-за ностальгических чувств игроков и своей доступности. К такой графике часто прибегают инди-разработчики, у которых ограниченные ресурсы.

Создается впечатление, что подобное визуальное решение ставит художника в ограниченные рамки, однако проекты с подобной графикой очень разнообразны. Например, в игре «Tomb of the Mask» (рис. 1) используется простая графика, упрощенная цветовая палитра, отсутствуют фоны и объем у объектов, что нельзя сказать об игре «Dead Ahead: Zombie Warfare» (рис. 2). Графика этого проекта,

оставаясь пиксельной, крайне детализирована, создается иллюзия объема, плановость окружения, присутствуют разнообразные элементы и персонажи.

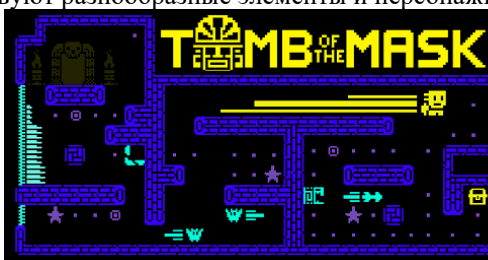


Рис. 1. «Tomb of the Mask»



Рис. 2. «Dead Ahead: Zombie Warfare»

Воксельная графика (volume element — voxel, элемент объема) непосредственно связана с пиксель-артом. Это 3D графика, состоящая из одинаковых по размеру кубов. Со временем графика трансформировалась и сейчас она может быть более вариативной, например, содержать не только четкие квадратные формы. Как и пиксель арт, этот вид графики вернулся благодаря игрокам, скучающим по играм своего детства. Всеобщей популяризации воксельной графики поспособствовал успех игры «Minecraft» (рис. 3), где впервые за долгое время появился данный вид графики. На рынке мобильных игр присутствует множество проектов в этом стиле. Всем им присуще простое лаконичное визуальное решение, яркие цвета. Одним из многих примеров является игра 2014 года «Crossy Road» (рис. 4).



Рис. 3. «Minecraft»



Рис. 4. «Crossy Road»

Стилизованная графика чаще всего используется в видеоиграх. Стилизация, как один из методов художественного формообразования базируется на творческом переосмыслении, видоизменении объектов или явлений окружающей действительности различными графическими средствами и приемами, как, например, обобщение, упрощение, трансформация, сопоставление, декорирование [4]. Такое изображение репрезентативно, а не абстрактно, хотя объекты – упрощенные. Стилизованная графика более гибкая, чем реалистичная графика, так как ей не обязательно быть прямой копией действительного мира, есть место для художественного переосмысления. Проекты, не стремящиеся к доподлинной реалистичности, дольше сохраняют свою актуальность, так как их меньше затрагивает постоянное развитие технологий и приемов визуализации. Например, игра Asphalt 7: Heat (2012) не была стилизованной и позиционировалась как реалистичный мобильный проект, графика в ней выглядит устаревшей для современного пользователя. Игра этого же года Subway Surfers и по сей день пользуется спросом среди игроков, в отличие от Asphalt 7, которой для сохранения популярности требовались многочисленные перезапуски и обновления (рис. 5-6).



Рис. 5. «Asphalt 7: Heat»



Рис. 6. «Subway Surfers»

Игровую графику различают по степени стилизации. Наиболее упрощенный вариант такой графики используется в гиперказуальных играх. Таким играм характерен минималистичный визуальный стиль и очень простой геймплей. Пользователь мгновенно погружается в процесс, без долгих заставок,

сюжетных линий и обучающих этапов. В трехмерных играх часто используются низкополигональные модели («Count Masters: 3D человечки» (рис. 7)), а в двухмерных – флэт-дизайн («Water Sort Puzzle» (рис. 8)).

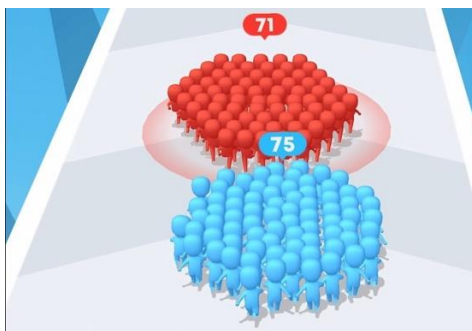


Рис. 7. «Count Masters: 3D человечки»



Рис. 8. «Water Sort Puzzle»

Казуальные игры занимают наибольший раздел на рынке мобильных игр. Графике этого жанра характерны яркие, насыщенные, но все еще естественные цвета, округлые привлекательные формы объектов, персонажей и элементов окружения. Несмотря на достаточную степень упрощения, такая графика остаётся достаточно детализированной. Персонажи и объекты в таких проектах часто изображаются более милыми, для привлечения и удержания внимания игроков [7].

Наиболее успешным разработчиком и трендсеттером в мире казуальных игр является студия Playrix. Их проект «HomeScapes» (рис.9) долгое время держится в топах и задает стандарты графики для подобных игр.



Рис. 9. «HomeScapes»

Другое направление в стилизации – это семи-реализм, который представляет собой смесь реализма и стилизованной графики. С увеличением технических возможностей и бюджета, подобная графика может варьироваться от «мультяшной» до «реалистичной», путем стилизации текстур и объектов в игровом мире. Современные стилизованные игры делают акцент на создании особенной атмосферы и запоминающегося визуального стиля.

Значительную роль в формировании данной стилистики сыграли проекты Blizzard Entertainment. Данная компания-разработчик еще в начале 2000-х начала использовать технические ограничения в виде hand-painted текстур для создания своего собственного уникального стиля в игре Warcraft (рис. 10). Бывший продюсер и ведущий программист Blizzard Патрик Уайатт объяснил, что изначально стиль был выбран потому, что яркий мир игры помог Warcraft выделиться среди многих подобных игр, в которых в то время использовалась более правдоподобная и приглушенная цветовая палитра и реалистичные пропорции. Также подобное решение сделало внутриигровой контент более долговечным и актуальным. Даже спустя десятилетия компания не отступает от своих принципов. Это прослеживается в их последних проектах, в том числе и в мобильной игре – Hearthstone (рис.11).



Рис. 10. « Warcraft»



Рис.11. «Hearthstone»

Стремление к созданию фотореалистичного изображения наблюдается с момента появления 3D графики. С каждым годом техника и программное обеспечение совершенствуются и позволяют все сильнее приблизиться к максимально реалистичному эффекту. С развитием технологических этапов создания графики инструментарий программ Adobe Photoshop, Corel Draw, Adobe Illustrator, 3-dsMax и др. дает художнику безграничную свободу самовыражения. [1] Такой графике присуще правдивое изображение объектов без какой-либо стилизации. Реалистичный художественный стиль трудно воплотить в мобильных играх по ряду причин. Мобильные проекты нуждаются в высоком уровне оптимизации файлов, реалистичная картинка на маленьком экране телефона может показаться перегруженной, требуются устройства с высокой производительностью, для создания такой игры нужна большая команда разработчиков и бюджет. Реалистичная игра требует художников, которые специализируются на таких вещах, как освещение и анимация. Найм этих специалистов может увеличить себестоимость продукции до такой степени, что она будет недоступна большинству разработчиков.

Проекты с реалистичной графикой крайне иммерсивны, выглядят впечатляюще и привлекают большее количество игроков. Однако, реалистичная графика обладает и недостатками, она крайне ресурсоемкая и быстро устаревает.

Долгое время в топе мобильных игр держится «PUBG MOBILE» (рис. 12). Разработчик предлагает множество предметов, графику высокого разрешения и самое реалистичное оружие среди мобильных шутеров.



Рис. 12. « PUBG MOBILE»

На перечисленных стилях визуальное разнообразие игр не ограничивается. Регулярно появляются проекты с экспериментальным подходом к графике и оригинальной стилизацией. Несколько лет назад появилось и стало активно обсуждаться новое направление в игровом дизайне — авторский игровой дизайн [2]. Жанр «авторских игр» - своеобразная творческая лаборатория. Так, например, в игре The Sky (рис. 13) главное - это необычный мир, который игроку предстоит исследовать. Визуальный стиль игры красив и необычен.



Рис. 13. «The Sky»

Графика – одна из важнейших составляющих видеоигры. Визуальный стиль играет решающую роль в маркетинге и привлечении игроков. На протяжении многих лет технического прогресса компьютерная графика и приемы визуализации значительно видоизменились, появление новых технологий двигает этот процесс вперед. На сегодняшний день разработчики могут свободно экспериментировать с визуальным стилем своего проекта для достижения поставленных целей.

Научный руководитель: доцент кафедры графического дизайна в арт-пространстве СПбГУПТД, Киргизов Ю.В.

Scientific supervisor: Associate professor of the Department of Graphic Design in the Art Space SUTD, Kirgizov Y.V.

Список источников:

1. Амансахатов Сердар Бердыевич Создание образа в компьютерной графике // Сервис +. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozдание-obraza-v-kompyuternoy-grafike> (дата обращения: 17.03.2022).
2. Деникин Антон Анатольевич Искусство и дизайн в компьютерных видеоиграх // Наука телевидения. 2010. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvo-i-dizayn-v-kompyuternyh-videoigrakh> (дата обращения: 17.03.2022).
3. Зильбер, Д. Пиксель-арт для разработчиков игр / Д. Зильбер; CRC Press. - Boca Raton, 2016. 238 p. – URL: https://books.google.ru/books/about/Pixel_Art_for_Game_Developers.html?id=OmBECgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (дата обращения: 17.03.2022)
4. Казакова Наталья Юрьевна Особенности проектирования цифровой игровой среды в рамках гейм-дизайна (на примере разработанных на территории Японии игровых проектов) // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. 2016. №4 (2016). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-proektirovaniya-tsifrovoy-igrovoy-sredy-v-ramkah-geym-dizayna-na-primere-razrabotannyh-na-territorii-yaponii-igrovyyh> (дата обращения: 17.03.2022).
5. Карман, К. Концепции визуального дизайна для мобильных игр / К. Карман; CRC Press. - Boca Raton, 2018. 187 p. – URL: https://drive.google.com/file/d/1XzF_cRhcFGI84kGuUCSJqp1IZPVQEX5L/view (дата обращения: 17.03.2022)
6. Кучеренко Марьяна Сергеевна Стилизация в графическом дизайне, как метод художественного формообразования // RESEARCH INNOVATIONS 2019. 2019. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41117792> (дата обращения: 17.03.2022).
7. Храск, Дж. Исследование трассировки лучей, следующего большого шага в игровой графике / Дж. Храск // ExtremeTech. – 2012. – URL: <https://www.extremetech.com/gaming/135788-investigating-ray-tracing-the-next-big-thing-in-gaming-graphics> (дата обращения: 17.03.2022)

References:

1. Amansakhatov Serdar Berdyevich Sozdaniye izobrazheniy v komp'yuternoy grafike // Servis Service +. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozдание-obraza-v-kompyuternoy-grafike> (accessed: 17.03.2022).
2. Denikin Anton Anatol'yevich Iskusstvo i dizayn v komp'yuternykh videoigrakh // Nauka televideniya. 2010. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvo-i-dizayn-v-kompyuternyh-videoigrakh> (accessed: 17.03.2022).
3. Silber, D. Pixel Art for Game Developers / D. Silber; CRC Press. - Boca Raton, 2016. 238 p. – URL: https://books.google.ru/books/about/Pixel_Art_for_Game_Developers.html?id=OmBECgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (accessed: 17.03.2022)
4. Kazakova Natal'ya Yur'yevna Osobennosti proyektirovaniya tsifrovoy igrovoy sredy v ramkakh geym-dizayna (na primere razrabotannykh na territorii Yaponii igrovyykh proyektov) // Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2: Filologiya i iskusstvovedeniye. 2016. №4 (2016). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-proektirovaniya-tsifrovoy-igrovoy-sredy-v-ramkah-geym-dizayna-na-primere-razrabotannyh-na-territorii-yaponii-igrovyyh> (accessed: 17.03.2022).
5. Carman, C. Visual Design Concepts for Mobile Games / C. Carman; CRC Press. - Boca Raton, 2018. 187 p. – URL: https://drive.google.com/file/d/1XzF_cRhcFGI84kGuUCSJqp1IZPVQEX5L/view (accessed: 17.03.2022)
6. Kucherenko Mar'yana Sergeyevna Stilizatsiya v graficheskom dizayne, kak metod khudozhestvennogo formoobrazovaniya // RESEARCH INNOVATIONS 2019. 2019. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41117792> (accessed: 17.03.2022).
7. Hrusk, J. Investigating ray tracing, the next big thing in gaming graphics / J. Hrusk // ExtremeTech. – 2012. – URL: <https://www.extremetech.com/gaming/135788-investigating-ray-tracing-the-next-big-thing-in-gaming-graphics> (accessed: 17.03.2022)

УДК 74.02

А.А. Веретенникова

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

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДИЗАЙН ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

© А.А. Веретенникова, 2022

В данной статье рассматривается и анализируется процесс разработки дизайна мобильного приложения. Выделяются конкретные этапы с их характерными особенностями. Изучается аналитическая и практическая часть работы в их взаимосвязи. Рассматриваются особенности применения User Interface и User Experience подхода к проектированию мобильных приложений.

Ключевые слова: дизайн мобильных приложений, UX дизайн, UI дизайн, проектирование, графический дизайн.

A. A. Veretennikova

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

METHODS AND MEANS OF MOBILE APPLICATION DESIGN

This article discusses and analyzes the process of developing a mobile application design. Specific stages with their characteristic features are singled out. The analytical and practical part of the work is studied in their interrelation. The features of the application of the User Interface and User Experience approach to the design of mobile applications are considered.

Keywords: mobile application design, UX design, UI design, engineering, graphic design.

Введение

В XXI веке главной тенденцией в развитии человечества стала всеобъемлющая информатизация всех сфер жизнедеятельности человека. Это обусловлено развитием компьютерных технологий, в том числе сети интернет. Согласно отчету comScore, число мобильных пользователей превзошло число пользователей персональных компьютеров еще в 2014 году. Сегодня мобильные приложения создаются не только для смартфонов, они нужны для носимых устройств, «умных домов», смарт-автомобилей, интернета вещей и многих других устройств [1].

Смартфон для современного человека уже не просто средство связи, а инструмент для поиска и создания, общения, развлечения и обучения. Безусловно, это многофункциональное устройство во многом упрощает жизнь человека. Сегодня мы можем совершать покупки, общаться с друзьями, изучать другие языки и даже путешествовать, не выходя из дома. Для многих людей смартфон стал неотъемлемым помощником в профессиональной среде. Водителям больше не нужно возить с собой бумажную карту – телефон подскажет дорогу, а студент больше не опаздывает на пары – приложение в смартфоне подсказало, когда нужно вовремя выйти. Молодая пара выбирает место для свидания по отзывам в программе, а фотограф уже знает отличную локацию для фото благодаря своему умному устройству.

Как отметил А.Е. Васильев, на сегодня мы можем наблюдать не просто большой спрос пользователей, а интерес ко всем категориям мобильных приложений. Для рынка актуальным фактором является наличие в компаниях мобильных приложений, выступающих в качестве инструментов рекламных коммуникаций и каналов распространения медиа [2]. Так утилиты для смартфонов становятся важными инструментами маркетинга, помогая повышать прибыль, например, через пуш-уведомления об акциях компании. Кроме того, приложение позволяет создать внутри определенную систему лояльности, заинтересовав тем самым пользователей.

Успешные проекты мобильных приложений сегодня – простые и лаконичные. Они понятны пользователю и позволяют быстро решить поставленные задачи. Таким приложение делает грамотно проработанный дизайн.

Предпроектный анализ

Независимо от проектируемого объекта, будь то фирменный стиль компании, интерьер квартиры, упаковка для чая с мятой или рекламный баннер на остановке и др., дизайнер должен понимать: для того, чтобы сделать качественный дизайн, ему необходимо пройти все этапы проектирования, начиная от

аналитической части, разработки концептуального решения и заканчивая представлением заказчику готовой работы. [3]. Этапы проектирования, в свою очередь делятся на предпроектную и проектную части.

Предпроектный анализ является одним из самых важных и ответственных этапов работы над дизайн-проектом. Это обусловлено тем, что для создания работающего проекта, необходимо провести грамотный анализ требуемых функций заказчика и потребителя [4]. На этом этапе крайне важно сформулировать проблему, так как дальнейшая разработка приложения будет опираться на нее. Дизайнер будет заниматься уже самым решением сложившейся ситуации, которую он сформулировал и выявил изначально.

Важнейшим этапом разработки мобильной программы является определение целевой аудитории. Целевая аудитория – это группа людей, объединенных общей потребностью в определенном продукте. Поэтому необходимо грамотно выделить потребность целевой аудитории, чтобы потенциальный покупатель был заинтересован и из множества товаров выбрал именно ваш. Без учета целевой аудитории невозможно продвинуть продукт на современном рынке, так как предложение, которое сможет решить ее проблему, зависит непосредственно от знания своей клиентуры. Этот принцип применим и к графическому дизайну.

Определение целевой аудитории позволяет перейти к разработке концепции приложения. Концепция служит отправной точкой проекта, опорой для дизайнера на протяжении всего пути, поскольку обязывает вести работу в определенных рамках. Грамотно проработанная концепция, несущая в себе новые и необычные идеи, способна в большей степени привлечь внимание аудитории.

Предпроектный анализ предполагает глубокое проникновение дизайнера в поставленную проблему. Чем более глубоко дизайнер изучит объект проектирования и все его составляющие элементы, тем больше вероятность получить на выходе качественный, конкурентоспособный и эффективный продукт дизайнерской деятельности. Идея, лежащая в основе проекта, должна быть продумана до мелочей, иметь особенности, преимущества перед другими проектами подобного рода.

Проектирование приложения

В основе проектного этапа работы лежит создание функциональной схемы проектируемого объекта с точки зрения его взаимодействия с потребителем. Отличным помощником на этом этапе служит сбор и анализ аналогов. Это позволяет выявить плюсы и минусы потенциальных клиентов. Конкуренция является неким «двигателем», заставляющим организации бороться за право существовать на ранке. Одним из главных составляющих конкурентоспособной компании является хорошо продуманный дизайн.

Функциональная схема проекта может быть представлен при помощи User flow (Пользовательского сценария). Пользовательский сценарий позволяет разработчику представить, какой опыт получит пользователь при взаимодействии с приложением. Чаще всего такой сценарий представляется в виде блок-схемы (рис. 1).

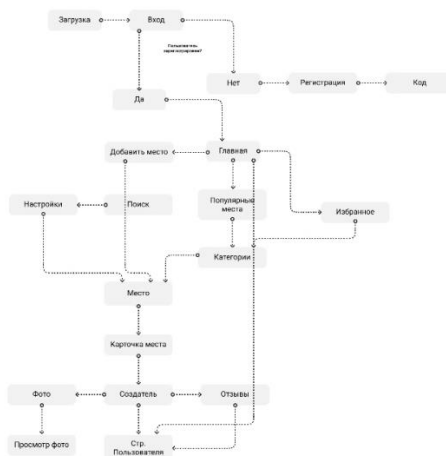


Рис. 1. Пользовательский сценарий в виде блок-схемы.

После определения целей, задач, функционала и структуры приложения наступает этап создания его визуального образа. Производится поиск пластики, формы, цветовой гаммы, поиск композиционных решений, толщины линий, степени детализации изображаемых объектов. Далее из нескольких идей отбираются конечные варианты клазур. Задается общая стилистика будущего приложения. Упростить работу на данном этапе также позволяет просмотр аналогов и составление мудбордов. Это позволяет сравнить все варианты и выделить наиболее выигрышное решение.

Сформированное стилистическое решение позволяет перейти к следующему этапу – эскизирование. На данном этапе дизайнер, опираясь на блок-схему пользовательского сценария прорабатывает каждый экран приложения и связи между ними. При этом важно вести работу от общего к частному и обратно, поскольку отдельно взятые экраны не должны выпадать из общей концепции. С другой стороны, важно понимать, что концепция может менять в ходе работы.

После утверждения эскизов, дизайнер создает прототип приложения, работающий как видимая или даже функциональная модель. Прототипирование позволяет продемонстрировать основные структуры, пользовательские потоки, взаимодействия и другие детали. Это позволяет разработчику пройти путь пользователя и выявить недочеты (рис.2).

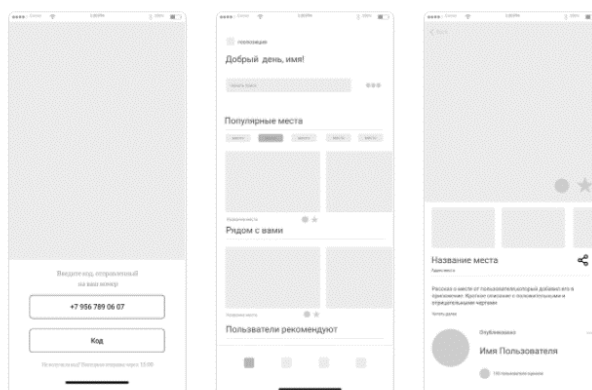


Рис. 2. Прототип мобильного приложения.

UX и UI дизайн

На этапе моделирования дизайнеру следует определиться, создает он нативное (англ. native mobile application) приложение, то есть разработанное под конкретную мобильную платформу и требующее от разработчика специальных знаний и умений для работы в конкретной среде разработки, или же гибридное, то есть кроссплатформенное мобильное приложение – мобильное приложение, разработанное под несколько мобильных платформ при помощи одной среды разработки.

Наиболее популярные операционные системы iOS и Android имеют руководства - гайдлайны (англ. Guideline), которые описывают принципы построения элементов в мобильном приложении, начиная от отступов между элементами и заканчивая названием и цветом шрифтов в открытом доступе, а также предлагают разработчикам инструменты и среду для разработки позволяющие создавать, тестировать и внедрять приложения в свою экосистему [5].

Однако, создавать нативное мобильное приложение дорого, поэтому перед дизайнером встает задача универсального подхода к проектированию. Решить эту проблему позволяет UI/UX моделирование.

UX-дизайн (пользовательский опыт) представляет собой многоступенчатый процесс, стратегического проектирования, целью которого является создание продукта или сайта, который потребители/пользователи считают эстетически привлекательным, легким в использовании и доступным в понимании т.е – совокупность ощущений от взаимодействия пользователя с интерфейсом системы, продукта или услуги.

Термин «User Experience» был введен доктором Дональдом Норманом, исследователем когнитивистики. Он первый, кто описал важность ориентированного на пользователя дизайна, использование дизайн-мышления, в отношении взаимодействия потребителя с рекламой той или иной компании. Основная составляющая UX – юзабилити. Юзабилити — в буквальном смысле «возможность использования», означает уровень удобства предмета (в первую очередь утилитарного, а не эстетического) для использования в заявленных целях. [6].

UX проектирование в конечном счете представляет собой то, какое впечатление пользователь получит от работы с интерфейсом мобильного приложения. UX объединяет в себе информационную архитектуру утилиты, то есть организацию данных внутри, проектирование взаимодействия, то есть механизмы и процессы необходимые для решения пользовательских задач. Вся концепция UX заключается в понимании целевых пользователей, их потребностей, ценностей, способностей и ограничений. [7].

В свою очередь UI дизайн сосредотачивается на визуальном представлении пользовательского интерфейса и является более узким понятием. Визуальное представление – определенный набор графических элементов: кнопок, иконок, символов, меню и др. Помимо того, что каждый из этих элементов должен быть визуально приятен, он должен быть построен в соответствии с гайдлайном,

брендбуком проекта, то есть сборником правил, регулирующим использование визуальных идентификаторов бренда. UI дизайн должен изящно и эстетично донести до пользователя информацию, не разрушая при этом удобный каркас приложения. Разработчики пользовательского опыта довольно часто прибегают к такому эффективному способу воздействия на аудиторию, как сторителлинг. Опыт пользователя включает все эмоции, убеждения, предпочтения, ощущения, физическое и психологическое состояние пользователя, являющееся результатом предшествующего опыта, привычек, навыков и индивидуальности, поведение и достижения пользователя, которые возникают до, во время и после использования системы. Соответствие функций продукта потребностям пользователя, отражает суть ценностного аспекта пользовательского опыта.

В контексте создания мобильного приложения следует руководствоваться определенными принципами с учетом особенностей характерных для мобильных версий и современных тенденций в дизайне. Принципами в данном случае выступают основополагающие правила и утверждения, лежащие в основе работы над мобильным приложением. В свою очередь, правила и утверждения основываются на выбранной специфике приложения, например, геодезическое приложение, ориентированное на специалистов в этой области, может быть наполнено профессиональными терминами, а примитивное приложение с картами должно быть максимально простым и удобным.

На этом этапе работы особенно важна тщательная проработка каждой детали, поскольку внесение правок на более поздних стадиях может занимать огромное количество времени. Кроме того, перед UI дизайнером стоит задача изящно и грамотно донести информацию до пользователя, не нарушив удобный каркас приложения и не создавая при этом отвлекающих факторов. Поэтому на данном этапе сложились следующие принципы проектирования:

1. Структурированность и взаимосвязь составляющих интерфейса;
2. Объединение в группы логически связанных составляющих, например, в группу «меню»;
3. Единый стиль составляющих;
4. Расположение компонентов по внутренней сетке;
5. Присутствие свободного места.

Для создания качественного интерфейса дизайнеру необходимо владеть базовыми навыками, такими как теория цвета, понимание формы, строение композиции, типографикой. Умение совместить имеющиеся базовые знания с основами строения интерфейса – отличительная черта грамотного дизайнера.

После того, как макет дизайнера был передан разработчикам, активная часть UX/UI моделирования завершается и переходит в пассивное наблюдение за работой разработчиков, где UX/UI-специалист следит за соответствием макета реальному приложению. После выхода бета-версии мобильного приложения для ограниченного круга пользователей UX/UI-специалистом оценивается уровень удовлетворенности пользователей данной версией и вносятся коррективы.

Заключение

Проектирование мобильных приложений – многоступенчатый процесс, требующий усердной работы на каждом этапе. Он состоит из аналитической и практической части. Однако, не стоит пренебрегать аналитикой, поскольку она является опорой для дизайнера в его творческом пути. С самого начала работы важно следовать четкому порядку и структурировать информацию. Поэтапная разработка всегда будет эффективнее и быстрее.

Научный руководитель: ассистент кафедры Графического дизайна в арт-пространстве, член ПСХР и Евразийского Художественного союза Ю.С Тихонова.

Scientific supervisor: assistant of the department of Graphic Design in Art-space, member of the Professional Union of Artists of Russia and the Eurasian Art Union J. S. Tikhonova.

Список литературы

1. Российская Digital индустрия в 2015 году. URL: <https://www.comscore.com/rus/Insights/Press-Releases/2015/11/comScore-releases-its-2015-Russia-Digital-Future-in-FocusReport>. (дата обращения 30.03.2022)
2. *Васильев А.Е.* Микроконтроллеры. Разработка встраиваемых приложений: учебное пособие. СПб.: СПбГПУ, 2003. 210 с.
3. *Трубоба В.В., Ажгихин С.Г.* Основные этапы проектирования среды // Дизайн и архитектура: синтез теории и практики. Сборник научных трудов «Дизайн и архитектура: синтез теории и практики». Краснодар: КубГУ, 2017. С. 475-479.
4. *Машанов А.Н., Пендиков Д.Н.* Предпроектный анализ как этап разработки концепции проекта // Визуальная культура: дизайн, реклама, IT-технологии. Сборник трудов XV Международной научно – практической конференции «Визуальная культура: дизайн, реклама, IT-технологии». Омск: ОмГТУ 2016. С. 31-34.

5. Стерлягов С.П., Селютина Е.П. Применение Use Experience/User Interface моделирования для разработки мобильного приложения // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. №8 (62). Екб.: Полиграфист. С. 69-73
6. Уолтер А. Эмоциональный веб-дизайн. М.: Эксмо 2012. 367 с.
7. Сегодня А. Что такое UX/UI дизайн на самом деле? URL: <https://habrahabr.ru/post/321312/> (дата обращения: 12.03.2022).

References

1. *Rossiyskaya Digital industriya v 2015 godu*. URL: <https://www.comscore.com/rus/Insights/Press-Releases/2015/11/comScore-releases-its-2015-Russia-Digital-Future-in-FocusReport> [Russian Digital Industry in 2015]. (date accessed 30.03.2022)
2. Vasil'ev A.E. *Mikrokontrollery. Razrabotka vstraivaemyh prilozhenij: uchebnoe posobie* [Microcontrollers. Embedded Application Development: Educational]. SPb.: SPbGPU, 2003. 210 pp. (in Rus.).
3. Truboba V.V., Azhgin S.G. *Osnovnye etapy proektirovaniya sredy*. [The main stages of environment design]. *Dizajn i arhitektura: sintez teorii i praktiki* [Collection of scientific works "Design and architecture: synthesis of theory and practice"]. Krasnodar: KubGU, 2017. 475-479 pp. (in Rus.).
4. Mashanov A.N., Pendikov D.N. *Predproektnyj analiz kak etap razrabotki koncepcii proekta*. [Pre-project analysis as a stage in the development of the project concept]. *Vizual'naya kul'tura: dizajn, reklama, IT-tehnologii* [Proceedings of the CWS of the International Scientific and Practical Conference "Visual Culture: Design, Advertising, IT Technologies"]. Omsk: OMTU 2016. 31-34 pp. (in Rus.).
5. Sterlyagov S.P., Selyutina E.P. *Primenenie Use Experience/User Interface modelirovaniya dlya razrabotki mobil'nogo prilozheniya*. [Application of Use Experience/User Interface Modeling for Mobile Application Development]. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal* [International Research Journal]. 2017. №8 (62). Екб.: Полиграфист. 69-73 pp. (in Rus.).
6. Uolter A. *Emocional'nyj veb-dizajn* [Emotional web design]. М.: Эксмо 2012. 367 pp. (in Rus.).
7. Segodin A. *Chto takoe UX/UI dizajn na samom dele?* URL: <https://habrahabr.ru/post/321312/> [What is UX/UI design really?]. (date accessed: 12.03.2022)

УДК 746.3

Е.А. Полукарова

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

СИМВОЛИКА СЛАВЯНСКОГО ОРНАМЕНТА

© Е.А. Полукарова, 2022

Орнамент является уникальным проводником в мир прошлого. Погрузившись в замысловатые узорчатые переплетения, возможно открыть новые мир символов и преданий. Лучше понять мировоззрение предков и оценить всю красоту и искусность русского творчества.

Ключевые слова: славянский орнамент, народное творчество, одежда, символика славянской вышивки

Е.А. Polukarova

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

THE SYMBOLISM OF THE SLAVIC ORNAMENT

The ornament is a unique guide to the world of the past. Immersed in intricate patterned interlacing, it is possible to discover a new world of symbols and legends. Better understand the worldview of the ancestors and appreciate the beauty and skill of Russian creativity.

Keywords: slavic ornament, folk art, clothing, symbols of Slavic embroidery

В наше время количество источников, связанных с верованиями и обычаями древних славян ритительно меньше в сравнении с сохранившимися письменными текстами Эдд или эпосами Гомера. То

немногое, что нам известно на сегодняшний день об их вере до прихода Христианства оказалось возможным благодаря археологическим раскопкам и реконструкциям. Народное обращение к богам дошло до наших дней частично в виде узоров на бытовой утвари, орнамента на одежде и искусных переплетений на зданиях. Поскольку все рассмотреть в одной статье практически невозможно, далее мы сконцентрируемся на узорах русских народных одежд, рассмотрим отдельные символы и их значение.

Искусство вышивки на Руси берет свое начало в глубокой древности. Вышитые русские ткани найдены в землях Новгорода, Смоленска, Киева, Рязани. Множество исследований в области изучения народного костюма говорят о сохранении традиционного характера одежды вплоть до середины XX века.

Русский тип народного костюма складывался постепенно на основе древнерусской одежды и характеризовался декоративно-прикладным характером орнамента, спецификой образов и местом их расположения. Изделия выполнялись из растительных и шерстяных волокон. Ключевой особенностью народного творчества являлась практичность любого объекта, говорим ли мы об обереге, орнаменте или элементе костюма. Все это выходило за рамки простого украшения. Иными словами, орнамент был не просто украшением одежды, а обладал рядом сакральных смыслов и магических эффектов, имевших огромное значение для предков. Сама одежда являлась определенным языком, способным рассказать об ее носителе возраст, семейное и имущественное положение, национальную и региональную принадлежность. Орнамент и костюм в целом могли отличаться в зависимости от районов и областей их создания. Узоры располагались на вороте, груди, подоле и особенно на рукавах. Подобное расположение связано с прошлым языческим мировоззрением. Поскольку для предков орнамент обладал магической силой, то окружая руку символом, человек увеличивал силу, ловкость и удачу в различных действиях. Сама ткань считалась непроницаемой для духов зла, так как в её изготовлении участвовали предметы, изобильно снабженные магическим орнаментом (трепало, прялка, ткацкий стан). Было необходимо защитить оголенные места человека от «злых духов». У предков также существовали различные заговоры, придававшие большую силу изображаемым узорам.

На рубеже XII и XIII вв. устанавливается «двоеверие», т. е. равновесие языческих и православных элементов. Переход к Христианству не мог произойти мгновенно. Так исследователь А. П. Щапов, рассматривая эту проблему, говорил о постепенной адаптации язычников к «традиционной религиозности» и формирования двоеверия [1]. Вероятно, именно в эти периоды, язычники изменили представления о мировых силах, поставив во главу угла «свет», как представление о высшей божественной силе. Эти изменения не могли не отразиться в искусстве. Вышивки XI- XIII столетий, выполненные золотом и шелком были найдены в захоронениях сельского населения. Геометрический орнамент этих веков дошел до нас в небольшом количестве. Для него характерны простые элементы – кресты, ромбы, круги, прямоугольники, арки и спирали.

Символы солярной группы долгое время являлись самыми распространенными. Основная причина почитания образов солнца кроется в важной роли сельского хозяйства. Труд земледельца и его результат, как и жизнь самой природы тесно связаны с солнцем. Благодаря чернозему и солнцу человек мог получить все необходимое. Для язычников светило также ассоциировалось с Богами, родом, Сварогом, плодородием и женскими образами. Образ утренней зари, как молодой девушки, идущей по небосводу, представлялся в красных одеждах и в сиянии лучей. Также женский образ, символизирующий Землю – матушку-кормилицу, зачастую становился центральной частью композиции. Это стало одной из отличительных особенностей в узорах украшений и вышивки. В собрании вышивки Музея народного искусства — самый встречаемый образ (рис. 1., рис. 2.).



Рис. 1. «Девы-матери» на концах вологодского передника

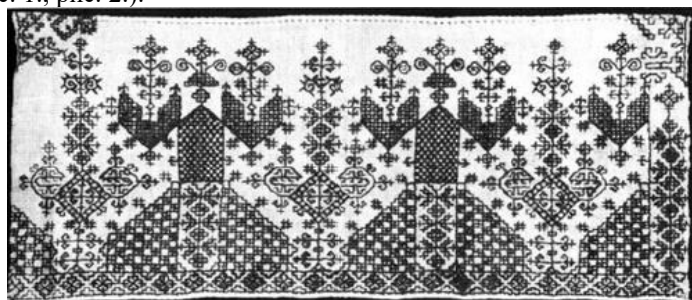


Рис. 2. Фризový орнамент на полотенце, Тверская губерния

Но наиболее интересными являются «двойные» изображения дев и матерей (рис. 3.). Образ воспринимается иначе в зависимости от угла обзора. Например, голова девушка с воздетыми руками усыпана солярными знаками, но при повороте перед зрителем предстает фигура с руками у талии и в лучезарном головном уборе. Подобные изображения можно связать с фибулами VI-VIII веков, форма которых напоминает очертания женской фигуры, а концы символизируют «деву» и «мать» [2].

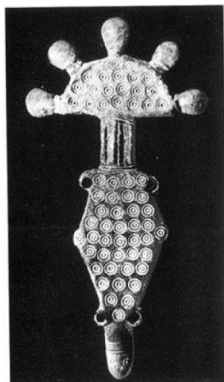


Рис. 3. Фибула в виде Женской фигуры, Воронежская обл., VI в.

Еще одним ярким представителем солярной группы является символ с шестью спицами, традиционно называемый громовым колесом. Это являлось не только символом Перуна, но и солнца. Сама округлая форма намекает на непрерывное движение небесного светила. Идея цикличности жизни, возрождения и умирания является главенствующей в сознании предков. Данный символ схож с коловратом, колодником, солнцеворотом (рис.4) и др. Это объясняется тем, что они выполнены в виде свастики, но с разным количеством спиц и мягкости линий.



Рис. 4. «Солнцеворот» на тульском переднике

Важно отметить знаковую роль цвета в народном costume. Белые одеяния ассоциировались с погребальными обрядами. В то же время красный символизировал любовь, брак, плодородие и был связан с Матерью-Землей. Красные узоры можно сравнить с током крови, движущейся непрерывно и позволяющий человеку существовать. В то же время расцветка одежд не ограничивалась только белым и красным. Добавлялись песочно-желтые, светлое-зеленые и голубые цвета. Также в зависимости от регионов отличалась яркость узоров. На севере из-за особой техники орнамент выглядел розоватым, сдержанным и нежным. На юге все сложилось иначе. Яркие, сочные цвета с глубоким колоритом и интенсивным тоном красного оттенка.

С символами огня и солнца тесно связан образ Матери-земли. В аграрном обществе закономерно обожествление образа земли и придание положительных черт. Об этом говорила И. Е. Кознова: «Она, как и многие положительные образы в славянской мифологии, ассоциируется с женскими образами, в частности с Богиней земли и ткачества — Мокоши/Макоши» [3]. Подобное отношение в деревнях, даже после принятия христианства, существовало многие века.

Символика плодородной земли представлена характерным узором – ромбом (рис.5) или квадратом, разделенные на маленькие ромбики, что является символом поля, а маленькие ромбики – лунки для семян. Подобное положение больших и малых форм может отсылать к женскому началу, беременности и идее: «она имеет во чреве». Зачастую ромб являлся основой орнаментальных композиций, однако мог также накладываться друг на друга, дополнять и вплетаться в другие узоры, создавая обводку. По форме ромбы могли быть вытянутыми, но чаще всего стремились к прямоугольной форме, а именно квадрату, поставленному на угол. Сам узор являлся непрерывным, плавно перетекающим в другие образы, тем самым формируя замысловатую картину. Плавный переход достигался разными способами, но чаще всего применяли специальные обводки в виде цепи треугольников и крючкообразных отростков [4]. Это позволяло не только определить центральную часть композиции, но и сделать плавный переход от главного узора к фону одежды.



Рис. 5. Соляные знаки и растительные мотивы на оплечьях женских рубаш

Зооморфные мотивы – одни из любимых в народном искусстве. Обычно изображаются птицы, лошади, волки, львы и прочие. На мужскую и женскую одежду наносились разные образы животных. Например, лев являясь символом божественной силы, власти и величия встречался на мужских одеждах. Часто изображался вместе с множеством соляных крестов, таким образом создавалось ощущение сияния и святости изображаемого образа. На женских одеяниях вышивали коней, птиц, «дев», лунные и водные элементы [5].

Для изображения животных применялся метод стилизации с искажением формы в угоду гармоничного образа и ясной формы. В отличие от других «магических» символов, узоры птиц и животных использовались только в качестве украшений, к примеру, на свадебных одеяниях, но для богослужений практически не применялись. Однако это не умаляет важности птиц в славянском фольклоре. Множество магических существ, обладающих сакральными знаниями и предвещающими будущее, являлись птицами, хоть и с некоторыми особенностями. Примерами послужат Сирина (рис. 6.), Гамаюн, огненная Жар-птица.

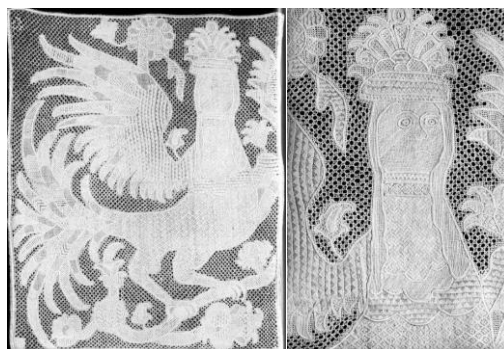


Рис. 6. Птица Сирина на конце Олонецкого полотенца; пример технического разнообразия приемов орнамента

Живя в неразрывной связи с природой, человек соединял явления и обобщал многие признаки и свойства, преобразуя их в различные образы. Так птицы воспринимались, как солнечный символ, поскольку паря в облаках, они становятся частью небесного мира.

На примере (рис.7) видно, что птицы изображались с поднятыми крыльями в окружении знаков солнца, огня и плодородия, либо с стилизованной короной, что отсылает нас к изображаемым украшениям на головах девушек. Они также могли изображаться попарно, тем самым самостоятельно составляя орнамент. Также каждая птица имела свое значение, к примеру, павлин символизировал семейное благополучие, петухи и голуби – символы молодежи. Изображение парных птиц, повернутых друг к другу (рис. 7.), можно встретить на свадебных полотенцах и одеждах [6].



Рис. 7. Конец полотенца, Вологодская губ., II половина XIXвека

На рис.7 можно проследить еще одну особенность композиции в народном творчестве, а именно здание, как центральная часть композиции. Обычно это место отводилось женскому образу.

Кроме птиц часто встречается образ лошади или оленя, также ассоциирующейся с солнцем. Лошадь и птица считались женскими узорами и именно поэтому их можно встретить на передниках или женских головных уборах. На рис.4 изображены основные символы плодородия, женского начала и солнца. Мать-земля расположена в центре с поднятыми руками и держит под уздцы коней с всадниками в головных уборах. Также ее окружают цветные орнаменты и солярные символы. Подобное изображение может символизировать дневное и ночное перемещение Солнца по небу, где женский образ предстает небесным светилом [7].

Нередким является парное изображение животных (рис.4, рис.7). Это не обязательно свидетельствует о неразрывной связи с двоичной системой мышления наших предков. Ощущение, что противоположности должны быть дуалистичны отображалось и в народном творчестве, однако парность животных чаще являлась изобразительным средством, применяемым для движения существ «во все стороны».

Изображение Мирового древа занимало центральное место в вышивке славян. Отчасти это связано с представлением предков о возникновении пространства, где, сотворив Землю, Бог посадил в центре ореховое дерево. Поэтому оно определяет центр мира, являясь и домом, и храмом для человека. Представляя собой могучую, необъятную силу живой природы. Древо являлось сложным составным орнаментом, изображаясь не только в виде геометрического знака, но и как стилизованная часть композиции [8].

Таким образом, на примере, нескольких узоров были рассмотрены основные национальные культурные традиции в украшении одежды. Славянский орнамент, как безграничный источник, сохранившейся художественно-национальной традиции, позволяет глубже погрузиться в знаково-символическое восприятие реальности, понять глубокую чувственность и красоту русского народного творчества.

Научный руководитель: ассистент кафедры Графического дизайна в арт-пространстве, член ПСХР и Евразийского Художественного союза Ю.С Тихонова.

Scientific supervisor: assistant of the department of Graphic Design in Art-space, member of the Professional Union of Artists of Russia and the Eurasian Art Union J. S. Tikhonova.

Список литературы

1. *Афанасьев А.Н.* Поэтические воззрения славян на природу. Т.2. М.: Академический проект, 2013. 462 с.
2. *Богатырев П.Г.* Вопросы теории народного искусства. М.: Книга, 1971. 189 с.
3. *Глинка Г.А.* Древняя религия Славян. М.: Книга по Требованию, 2012. 151 с.
4. *Маслова Г.С.* Орнамент русской народной вышивки. М.: Наука, 1978. 216 с.
5. *Рыбаков Б.А.* Язычество древних славян. М.: Академический проект, 2019. 806 с.
6. *Терещенко А.В.* Быт русского народа: В 2 т. Т. 1 Ч. I–III. М.: Институт русской цивилизации, 2014. 944 с.
7. *Уилсон Т.* История свастики с древнейших времён до наших дней / пер. А. Москвин. – Нижний Новгород.: Книги, 2008. 528 с.
8. *Боева О.А.* Знаковые функции и символы традиционной народной одежды // Известие ВГПУ. 2011. С.52-55.

References

1. *Afanasev A.N.* *Poeticheskie vozzreniya slavyan na prirodu.* [Poetic views of the Slavs on nature] T.2. M.: Akademicheskij proekt, 2013. 462 p.
2. *Bogatyrev P.G.* *Voprosy teorii narodnogo iskusstva.* [Questions of the theory of folk art]. M.: Kniga, 1971. 189 p.
3. *Glinka G.A.* *Drevnyaya religiya Slavyan.* [The ancient religion of the Slavs]. M.: Kniga po Trebovaniyu, 2012. 151 p.
4. *Maslova G.S.* *Ornament russkoj narodnoj vyshivki.* [Ornament of Russian folk embroidery]. M.: Nauka, 1978. 216 p.
5. *Rybakov B.A.* *Yazychestvo drevnih slavyan.* [Paganism of the ancient Slavs]. M.: Akademicheskij proekt, 2019. 806 p.
6. *Tereshchenko A.V.* *Byt russkogo naroda: V 2 t. T. 1 CH. I–III.* [The life of the Russian people. V 2 t. T. 1 CH. I–III] M.: Institut russkoj civilizacii, 2014. 944 p.
7. *Uilson T.* *Istoriya svastiki s drevnejshih vremyon do nashih dnei / per. A. Moskvina.* [The history of the swastika from ancient times to the present day / per. A. Moskvina]. Nizhnij Novgorod.: Knigi, 2008. 528 p.
8. *Boeva O.A.* *Znakovyie funktsii i simvolyy traditsionnoj narodnoj odezhdy // Izvestie VGPU.* [Iconic functions and symbols of traditional folk clothing]. 2011. P.52-55.

УДК 659.134.183

Т.Е.Панина

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

ФЭШН-ИЛЛЮСТРАЦИЯ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

© Т.Е.Панина, 2022

В статье рассматривается исторический аспект фэшн-иллюстрации и творчество фэшн-иллюстраторов, чьи работы заложили этот художественный жанр и смогли объединить его с рекламой. Также в статье приводятся примеры работ авторов. Рассматривается деятельность известных фэшн-иллюстраторов, которые ныне работают в России.

Ключевые слова: фэшн-иллюстрация, модная иллюстрация, фэшн-иллюстратор, ивент-иллюстратор, рекламная кампания, бренды, диджитал.

T.E. Panina

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

FASHION-ILLUSTRATION: HISTORICAL ASPEKT

The article discusses the historical aspect of fashion illustration and fashion illustrators, whose work laid this artistic genre and were able to combine it with advertising. The article also provides examples of the authors' work. The activities of famous fashion illustrators who work in Russia are considered.

Keywords: fashion illustration, fashion illustrator, event illustrator, advertising campaign, brands, digital.

Уже который год использование fashion-иллюстраций в гляцевых изданиях, рекламе брендов, на упаковке продукции не теряет своей актуальности. Нарисованные образы привлекают потребителя и вызывают неподдельный интерес к продукту. А ведь это совсем не новое явление, а хорошо забытое прошлое гламурных журналов. Fashion-иллюстрация – это целое направление, которое имеет богатую историю.

Истоки современной fashion-иллюстрации зародились в гравюрах и офортах XVI века с изображением придворных дам и кавалеров. Например, в Испании появились книги с первыми зарисовками одежды и руководствами по шитью. Одним из первых fashion-иллюстраторов, и человеком, который создал этот жанр, считается чешский график XVII века Вацлав Холлар. Он создал около 2740 гравюр разной тематики, среди которых были и изображения женских костюмов.

В 1679 году во Франции вышел первый номер журнала «Mercure Galant», с которого и началась история модного глянца. Журнал украшали рисунки, сделанные вручную известными французскими художниками Абрахамом Боссом, Пьером Боннаром и другими.

С тех пор издания, в которых размещались гравюры с изображениями модной одежды, стали обычным явлением для того времени. Первые же привычные для нашего понимания журналы о моде возникли во второй половине XVIII века, именно тогда fashion-иллюстрация начала активно развиваться. Рассвет же наступает в период с конца XIX по первую половину XX века – время, которое подарило миру талантливейших иллюстраторов, в значительной степени повлиявших на восприятие моды как искусства. Рассмотрим подробнее некоторых из них [2] [3].

1. Джованни Болдини. Он был прекрасным портретистом, в историю вошел как один из первых модных иллюстраторов. В его работах начала XX века появлялись уверенные в себе дамы высшего общества (актрисы, певицы, богатые наследницы) в изысканных вечерних туалетах. Художественный анализ работ Болдини показывает, что художник пишет своих дам в росте выше среднего, придает силуэту утонченность (тонкая лодыжка, небольшая грудь). Наряды же он пишет крупными размашистыми мазками, придавая им необычное движение, как бы закручивая женский силуэт. При этом он не упускает деталей того или иного костюма. Передает с точностью фактуру ткани, ее блеск, обилие украшений (Рис. 1) [1].



Рис.1. Д. Болдини. Портрет Глэдис Дикон, 1905



Рис.2. Платья Поля Пуаре глазами Поля Ириба

2. Поль Ириб - французский иллюстратор, один из первых начавший тесно сотрудничать с дизайнерами и модными изданиями. Свою карьеру он начал в 17 лет, рисовал на заказ для таких журналов, как *Sourire*, *L'Assiette au Beurre Rire* и *La Gazette du Bon Ton*. В начале 1900-х годов известный парижский модельер Поль Пуаре нанял Ириба, чтобы тот изобразил новые модели его одежды. Стиль Ириба сочетал в себе: изящные линии, манеру греческой графики и японских гравюр, а также монохромный фон, использовавшийся в качестве цвета кожи моделей. Его стиль резко отличался от классических иллюстраций тех времен. Союз Пуаре и Ириба принесли обоим мастерам популярность и успех. Позже рисунки художника были собраны в издание под названием «*Les Robes de Paul Poiret / racontées par Paul Iribe*» («Платья Поля Пуаре глазами Поля Ириба») (Рис.2). Поль Ириб продолжал сотрудничать с Пуаре на протяжении многих лет, а также попробовал себя в дизайне костюмов для театра, разработке украшений, тканей и проекта художественного магазина в центре Парижа [1].

3. Джозеф Кристиан Лейендекер. Он считается одним из ведущих американских иллюстраторов начала XX века. Мир модной иллюстрации прочно ассоциируется с изысканными женскими образами. Д. Лейендекер в 1920-е годы был самым высокооплачиваемым американским иллюстратором. Он прославился тем, что его рекламные иллюстрации сформировали идеал мужской внешности, господствовавший в американской массовой культуре последующие десятилетия. Самым знаменитым клиентом художника была компания «*Argow Collar*», продающая съемные воротники (Рис.3). На рекламных постерах для бренда Лейендекер изображал элегантно одетых мужчин со съемным воротником-стрелой. Анализ рекламной продукции Лейендекера позволяет охарактеризовать его авторский стиль, ему присущи сильные, крупные мазки, энергично лепящие форму и создающие динамику изображения. Он писал маслом по картону – это удешевляло производство иллюстраций, но при этом не отменяло их роскоши [1].

4. Чарльз Дана Гибсон - американский иллюстратор, определивший стиль модной иллюстрации на рубеже XIX-XX веков. Он сотрудничал с известными в мире моды изданиями: *Life*, *Harper's Weekly*, *Collier's* и *Scribners*. Художник создал образ высокой стройной девушки с «водопадом кудрей», ставший идеалом женской привлекательности в начале XX века. Вдохновительницей этих образов «девушек Гибсона» стала Ирэн Лэнгхорн (жена художника) и ее сестры (Рис.4) Художник- график работал в большинстве случаев тушью и пером, также это могли быть карандаш, уголь, сангина, пастель. Его работы были лишены обилия цветов, что создавало некую легкость. Короткие мелкие штрихи придавали его иллюстрациям движение.



Рис.3. Реклама для Arrow Collar



Рис.4. Ч. Гибсон. Она переходит в цвета

5. Жорж Лепап (Georges Lerape) — один из самых видных фэшн-иллюстраторов. Лепап заложил основы графического языка фэшн-иллюстрации. В 1911 году он разработал и проиллюстрировал брошюру «Les Choses de Paul Poiret» («Одежда Поля Пуаре») (Рис.5). Стиль художника отличает показ девушек-моделей в движении и во взаимодействии между собой. Благодаря оживленной манере его фэшн-иллюстраций, Лепапа пригласил известный издатель Люсьена Вогель, в журнал *La Gazette du Bon Ton*, на страницах которого демонстрировались новинки модной одежды, соответствующие роскошному стилю жизни. Лепап также сотрудничал многие годы с журналом *Vogue*, нарисовав для них более 100 обложек. Кроме того художник оформлял «Русские сезоны» в Париже (афиши, программы). В 1920-е годы Лепап работал с домами мод Lanvin, Пакуин, Дусе; создавал иллюстрации для журналов: *Harper's Bazaar & Vogue*, рисовал костюмы и сценографию для Марселя Л'Эрбье, серию плакатов для *Galleries Lafayette*. В 1926 году Лепап уехал в Нью-Йорк, где работал в *Condé Nast*. Его стилю присущ синтез яркой графики и легкой акварельности, геометричность форм в изображении женских силуэтов [3].

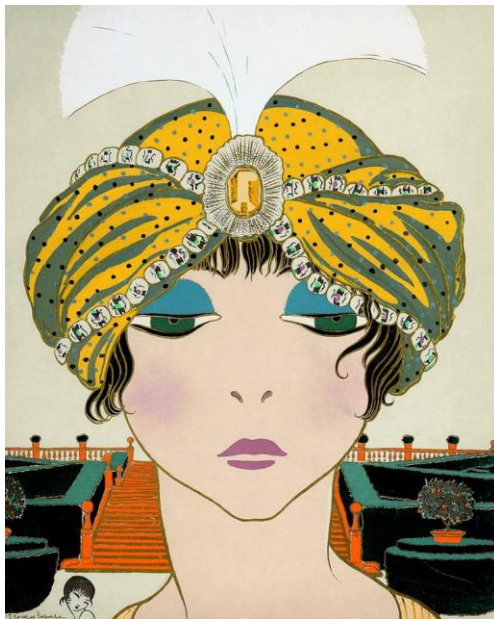


Рис.5 Тюрбан. Модель Поля Пуаре

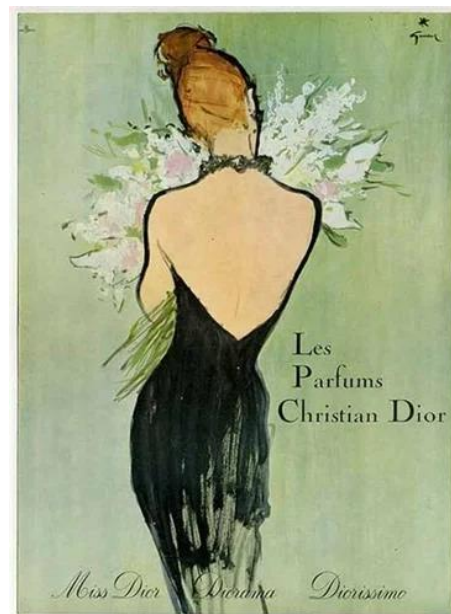


Рис.6 Miss Dior

6. Рене Грюо – «гений модной иллюстрации, певец французской моды» [4]. Он создал узнаваемые образы рекламных кампаний многих модных домов - Dior, Balenciaga, Yves Saint Laurent, с журналом

L'Officiel. Кристиан Диор, запуская новый аромат - Miss Dior, обратился к молодому художнику. Рене создал для Miss Dior два новых образа - лебедь с двумя жемчужными ожерельями на длинной шее и веер в руке, обтянутой перчаткой. Стиль художника отличает гибкость и легкость линий, лаконизм цветовых пятен, элегантность, минимальная детализация. (Рис.6).

Совершив исторический экскурс, перейдем к рассмотрению фэшн-иллюстрации в современном мире. В XXI веке модная иллюстрация стала снова востребована. Со становлением соцсетей, веб-версий журналов, различных платформ для художников появились новые возможности и в жанре фэшн-иллюстрации. Помимо рисования от руки новым витком в развитии иллюстрации стало появление диджитал-среды. Различные графические девайсы, такие как iPad и другие планшеты, открыли широкое поле возможностей для творчества молодого поколения иллюстраторов моды. Однако остаются и те, кто до сих пор не изменяет традициям и рисует на бумаге. Российский рынок пока еще не так богат на фэшн-иллюстраторов, однако все-таки есть яркие фигуры, которые сотрудничают не только с российскими брендами, но и с зарубежными. Вот некоторые из них.

Алена Лавдовская - известный российский фэшн-иллюстратор, выпускница NABA, художник, основатель первой в России студии Fashion Illustration Studio, специализирующейся на контенте для fashion & retail бизнеса. Алена создала свой авторский курс "Коммерческая fashion-иллюстрация" в онлайн (Рис.7). Ее стиль близок Рене Грюо. Анализ ее работ показывает, что стиль художника отличают тонкие линии, изысканность силуэта моделей, яркие акценты в одежде. Алена Лавдовская создает иллюстрации для рекламных кампаний ЦУМа, Elle, Lancome, сотрудничает с Dior, Montblanc, Tiffany, Swatch, Guerlain, Make Up For Ever и с другими брендами, с журналами Vogue, Harper's Bazaar, Glamour, Snc и L'Officiel.



Рис.7. Девушка в красном



Рис.8 Иллюстрация Марины Сидневой

Марина Сиднева – fashion- и event иллюстратор. Выпускница текстильного Российского государственного университета имени А. Н. Косыгина. Ведет свою деятельность в Москве и Петербурге. Марина создает свои иллюстрации на бумаге, работает с акварелью и темперой. Сотрудничает с такими брендами как L'Oreal и Giorgio Armani, Fendi, Dior, Ralph Lauren, Piaget и др. Иллюстрации создаются для рекламных кампаний, мероприятий, соцсетей. Помимо этого художник ведет преподавательскую деятельность. Женский силуэт в ее работах вытянут (девушки с длинными тонкими ногами и стройными бедрами), а нарядам свойственна воздушность с характерными смелыми росчерками (Рис.8).

Катя Хотунцева - fashion-, event-иллюстратор. Ее работы довольно узнаваемые, она изображает девушек с преувеличенными головами и глазами, работает скетч-маркерами. Катя Хотунцева закончила СПбГУПТД, Институт Дизайна Костюма, живет и работает в Санкт-Петербурге. Сотрудничает с такими брендами, как Ellegirlrussia, Cartier, Karl Lagerfeld, Matrix, Intimissimi Official, Guess, Paul Hewitt. Она создает упаковки, обложки, плакаты и иллюстрации для рекламных кампаний этих брендов не только на

бумаге, но еще и в диджитал (Рис.9). Так же можно встретить Катю на мероприятиях Клуба “Век” (Санкт-Петербург), где она рисует как event-illustrator.



Рис.9. Иллюстрация Кати Хотунтцевой



Рис.10. Иллюстрации Саши Боковой

Саша Бокова – ивент- и фэшн-иллюстратор из Санкт-Петербурга, где она живет и творит. Выпускница СПбГУПТД кафедры графического дизайна. Саша сотрудничает не только с иностранными брендами (Rolf, Land Rover, Jaguar, People Talk. Porta 9, Porsche), но и с российскими, такими как ARNY PRANT, с которым в 2019 году была совместная коллаборация, где презентовали сумки с дизайном художницы. Также Саша сотрудничала с Saint Tokyo и Lareve Spb. Сейчас художница рисует портретные иллюстрации на заказ. Цветовая палитра работ Саши Боковой выполнена в сдержанных цветах: черный, серый, бежевый, красный (Рис.10). Шашины иллюстрации выполнены на iPad с использованием различных графических элементов. Также ее работы можно увидеть на страницах журналов Sobaka и PeopleTalk.

Анна Рудько – фэшн-иллюстратор из Ростова-на-Дону. Анна рисует свои иллюстрации для журналов (Sobaka, Marika mag, Elegant mag) и зарубежных клиентов (фэшн-иллюстрации для интерьера). Художница работает акварелью, цветными карандашами, пастелью, скетч маркерами (Рис.11). Ее работы украшают квартиры и офисы в Германии, Франции, США, Великобритании, Швейцарии. Сейчас Анна принимает активное участие в выставках и развивает свой блог.



Рис.11. Simone Rocha AW21
Александром Роговым. Гузель рисует портретные фэшн- иллюстрации в диджитал.

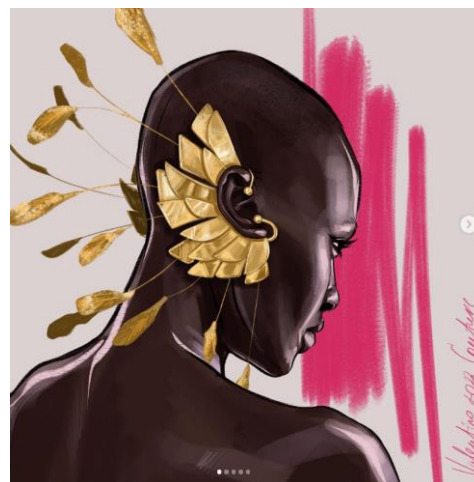


Рис.12. Paris Couture 2022 леканалом СТС и
Александром Роговым. Гузель рисует портретные фэшн- иллюстрации в диджитал.

художница часто изображает украшения и трендовые макияжи с модных показов (Рис.12). Также она работает ивент-иллюстратором, рисует гостей различных мероприятий линерами и скетч маркерами.

Максим Сергеев – фэшн-иллюстратор из Нижегородской области, город Арзамас. Максим самоучка и фэшн-иллюстрацией начал заниматься только в 21 год после переезда в Москву. Заказчиками Максима сейчас являются Tiffany & Co, Louis Vuitton, Dolce&Gabbana, Prada, Эконика, RUBAN, Fida, Acid Gallery. Свои иллюстрации Максим рисует чаще всего с работ фэшн-фотографов, например, таких как Ник Найт. Он рисует на бумаге акварелью, гуашью, цветными карандашами в технике линии и пятна или коллажа, затем сканирует свои работы и переносит их в диджитал (Рис.13). Особенность его работ – обилие цвета и необычное изображение поз моделей. Также, помимо работы с известными компаниями Максим ведет преподавательскую деятельность.



Рис.13. Иллюстрация Максима Сергеева

Познакомившись с российскими иллюстраторами можно сделать вывод, что жанр фэшн-иллюстрации остается актуальным для художников в России. Для брендов по-прежнему важно использовать в своих рекламных кампаниях не только фотографию, но еще и фэшн-иллюстрацию, это помогает делать проекты коммерчески успешными. В сфере моды и бьюти-индустрии можно все чаще замечать работы иллюстраторов, будь то упаковка, обложки журналов, портреты и сюжетные иллюстрации, которые будут в новой форме рассказывать о продуктах. С развитием технологий повысилась вариативность техник выполнения фэшн-иллюстраций, это открыло новые возможности для художников и их заказчиков. Стилиевые и цветовые решения фэшн-иллюстраций отражают идентичку компаний. Сохранение уникальности – важный аспект для успешного продвижения и узнаваемости бренда, вот почему компании делают совместные проекты с фэшн иллюстраторами.

Научный руководитель: доцент кафедры дизайна рекламы СПГУПТД, кандидат искусствоведения Афанасьева А.Б

Scientific Supervisor: Associate Professor of Advertising Design Department, Candidate of Art History. Afanasyeva A.B.

Список литературы

1. Блэкман К. 100 лет Моды в иллюстрациях / пер. с англ. Т. А. Зотина; ред. О. Фесенко. - СПб.: Азбука-Аттикус, КоЛибри, 2013. - 384 с.
2. Лагода О. Н. Fashion-иллюстрация как специфический канал коммуникации // Moral and Aesthetic Development Vector of Modern Culture / Economic and Legal Management Procedures of Overcoming the Social Crisis: сб. ст. - Лондон: Междунар. акад. наук и высш. образования, 2012. - 216 с.
3. Культовые фэшн-иллюстраторы в истории моды [Электронный ресурс]. - URL: <https://mcmag.ru/feshn-illustrator-top-10/> (Дата обращения 10.04.2022)
4. Drake Nicholas. Fashion Illustration Today [Электронный ресурс]. - URL: https://vk.com/doc132952359_2184052_32?hash=4c6283dae9ea78eb48&dl=72cccc8a03736fa6f (дата обращения: 12.04.2022).

References

- 1 Blackman K. 100 years of Fashion in illustrations / per. from English. T. A. Zotina; ed. O. Fesenko. - SPb.: ABC-Atticus, Hummingbird, 2013. - 384 p.
2. Lagoda O. H. Fashion illustration as a specific channel of communication // Moral and Aesthetic Development Vector of Modern Culture / Economic and Legal Management Procedures of Overcoming the Social Crisis: Sat. Art. - London: Intern. acad. sciences and higher. Education, 2012. - 216 p.
3. Iconic fashion illustrators in the history of fashion [Electronic resource]. - URL: <https://mcmag.ru/fashion-illustrator-top-10/> (Accessed 10.04.2022)
4. Drake Nicholas. Fashion Illustration Today [Electronic resource]. - URL: https://vk.com/doc132952359_218405232?hash=4c6283dae9ea78eb48&dl=72cccec8a03736fa6f (date of access: 04/12/2022).

УДК 7.038.4

Ю.С. Тихонова

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

АВАНГАРД В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ: КЛЮЧЕВЫЕ ПОНЯТИЯ, НАПРАВЛЕНИЯ, ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

© Ю. С. Тихонова, 2022

В статье анализируются особенности русского авангарда в изобразительном искусстве, ключевые понятия, идеи, направления в начале XX века. Задача статьи - рассмотреть причины возникновения русского авангардизма, осветить изменения, произошедшие в авангардной живописи в связи с возникновением новаторских решений. Основное внимание сфокусировано на процессе формирования художественного мышления в этот период под влиянием изменений, сложившихся в обществе, и трансформации системы ценностей. Большой интерес представляют и рассматриваемые в работе вопросы художественной рецепции авангарда как основного фактора становления современного искусства, говорится о возможностях эстетического потенциала искусства авангарда.

Ключевые слова: искусство, авангард, феномен культуры, футуризм, художественные течения

Yu.S. Tikhonova

AVANT-GARDE IN THE VISUAL ARTS: KEY CONCEPTS, DIRECTIONS, HISTORY OF DEVELOPMENT

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

Russian avant-garde in the visual arts, key concepts, ideas, trends at the beginning of the XX century. The purpose of the article is to examine the causes of the emergence of Russian avant-garde, to highlight the changes that have occurred in avant-garde painting in connection with the emergence of innovative solutions. The main attention is focused on the process of formation of artistic thinking during this period under the influence of changes in society and the transformation of the value system. The issues of artistic reception of the avant-garde as the main factor in the formation of modern art are also of great interest, it is said about the possibilities of the aesthetic potential of avant-garde art.

Keywords: art, avant-garde, cultural phenomenon, futurism, artistic trends

Исторические и культурные события, происходившие в России и мире в начале XX столетия, являются постоянной темой размышлений философов, историков, искусствоведов в течение всего века. Изменения, затронувшие экономическое и политическое развитие общества и культуры в целом, нашли отражение в поиске новых художественных стилей и образов окружающей действительности. Искусство меняется под влиянием времени, художники, архитекторы, поэты и писатели расширяют границы

собственного видения мира. Происходит переосмысление методов, функций и задач искусства. Сложности и трансформации общественной жизни отражаются в новом искусстве авангарда, чья неоднородность претерпевает существенные изменения в эстетических концепциях и самовыражении.

Авангард для XX века стал не только феноменом искусства, но и направлением мышления, определившим облик культуры на будущее. История авангарда сложна. Множество групп, направлений и течений, поражает игрой цвета, фрагментами пластических формул, гротесковой остротой визуальных образов. Каждое проявление авангарда выступает в богатой оправе эстетических, политических и социальных доктрин. Возникновение авангарда связано с определенными изменениями в культурно-художественной жизни, которое нашло свой отклик, прежде всего, в философских и творческих кругах. Практика повсеместного влияния авангардных течений на современное искусство и эстетику заставляет поставить вопрос о тех смыслах, которые современность уже восприняла от авангарда, расширив эстетические горизонты в осознании тех возможностей, какие еще только предстоит освоить. Именно эти неосвоенные смыслы могут оказаться полезными в прогнозировании дальнейшего развития современного искусства в XXI веке.

Целью данной статьи является изучение специфики выразительных средств и особенностей русского авангарда в изобразительном искусстве, ключевых понятия, идей, направлений. Только разносторонний анализ периода авангарда в изобразительном искусстве поможет понять его как определенное художественное и идеологическое явление. Для достижения данной цели необходимо решение следующих задач:

- рассмотреть причины зарождения авангарда;
- выявить основные направления и ключевые понятия в авангардном искусстве;
- рассмотреть на практике изменения, произошедшие в авангардной живописи;
- выявить синтез абстрактного и чувственного, характерного для этого периода;
- проследить пути пересечения главных представителей и идеологов живописного и музыкального авангардизма;
- сфокусировать внимание на процессе формирования художественного мышления в этот период под влиянием изменений, сложившихся в обществе, и трансформации системы ценностей;
- проанализировать возможности эстетического потенциала искусства авангарда.

Искусство, основанное на традиционном соотношении взаимодействия между формой и содержанием, уже не соответствовало новым ожиданиям художников. Появление авангардизма преимущественно в культуре западного мира, а также в России, связано с активным поиском в сфере эстетических возможностей фактов уникальности, прикосновения к истине средствами искусства. Понятие «авангардизм», или «исторический авангард» применяется в основном для обозначения конкретного уникального феномена в искусстве и социально-культурной сфере первой трети XX в. Вместо этого, понятие «авангард» имеет более широкое значение, обозначая новое, то, что находится впереди и является составной частью художественно-культурных явлений, в которых происходит циркуляция идей авангардизма, - неоавангардизм.

Каждый феномен авангардного искусства, окружен многочисленными текстами деклараций, манифестов, высказываний. Эстетика авангардного стиля нацелена на отход от канонов традиционной художественной культуры, на поиск оптимальных выразительных средств для ответа на запросы того времени. Благодаря всему разнообразию и пестроте художественных явлений, которые принято обозначать понятием авангард или авангардизм, они имеют культурно-исторические корни, общие характеристики и тенденции. Сочетание и появление множества направлений получило название «золотого века» в истории авангардного искусства, происходит зарождение нового, что в дальнейшем приобретает масштаб и значимость. Поэтому авангард стал реакцией философско-эстетического сознания на глобальный перелом в культурно-цивилизационных процессах, вызванный развитием науки и техники. Следует отметить, что в это время начинают проявлять себя «внестилевые» мастера, которые не работали в конкретном направлении или не состояли в группе, такие личности и являлись основой авангардных экспериментов и творческих поисков. Уже в творчестве К.А. Коровина импрессионистическая манера начинает уходить в абстракцию, его натюрморты отличаются декоративностью, легкостью, отсутствием черного цвета. Совершается попытка разбивать предметы на фракталы, отдельные формы. Происходит зарождение принципов авангардной живописи.

В творческой эволюции художников русского авангарда принято выделять два крупнейших этапа: создание ими собственных живописных систем и работа в области предметной среды, происходит выход в объем. Как пишет В. С. Турчин в своем исследовании: «Поиск начальной ступени развития авангарда затруднен и тем, что многие представители течений торжественно заверяли, что «старый тип искусства умер» [1]. Такое заявление порождало доверие к себе, заставляло выделять новое направление как нечто принципиальное. Уже импрессионисты говорили, что открыли дорогу новому искусству. А название группы экспрессионистов «Мост» следует понимать символически — мост в будущее.

Футуристы просто объявили себя пророками завтрашнего дня. После первого и главного текста футуристов появились различные манифесты скульпторов, художников, музыкантов и драматургов. Порыв футуристов к свободному творению новых форм, способных выразить существо грядущего искусства и жизнеустройства, породил немало новаторских идей и значительных достижений. В отличие от других направлений авангарда, русский футуризм не стал известен за рубежом, однако оставил неизгладимый отпечаток в русском искусстве прошлого столетия. «Люди будущего» или, как называл В. Хлебников «Будетляне», переняв идеи итальянца и основателя футуризма Ф. Т. Маринетти, преобразили их, тем самым придав русскому футуризму уникальность и самобытность [2]. Подобно другим модернистским течениям футуризм был неоднороден.

Русский футуризм возник независимо от итальянского на рубеже 1900–1910-х и впервые публично заявил о себе в 1910 году. В отличие от своих итальянских коллег у русских футуристов не возникало проблем с единым стилем. Это подчеркивает обособленность русского футуризма. Футуристы не только выросли в атмосфере символизма, но и имели много связей с европейской культурой. «Русский футуризм» включал в себя множество течений, начиная от кубофутуристов и заканчивая лучистами, близкими к экспрессионизму. Стиль зарекомендовал себя как носитель гуманизма. Футуристы утверждали, что в соотношении «человек – техника» главным является человек, а техника должна служить ему.

Нужно понимать, что коренные изменения в искусстве не могут возникнуть случайно. Одно противостояние различных направлений и переизбыток «старого» искусства не заставят творцов прибегнуть к столь радикальному смену курса в своей деятельности. Генетически литературный футуризм теснейшим образом связан с авангардными художественными группировками 1910-х годов – прежде всего с художниками групп «Бубновый валет», «Ослиный хвост», «Союз молодежи». Многие из поэтов-футуристов рисовали.

Движение для художников-футуристов – квинтэссенция жизни, символ ее творческой энергии, центральный мотив живописи [3].

Принципиальной чертой творчества художников-авангардистов следует считать их стремление к максимально свободному самовыражению и максимальному влиянию, как на сознание реципиента, так и на социокультурную реальность как таковую. Также авангард часто погружается в сферу технического развития, механизации, социальных доктрин и психологии, напоминая о быстротечности времени, скорости, космизме, об изменениях в визуальном восприятии и мышлении. Сторонникам, которые придерживаются данного объяснения характеристики авангарда через культ техники и науки отмечается, что «классическое» искусство не смогло выдержать столь стремительных изменений в понимании мира.

Художники-кубофутуристы принципиально отказываются от единой точки зрения в своих работах, соединяя на своем полотне самые разные проекции – изображаемый или воображаемый объект может быть представлен одновременно видом сбоку, сзади, сверху и т.д. Принцип линейного или плоскостного сдвига поддерживается в полотнах кубофутуристов сходным отношением к цветовому спектру, использованием цветовых смещений. Во всем, что касается формальных особенностей творчества, происходит отказ от точки отсчета и воцаряется сплошная относительность. Для авангардной живописи главным становится индивидуальный подход, оригинальное решение формы, занимающей место сюжета. Как высказался М. Ларионов о картинах Кандинского: «То, что они беспредметны, это вовсе не её [живописи] свойство, а это её сюжет» [1]. Вместе с тем важнейшая роль отводилась манере исполнения, поиску художественного выражения. И это еще одно проявление общей для культуры начала XX века переоценки ценностей, утраты цельного восприятия мира [4].

Искусство авангарда в XX века изменило отношение к проблеме «понятности – непонятности» в культуре: стало нарастать осознание того, что непонимание или неполное понимание в искусстве не менее важно и нужно, чем понимание. Само восприятие искусства в этой связи меняет ценностный статус: оно осознается как труд, как сотворчество, поднимаясь от уровня пассивного потребления до уровня бытийно-мировоззренческого, экзистенциального [5].

Характерным для авангарда является тенденция отказа от «традиционных» средств и материалов изобразительного искусства, ибо они символизируют функцию создания именно искусства. Внедрение новых элементов начинается, как правило, с использования техники коллажирования, незаписанного фрагмента холста, выхода в окружающее пространство, которые не обременены эстетическими ассоциациями. Так как есть убеждение, что авангардизм, сняв критерий качества, делает свою деятельность доступной для всех. Авангардисты утверждают «творчество каждого и для каждого», что указывает на подлинную «демократичность» своего творчества. Возможно это выражается в стремлении дать человеку новый «опыт», расширить границы его мышления.

Подлинным символом времени была музыка, она распространяла свою магию на многие сферы деятельности и ее авторитет был действительно велик. Музыка — искусство духовное, импровизационное, пространственное соответствовала этому периоду в целом. Следует отметить влияние музыки, если взглянуть на бытие авангардистского искусства, обратить внимание на «Музыку» А. Матисса,

музыкальные инструменты кубистов, теорию В. Кандинского о соответствии музыки и цвета, названия картин П. Синьяка «Адажио» и «Симфония», футуристический опыт создания шумовой музыки, «летающую» скрипку М. Шагала, определение «орфизма» Р. Делоне. Синтез абстрактного и чувственного, характерный для этого периода, выражался в приоритете «музыки», не вообще музыки, а именно «символической».

Если упомянуть истинно музыкальное искусство, то оно обретает принципиально новый характер. Происходит появление новых творческих методов, а иногда даже и целых композиторских школ, которые все больше отдаляются друг от друга. Главной новацией, которую совершил композитор А. Шёнберг, — отказ от тональности, приход к «атональности», когда музыка базируется не на привычной диатонической гамме, которая насчитывает семь ступеней, как в произведениях композиторов «классиков», а на хроматической гамме. Она содержала двенадцать звуков, которые для неподготовленного к новой парадигме музыки человека звучат несогласованно, превращаясь в какофонию. Результатом подобного отказа от тональности стал поиск новых путей организации музыкального целого. Так, возникает додекафонная техника, представляющая собой «метод композиции, при котором все горизонтальные (мелодические) и вертикальные (гармонические) структуры музыкального целого выводятся из определенной последовательности (серии) всех двенадцати мелодических классов равномерно темперированного хроматического звукоряда» [6].

Отметим, что тот прорыв, который совершил А. Шёнберг, - имеется в виду эмансипация диссонанса и выход за пределы тональности, - задает вопрос о внутренней обусловленности такого шага. Так, исследователь Р. Тарускин видел основу таких новаций в мистических настроениях, которые охватывали композитора в 1910-х годах. Именно тогда А. Шёнберг был подвержен переживаниям и размышлениям, связанными с поисками Бога. В своем письме к В. Кандинскому А. Шёнберг отмечает: «Мы должны осознать, что нас окружают. И должны иметь мужество взглянуть этим загадкам в глаза, вместо того чтобы трусливо спрашивать о «решении». Важно, что наша творческая сила воспроизводит те загадки, которыми мы окружены. Чтобы наша душа сделала попытку не решить, но расшифровать их. Загадки являются отражением непостижимого. Несовершенное, то есть человеческое, отражение. Но если мы через них научимся считать непостижимое возможным, то приблизимся к Богу, потому что тогда уже не будем претендовать на то, чтобы понять его» [7].

Собственно, в этом случае надо отметить не только пути пересечения главных представителей и идеологов живописного и музыкального авангардизма, но и то, что глубинными истоками их творчества были сложные философско-эстетические идеи, а не стремление к экспериментам при любых обстоятельствах. Однако, хотя появление додекафонной техники было подготовлено предварительным веком, то сама ее сущность полностью отвечала тем постулатам, которыми можно было бы охарактеризовать все направления в пределах движения авангардизма начала XX века. Прежде всего, это отсутствие стремления сделать искусство общепонятным и доступным, это ориентация на элитарную публику, а не на массовое сознание.

А. Шёнберг в своем докладе об искусстве отмечал: «Большое искусство должно двигаться вперед к точности и краткости. Оно предусматривает живой ум образованного слушателя, который в одном единственном умственном акте схватывает все ассоциации любого понятия, входящего в конкретный комплекс» [7]. Можно сделать вывод, что в основе музыкального авангарда, рассматриваемого на примере метода композиции А. Шёнберга, лежит классическая модель формообразования. Однако она подлежит существенным видоизменениям, нарушающим ее внутреннее равновесие, порождая несоответствие донесения материала до реципиента.

Важной выдающейся вехой середины XIX века, которая являлась толчком к изменению лица художественной практики, становится возникновение фотографии. Процесс воспроизводства реальности путем привлечения технических средств снимает потребность в следовании миметическим принципам в живописи. А, собственно, фотография начинает постепенно занимать видное место в художественной практике. Об этом очень точно отмечает Вальтер Беньямин: «На рубеже XIX и XX веков средства технической репродукции достигли уровня, находясь на котором они не только начали превращать в свой объект всю совокупность имеющихся произведений искусства и очень серьезно менять их влияние на публику, но и заняли самостоятельное место среди видов художественной деятельности» [8].

Изобретение фонографа и радио положило начало безвозвратному смещению акцентов в искусстве: теперь оно становится постоянно доступным для «потребления» широкими слоями населения. Это не могло не отразиться на стиле и способах выражения практически по всем направлениям искусства, которые способствуют изменению характера взаимодействия между художественным произведением и публикой. В творческом пространстве авангардизма приобретает отражение не объективная данность привычного для восприятия мира, а его инобытие, как кое-что, что является хаосом изменений, проявлением чистой энергии, всеобщей слитностью или иным пониманием либо локализацией пространства и трансгрессии границ.

Соответственно, лейтмотив авангардизма по-своему горячо, на высокой ноте подъема, с художественной образностью передает К. Малевич в своей статье «Государственники от искусства»: «К высвобождению красок, к пространству и самоцели цвета: его суприматии. Возвращение же к той же форме, которая уже была в искусстве - возвращение к вчерашнему дню. Писать или находиться под влиянием художников вчерашнего дня - толочь в ступе один и тот же день. Новый день тот, в котором творчество отхлынет настолько, что потеряет точки сближения» [9]. Отметим отдельно, что художники-авангардисты встречались с практически непреодолимой дилеммой, ведь, претендуя на истину в современном мире, художник должен учитывать историю, которая, как показывает опыт, далеко не обременена истиной. Тогда поиски истины по сути своей неприемлемы для современного мира, а значит, ему оказывается ненужным и художник - искатель истины. Содержание данной дилеммы в определенной степени передает знаменитый «Черный квадрат» К. Малевича.

Анализируя состояние культуры XX века, которую немецкий мыслитель Т. Адорно называет «новой», он указывает на необходимость понимания ее через осмысление противоречий, потому что она из них непосредственно складывается. Новое искусство возникло как отрицание преобразования художественных произведений в товар: «Уровень техники предстает как проблема в каждом такте, в котором он осмеливается думать; с каждым тактом техника как целое требует от него справедливости и предоставления единого верного ответа, допускаемого ею в каждый момент. Композиция отныне не что иное, как подобные ответы, не что иное, как решение технических картинок-загадок, а композитор» [10]. Активное развитие «массового» искусства стало одним из факторов, который стал побуждать художников к поиску новых форм выражения своих творческих замыслов. Это становится закономерным ответом на запросы времени, ведь стремление к эксперименту, изменениям практически во всех видах искусства коррелирует с изменениями в научно-техническом развитии. В наше время в современном искусстве, которое не контролируется логически-умственным началом, достаточно определенно обозначена «формовочная основа». В новых произведениях мы не видим изображения предметов и, значит, не видим осознания и изобразительной логики, и наше внимание на первый взгляд останавливает структура произведения, фактура и контрастная острота сопоставления многих различных элементов, то живое ощущение, которое в нем выражено (содержание).

Конечно, не каждой исторической эпохе присуще возникновение новаторских явлений в искусстве. Однако в начале XX века в области живописи эти изменения проявились несколько своеобразно — авангардизму предстояло выполнить функцию разрушителя ценностей в искусстве прошлых веков. Так, даже живопись импрессионистов претерпела значительную критику со стороны авангардистов, так как пассивное восприятие ими окружающего мира, не подходило новым веяниям авангардного искусства. В целом провокационное искусство авангарда эпатировало, а именно: использование больших размеров полотен, которые изначально были характерны только для картин в жанре исторической живописи 18 века, отсутствие изображения обнаженного мужского тела. И. Машков нарушает эту традицию и пишет «Автопортрет и портрет Петра Кончаловского» монументальное полотно с двумя полураздетыми мужчинами для того времени - настоящая провокация.

В целом в этот период происходит пересмотр иерархии жанров в авангардной живописи. Начинается увлечение сериями картин, генетически восходящее к «Руанскому собору» Клода Моне. Довольно распространенный тип серии — импровизационный, начало которого идет, несомненно, от Одилона Редона, с его иррадирующими элементами цветных снов, до В. Кандинского, отмечавшего свои композиции просто номерами. Как пишет В.С. Турчин, интерес к серийности в практике авангардизма в дальнейшем переходит в проблему «мультиплицируемого» искусства в поп-арте и «тиражного» искусства в неоавангардизме [1]. В авангардизме рождается понятие «художественный объект», которое вытесняет понятия «картина» и «скульптура», «графическая работа». Пример «объекта» — «ready-made» («готовый продукт») дадаистов. Что касается убеждений самых авангардистов, то искусство должно перестать пытаться копировать реальность, ведь для этого есть теперь фотография. Зато в искусстве должно воплощаться субъективное видение мира творцом, который может его продемонстрировать теперь, не стремясь подражать. Творческим кредом художников была активность, которая возражала признанию действительности, как определяющего объекта искусства. А вместе с изменением предыдущих эстетических идеалов изменились и методы. По крайней мере, они отказываются от реализма, сутью которого является «фотографическое» отражение действительности, и прибегают к разработке новейших авторских приемов. При этом основательное знакомство с авангардизмом убеждает в том, что упомянутый поиск далеко не всегда связан с проявлением эпатажа. По крайней мере, как свидетельствовали они сами и пришли к выводу исследователи их творчества, намерения представителей авангардистского искусства были вполне серьезными.

Фотографическое отражение действительности в это время еще можно увидеть в картинах К.С. Петрова-Водкина в своеобразном натюрморте «Селедка». Перед нами паек Петроградца, нового человека, помогающего строить новое будущее, где обычные продукты воспиты как великая ценность. Преломление света, необычная композиция, условное пространство, реалистичное фотографическое восприятие

предметов, нет линии горизонта. Данная композиция находится в мастерской художника, виден фрагмент стола, на заднем плане на холстах изображены зарисовки фресок, что отсылает нас к иконописному первому опыту К.С. Петрова-Водкина, который учился у иконописца. В данном натюрморте пространство воспринимается очень условно, оно напоминает о пространстве в иконе вроде бы предметы осязаемы и реальны, прописаны сверх материально и живо, но можно прочесть заложенный смысл так как рыба – древний акроним (монограмма) имени Иисуса Христа и первых Христиан, что наполняет эту картину более сакральным божественным смыслом, такие качели от реального к идеальному миру. Данный натюрморт был написан в 1918 г. когда происходит смена курса во всем искусстве и начинается приближение к соцреализму.

Художественное произведение становится своеобразным открытием, в котором человек видит самого себя: «От искусства каждый получает ровно столько, сколько он вкладывает в него сам, но только в неразвитом виде. Потому что искусство имеет дело не с одним только умом, подобно науки, а с сокровенной сущностью человека, а в этом случае каждый человек означает лишь то, кем он является. [11]. А. Шопенгауер сказал: «Представление об эстетическом наслаждении как о пассивном созерцании, что отводит от волнующих проблем действительности, связывается с отрицанием осмысленного содержания в искусстве. Понятие для искусства всегда бесплодное и может управлять только его техникой. Сфера понятия — наука» [12].

Следующим этапом эволюции авангардизма и современного искусства в целом стали 1960-1970-е гг. Это было время возвращения на художественную сцену идей авангардизма. Этот период принято считать неоавангардизм, поскольку идеи авангарда исчерпали себя еще в 1930-х гг. Термин «неоавангардизм» является условным в науке. Важным эстетическим принципом авангардизма стал отказ от так называемого традиционного искусства, в котором доминировало подражание природе, отражение действительности и более или менее выраженная моральная идея. Это явление проявилось в намеренном формотворчестве, эпатаже.

Меняются художественные вкусы, пластическая форма набирает энергию и динамику, распространяется стилистический диапазон в искусстве. От реализма старшего поколения последующие поколения приходят к мистическому символизму, остро впечатлительного встревоженного стиля «модерн». Авангардисты пытались утвердить и абсолютизировать найденные ими формы и приемы художественного выражения. Цели и задачи искусства воспринимались представителями различных направлений авангардизма по-разному - вплоть до отрицания искусства как такового в его новоевропейском понимании.

Безусловно, история и теория мирового авангардизма давно и основательно исследуются за рубежом и в Русской культуре. Этой проблематике посвящен большой пласт научной литературы в различных странах мира. Свидетельством тому является, например, работы американского исследователя итальянского происхождения Р. Поджоло «Теория авангарда» (1968 г.) и немецкого ученого П. Бюргера, что имеет практически то же самое название (1974 г.). При этом следует заметить, что освещенная в книге Р. Поджоло теория представлена избирательной информацией в сопровождении произвольных авторских комментариев, невзирая на объективную ситуацию в культуре. В отличие от монографии Р. Поджоло, сосредоточенной преимущественно на освещении художественного материала, небольшая по объему книга П. Бюргера существенно способствовала популяризации понятия «исторический авангард», с помощью которого автор трактует авангардизм как феномен культуры, который характеризуется системностью собственного становления.

Искусство претендовало на создание социальной идеологии, которая утверждала новые ценности усовершенствования человека. Оценка эстетических новаций авангардизма позволяет понять особенности социодинамики, выявить существенные ценности периода расцвета авангардного искусства. Для этого учитывается как теоретическая основа авангардизма, так и визуальные образы, воплощающие собой соответствующие авангардные концепции. Однако часто бывает и так, что первостепенным является живописное произведение, а его вербальная интерпретация создается позже. Для авангардистского движения, которое охватывает первую треть XX в., присуща внутренняя противоречивость, что обусловлено широкой палитрой художественных направлений, объединенных понятием «авангардизм». Однако есть признак, который является общим для всех течений — отказ от традиций классического искусства, в котором доминировали принципы миметического подражания действительности [13]. Вместо заранее известного пути собственного творческого направления, многие художники приходили к нему путем экспериментов. Ведущим принципом является утверждение полной свободы художника, пытающегося передать реальность сквозь призму собственного мировоззрения или даже открыть новый мир, не претендует при этом на положительную реакцию публики. Соответственно меняется отношение к художнику, который становится своеобразным проводником в мир «нового искусства». Поэтому художественный авангардизм следует рассматривать в контексте его самоинтерпретации, соотнося с манифестами, программными выступлениями, статьями, литературными произведениями участников движения, которые были призваны разрушить стереотипы предыдущих художественных традиций. В XX

веке окончательно исчерпывают себя идеи, связанные с личностным антропоцентризмом, как источником надежды на способность человека хотя бы частично вернуть себе гармонию с миром. Авангард средствами искусства и пропаганды пытается всячески способствовать преодолению имеющегося кризиса, ища эффективные пути, которые часто оказываются радикальными.

Анализируя источники, которые были использованы, можно сказать, что эстетика авангарда влияет на современного человека даже не заметно для него самого. В XX веке авангард приобретает глобальное значение мощного феномена культуры, пронизывая собой практически все более или менее значимые явления общественного существования, тем самым знаменуя качественно новый этап. Авангард стремится найти новые средства эстетического воздействия на вкусы и ценности, особенно - на мировоззрение человека и его установки. Авангард все больше укрепляет свои позиции в дизайне и архитектуре. Меняется отношение зрителя к произведениям авангардного искусства. Если попытаться описать этот период в целом, его стоило бы назвать периодом концептуальным. Художники занимаются интеллектуальной интерпретацией своих концепций.

В целом, авангардизм оказывается одним из самых динамичных культурных течений благодаря своей настройке на новые формы, инновации, отказе от устоявшихся канонов, с нацеленностью на преобразование действительности.

Список литературы:

1. Турчин В.С. По лабиринтам авангарда. М.: Изд-во МГУ, 1993. 248 с.
2. Бобринская, Е. А. Русский авангард. Границы искусства. М.: Новое литературное обозрение, 2006. 304 с., ил.
3. Малевич К. От кубизма и футуризма к супрематизму. М.: Общественная Польза, 1915. 37 с.
4. Терёхина В.Н., Зименков А.П. Русский футуризм. Стихи. Статьи. Воспоминания. СПб.: ООО «Полиграф», 2009. 832 с.
5. Лозовая Л. В. Футуризм эстетика города // РГПУ им. А. И. Герцена. 2007. №11(32). С134–139.
6. Акопян Л.О. Музыка XX века. Энциклопедический словарь. М.: Книга, 2010. 855 с. С. 183.
7. Шенберг А. Стиль и мысль. Статьи и материалы. М.: Издательский Дом «Композитор», 2006. 528 с. С. 91.
8. Беньямин В. Краткая история фотографии. М: «Ад Мпргинем Пресс», 2015. 168 с.
9. Малевич К. Собр. соч. в пяти томах // Том 1. Статьи, манифесты теоретические сочинения и другие работы: 1913–1929 / Общая ред., сост., вступ. ст., подгот. текстов, коммент. и примеч. А. С. Шатских. М.: Гилея, 1995. 394 с. С. 43.
10. Адорно Т. Философия новой музыки [пер. с нем. Б. Скуратова, вст. ст. – К. Чухрукидзе]. М.: Логос, 2001. 352 с. С. 87.
11. Долгов К. М. Реконструкция эстетического в западноевропейской и русской культуре. М.: Прогресс –Традиция, 2004. 1040 с. С. 198.
12. Шопенгауэр А. Мир как воля и представление Собрание соч.: в 6 т. М.: Терра, 1999–2001. Т. 1. 452 с. С. 225.
13. Бюргер П. Теория авангарда. М.: V-A-C press, 2014. 200 с.

References

1. Turchin V.S. *Po labirintam avangarda*. [Through the labyrinths of the avant-garde]. M.: Izd-vo MGU, 1993. 248 p.
2. Bobrinskaya, E. A. *Russkij avangard. Granicy iskusstva*. [Russian avant-garde. The Boundaries of art]. M.: Noveoe literaturnoe obozrenie, 2006. 304 p., il.
3. Malevich K. *Ot kubizma i futurizma k suprematizmu*. [From Cubism and Futurism to Suprematism]. M.: Obshchestvennaya Pol'za, 1915. 37 p.
4. Teryohina V.N., Zimenkov A.P. *Russkij futurizm. Stihi. Stat'i. Vospominaniya*. [Russian futurism. Poems. Articles]. Memories SPb.: ООО «Poligraf», 2009. 832 p.
5. Lozovaya L. V. *Futurizm estetika goroda // RGPU im. A. I. Gercena*. [Futurism aesthetics of the city // A. I. Herzen RSPU]. 2007. №11(32). P134–139.
6. Akopyan L.O. *Muzyka XX veka. Enciklopedicheskij slovar'*. [Music of the XX century. Encyclopedic Dictionary]. M.: Kniga, 2010. 855 p. P. 183.
7. SHenberg A. *Stil' i mysl'. Stat'i i materialy*. [Style and thought. Articles and materials]. M.: Izdatel'skij Dom «Kompozitor», 2006. 528 p. S. 91.
8. Ben'yamin V. *Kratkaya istoriya fotografii*. [A brief history of photography]. M: «Ad Mprginem Press», 2015. 168 p.
9. Malevich K. *Sobr. soch. v pyati tomah // Tom 1. Stat'i, manifesty teoreticheskie sochineniya i drugie raboty: 1913–1929 / Obshchaya red., sost., vstup. st., podgot. tekstov, komment. i primech. A. S. SHatskih*.

[Collected Works in five volumes // Volume 1. Articles, manifestos, theoretical essays and other works: 1913-1929]. М.: Gileya, 1995. 394 p. P. 43.

10. Adorno T. *Filosofiya novoj muzyki* [per. s nem. B. Skuratova, vst. st. – К. С. Ухрукидзе]. [Philosophy of new music]. М.: Logos, 2001. 352 p. P. 87.

11. Dolgov K. M. *Rekonstrukciya esteticheskogo v zapadnoevropejskoj i russkoj kul'ture*. [Reconstruction of the aesthetic in Western European and Russian culture]. М.: Progress – Tradiciya, 2004. 1040 p. P. 198.

12. SHopengauer A. *Mir kak volya i predstavlenie* *Sobranie soch.: v 6 t.* [The World as Will and Representation Collection Op.: in 6 t]. М.: Terra, 1999 – 2001. Т. 1. 452 p. P. 225.

13. Byurger P. *Teoriya avangarda*. [The theory of the avant-garde]. М.: V-A-C press, 2014. 200 p.

УДК 7.011

Ж.А. Санникова

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

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ КУЛЬТОВОГО ПЕРСОНАЖА ГОДЗИЛЛЫ

© Ж.А. Санникова, 2022

В данной статье раскрывается история создания одного из самых популярных мифических существ в кинематографе. Проведён анализ дизайна образа Годзиллы, показано развитие компьютерной графики в фильмах. Рассмотрено присутствие данного персонажа в различных играх и изменение его роли для общества с каждым новым появлением в индустрии кино.

Ключевые слова: годзилла, Кинг-Конг, Toho Studios, Legendary Pictures, Мехагодзилла.

Z.A. Sannikova

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

THE HISTORY OF THE CREATION AND DEVELOPMENT OF THE CULT CHARACTER OF GODZILLA

This article reveals the history of the creation of one of the most popular mythical creatures in cinema. In my article, I showed the change in design, image, Godzilla and various theories about the possible messages of a large lizard that won the hearts of many people. The article also considers the presence of this character in various games and the change in his role for society with each new appearance in the film industry.

Keywords: Godzilla, King Kong, Toho Studios, Legendary Pictures, Mechagodzilla.

Индустрия кино и игр стремительно развиваются с каждым годом: появляются уникальные спецэффекты, развивается 3D графика, из-за чего происходящее на экране кажется зрителю реалистичнее и атмосфернее, чем раньше. Вошедшее в научный обиход понятие «экранная культура» включает в себя сегодня большое количество разнообразных форм творчества, представленных в виде экранного аудиовизуального произведения, среди которых все более широкое распространение находит такой феномен, как компьютерные игры. В связи с активным многомерным развитием современного общества между различными видами искусств, стали складываться связи и взаимодействия, приводившие к образованию новых художественных синтетических структур. Сегодня к понятию технологических искусств, следует относить всю аудиовизуальную практику: телевидение, кинематограф, виртуальную реальность и компьютерные игры. Новые эволюционные процессы приводят к повышению роли визуального опыта в нашем сознании и к доминанте изобразительно-звукового выражения художественного образа над словесным. Начавшее развиваться в конце прошлого века мультимедийное производство сегодня привело к созданию мощных студий компьютерных игр, интерактивных, образовательных, презентационных и рекламных дисков, в которых используется весь арсенал аудиовизуальных средств.

Для интересного фильма или компьютерной игры всегда нужны персонажи: как положительные, так и отрицательные, и одним из таких неоднозначных древнейших персонажей является Годзилла. Сегодня 68 лет со дня рождения Годзиллы; 68 лет разрушения зданий, расправы с другими монстрами и закрепления

за собой места в качестве иконы поп-культуры. С тех пор мутированный ящер успел появиться в 36 фильмах (28 из которых Японские), 34 играх, многочисленных комиксах и нескольких телешоу, а также к своему 50-летию Годзилла получил звезду на Аллее славы в Голливуде. И последнее, но не менее важное: он является главной достопримечательностью ежегодного съезда G-Fest. По истечению времени внешний облик Годзиллы менялся, как и его нравственный посыл для общества.

Именно на примере данного персонажа можно рассмотреть, как изменились спецэффекты в киноиндустрии и какой уровень графики имеется сейчас.

1954: Первая кинематографическая атака Годзиллы

Где берутся истоки происхождения огромного ящера? Японский продюсер по имени Томоюки Танака создал это существо для компании Toho Company, Ltd. Но денежная выгода была далеко не единственным источником вдохновения Танаки; Годзилла — продукт Второй мировой войны [3]

С первых дней своего существования в 1920-х годах американская компания Universal Studios пользовалась огромным успехом благодаря потоку уже ставших классикой фильмов о монстрах, которые просуществовали до 1950-х годов. От полнометражных фильмов о Франкенштейне (или Франкенштейновском монстре) и Дракуле до Существа из Черной лагуны — зрители не могли насытиться тем, что происходило ночью. И, конечно же, Кинг-Конг также был еще одним мощным игроком с момента своего дебюта в 1933 году.

Монстры были большими, в прямом и переносном смысле, поэтому для Танаки имело смысл разработать фильм о монстрах для Тохо. Трагедия постигла Японию в августе 1945 года, когда Соединенные Штаты сбросили две атомные бомбы на Хиросиму и Нагасаки. Эти инциденты вынудили Танаку создать существо, олицетворяющее разрушительную силу атомной бомбы, способное в мгновение ока сровнять с землей города и превратить все живое в пепел. Годзилла (Годзира на японском языке, сочетание слов *gōgira*, что означает горилла, и *kujiira*, что означает кит) сначала был раскадрован как гигантский осьминог, затем обезьяноподобное существо с грибовидной головой, прежде чем, наконец, стать гибридом тираннозавра Рекса, игуанодона и Стегозавра.

Более того, во время другого инцидента в 1954 году японское рыболовное судно Lucky Dragon Number 5 потерпело крушение, когда оно подверглось ядерному испытанию, в результате которого погиб один член экипажа и заболели остальные. Краткосрочные эффекты радиации были отчетливо видны у людей, переживших взрывы, но не избежавших последствий радиационного отравления. Эта несчастная группа стала известна как Хибакуша, что в просторечии переводится как «человек, пострадавший от бомбы». Хибакуша выразил ряд симптомов, связанных с их воздействием. Некоторые из них умерли вскоре после бомбардировок от тяжелой лучевой болезни. У других из них появились шрамы от радиационного ожога, а также множество других симптомов, которые остались недиагностированными и неизученными из-за социальных предрассудков. Они будут жить изгоями, избегаемыми обществом. Даже сейчас хибакусы остаются табу, а их избегание является неофициальной национальной политикой. Тот факт, что Годзилла — это гигантский Хибакуша, не должен остаться незамеченным. Он напоминает о разрушительной силе радиации и преобразующих свойствах разрушения атомной бомбы. В то время в мире жил и здравствовал страх перед ядерным уничтожением — и, пожалуй, нигде эта тревога не ощущалась так сильно, как в Японии [4].

Тело Годзиллы покрыто келоидными шрамами, а его питание являлась радиация. По его замыслу, Годзилла символизировал ужасы войны и боль, страх и отчаяние, которые японские граждане испытали во время Второй мировой войны.

Создание первого Годзиллы

Премьера Годзиллы состоялась, когда его одноименный художественный фильм дебютировал в Японии 3 ноября 1954 года. Хотя фильм был встречен неоднозначными отзывами критиков, он получил более дружеский прием у зрителей, собрав 183 миллиона йен (1,6 миллиона долларов) во время своего первоначального выпуска, став самым кассовым фильмом Японии и даже получив номинацию на премию Японской киноакадемии за лучший фильм, уступив «Семи самураям».



Рис. 5. Годзилла 1954

Но почему японская аудитория приняла существо, призванное символизировать ужасы прошлого их страны? По сути, по тем же причинам американцы наслаждались собственной смесью фильмов о монстрах. Людей всегда тянуло к трагедиям, которые разворачиваются на сцене. Фактически, Аристотель даже предположил, что истории способны очищать аудиторию от негативных эмоций, таких как жалость и страх. Хотя в оригинальном черно-белом фильме отсутствуют современные визуальные эффекты, в то время это был поразительный технический подвиг. Это особенно верно, учитывая, что режиссер спецэффектов Эйдзи Цубурая не мог использовать те же методы покадровой анимации, которые были впервые использованы в американских фильмах, таких как «Кинг-Конг». В то время в Японии просто не было достаточно людей, владеющих этой техникой, чтобы снять полнометражный художественный фильм за разумное время [5]

Поняв, что покадровая анимация может занять до семи лет из-за его ограниченных ресурсов, Цубурая в конечном итоге использовал метод «suitmation». Эти костюмы включают в себя актера, надевающего костюм и ведущего себя как монстр, что в некотором смысле является предшественником представлений с захватом движения. Работа над фильмами о гигантской рептилии не была простой и актёрам зачастую приходилось трудиться в опасных для жизни условиях. По словам актера, исполнившего роль Годзиллы в первых фильмах-Накаджимы-, ему было тяжело двигаться и дышать в костюме, весившем около 100 килограмм. По словам Накиджимы в таком костюме сложно дышать и в перерывах между съемками ему давали кислородную трубку, но приходилось брать перерывы, так как в кадре использование кислородной трубки не допускалось. Результат был успешным в свое время; Годзилла породил новый жанр японских фильмов о монстрах, известный как кино кайдзю.

Годзилла в США

Toho Studios быстро продолжила первоначальный успех первой Годзиллы, выпустив в 1955 году *Godzilla Raids Again*. Когда студия поняла, что добилась большого успеха, Тохо в конце концов выпустил сильно «американизированную» версию фильма под названием «Годзилла, король монстров!» в 1956 году. Композитором японских фильмов о Годзилле является Акира Ифукубе. Именно он создал классический рёв огромного монстра путем потирания кожаной перчаткой, покрытой сосновой смолой, струн своего контрабаса.



Рис. 2. Постер 1955 года



Рис. 3. Годзилла 1956 года

В то время как популярность Годзиллы росла, чтобы соответствовать его невероятному статусу в Соединенных Штатах, монстр в основном оставался японским импортом на протяжении десятилетий. Фактически, только в 1998 году Tristar Pictures выпустила первый американский фильм о Годзилле.

В то время как первая «Годзилла» была четким фильмом ужасов с радиационным отравлением и семьями, оплакивающими потерю близких, «Снова набеги Годзиллы» представила новую концепцию. Несмотря на то, что сам по себе он все еще является ужасающей перспективой, Годзилла также встретил врага своего размера в последующем фильме. В некотором смысле, это сделало Годзиллу своего рода защитником — он нацелился на другое разрушительное существо, а не на густонаселенный город [4].

Godzilla Raids Again знаменует собой первое появление Ангируса, еще одного гигантского монстра, который в конечном итоге подружился с Большой Джи. Новые союзники и опасные враги станут повторяющимися элементами в более поздних фильмах Годзиллы. На протяжении многих лет Годзилла сражался с разумными химическими отходами, гигантскими растениями, целым сонмом кибернетических зверей и, конечно же, с Кинг-Конгом.

Американизация Годзиллы

Когда американские студии попытались выпустить фильм о Годзилле в 1998 году, конечный результат оставлял желать лучшего. Американская версия «Годзиллы», которая в значительной степени считалась кассовым провалом, представила зверя, который, хотя изначально был разбужен ядерным взрывом, в значительной степени отказался от атомной символики, которая поразила более раннюю аудиторию.



Рис. 4. создание города гоздилла 1998



Рис. 5. Костюм Годзиллы 1998

Вместо этого новый, американизированный Годзилла был меньшего размера монстром, который большую часть времени скрывался от военных. Исчезло какое-либо подобие глобальной ядерной тревоги (или какого-либо более глубокого смысла). Годзилла, первоначально задуманный как крепкий, прямоходящий, плантиградный морской монстр-рептилия, был переосмыслен режиссёром Патриком Татопулосом как худощавое, оцифрованное двуногое игуаноподобное существо, которое стояло спиной к нему. спина и хвост параллельны земле. Цветовая схема Годзиллы была разработана, чтобы отражать и сливаться с городской средой. В какой-то момент планировалось использовать захват движения человека для создания движений компьютерного Годзиллы, но в итоге он стал слишком похож на человека в костюме. Татопулос создал четыре концепт-арта и макет высотой 2 фута для встречи с Тохо для одобрения дизайна Годзиллы. В конечном итоге персонаж был одобрен и со слов Тохо дух Годзиллы был сохранен в новой версии. Viewpoint DataLabs создала цифровую модель Годзиллы по прозвищу «Фред» для сцен, которые требовали цифрового изображения монстра. Для сцен, требующих практических эффектов, студия Татопулоса создала аниматронную модель верхней части тела Годзиллы в 6-м масштабе, а также костюм Годзиллы в 24-м масштабе, надетый каскадером Куртом Карли, однако создатели фильма предпочли CG практическим эффектам, и в результате в финальном фильме представлено 400 цифровых снимков, 185 из которых показывают Годзиллу, и только два десятка практических эффектов, использованных в финальном фильме. В 2014 году Legendary Pictures решили дать Годзилле еще один шанс, выпустив новый художественный фильм.

Версия 2014 года вернулась к радиоактивным корням монстра, но также ввела в игру несколько своевременных новых метафор. Как объяснил режиссер Гарет Эдвардс: «В нашем фильме Годзилла представляет собой силу природы. Тема противостояния человека и природы сильно просвечивает на протяжении всего фильма». Внешний облик Годзиллы стал приближеннее к классическому японскому образу, он приобрел более устрашающий вид, радиоактивный лучогромный вес и неповоротливость, сохранился классический серый цвет тела, форма спинных пластин. Графика в данной экранизации стала невероятно реалистичной: проработано все, вплоть до движения каждой чешуйки [2]

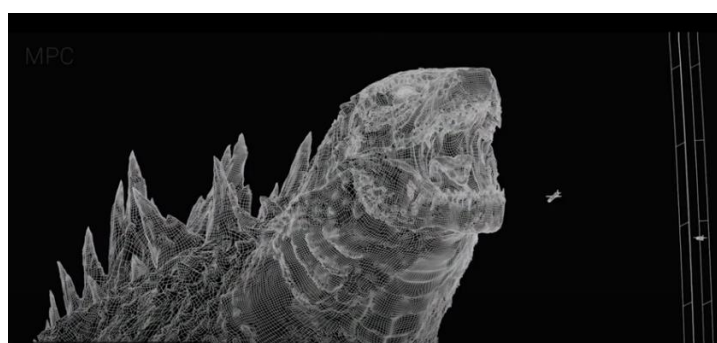


Рис. 6. 2014 год

Этот фильм стал блокбастером, породившим два прямых продолжения — «Годзилла: Король монстров» (2019 г.) и «Годзилла против Конга» (2021 г.) — и положил начало Legendary Pictures MonsterVerse. Годзилла в этих фильмах не является четким символом разрушения. Вместо этого он представлен как мифическое существо, которое восстанавливает баланс в экосистеме, опустошенной людьми. Оператор Шеймас Макгарви хотел, чтобы сцены 1950-х годов имели «кочиченный вид с приглушёнными цветами и размытыми границами». Чтобы добиться такого эффекта он снимал эти сцены на старомодный объектив 1960-х годов и затем оттенки чёрного в этих сценах окрасил в пурпурный цвет при помощи цифровой

обработки. Хотя фильм был сделан с возможностью показа в 3D, большая часть показов была в 2D. Спецэффекты полностью созданы на компьютере, включая здания города. Вживую на камеры были сняты отдельные участки мостов и местностей, на которых работали актеры. Позже на отснятые видео с актерской игрой добавляли спецэффекты и персонажей.

После успеха «Годзиллы» от Legendary Pictures Тохо объявил о планах перезапустить японскую франшизу «Годзилла» в третий раз. Новость появилась в 2014 году, а в 2016 известная студия выпустила Шин Годзиллу для ожидающей публики. Фильм был первым, кто представил, что Годзилла может сделать с Токио в наши дни и как федеральное правительство справится с иностранным вмешательством в отношении смертоносного монстра. Вдохновленный ядерной катастрофой на Фукусима-дайити, Шин Годзилла перенял темы, показанные в оригинальном фильме о Годзилле, затронув такие темы, как истощение энергии и ядерная война. И, что наиболее важно, жестокий зверь получил очень ужасающий вид. В фильме доработан классический образ монстра: он стреляет лазером даже из спинных пластин, хвоста, а также его морда способна раскрыться, подобно цветку, для извержения лазерного луча, цвет лазера был изменен на фиолетовый. В определенных моментах фильма не хватало доработки анимационной графики, но авторы сохранили классическую музыку первых частей, классический рёв годзиллы и его неуклюжую неповоротливость. По сравнению с первыми японскими фильмами о Годзилле для съемок здесь также использовался человек, но только для технологии захвата движения. Захват движения (англ. Motion capture) — метод анимации персонажей и объектов, при котором анимация создается не вручную, а путём оцифровки («копирования») движений реального объекта (прежде всего, человека) и последующего переноса их на трёхмерную модель.

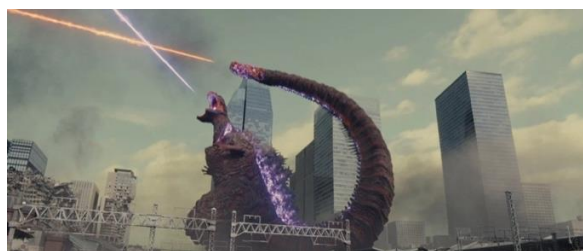


Рис.7. 2016 год Тохо

Несмотря на то, что Годзилла, несомненно, все еще пугает, Годзилла, которого в разные периоды его карьеры считали и разрушителем, и защитником, продолжает служить напоминанием о том, что злоупотребление всем, от окружающей среды до ядерной энергии, может иметь разрушительные последствия. Возможно, это неожиданное наследие, но, без сомнения, оно останется.

Стивен Д. Салливан, автор книги «Атака Дайкайдзю» (роман о гигантском монстре) и множества других книг и комиксов, в том числе «Черепашки-ниндзя», говорит о происхождении этого существа следующее: Однако кажется неизбежным, что плохие парни, которых мы любим, становятся хорошими парнями. Я думаю, что, возможно, как фанаты, мы устаем болеть за «плохое», и, чувствуя это, рассказчики стремятся сделать свои творения более симпатичными. Так что, в конце концов, Годзилла больше не топчет города (за исключением случаев, когда они находятся под контролем злобных пришельцев), а, вместо этого, сражается с врагами человечества на широких просторах в горах Японии, а то и на другой планете. Я думаю, превращение из антигероя в героя — это цена популярности. И разве мы все не любим хорошую историю искупления?

Именно так и происходит в версиях 2014-2021 года: Годзилла сражается с монстрами, защищает человечество и становится Альфой. В последнем фильме 2021 года "Годзилла против кинг-конга" мы можем наблюдать появление Мехагодзиллы (последнее его появлении было в 2003 году). Появляется абсолютная эволюция данного злодея и иная интерпретация. Как и в фильмах студии Toho титан Годзилла был обречён сразиться со своей механической версией. Корпорация Apex Cybernetics не просто создала огромного робота, чтобы противостоять кайдзю. Нет, компания использовала ДНК кайдзю. Конкретно одну из трёх голов Кинга Гидоры, чтобы наладить телепатическую связь между оператором и МехаГодзиллой, а также для того, чтобы получить в своё распоряжение мощнейший в мире биологический компьютер. Мехагодзилла американской версии также приобрел новый, более поджарый облик [2].

Гидора уникален не только тем, что является единственным трёхголовым драконом киновселенной монстров. Нет, как нам показывают почти в самом конце фильма «Годзилла против Конга», все три головы Кинга Нидоры могут общаться друг с другом телепатически.



Рис.8. Мехагодзилла 2021

Годзилла в игровой индустрии. **Godzilla Domination**

Ярким представителем экранной продукции такого вида являются современные компьютерные игры. Компьютерные игры - одно из наиболее быстроразвивающихся направлений экранной сферы, объединяющей повествовательные черты литературы, театра и кинематографа с интерактивными возможностями виртуальной реальности. Появление компьютерных игр и обретение ими художественных качеств открыло многообразие новых форм и приемов в творческом процессе, а также привело к образованию новой формы в экранном повествовании - интерактивному повествованию. В инновационной коммуникации сплав экранного образа и интерактивности становится одним из наиболее многообещающих направлений и компьютерные игры, как доминанта подобного синтеза, уже сейчас оказывает сильное влияние на сферу экранных искусств. Прогресс компьютерных игр становится платформой постоянного совершенствования художественно-выразительной системы. Компьютерные игры как феномен экранного искусства существует около пятидесяти лет, но уже сегодня можно утверждать, что их уникальные особенности позволяют говорить об особом аудиовизуальном синтезе, призванном расширить границы художественного творчества и передать образ. Компьютерные игры начали имитировать кинематографические спецэффекты («смазывание», «эффект искажения пространства», «тонального рисунка»), что позволило решать специфические светотональные и колористические задачи.

Godzilla Domination стала одной из первых игр от студии Wayforward, известной благодаря своему узнаваемому стилю в подобных проектах, как Shantae, Mighty Switch Force и RiverCity Girls. Godzilla Domination была выпущена на консоли Gameboy Advance в качестве файтинга, рассчитанного сразу на четырех игроков. К тому же, помимо мультиплеерной арены была также и сюжетная кампания, в ходе которых мы управляем одним из шести кайдзю в попытках остановить пять других монстров, попавших на контроль Меха-Кинг Гидоры. Приверженцы аркадной стилистики в отличие о своего предшественника Destroy All monsters melee, вышедшего на GameCube и Xbox были вынуждены придерживаться аркадной стилистики. Образ Годзиллы был взят с японской классической экранизации после 1971 года [1].



Рис. 9. Godzilla Domination

Godzilla: Monster Of Monsters

Игра предоставляет на выбор двух персонажей - Годзиллу и Мотру (гигантская бабочка), при чем каким именно играть можно выбрать прямо во время игры на глобальной карте, которая поделена на участки. На глобальной карте игрок может выбрать куда направить своего монстра, а затем переноситься в данный участок, но уже играя в полноценный экшен в реальном времени. После прохождения уровня вновь открывается глобальная карта, но на сей раз ход делает компьютерный оппонент, также имеющий в своем распоряжении монстров не менее страшных чем у игрока. Сражение происходит в виртуальном мире с участием двух персонажей – игрока и монстра, которые находятся на ринге. Игра вышла спустя 4 года после перезапуска годзиллы, именно оттуда и взят данный образ монстра с огромными спинными пластинами.



Рис. 10. Monster Of Monsters

Город гигантских теней

City of Giant Shadows или иначе известная как Kyohei Toshi – игра, которая, к сожалению, не вышла за пределы Японии. Игра выпущена в 2017 году, она является духовным преемником серии Disaster Record, которая выходит на западные рынки. Вам известно, что IP-адрес имеет дело с игроками, которые пытаются выжить в природных опасностях окружающей среды – это гигантское землетрясение. Оттуда речь идет о том, чтобы делать выбор и помогать другим на этом пути, что может оказаться фатальным, если вы примете неправильные решения [1].

В Городе Гигантских Теней мы получаем ту же механику игрового процесса, но вместо того, чтобы застревать в естественной опасности окружающей среды, мы должны выжить, когда гигантские монстры атакуют город. В эту игру входят несколько знаковых персонажей, бушующих по городу, такие как Ультрачеловек, Годзилла, Мотра, Король Гидора и многие другие. После выпуска она имела большой успех в Японии, но на западный рынок так и не вышла. Персонажи здесь уже сделаны с помощью 3D графики, что позволяет показать игру с различных интересных ракурсов, что придает атмосферности и погруженности в прохождение. Разработчики постарались сделать игру реалистичной, добавив пыль, туман, разрушения, проработав детали. Образ Годзиллы при этом взят с американской перезагрузки фильма 2014 года, о чем свидетельствует способность монстра извергать плазменный луч.



Рис. 11. Город гигантских теней

Заключение

Годзилла является одним из самых популярных и древних придуманных персонажей, он заработал огромную репутацию у всего мира, не без помощи реалистичной графики американских разработчиков. На примере данного персонажа отчетливо видно развитие анимационной графики в Японии и Америке, изменение спецэффектов: от 100-килограммового костюма до реалистичной компьютерной анимации, а

также развитие киноиндустрии. Показан переход персонажа от монстра, убивающего все живое и рушащего города до защитника планеты.

Научный руководитель: ассистент кафедры Графического дизайна в арт-пространстве, член ПСХР и Евразийского Художественного союза Ю.С Тихонова.

Scientific supervisor: assistant of the department of Graphic Design in Art-space, member of the Professional Union of Artists of Russia and the Eurasian Art Union J. S. Tikhonova.

Список литературы:

1. 5 лучших видеоигр про Годзиллу. URL: <https://gamesradar.inform.click/5-luchshih-videoigr-pro-godzillu/> (дата обращения: 12.04.2022).
2. «Годзилла против Конга» - разбор и объяснение сюжета и концовки. URL: <https://www.fatcatslim.ru/2021/04/godzilla-protiv-konga-2021-razbor-i-obyaseniye-syuzheta-i-koncovki-spoyleryi.html> (дата обращения: 12.04.2022).
3. Самая полная история Годзиллы: 1954–2014. URL: https://pikabu.ru/story/samaya_polnaya_istoriya_godzillyi_19542014_3817134 дата обращения: 12.04.2022).
4. Кайдзю всякие нужны, кайдзю всякие важны. Как Годзилла вырвался за пределы Японии и покорила Голливуд. URL: <https://stoneforest.ru/look/culture/movies/godzilla/ht> дата обращения: 12.04.2022).
5. Как Годзиллу снимали до появления компьютерной графики. URL: https://pikabu.ru/story/kak_godzillu_simali_do_poyavleniya_kompyuternoy_grafiki_4895067

References

1. 5 luchshih videoigr pro Godzillu. URL: <https://gamesradar.inform.click/5-luchshih-videoigr-pro-godzillu/> (data obrashcheniya: 12.04.2022).
2. «Godzilla protiv Konga» - razbor i ob"yasnenie syuzheta i koncovki. URL: <https://www.fatcatslim.ru/2021/04/godzilla-protiv-konga-2021-razbor-i-obyaseniye-syuzheta-i-koncovki-spoyleryi.html> (data obrashcheniya: 12.04.2022).
3. Samaya polnaya istoriya Godzilly: 1954–2014. URL: https://pikabu.ru/story/samaya_polnaya_istoriya_godzillyi_19542014_3817134 data obrashcheniya: 12.04.2022).
4. Kajdzyu vsyokie nuzhny, kajdzyu vsyokie vazhny. Kak Godzilla vyrvalsya za predely Yaponii i pokoril Gollivud. URL: <https://stoneforest.ru/look/culture/movies/godzilla/ht> data obrashcheniya: 12.04.2022).
5. Kak Godzillu snimali do poavleniya komp'yuternoj grafiki. URL: https://pikabu.ru/story/kak_godzillu_simali_do_poyavleniya_kompyuternoy_grafiki_48950

УДК 7.011

А.В. Сикорская

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

ИСКУССТВО — РЕФЛЕКСИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ

© А. В. Сикорская, 2022

В данной статье рассматривается привязанность искусства к материальному базису, то есть к общественным, экономическим и историческим формациям, его пластичность и чуткость к любым изменениям в той или иной среде. Искусство служит многогранным зеркалом общественного сознания и общественного бытия, воспроизводит в себе как материальную, так и духовную культуру той или иной эпохи. Также рассматривается рефлексивная природа искусства, то есть способа самоанализа общества, неизбежного при наблюдении окружающей действительности и последующем ее анализе для интерпретации в литературе, скульптуре или живописи.

Ключевые слова: искусство, рефлексия, первобытное искусство, античность, Возрождение, познание

A.V. Sikorskaya

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

ART AS A FORM OF REFLECTION ON REALITY

This article examines the attachment of art to the material basis, that is, to social, economic and historical formations, its plasticity and sensitivity to any changes in a particular environment. Art serves as a multifaceted mirror of public consciousness and social being, reproduces both the material and spiritual culture of a particular era. There is also an examination of reflexive nature of art, that is, a way of introspection of society, inevitable when observing the surrounding reality and its subsequent analysis for interpretation in literature, sculpture or painting.

Keywords: art, reflection, primitive art, antiquity, renaissance, cognition

Искусство — особый способ познания, отражения и формирования действительности человеком в процессе художественного творчества, в соответствии с определенными эстетическими идеалами, одна из форм общественного сознания и часть духовной культуры, как всего человечества, так и отдельного индивидуума, многообразный результат многовекового опыта поколений. В деле воспитания гармонически развитой личности, важным является обращение к искусству, чье зарождение произошло с появлением человека на земле. Слово «искусство» произошло от старославянского *искоушь* - опыт, испытание. Искусство представляет собой один из способов познания окружающего мира, как с научной, так и с религиозной точек зрения.

Общественное сознание как таковое формируется окружающим бытием, то есть комплексом исторических, экономических, политических и социальных факторов. Следственно, как и общественное сознание, произведения искусства, их форма и качество, сопряженные с развитием культурного уровня, являются продуктами той эпохи, в которую они создавались, и напрямую зависят от ее материального базиса. Это отмечал еще К. Маркс в набросках и афоризмах, написанных в связи с его сочинением «К критике политической экономии» [3], [4] (до него - Гегель в «Лекциях по эстетике»). И посему естественно, что в них так или иначе находят отражение и подвергаются анализу как исторические реалии эпохи, так и сопряженные с ними социальные явления, противоречия, общественные настроения и течения.

Можно сказать, что искусство, отражающее в себе наблюдения бытности, преломленной через общественное сознание, является одним из способов рефлексии общества. Рефлексия, в свою очередь - понятие философского дискурса, характеризующее направленную на осмысление собственных действий деятельности человека, общества, культуры её оснований, форма саморазвертывания духа, как основание, позволяющее переходить от одной формы духа к другой [1].

В силу привязки искусства к материальному базису, экспрессия результатов рефлексии всецело зависит от степени развития рассматриваемого общества, от его способности к анализу и научному познанию, то есть от охвата объективной действительности его кругозором и материальной возможности его расширять. Так, например, в эпоху неолита, когда человечество только совершало свои первые шаги, люди фокусировались в основном на изображении животных, которые являлись для них как основным источником пищи, так и угрозой. Наскальные рисунки были исполнены преимущественно природными красителями и были максимально далеки от реализма, обладали весьма абстрактным начертанием и хаотичным расположением. Люди, как и композиционные сюжеты, появились в наскальной живописи не сразу, однако фокус оставался преимущественно на нарративе охоты, наиболее важного для жизни занятия. При всей примитивности искусства того времени, в нем очевидно изучение окружающей действительности, попытка ее анализа, объяснения посредством тотемизма, анимизма, шаманизма.

Начиная с эпохи мезолита первобытного художника, интересует взаимодействие изображаемых фигур. Наскальная живопись обретает сюжетность: главной темой для запечатления становится не единичный образ животного, выполненного в поразительно натуралистичной манере, как это было ранее (рисунок самки бизона в пещере Альтамира, Испания), а сцена, герои которой связаны общим действием. Охота, борьба, загон скота - самые распространенные сценарии. Новые задачи, а именно: многофигурность композиции и рассказ истории - обусловили первые значительные изменения в пластическом языке первобытного художника. Старательному подражанию природе отныне творец предпочитает стилизацию, обобщенность формы и условность (Охота на оленей, Испания; Наскальные рисунки из пещеры Тассилин-Аджер, Алжир). Как отмечает А. И. Демченко, «ценой определённых потерь приобреталось новое качество художественной образности» [2]. Переход от живописности к почти нарочитой графичности, схематизации изображения способствовал овладению абстрактными формами мышления, что значительно расширило границы пластического языка. В рисунках первобытного художника можно отследить следующие особенности: животное изображалось крупнее человека и более детализировано, с

использованием характерных черт, определяющих вид зверя; герои сцен запечатлялись в движении; через язык туловищ передавалось эмоциональное состояние героев, при этом пропорции человеческого тела нарушались; в качестве средства выразительности использовался силуэт изображаемых объектов; композицию отличала динамичность; происходило зарождение первого визуального повествования.

Богатое пополнение выразительных средств в арсенале художника-монументалиста происходило в эпоху Древних цивилизаций. Наиболее отчетливо изменения прослеживаются в многочисленных образцах живописи Древнего Египта. Главная роль в изображаемых композициях отводилась человеку, который со времен первобытного равенства с природой, стал ощущать себя ее укротителем. Назначением росписей в Древнем Египте изначально было описание земной жизни погребенного, заслуг фараона и значимых событий в жизни египетского народа. Позднее героями росписей стали простые египтяне: собиратели и скотоводы. Живопись в Древнем Египте сильно подчинена религиозному культу. Во избежание ошибок, изображение человеческого тела происходило согласно установленному канону, четко соблюдались пропорции и масштаб фигур, который служил передаче иерархии. Появление в сценах богов и полубогов обуславливало необходимость не только подражать природному, но и изобретать изображение нематериального божества. Развита ранее способность к абстрактному мышлению оказалась востребована. Так, божества изображались в виде людей с головами зверей, птиц, или с их атрибутами. Подобное наделение людей деталями животного образа существовало и в первобытных рисунках (Колдун, одетый в шкуры и маску). Обретает значение цвет. Это связано с тем, что он стал разнообразнее: палитра художника больше не ограничивается красным, охристым, черным и коричневым. В росписях живописцы используют цвет для придания дополнительного смысла изображаемым объектам. Цвет так же служит декоративности, помогает выделять детали, вносит различие между образами женщин и мужчин. Со временем происходит усложнение композиций, используется более широкая цветовая гамма, находят применение орнаменты. Вобрав в себя художественный опыт прошлых цивилизаций, античный автор, закрепил в традицию свои новаторские решения. Наиболее очевидной особенностью, отличающей римские росписи от рассмотренных ранее египетских, является появление объема у изображаемых объектов.

Однако с усложнением общественных формаций, с их переходом к рабовладению и впоследствии к феодализму, у людей появляется большее количество свободного времени и более безопасная площадка для деятельности, в античности им недоступная. Появляются новые технологии, развиваются ремесла, науки, происходит расширение кругозора людей и возможностей, способов реализации их наблюдений. Так, для греков более сложной формой рефлексии в искусстве становится скульптура, где находит место воплощение идеального человека, подобного богу, образца для подражания. Также ею становится и театр; литературные произведения, отражающие исторические события, анализируя их причины, предпосылки, поведение действовавших лиц, как «Илиада» Гомера, или являющиеся наставлениями, передачей опыта юному поколению, как «Искусство любви» и «Лекарство от любви» Овидия. Сложная греческая мифология также отражает в себе богатый результат анализа поведения людей, формулируя их в метафорические алгоритмы функционирования психики. Вместе с тем этот этап развития как искусства, так и общества, со временем стал себя исчерпывать, как исчерпало свое влияние рабовладельческое сословие по сравнению с молодым аристократическим, феодальным, стоящим на более продуктивном, чем рабском, наемном труде крестьян и ремесленников [5].

С падением Римской империи и наступлением феодализма в Европе люди были погружены в реалии непрекращающихся междоусобных и религиозных войн, что находит свое отражение в аскетичных, строгих библейских сюжетах, изображающих людей как отталкивающих, грешных существ. Главенствующим нарративом для людей становится давящее всемогущество Бога, чьи пути неисповедимы, но чья воля справедлива (рис. 1). В условиях постоянных военных столкновений, в которых страдали преимущественно крестьяне, платившие оброки и налоги и посему привязанные к земле и работе на своего феодала, являвшимся для них единственным средством защиты, подобная риторика была наиболее актуальна для большей части простого населения. В это же время для более образованной и гораздо более богатой аристократии актуальным является воспевание подвигов и свершений, деяний королей и героев, о которых слагают легенды и баллады. Тем не менее в литературной рефлексии имеет место и сатирический жанр, примером которого может послужить южно-французский стихотворный роман «Фламенка», высмеивающий ревность как убивающий куртуазную (придворную) культуру порок. Литературное искусство, однако, становится в это время исключительно привилегией знати, поскольку образование было доступно только служителям церкви и представителям высшей аристократии, имевшим время, средства и возможности его получить.

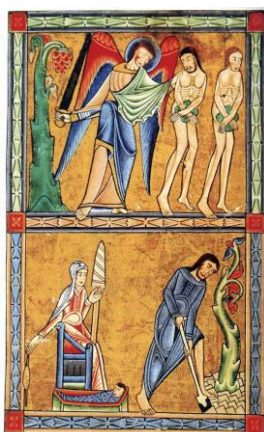


Рис. 1. Английский миниатюрист. Изгнание из рая. Йоркская псалтырь, 1170 г.

На своем излете, в эпоху позднего средневековья, феодализм также дает новый, мощный виток развития живописи в эпоху Возрождения, когда европейцы возвращались к античной римской мысли, философии, что было связано с вполне материальным интересом: после революции во Флоренции было необходимо создать новый свод законов, соответствовавший новой республике; поскольку в средневековой Европе подходящей для нее модели не было, флорентийцам пришлось обратиться к римскому праву, что повлекло за собой и чтение античных философских трактатов и дальнейший пересмотр духовных ценностей. Изменилась и трактовка образа человека: поскольку человек создан по образу и подобию божьему, он никак не может быть сосудом греха. Оглянувшись на опыт и мировоззрение предшественников, люди взглянули на себя по-новому, что ярко отражено в произведениях мастеров ренессанса, таких как Микеланджело, Рафаэль, Леонардо да Винчи. Вместе с тем серьезной критике начинают подвергаться феодальные церковные догмы, поскольку у общества уже появился базис для перехода от одной формы социального устройства к другой. Со временем феодальный строй с паразитирующей, не обладающей реальной властью и ресурсами надстройкой, не дающий развиваться промышленникам и ремесленникам, сначала подвергается все большей критике, затем уступает место новой, капиталистической формации. Ознаменовалась она интенсивным техническим прогрессом, индустриализацией, стремительным развитием науки и техники, что в эпоху средневековья было никак невозможно в силу религиозных ограничений. Это и вера в безграничную мощь научного прогресса, которая находит яркое отражение в искусстве, например, в произведениях писателей Жюль Верна и Герберта Уэллса, одних из основоположников жанра научной фантастики. Наступает расцветает и в живописи, в частности в России, где XIX век становится золотым для искусства. [6]. Материальные, базисные улучшения, обусловленные научными и техническими достижениями, дарят людям все больше простора для аналитической работы, все больше почвы для изучения окружающей действительности и отражения её в искусстве, донесения новейших умозаключений, идеалов, догм до зрителя и читателя.

Вместе с тем, как отмечалось ранее, произведения искусства, их форма и качество, сопряженные с развитием культурного уровня, являются продуктами той эпохи, в которую они создавались, и напрямую зависят от ее материального базиса. Этим объясняются различия, например, русской и зарубежной культуры. В то время как Европейские страны встали на путь развития капитализма и наращивали темпы производства и капитал, Россия оставалась в некой промежуточной стадии между феодализмом и капитализмом, в первую очередь в силу сложившихся до этого исторических условий, во вторую в силу естественного нежелания аристократии передавать бразды правления промышленникам. По этой причине у нашей общественной рефлексии находит большее распространение нарратив обличения социального неравенства, противоречий, конфликтов народа и правящей надстройки, её критика и обличение. Эта тема раскрывалась очень многими русскими классиками.

С радикальной стремительностью наше искусство обогащается в пост-революционный и пост-военный период, когда сложившийся в девятнадцатом веке базис обеспечил переход от старой общественной формации к новой в двадцатом веке. С переходом власти к советам, в которых была представлена наибольшая по численности референтная группа рабочих и крестьян, началом индустриализации и введении общедоступного образования в России произведения искусства, созданные ранее, со временем становятся доступными повсеместно, что способствовало духовному и интеллектуальному развитию общества.

Возможность пожинать плоды трудов прошлого и расширение площадки для деятельности благодаря налаживанию производства и экономической ситуации дали почву как для более детального

анализа общественных процессов с последующей интерпретацией их в искусстве, так и для массового практического применения методов формирования и направления рефлексии людей, так и обучению ей. Ярчайшим примером этого может послужить программа монументальной пропаганды, выдвинутая В. И. Лениным в 1918 году, и на первый взгляд такая незначительная по сравнению с ней книга «Искусство спора» С. И. Поварнина, призванная научить методам логического анализа информации и изложению своих доводов.

В искусстве XX века находят отражение подвиги советских людей в строительстве и производстве, достижения в научной и образовательной сфере, позже - жизнь в тяжелое военное время, героизм народа, солдат и тыловиков. Для советского времени характерно развитое плакатное искусство, поскольку в силу накаленной внешнеполитической обстановки, а также тяжелых последствий Первой мировой и гражданской войны была необходима интенсивная идеологическая работа (рис. 3, 4). Помимо этого, людям прививается тяга к знаниям, наукам, в том числе истории.



Рис. 3. «Во имя Родины, вперед, богатыри!»
И. М. Тоидзе, 1943

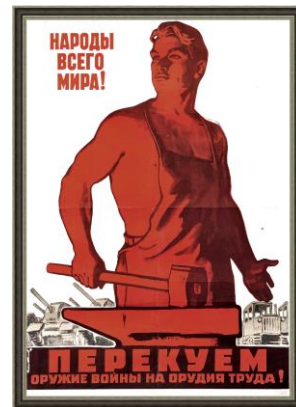


Рис. 4. «Народы всего мира! Перекуем оружие войны на оружие труда!», Виктор Иванов, 1960

По воспоминаниям А. В. Луначарского, в одной из его бесед с Лениным тот утверждал, что важнейшим из искусств является кино [7]. В отличие от изобразительного искусства или книг, кино обладает как визуальными, так и слуховым воздействием, имеет больший коэффициент эмоционального воздействия в силу своей наибольшей оживленности. Будучи последним словом прогресса и парходом нового времени, кино стало одним из важнейших способов как ведения идеологической работы, так и рефлексии над прошлым, настоящим, моральными и культурными ценностями. Создаются исторические, художественные фильмы, экранизации сказок (рис. 5).



Рис. 5. Кадр из анимационного фильма «Храбрый Пак», В. Д. Дегтярёв, Е. Н. Райковский, 1953

Примером рефлексии в истории России могут послужить фильмы Сергея Эйзенштейна «Александр Невский» и «Иван Грозный». В последнем делается вывод о важности преобразований царя, его прогрессивности и пользе, перевешивающей жесткие издержки пост-средневековых нравов (рис. 6).



Рис. 6. кадр из фильма «Иван Грозный», С. М. Эйзенштейн, 1943

В наш век цифровых технологий преобладающим в искусстве стало кинопроизводство и наибольшая ответственность общественного сознания и бытия находится именно в этой сфере. Однако и более традиционные виды искусства сохраняют свои функции и отражают в себе изменения и рефлексию времени. Отражение преимущественно затрагивает социальные противоречия и конфликты, господство капитала, и уравнивающие это нейтральные произведения, преимущественно жанра фэнтези, супергероики и приключения. Но несмотря на их большое количество все же болезненной популярностью обладает жанр социальной драмы. Примером может послужить фильм «Джокер» Тодда Филлипса, продукт рефлексии над тем, до чего может дойти человек, находящийся в низах общества, не имеющей даже тени возможности оттуда подняться, если у него отнять, то малое, что у него есть.

Вывод

Первопричину и основу для искусства составляет объективная реальность, общественное бытие, контекст, в котором находится та или иная общность людей. Они подвергают анализу как свой век, так и прошлое, рефлексировав над социальными тенденциями и выявляя закономерности и противоречия, однако интерес к тому или иному периоду времени вызван современным для них контекстом, сложившимся в силу объективных причин и теперь требующим апелляции к родственным ему аспектам минувших эпох. Так в эпоху Возрождения европейцы возвращались к римскому праву, а советские люди в период Великой Отечественной войны возвращались к великим деятелям прошлого, менявшим страну к лучшему, к подвигам народа, совершенных до них. Использование достижений пластического мышления прошлого было не слепым подражанием, а созданием новых художественных решений на основе ранее разработанных методов. Справедливо дополнить выдвинутый тезис высказыванием Н. М. Сокольниковой: «Произведение искусства редко бывает полностью и до конца оригинально, поскольку оно обычно связано с тем, что было достигнуто ранее в истории искусства. Совокупность таких связей и есть традиция» [7]. Последовательные изменения, которым подвергается искусство, всегда основывались на великих открытиях и фундаментальных работах творческих людей. Сделанный вывод подтверждается мыслью А.О. Кривцуна о существовании в искусстве самовозобновляющихся архетипов [8]. На основе выявления закономерностей эволюции изобразительного искусства прошлого определенно можно делать убедительные прогнозы на его развитие в будущем.

Искусство, как зеркало общества и бытия, черпает в них предметы своего изучения и рассмотрения, является для людей комплексным инструментом рефлексии и самопознания. Оно способно выявить как лучшие стороны того или иного народа или общественного устройства, так и его пороки, недостатки, слабые места, над которыми можно работать. Помимо этого, искусство может подарить людям жизненные уроки, полученные при наблюдении за персонажами произведений, их поступками, связью их моральных качеств и реакции на них окружающих. Искусство, как плод труда человеческого разума, способно подарить человеку множество примеров для подражания, планок, к которым он может стремиться. Искусство — для человека важный источник опыта, как интеллектуального, так и духовного. История не просто совершается у нас на глазах - она складывается благодаря усилиям множества художников, работающих параллельно друг с другом в самых разных частях света. Существование разных видов искусства объясняется тем, что невозможно воспроизвести всеобъемлющую художественную картину каким-то определенным способом, что-то останется «за кадром». Полностью картина может быть отражена только с привлечением всех художественных средств культуры в целом.

Научный руководитель: ассистент кафедры Графического дизайна в арт-пространстве, член ПСХР и Евразийского Художественного союза Ю.С Тихонова.

Scientific supervisor: assistant of the department of Graphic Design in Art-space, member of the Professional Union of Artists of Russia and the Eurasian Art Union J. S. Tikhonova.

Список литературы:

1. Рефлексия - электронная библиотека института философии РАН. URL: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASHc974bd5cb7cf4bf458b2c9>. (дата обращения 30.03.2022).
2. Османкина, Г. Ю. Представления первобытного человека в образах искусства. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predstavleniya-pervobytnogo-cheloveka-v-obrazah-iskusstva>. (дата обращения 19.03.22).
3. Демченко А. И. Древний мир – магистрали художественного творчества. Тамбов.: Грамота, 2018.С. 7-21.
4. Русская живопись 19 века: история, развитие, жанры и мастера. URL: <https://collectart.ru/posts/14-russkaya-zhivopis-19-veka-istoriya-razvitie-zhanry-i-mastera>. (дата обращения 05.04.2022).
5. Кушнер А. Античное искусство. URL: <https://gallerix.ru/pedia/antiquity--trajans-column/>. (дата обращения 10.03.22)
6. Дмитриева Н. А. Краткая история искусств. М.: АСТ-ПРЕСС Галарт, 1985. 624 с.: ил.
7. Сокольникова Н.М. История изобразительного искусства: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений: в 2 т. Т. 1 / Н. М. Сокольникова. — 2-е изд., стер. М.: Академия, 2007. 304 с.: ил.
8. Кривцун О.А. Пластическое мышление в искусстве: линии влияния. М.: Артикульт, 2018. С. 20-34.

References

1. Refleksiya - elektronnaya biblioteka instituta filosofii RAN. URL: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASHc974bd5cb7cf4bf458b2c9>. (data obrashcheniya 30.03.2022).
2. Osmankina, G. YU. *Predstavleniya pervobytnogo cheloveka v obrazah iskusstva*. [Representations of primitive man in the images of art]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predstavleniya-pervobytnogo-cheloveka-v-obrazah-iskusstva>. (data obrashcheniya 19.03.22).
3. Demchenko A. I. *Drevnij mir – magistrali hudozhestvennogo tvorchestva*. [The Ancient world – highways of artistic creativity]. Tambov.: Gramota, 2018.C. 7-21.
4. Russkaya zhivopis' 19 veka: istoriya, razvitie, zhanry i mastera. URL: <https://collectart.ru/posts/14-russkaya-zhivopis-19-veka-istoriya-razvitie-zhanry-i-mastera>. (data obrashcheniya 05.04.2022).
5. Kushner A. *Antichnoe iskusstvo*. [Ancient art].URL: <https://gallerix.ru/pedia/antiquity--trajans-column/>. (data obrashcheniya 10.03.22)
6. Dmitrieva N. A. *Kratkaya istoriya iskusstv*. [A brief history of art]. M.: AST-PRESS Galart, 1985. 624 s.: il.
7. Sokol'nikova N.M. *Istoriya izobrazitel'nogo iskusstva: uchebnik dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenij: v 2 t. T. 1 / N. M. Sokol'nikova*. [History of fine art: textbook for students. higher. ped. studies. institutions: in 2 t. t. 1] — 2-e izd., ster. M.: Akademiya, 2007. 304 s.: il.
8. Krivcun O.A. *Plasticheskoe myshlenie v iskusstve: linii vliyaniya*. [Plastic thinking in art: lines of influence]. M.: Artikel't, 2018. S. 20-34.

УДК 7.049

Е.Л. Тучнина

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

СИМВОЛИКА ЦВЕТА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ. ПСИХОЛОГИЯ БЕЛОГО И СИНЕГО ЦВЕТА

© Е.Л. Тучнина, 2022

В статье рассмотрены материалы, раскрывающие становление колористики всех цветов, но в особенности синего и белого цвета в условиях национальных культур, традиций и религий, проведен анализ влияния синего цвета на психику человека. Определены основные подходы к формированию цветовой символики, выявлена взаимосвязь влияния синего цвета на психоэмоциональное состояние человека. Затрагивается вопрос о определяющих концептах восприятия белого, отражены основные функции цвета как символической категории, теоретико-методологические подходы к рассмотрению символики цвета проиллюстрированы на примере рассмотрения символической наполненности белого и синего цвета в российской культуре.

Ключевые слова: искусство, синий цвет, восприятие, психология, символизм, цветовая символика, культура, оттенки, ассоциация, колористика, психоэмоциональное состояние

E.L. Tuchnina

SYMBOLISM OF COLOR: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES. PSYCHOLOGY OF WHITE AND BLUE

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

The article considers materials revealing the formation of blue and white coloristic in the conditions of national cultures, traditions and religions, analyzes the influence of blue on the human psyche. The main approaches to the formation of color symbols are determined, the interrelation of the influence of blue on the psycho-emotional state of a person is revealed. The question of defining concepts of perception of white is touched upon, the main functions of color as a symbolic category are reflected, theoretical and methodological approaches to the consideration of color symbolism are illustrated by the example of considering the symbolic fullness of white and blue in Russian culture.

Keywords: art, blue color, perception, psychology, symbolism, color symbolism, culture, shades, association, coloristics, psycho-emotional state

Культура и искусство определенного народа отражает специфику традиций, обычаи, нравы и представления о мире. Каждый из видов искусства обладает «цветовым наполнением». Семиотика цвета, его символика используются человеком на протяжении всей истории для формирования ориентиров, которые отражены в философии, истории и культуре на уровне ассоциаций, таким образом, позволяя рассматривать этот язык как универсально выразительный. Культурно - религиозная символика также неизменно выражается цветом. В культуре цвета есть доминанта, постоянная составляющая, с ее помощью транслируется определенная информация, необходимая для невербальной коммуникации между людьми на протяжении всей истории и на уровне разных культур. Понимание символики цвета раскрывает специфику определенной культуры, способствует выстраиванию взаимодействий в ней. Разные культуры, как правило, наполняют цвет собственным смысловым значением. Цвет является одним из главных составляющих восприятия человеком окружающей действительности, ведь каждый оттенок имеет своё символическое значение и для большинства людей его восприятие различно.

Интерес изучения воздействия цвета на человека привлекает многих исследователей. В данной статье, целью исследования является изучение символики белого и синего цвета, что представляет собой достаточно обширную область анализа в контексте различных наук, в основе которой лежат обоснованные теоретико-методологические подходы, рассмотрим психологию белого и синего цвета, проанализируем этапы становления колористики синего цвета, его значение в различных культурах и способы его исследований. Не ставя своей задачей анализ всех возможных подходов, рассмотрим наиболее близкие

психологии представления, учитывая такие психологические понятия как восприятие, ассоциации, символ, менталитет, мировоззрение и т.д.

Природа цвета занимала философов и ученых с древнейших времен. К примеру, Аристотель в собственных психологических трактатах характеризовал цвет, равно как объект психологии, но никак не физики. Поскольку без света ничего увидеть нельзя, то свет является важнейшим элементом, составляющим физическую природу цвета. Таким образом, цвет был борьбой двух противоположных сил: света и тьмы. При победе света над тьмой мы и получаем цвет. Леонардо да Винчи, также занимался изучением цвета. Он приходит к идее физической природы взаимодействия цвета и света. В трактате о живописи он впервые говорит о цветовом ряде, состоящем из шести цветов, привязанных к природным стихиям. Начиная с И. Ньютона роль цвета, как магического и ритуального атрибута практически исчезла. Объективная наука доказала, что цвет — электромагнитные волны определенной длины, зависящие от характеристик преломления, отражения и поглощения световых волн предметов.

Всю жизнь человек наблюдает за внешним миром, анализирует его. Информацию о процессах и объектах, окружающих его, он получает посредством органов чувств: шум метро, воспринимаемый слухом; холод льда, осязаемый кожей и так далее. Зрение – важнейший из органов чувств, так как благодаря ему у нас складывается первое впечатление о наблюдаемых объектах. Здесь важную роль играют цвет и форма, которые по-разному воздействуют на человека. Эрнест Г. Шахтель указывал, что, если форма требует от наблюдателя активной реакции на объект и его анализа, то восприятие цвета имеет сходства с эмоциональным опытом и потому влияет на нас постоянно, косвенно [1]. Это означает, что во многих сферах социальной, культурной и научной жизни цвет может использоваться в качестве невербальной передачи информации, а также олицетворять собой определенные чувства. Например, в таких науках, как, теология, философия и история искусств, проблема цвета выражается посредством следующих вопросов:

1. Способен ли цвет выразить чувства человека к Богу;
2. Как чистый цвет влияет на душу человека в целом;
3. Каким образом цвет влияет на восприятие человеком художественного объекта, - картины

Грымзина Э.В. подчеркивает тот факт, что «...в системе человеческой культуры цвет становится символом, когда начинает соотноситься с определенным, установленным предметным содержанием в результате устойчивых ассоциаций, сложившихся в общественном сознании...» [1, с.29]. При этом, для восприятия устойчивых ассоциаций цвета, важно понимание того, каким образом осуществляются взаимосвязи между человеком и цветом как знаком в культуре. Эту взаимосвязь можно представить с привлечением функционального подхода, определив, какие функции выполняет цвет в жизни человека [2]. Найти исчерпывающую классификацию функций цвета в культуре не представляется возможным, поэтому, рассмотрим несколько, предложенных различными исследователями этой проблемы.

Шиманская А.С. выделяет следующие подходы к изучению функций цвета: выразительная функция с эмоционально-экспрессивной и эстетической подфункциями; информативная функция с познавательной и коммуникативной подфункциями; символическая функция с сакральной и нормативной подфункциями [2].

Сурина М.О. отмечает, что проблема существования у цветов символического содержания наиболее ярко обнаруживается в характеристике функции цвета, которая позволяет рассматривать цвет как транслятор философских и религиозных доктрин различных народов. Первична здесь его «сакральность» (священность, отнесенность к ритуалу), когда значению определенного цвета приписывается связь с трансцендентным началом [3, с.6]. Серов Н.В., один из глубоких исследователей в рамках хроматизма, как уникального свойства существования человека в реальном (светоцветовом) окружении внешней среды [4], обосновывает символическое значение цвета. Автор рассматривает цвет, как связанное с физическим, физиологическими информационно-энергетическим содержанием, которое может быть сведено воедино в цвете и отражено в культуре, определяет цвет, как идеальное (психическое), связанное с материальным, через эмоции (чувства), как их информационно-энергетическое (хроматическое) отношение.

Еще античные философы заметили связь между цветом, краской и эмоциями и вкладывали в понятие «хрома» следующие составляющие: цвет, который рассматривался как проявление психического, и распредмеченное, идеальное; краска – категория физическая опредмеченная, материальная; окраска тела человека – категория физиологическая и эмоции – информационно-энергетическое отношение.

Иллюстрацией взаимодействия данных категорий становятся такие идиомы как: «багроветь от гнева», «чернеть от горя», «белеть от страха», «краснеть от стыда», «желтеть от зависти», «зеленеть от тоски». Эти обороты, сами по себе, являясь идиомами, компонентом языка, как отражения культуры читаемы и отражают смысл эмоциональных отношений между психическим (цветом) и физиологическим (окраской кожи) [2, 4].

Таким образом, цвет играет огромную роль в нашем восприятии мира, особенно, в визуальном искусстве. Он используется как один из самых мощных способов воздействия на зрителя. С помощью

одного лишь цвета художник может создать нужное настроение, обозначить иерархию элементов, организовать пространство.

Обратимся к примерам, позволяющие проиллюстрировать воплощение символики цвета в культуре. Исследования древнейших культур выделяют особое значение трех цветов, распространенных в наскальной живописи: красного, черного и белого. Авторы (Гмызина Э. В., Злыднева Н. В., Ипполитова А.Б., Серов Н.В., Шиманская А.С. и др.) рассматривают символику цветов, в частности в различных проявлениях и видах культуры: в язычестве, буддизме, христианстве и исламе, восточной и западной культуре, в древней Руси и российской культуре в целом, цвет рассматривается как характеристика исторической эпохи [1, 2, 3, 4, 5,6, 9]. Так, в контексте культуры, российской, русской культуры, в частности, белый цвет имеет всеохватывающее значение – он одновременно эквивалент и света, и пустоты. Проводя параллели между цветовым смыслом и иными символами искусства и культуры, можно констатировать, что в архаическом ритуале белому соответствует значимая тишина или молчание [3]. В пространственном измерении – это пустота или оппозиция – пустота / наполненность. Во временной перспективе, белый – это начало, либо оппозиция – начало/конец (в частности, белое подвенечное платье = белый саван как тождество свадьба = похороны). В некоторых традициях в целом, белое несло значение «сакральное», что находит воплощение в обилии «белых» городов (особо важных, в которых имеется собор): Белгород, Белгород, Wien, Москва Белокаменная, то есть, столичная, сакральная (а не только «белокаменная» в отношении архитектуры).

В христианстве сильное отличие от языческого периода цветовой символики заключается в том, что свет и цвет воспринимаются в качестве знаков и атрибутов. Согласно христианским канонам, Бог сотворил свет, однако сам он к нему не сводится. Среди цветовых оттенков лишь белый цвет остается неизблемым символом святости, чистоты и непрочности. Ему придавалось особенное значение, в светлые оттенки облачали ангелов, святых и новообращенных христиан Желтый цвет в ранних веках христианства носил положительный характер, как цвет Святого духа и просветления. Однако позднее ему придается негативный смысл, ведь во времена готики он носил ассоциацию с изменой, предательством и лживостью. Золотой же цвет в христианской живописи имеет особенную ценность, ведь золотое сияние воплощает божественное проявление [3]. Красный оттенок в христианстве, в большинстве своем, символизирует кровь Христа, которую пролили во имя людей, и соответственно его любовь к человечеству. Красный – это цвет победы над злом и огня веры. Синий оттенок представляет собой небеса, истину, благочестие и гармонию. В нем проявляется идея самопожертвования и смирения. В первую очередь это цвет Девы Марии, ведь именно ее, согласно канону, изображают облаченную во все синее. Зеленый оттенок, в свою очередь, является скорее земным и означает жизнь, цветение природы и юность. Зеленый цвет ассоциируется со святой Троицей, ведь именно в этот праздник принято облачать храмы и квартиры букетами зелени.

К черному цвету практически всегда относились негативно. Его приравнивали к злу, греху, аду, смерти и дьяволу. Однако в значениях черного есть и такой аспект, как «ритуальная смерть», именно поэтому черный стал основным цветом монахов. Можно сделать вывод, что цвету в Христианстве уделялось особое внимание, каждому оттенку придавался свой сакральный смысл, ни один цвет в иконописи не используется просто так. Однако, с течением времени, некоторые цвета периодически меняли свое значение, все же изменения были редки и не столь глобальными, поэтому смысл картин, в которых использовались те или иные оттенки, поменявшие свое значение, не искажался.

Традиционные противопоставления, в которых белый цвет образует с черным и красным, отсылают к базовым пространственно-временным категориям в жизни человечества, к двойственности жизни и пространства, к дихотомии жизнь/смерть, свет/тьма, добро/зло, чистота/нечистота, небо/земля, женское/мужское и пр., где за белым цветом закреплено преимущественное преобладание жизни, света, добра, чистоты, неба, женского начала. Белая цветовая гамма преобладает в зимнем русском пейзаже. При том, что зима и снег ассоциативно воплощает и саму Россию. В русском национальном фольклоре, как части культуры, белый цвет, в сочетании с черным и красным, занимает одно из главных мест. В традиционной, в том числе религиозной культуре, белый цвет выступает как взаимообусловленность понятий святости и сияния, то есть, белизны. Таким образом, в семиотике цвета, определяющими концептами являются: «символ», «код», «универсальность», «архетип», «константа». Цвет позволяет интегрировать психическое, физическое и информационно-энергетическое содержание, которое сведено воедино в цвете и отражено в культуре.

Самое возвышенное чувство, рождающееся в человеке — вера. Именно в религии люди испытывают чистую, всеобъемлющую любовь, которая приближает их к чему-то, превосходящему их существо. В православной церкви возвышенность любви к Богу отобразилась через изображение на иконе. Цвет в иконах играл важнейшую роль в передаче образов святых: строго подчиненные канонам, складывающимся веками, они становятся носителями определенной информации - символами. Золотой цвет символизирует Бога. Золотом часто покрывают фон иконы, как бы говоря о неземном свете горнего мира. После золота наиболее часто встречаются охристые или охристо-жёлтые оттенки, которыми

оформляются нимбы над головами святых, также показывая нам неземное свечение. Белый цвет - символ чистоты, святости и простоты. Синий и голубой цвета символизируют бесконечность неба, иного, вечного мира; они также означают стремление к Богу, мудрость, тайну и откровение. Часто фигурирует в одеждах святых: одежды Спасителя — синий гиматий, символ его Божественности; это апостольские одеяния; также это цвет Богородицы, символизирующий небесную чистоту. Синий цвет в соединении с пурпурным даёт вишнёвый, которым также пишутся одежды Богоматери: соединение синего и вишнёвого цветов, символизируют соединение земного и небесного. Другие цвета, такие как красный (любовь, огонь, животворная энергия), пурпурный (символ правителя под Божьим покровительством, земного императора), зеленый или коричневый часто встречаются в иконописи, чего не скажешь о черном – цвете голой земли, праха, бренности человеческой жизни [2].

Взаимосвязь между цветом и духовной жизнью человека изучалась также, в совершенно далеком от иконописи русле – искусстве абстракционизма. Можно заметить схожесть между этими двумя направлениями и их трактовками цвета. Так, в книги Василия Кандинского - «О духовном в искусстве» - цвет рассматривается как философская проблема и вопрос, интересующий художника, ставится так: какова взаимосвязь между внутренним миром людей и цветом? Важно, что автор рассматривает цвет как нечто именно абстрактное, отрешенное от материального мира. Изучая его влияние на человека, автор утверждает, что цвет имеет два уровня воздействия. Первый из них – физический: он проявляется в том, будет ли затронут глаз красотой и другими свойствами краски, тона, оттенка. Так, глядя на лимонный цвет определенное время, можно испытать физическую боль. Второй же, более углубленный, - психологический. Кандинский утверждает, что цвет «рождает вибрацию души». Он тесно связывает два понятия: цвет и духовное начало в человеке. Какие именно «вибрации рождает» определенный цвет в душе человека? Остановимся на основных, чистых цветах.

Главное цветовое сопоставление у В. Кандинского — «желто-синий». У желтого цвета есть некоторое родство с белым – он так склонен к светлому, что темно-желтого цвета как такового нет. Свойство желтого, близкого физическими свойствами к белому и имеющего тенденцию к «усветлению», «движется» к человеку – притягивает к себе внимание. Сравнивая желтый с состоянием души, В. Кандинский указывает, желтый равен «припадку яркого безумия, слепого бешенства» [3]. В душе человека такие свойства цвета отражаются в появлении внутреннего стремительного движения энергии. Синий же, наоборот, склонен к черному, так как бесконечно углубляется в самое себя, вдали от человека и чем темнее синий, тем он глубже и тем больше он «зовет человека к бесконечному». Синий – меланхолия, отождествление грусти, серьезности и мысли как процесса. Зеленый – результат соединения двух противоположных начал, - желтого и синего, яркого и глубокого, стремящемуся к человеку и уводящего его в себя. «Абсолютно-зеленое» - самый спокойный цвет; он никуда не движется, никуда не зовет. Такое постоянное отсутствие движения влияет благотворно на уставших или раздраженных людей, но оно же вызывает ощущение скуки. Однако оно имеет свойство склоняться к желтому или синему и принимать их свойства себе: теплый, желто-зеленый оживает и «молодеет»; в соединении с синим же оно становится серьезным [3].

Можно заметить, что символизм цвета в иконописи перекликается с «исследованиями» В. Кандинского: желтый для всех художников – излучающий цвет, побуждающий к действию (в случае иконы – побуждающий к любви и вере); синий – цвет мудрости и бескрайней глубины; красный передает возвышенность и торжественность; черный – бесконечную скорбь и так далее. Вывод, к которому приходит Кандинский, таков: цвет – это отображение души и наоборот. Человек испытывает грусть, и, если представить это чувство в виде абстракции, то этой абстракцией будет «Синее». Человек видит «Зеленое» и внутренне, ментально реагирует на него, успокаиваясь. Философия цвета, по В. Кандинскому, заключается в постоянном диалоге между ним и чувством; цвет становится частью человека, так как последний постоянно сталкивается с цветами в повседневной жизни, а значит, рефлексировать с ним на протяжении своей жизни.

Главным же образом восприятие цвета проявляется в изобразительном искусстве. Если в иконе цвет был каноничен и символичен, а у В.Кандинского – самодостаточен сам по себе и тесно связан с душой зрителя, то в произведениях изобразительного искусства он играет вспомогательную роль. Благодаря цвету художник «управляет» зрителем, подсказывал, как читать произведение, видеть подтекст.

Рассмотрим особенности цвета в творчестве великого нидерландского художника Рембрандта Харменса ван Рейна, одного из величайших мастеров художественного повествования. Его картины имеют общую черту – отсутствие красочности: мы не найдем среди его произведений яркой гаммы и буйства красок как, например, у П. Рубенса или других его современников. Однако именно картины Рембрандта так сильно трогают зрителя до глубины души. Это вызвано тесной связью между цветом и светом в его работах: цвет уходит на второй план, и это дает своеобразный толчок другим средствам выразительности – свету и воздуху в пространстве холста. Рембрандт распределяет свет таким образом, что главное по значению лицо или фигура на первом плане картины находится в наиболее контрастном освещении. Например, в картине «Урок анатомии доктора Тульпа» (1632), световые рефлексии распространяются

мягко и постепенно на рядом, стоящие предметы, а остальные части картины тонут в прозрачном, глубоком полумраке, полном воздушности. Впечатление, производимое тонким распределением света и тени, усиливается тем, что наиболее освещенные части выписаны более тщательно, чем остальные, трактованные широко и иногда только намеками [4]. Таким образом художник обозначает композиционный центр картины, указывает зрителю, в каком направлении должен двигаться его взгляд: от самого светлого и контрастного к более воздушному и легкому. Если проанализировать картину «Ночной дозор» (1642), то взгляд сначала остановится на двух мужских фигурах в центре, а только потом будут появляться двусмысленные детали (например, загадочная девочка на втором плане, отстраняющаяся от солдата) [4]. В свое время подтекст, заложенный в картинах, читался заказчиками очевиднее, что могло сказаться на судьбах художников.

Синий цвет – сложен и многогранен. С одной стороны, этот цвет успокаивает человека, а с другой стороны может вызвать депрессивное состояние, уныние и отчаяние. В его структуру входят множество оттенков от голубого до индиго (темного синего). При рассмотрении реакции на синий цвет можно понять настроение, чувства, образ жизни, профессию и увлечения человека.

Колористика цвета берет свое начало со времен глубокой древности. С незапамятных времен люди наделяли цвета особым смысловым значением, что отразилось в различных религиозных и мистических учениях, мифах, народных сказках, преданиях. Во всех культурах синий цвет является источником воды (река, море, озеро, океан) и неба. В мифологии Древнего Египта, Греции и Рима голубой цвет ассоциировался со многими богами - Юпитером, Юноной, богом Солнца Амоном - Ра и другими. Так, в древнем Египте он обозначал божественное происхождение. Чтобы обозначить свое благородное происхождение, знатные жители Египта прорисовывали вены на руках и ногах голубым и одевали синие парики. Возможно, из этой традиции берет свое начало фраза «голубая кровь», говорящая о знатном, аристократическом происхождении. Египтяне верили, что синий цвет приносит благополучие и отгоняет злые силы. Его использовали в погребальных ритуалах, чтобы он мог стать защитой усопшему в загробном мире. Нередко схожие свойства приписывали и зеленому цвету, поэтому в гробницах он присутствует наряду с синим.

В Древней Греции синий считался цветом бога Зевса и богини Геры. Римляне к синему цвету относились враждебно, потому что в этот цвет были раскрашены их враги: кельты, германцы. Этот цвет ассоциировался со смертью и с загробным миром. Человек с голубыми глазами считался физически неполноценным.

В буддизме его используют как символ сострадания, материнской заботы, любви к миру и людям. Воспринимается как источник гармонии, цвет чистого потока сознания. Христианское учение соотносит синеву с вечной божественной силой и важнейшими тайнами мироздания, ассоциируется с идеей жертвенности, покорности, кротости. В католическом христианстве голубые или синие цветы подносят Деве Марии, изображенной в голубом плаще. В Западной Европе он ассоциируется со свободой, терпением, прогрессом.

В славянской мифологии одним из центральных персонажей была райская птица Сирий - птица счастья, вешающая о неземном блаженстве жизни после смерти.

В Индии синий цвет считали «космическим, цветом мужественности и силы, борьбы со злом. Богов Будду, Кришну и Кали изображали синим цветом. В переводе с санскрита слово Кришна означает «чёрный», «тёмный» или «тёмно-синий». В живописи Кришна изображается с кожей голубого или тёмно-синего цвета.

В Китае этот цвет означает доверие, спокойствие и исцеление и бессмертие. Для китайцев синий цвет имеет двойное значение. С одной стороны, это символ бессмертия и вечной жизни, но с другой - знак физической смерти человека, печальный и траурный цвет мертвых. Зачастую мифического дракона китайцы рисуют в сине - голубых тонах. Этим самым они подчеркивают его небесное происхождение.

В Японии, наоборот, он обозначает таинственный мир, мистику, а также подлость и коварство. Этот цвет был цветом простых людей, которые красили свое кимоно в индиго-темный синий, используя натуральный краситель (растение индигофера). Техника окрашивания тканей передавалась из поколения в поколение по материнской линии - это была одна из основных обязанностей японской женщины. В стране «восходящего солнца» до сих пор сохранилась эта техника окрашивания тканей, которые имеют различные оттенки от нежной голубизны до ярчайше синих тонов. Для японцев синий цвет символизирует море, дающее пищу и вечную жизнь. Это вечный духовный источник умиротворения и гармонии. А ещё синий ассоциируется с красотой весны и приносит удачу в сражении.

С течением времени колористика синего цвета утратила свое когнитивное значение, приобретая другое духовное содержание. Символика синего цвета менялась с развитием общества. Начальный этап связан с мифологией, восприятием мира и человека в прошлом, а следующий этап с развитием общества, науки и прогресса.

Исследованием синего цвета занимались психологи, художники, медики, ученые и писатели. Кандинский говорил, что цвет обладает духовно-выразительной ценностью, что позволяет передавать им

высокие эмоциональные переживания. Когда художник пишет картину, он погружается в магию цвета, обнажая свою душу, заставляя нас раствориться в волнах ощущений, которые проникают в нас, и мы плачем, смеемся и удивляемся тому, что нас так сильно потрясло. Из книги Василия Кандинского «О духовном в искусстве» (издана в 1910 году). «Чем глубже синий цвет, тем сильнее он зовет человека в бесконечность, будит в нем стремление к чистому и, наконец, к сверхъестественному. Синий - это типично небесный цвет» [8, с.33]. В этом случае обнаруживается психическая сила краски, она вызывает душевную вибрацию.

Именно там, где вопрос касается вкуса цвета, можно привести различные примеры. Кандинский говорил об дрезденском враче, который рассказывал ему об одном из своих пациентов, которого он характеризует как «духовно необычайно высоко стоящего» человека, что тот неизменно и безошибочно ощущал «синим» вкус одного соуса, т.е. ощущал его как синий цвет. «Цветной свет» совершенно особенным образом влияет на тело человека. Краски таят в себе мало исследованную, но огромную силу, которая может влиять на все тело, на весь физический организм человека.

Великий Й.В. Гете изучал воздействия цвета на психику человека. Синий цвет успокаивающее и возбуждающее воздействует на человека. В своем произведении «Учение о цвете» он сформулировал два воздействия цвета на человека: физиологическое и психологическое [10].

Гете о синем цвете: «Как цвет это — энергия: однако он стоит на отрицательной стороне и в своей величайшей чистоте представляет из себя как бы волнующее ничто» [4, с.17]. Синий вызывает в нас ощущение холода и тени. Гете довольно тонко чувствует «догматизм» синего и пишет о нем, как о создающем странное, невыразимое воздействие и влияние на социум. Колорит как бы влечет за собой, от человека и его сущности. Индиго как идея темного связывается с ощущением холода. Помещения с преобладанием синего цвета кажутся просторными, но пустыми и холодными. Если смотреть на мир через синее стекло, то он предстает в печальном и таинственном виде. Всемирно известный психолог М. Люшер, разработал основы функциональной психологии цветовосприятия и создал на ее базе широко известный в практике психодиагностики цветовой тест, относящийся к высокоэффективным проективным методикам и предназначенный для изучения ситуативного эмоционального восприятия личности и ее адаптации к различным социально-психологическим ситуациям [7]. У Люшера синий цвет представляет собой покой и удовлетворение, а также мысли о вечном. Тот, кто находится в таком уравновешенном гармоничном состоянии, чувствует себя в безопасности. Любимый человек, оказавшийся в уравновешенной, гармоничной ситуации, свободной от напряжения, чувствует себя собранным и уверенным в себе. Поэтому синий цвет представляет собой привязанность ко всему окружающему вокруг: единение, тесную связь. Потребность в этом цвете возрастает в случае болезни, упадка сил, а также, когда появляется склонность к чувствительности и обидчивости. Человек, которому нравится этот цвет, способен сопереживать и размышлять о духовном мире.

Одно из современных исследований о синем цвете проведено Мишелем Пастуро в его книге «Синий. История цвета». В своем исследовании он показал, как менялось отношение к синему цвету на протяжении развития человечества. Начиная с XII века, этот цвет постепенно становится популярным. Мишель Пастуро показал, что через отношение к цвету определяются изменения в обществе, религии и политике. Представлена история цвета в масштабном виде: от открытия красителей, пигментов и использования их в одежде до распространения его по всему миру. Мишель Пастуро изучает синий цвет как отдельное социальное явление. Автор исследует цвет с точки зрения социологии, психологии, истории, промышленности и искусства. «Романтики прямо-таки воспевают синий, особенно самый его прекрасный, по их мнению, оттенок – голубой. Романтизм, в особенности немецкий, окружает голубой цвет почти религиозным поклонением» [11]. Этот цвет становится цветом любви, меланхолии и мечты. Позднее цвет стал королевским, что отразилось в геральдике и одеждах. В религии он тоже приобретает значение как цвет Богородицы и Неба. А в современном мире это цвет политики, международных эмблем, мира, спокойствия и умеренности.

В настоящее время, по данным опроса, который организовал сервис YouGov, самым популярным цветом в мире был назван именно синий. В исследовании принимали участие жители десяти стран — Австралии, Великобритании, Германии, США, Китая, Гонконга, Малайзии, Сингапура, Таиланда и Индонезии. Оказалось, что мужчины отдают предпочтение индиго больше чем женщины, потому что они предпочитают яркие и чистые цвета, а женщины - оттенки. Например, мужчина выберет темно синий цвет, а женщина - голубой. Нет ничего удивительного в том, что всемирно известный Американский Институт цвета Pantone (американская организация- всемирно призванный эксперт в области цветовых решений) выбрал главным цветом 2022 года «классический синий» ClassicBlue. По мнению Pantone, этот цвет дает людям ощущение надежности и стабильности, привносит покой и умиротворение в современную жизнь. Весной профессора института начинают тщательный отбор выбора колера на будущий год. Все лето и осень делегация Института проводит анализ подиумных тенденции, изучают выбор покупателей в различных странах мира, фотографий стритстайла со всего земного шара, каждую социальную сеть, в особенности инстаграм. «Каждый раз мы спрашиваем себя, какое послание несет тот или иной цвет,

почему люди обращаются именно к нему, что они им дает», – рассказывает исполнительный директор Pantone Леатрис Эйсман [11]. Так команда формирует «контрольные точки» и примеры цветов, которые они видят в мире искусства и дизайна. Постепенно они сужают выборку, пока не сойдутся на одном оттенке.

Функции цвета многообразны. Синий цвет – фаворит для домашнего декора. Он способен зрительно расширить комнату. А поместив его на потолок, можно увидеть небо и звезды, и визуально он станет выше, и вы почувствуете воздушность и легкость помещения. Расслабление – вот что несут с собою все оттенки синего. Синий цвет прочно вошел в нашу повседневную жизнь. Он продолжает влиять на наше психическое и эмоциональное состояние. Другими словами, самочувствие людей зависит от цвета, который с ними рядом. Синий – это многозначный цвет, который сопутствует человека от рождения до смерти, и присутствует в шедеврах художников разных веков, архитекторов, поэтов, писателей и композиторов, и дизайнеров.

В результате нашего исследования можно констатировать, что все цвета имеют свой символизм, в особенности синий и белый цвет имеет различное символическое значение у разных народов и культур, а также влияет на психоэмоциональное состояние человека. Таким образом, смысловая нагрузка цвета проявляется по-разному: в теологии она заключается в символизме, с точки зрения философии – в диалоге между цветом и человеком, в искусствоведении – необходимом условии выразительности и способе передачи сюжета, подтекста произведения. Но есть одно общее, объединяющее эти три взгляда: неразрывная связь с эмоциями человека и его духовным началом. Цвет одновременно и влияет на нас косвенно, и воплощает собой весь спектр чувств. Он способен формировать в нас отношение к изображаемому, управлять вниманием и даже показывать то, что форма передать не может.

Список литературы

1. Гмызина Э. В. Цвет в культуре Древней Руси: слово и образ. К.: Книга, 2000. 164 с.
2. Шиманская А. С. Семиотика цвета в японской культуре. М.: АСТ, 2014. 221 с.
3. Сурина М. О. Цвет и символ в искусстве, дизайне и архитектуре. Д.: Март, 2006. 151 с.
4. Серов Н.В. Цвет культуры. Психология, культурология, физиология. СПб: Речь, 2004. 672 с.
5. Серов Н.В. Символика цвета. СПб: Страта, 2015. 201 с.
6. Ипполитова А.Б. Символика цвета в русских простонародных травниках XVIII века. Признаковое пространство культуры. М.: «Индрик», 2002. 432 с. С.267-301.
7. Гете Й.В. Учение о цвете. М.: Эстетика, 2019. 256 с.
8. Кандинский В.В. О духовном в искусстве. М.: Архимед, 2004. 160 с.
9. Злыднева Н.В. Белый цвет в русской культуре XX века. М.: «Индрик», 2002. 432 с. С.424-431.
10. Косс Ж.-Г. Цвет четвертое измерение. М.: Синдбад, 2018. 240 с.
11. Полева К.А. Синий. Все краски мира. М.: Китони, 2012. 216 с.
12. Арнхейм, Р. Искусство и визуальное восприятие. М.: «Прогресс», 1974 г. 384 с.
13. Рембрандт ван Рейн. Мастер игры света и тени. URL: <https://www.livemaster.ru/topic/162523-rembrandt-van-rejn-master-igry-sveta-i-teni> (дата обращения 12.04.2022).

References

1. Gmyzina E. V. *Cvet v kul'ture Drevnej Rusi: slovo i obraz*. [Color in the culture of Ancient Russia: word and image]. K.: Kniga, 2000. 164 p.
2. SHimanskaya A. S. *Semiotika cveta v yaponskoj kul'ture*. [Semiotics of color in Japanese culture]. M.: AST, 2014. 221 p.
3. Surina M. O. *Cvet i simvol v iskusstve, dizajne i arhitekture*. [Color and symbol in art, design and architecture]. D.: Mart, 2006. 151 p.
4. Serov N.V. *Cvet kul'tury. Psihologiya, kul'turologiya, fiziologiya*. [The color of culture. Psychology, cultural studies, physiology]. SPb: Rech', 2004. 672 p.
5. Serov N.V. *Simvolika cveta*. [The symbolism of color]. SPb: Strata, 2015. 201 p.
6. Ippolitova A.B. *Simvolika cveta v russkih prostonarodnyh travnikah XVIII veka. Priznakovoe prostranstvo kul'tury*. [The symbolism of color in Russian vernacular herbalists of the XVIII century. The characteristic space of culture]. M.: «Indrik», 2002. 432 p. P.267-301.
7. Gete J.V. *Uchenie o cvete*. [The doctrine of color]. M.: Estetika, 2019. 256 p.
8. Kandinskij V.V. *O duhovnom v iskusstve*. [About the spiritual in art]. M.: Arhimed, 2004. 160 p.
9. Zlydneva N.V. *Belyj cvet v russkoj kul'ture XX veka*. [White color in the Russian culture of the XX century]. M.: «Indrik», 2002. 432 p. P.424-431.
10. Koss ZH.-G. *Cvet chetvertoe izmerenie*. [Color is the fourth dimension]. M.: Cindbad, 2018. 240 p.
11. Poleva K.A. *Sinij. Vse kraski mira*. [Blue. All the colors of the world]. M.: Kitoni, 2012. 216 p.
12. Arnhejm, R. *Iskusstvo i vizual'noe vospriyatie*. [Art and visual perception]. M. «Progress», 1974. 384 p.

13. Rembrandt van Rejn. Master igry sveta i teni. URL: <https://www.livemaster.ru/topic/162523-rembrandt-van-rejn-master-igry-sveta-i-teni> (data obrashcheniya 12.04.2022).

УДК 69.036

А.В. Ильина, Ю.В. Кашуба

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

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОКРАИННЫХ РАЙОНОВ МНОГОЭТАЖНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

© А.В. Ильина, Ю. В. Кашуба, 2022

В тексте работы рассмотрены слабые стороны окраинных районов многоэтажной жилой застройки. Предложены пути решения существующих проблем, приведены примеры осуществления необходимых мер по переустройству.

Ключевые слова: периферийные районы жилой застройки, спальные районы, панельные дома, благоустройство, организация.

A.V. Iilina, Yu.V. Kashuba

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

THE USAGE OF ARTIFICIAL FINISHING MATERIALS IN "GREEN" CONSTRUCTION

The article examines the weaknesses of the outlying areas of multi-storey residential development. The ways of solving the existing problems are proposed, examples of the implementation of the necessary measures for reconstruction are given.

Keywords: peripheral residential areas, residential areas, panel houses, landscaping, organization.

Микрорайон – административно-территориальная и планировочная единица городской структуры, состоящая из элементов жилой среды и учреждений общественного обслуживания (социальной инфраструктуры), характерная для планировки и застройки городов бывшего СССР и некоторых других социалистических стран [1].

В быту окраинные жилые массивы называют спальными районами. Название это вполне оправдано – зачастую их обитатели возвращаются в свои дома для пассивного отдыха в то время как основные рабочие места или культурные объекты находятся в значительном отдалении от места проживания.

Несмотря на повсеместное строительство, спальные районы, как явление, не новы. Еще до начала Второй мировой войны французский архитектор Ле Корбюзье предложил отказаться от скученной квартальной застройки, а на ее месте (в буквальном смысле) возвести свободно интегрированные в парковые зоны многоэтажные блочные жилые дома, обеспеченные всей необходимой инфраструктурой, так называемые «машины для жилья». Образованные особым расположением этих зданий микрорайоны должны были быть сепарированы от грязных промышленных зон, что должно было создать более благоприятные условия для жизни. Дома должны были состоять из типовых единиц, произведенных индустриально, что делало процесс строительства дешевле и быстрее, это значительно снижало стоимость жилья. Оснащенные всем необходимым (водопровод, канализация, электричество) «машин для жилья» и их тесная связь с городскими службами и услугами должна была сделать спальные районы идеальной средой для жизни [2]. Однако, как показывает время, из всех заложенных Корбюзье идей, данные районы, за некоторыми исключениями, сохранили лишь одну особенность – размещение людей, но, увы, без оглядки на качество создаваемых условий.

После Второй мировой войны в СССР остро стоял вопрос обеспечения людей жильем – многие густонаселенные районы лежали в руинах и на их восстановление требовались колоссальные ресурсы. Первое время люди были вынуждены ютиться в коммунальных квартирах и бараках, но вскоре перед властями встала важная задача: переселить людей в отдельные квартиры. В качестве решения этого вопроса был взят курс на индустриализацию жилищного строительства и на конвейерную сборку панельных домов. Появление в 50 - 60-х домостроительных комбинатов позволило перейти к новому способу строительства. Они производили железобетонные блоки и панели, которые потом доставляли на стройплощадку и монтировали согласно проекту. Предприятия отличались синхронностью производства заводских деталей с их монтажом на объектах, соблюдался жесткий почасовой график поставок [3]. Это позволило достичь высоких показателей по скорости строительства при относительно невысоких затратах. Появление простых панельных “коробок” дало возможность советским гражданам жить не в коммунальной, а в собственной квартире - пусть и не лишенной недостатков: без лифта, с маленькой кухней, тонкими стенами и слабой звукоизоляцией [4].

Таковыми домами застраивались целые районы: пятиэтажные дома чередовались с появившимися несколько позднее многоэтажными, что создавало ощущение простора; в каждом дворе - детский сад, школа или универмаг. В настоящее время районы советской застройки отличает обилие зелени – с момента их образования прошло достаточно времени и высаженные 40 - 50 лет назад деревья успели вырасти. Внешний вид построек также старались по возможности разнообразить: на торцах первых “Хрущевок” К-7 размещались мозаичные панно, а на панелях домов различных серий в дальнейшем наносились простые орнаменты. Технологии строительства постоянно модернизировались, архитекторы находили новые планировочные решения, привносящие разнообразие в устройство дворов: круглый дом на Нежинской ул. в Москве или “Дом-змея” в Санкт-Петербурге на ул. Пионерстроя.

Города стремительно расширялись – большая часть населения обитала именно в так называемых спальных районах из типовых домов, в то время как рабочие места по-прежнему оставались достаточно далеко от места проживания. Со временем окраинные районы больших городов становились все менее привлекательными для жизни ввиду возникновения ряда проблем. В настоящее время они не могут отвечать всем потребностям современного человека.

Одной из главных причин, почему при Хрущеве идеи модернистов не были реализованы в полной мере, является стремление удешевить строительство. Предлагаемые Корбюзье или Бруно Таутом идеи по оптимизации пространства внутри квартиры были неоправданно дорогими, и трансформируемые мобильные перегородки уступили место обыкновенным тонким стенам.

С развитием общества и изменением его потребностей возникшие в спальных районах проблемы лишь обострились.

Среди слабых сторон выделяют:

- Плохо развитая транспортная инфраструктура.

Дороги и проспекты, спроектированные еще в советское время, зачастую не могут справиться с количеством транспорта, используемым современным человеком. Как следствие - огромные пробки на подъезде к жилым районам и на выезде из них в часы пик. Районы советской застройки имеют достаточное количество альтернативных видов транспорта – личный, маршрутные автобусы, электрички и метро. Однако проблема состоит в том, что зачастую связи между ними крайне слабы или вообще разорваны, что делает их использование неэффективным, небезопасным или неудобным. Так, например, Красносельский район Санкт-Петербурга находится на значительном удалении от ближайшей станции метро Проспект Ветеранов – в утренние часы пик дорога от массива жилых домов на общественном транспорте занимает больше часа. Отсутствие развития метрополитена на юго-запад усугубляет ситуацию на дорогах с каждым годом. Главные транспортные магистрали дублируются линией железнодорожного сообщения, но использовать ее в полной мере затруднительно и ввиду отсутствия безопасных пешеходных путей через проспект Народного Ополчения, а проект метрополитена, образующего единую сеть с железной дорогой не получил развития.

- Значительная удаленность от мест приложения труда.

Главная экономическая проблема окраин - трудовая миграция. Обитатели спальных районов утром тратят массу времени на то, чтобы выехать из них, а вечером, чтобы вернуться [3]. При этом основная масса профессий возникает в таких районах по необходимости – учителя, врачи или продавцы. Жилые районы на окраинах не могут обеспечивать своих обитателей разнопрофильными местами приложения труда. Кроме того, большие расстояния делают невозможным использование “зеленых” способов перемещения (велосипеды, самокаты).

- Риск криминализации и разрушения изнутри.

Ярким примером может служить район Пруитт-Айгоу (Сент-Луис, штат Миссури). На 23 гектарах бывших трущоб возводились 33 панельных дома по 11 этажей, в квартирах которых должны были проживать ориентировочно 10 тыс. человек. Проект был обречен изначально: жесткое расовое разделение и попытка их смешения уже после расселения комплекса привела к массовой миграции более

состоятельного белого населения. Освободившиеся дома занимались состоятельными черными, а их дома - бедными. Возрастающее количество граждан, живущих на государственные пособия, привело к обветшанию района - мусор перестал вывозиться, коммуникации ремонтироваться, строительство инфраструктуры для жизни было заморожено. Как следствие, государство, рассчитывающее на то, что после строительства содержание района будет ответственностью его обитателей, потратило \$36 млн впустую.

В 1970-м, спустя всего 14 лет после окончания строительства комплекса, власти Сент-Луиса начали расселение экспериментального района. Все 33 здания были взорваны, а на месте Пруитт-Айгоу высадили деревья.. Та же судьба спустя десятилетия ждала многие схожие районы по всей Америке [5].

Данная проблема не столь остро проявляется на территории бывшего СССР, так как основная причина разрушения микрорайонов в США заключалась в расизме и ярко выраженной классовой стратификации. В СССР же основная масса населения спальных районов была изначально в более равных условиях, однако ввиду того, что искоренить преступность невозможно, городская жизнь не может считаться полностью безопасной. Серьезная проблема периферийных районов состоит в том, что из-за большой плотности населения, однотипности дворов, тусклого освещения возникает ощущение анонимности, а следовательно, и безнаказанности.

- Отсутствие организации внутренней дворовой среды.

Наряду с достоинством в виде простора и большого по сравнению с новыми районами расстояния между домами, существует проблема нерационального использования этих площадей, при том, что вопрос создания комфортной среды во дворах стоит крайне остро. В основном асфальтированные участки земли отведены под стихийную парковку, а газоны - под выгул собак. Отсутствие достаточного количества детских и спортивных площадок делает обитателей районов многоквартирной застройки пассивными, отсутствие должного освещения дворовых пространств лишает чувства защищенности, а недостаток общественных пространств для тихого отдыха разрывает социальные связи между соседями. На данный момент внутренняя дворовая среда является лишь промежуточной зоной между квартирой и улицей. Если поблизости нет парка или сквера, у обитателей спальных районов почти нет места для отдыха на свежем воздухе. У подъезда либо нет скамейки, либо она едва ли не ровесница дома, а зеленые насаждения вокруг домов не всегда предусматривают возможность гулять по ним. Кроме того, далеко не для всех категорий граждан отдых на открытом воздухе равно прогулка – многие наоборот предпочитают спокойный сидячий отдых, требующий соответствующей инфраструктуры.

- Отсутствие единого архитектурно-художественного образа улиц.

Дома в рамках одного квартала ремонтируются неорганизованно, что делает контраст между ухоженными и неухоженными зданиями крайне заметным, хотя регулярная планировка дает возможность объединять их в стилистические группы. Серьезной проблемой является и хаотичный облик балконов, разрушающий художественный облик здания.

- Удаленность от важных социальных и культурных объектов.

Основная масса организаций и служб обусловлена необходимостью, и для получения не необходимых благ или услуг, требуется выехать за пределы жилого района. Активно в окраинных районах строятся только церкви - они являются центром притяжения, но для сравнительно небольшой группы населения.

Улицы и дворы районов на окраине имеют потенциал трансформации для создания общественных пространств. Устойчивое развитие пешеходных зон заключается в создании экологичной, привлекательной и безопасной среды [6].

Архитектура отражает процессы, происходящие в обществе. Если во время массового возведения спальных районов абсолютно вся инфраструктура возводилась исходя из минимальных потребностей и норм, то в настоящее время вопрос организации общественных пространств, дворов и улиц стоит крайне остро.

Торговая инфраструктура периферийных районов не может работать максимально эффективно в современных реалиях. Ввиду особенностей советской экономики приоритетным форматом торговли был формат у дома – местные жители на равных условиях могли приобрести все необходимые для жизни товары в рамках своего района. Сейчас потребителю предлагается многоформатная модель торговли – гипермаркеты, супермаркеты, дискаунтеры, магазины-склады, и каждый из них имеет свои особенности. Однако в спальные районы невозможно вписать их все. Так, гипермаркет – это отдельно стоящее здание большой площади, оснащенное обширной парковкой. Такие магазины расположены вдоль транспортных магистралей, потому что рассчитаны исключительно на потребителей с автомобилем. В периферийном районе можно приобрести товары первой необходимости, но для приобретения брендовых вещей, товаров отложенного спроса может потребоваться выезд за пределы спального района. В современное время на окраинах сохраняются магазины, являющиеся альтернативой крупным производителям, но теперь они ориентированы не на массовый спрос, а лишь на узкую категорию граждан. Крупные бренды и производители же предпочитают располагать свои торговые точки либо ближе к центральным районам

(Apple, Nike), либо наоборот, за городом (IKEA, LEROY MERLIN). На данный момент отсутствие финансирования и платежеспособных арендаторов привело к обветшанию и закрытию многих торговых точек, интегрированных в периферийную застройку, хотя при рациональном использовании они могли бы значительно уменьшить количество вынужденных поездок за теми или иными товарами в центральные районы. В век онлайн-торговли, магазинам не требуются большие площади для хранения товаров непосредственно в торговой точке, поэтому переход к концепции шоурумов может позволить рационально использовать небольшие по площади торговые помещения, интегрированные в жилую застройку периферийных районов. Так, например, ИКЕА, имея магазины за пределами города, размещает уже в городе дизайн-студии – места, где помимо составления проекта наедине со специалистом (оказание услуги на месте) есть возможность посмотреть штучные образцы товаров, которые потом можно заказать онлайн.

Дом и прилегающие к нему территории также должны быть не только местом, куда люди возвращаются с работы, но и пространством, в котором было бы комфортно жить, отдыхать и получать все необходимые блага в шаговой доступности.

Улицы в периферийных районах должны стать не только транспортной артерией для личного и общественного транспорта, но и стать многофункциональным пространством для торговли, развлечений, отдыха и общения. Экологические тенденции, становящиеся все более популярными, также диктуют свои требования в виде специально отведенных для велосипедов и самокатов дорожек, специальных зон для выгула домашних животных.

На основе международного опыта и анализа проблем предлагаются следующие пути решения:

- Развитие транспортных связей.

Грамотная организация перемещения людей может значительно облегчить перемещения от места проживания до места работы или учебы. У людей должна быть возможность быстро и безопасно менять способ передвижения при необходимости - отличным примером может служить МЦД в Москве. Важно организовать движение общественного транспорта так, чтобы он стал более комфортным способом передвижения, чем личный автомобиль. Расширение парка, уменьшение интервалов ожидания, оснащение парка новыми моделями транспорта, возможность бесконтактной оплаты банковскими картами, удобные и быстрые пересадочные узлы – все это способно в значительной мере повысить привлекательность общественного транспорта. Грамотно развитая транспортная сеть решает огромное количество проблем - не только избавляется от пробок и загрязнения воздуха, но и делает проблему удаленности от мест приложения труда не такой острой.

- Трансформация первых этажей жилых домов под коммерческие и общественные помещения разных типов.

Этот прием применялся и продемонстрировал свою эффективность еще в советское время, когда модификации некоторых серий блочных домов подразумевали нежилые нижние этажи. В настоящее время все больше квартир на первых этажах выкупаются и перестраиваются под коммерческие помещения. Однако им требуется единая стилистическая организация, так как сейчас они представляют собой разрозненные вывески. Реализована данная идея, может быть лишь в совокупности с полной реставрацией фасадов здания. Кроме того, это позволит сформировать более разнообразный и активный уличный фронт и увеличить количество площадей, где обитатели районов могли бы получать в шаговой доступности необходимые услуги: выдача интернет-заказов, кофейни, мастерские по мелкому бытовому ремонту, аптеки и т.д. Пандемия COVID-19 серьезно повлияла на общество, многие компании навсегда перевели своих сотрудников на дистанционную работу – появление на первых этажах небольших офисов или коворкинг-центров может сделать удаленную работу более комфортной.

- Организация внутривортовых пространств и появление в них зон для отдыха и досуга.

Мировая практика показывает, что возможность переустройства среды обитания человека не ограничивается квартирой, а периферийные районы жилой застройки можно приводить к современным стандартам качества без масштабного сноса. К первым этажам могут быть пристроены палисадники, парковочная зона должна быть организована, а не существовать стихийно. Это не означает повсеместное асфальтирование – зоны для автомобилей могут быть интегрированы в озеленение. Площади между домами могут быть оснащены крытыми и открытыми местами для отдыха на улице. Важно также уделить внимание комфортным пешим путям перемещения внутри микрорайона. Еще в советское время показал свою эффективность способ наблюдения за протоптанными дорожками и последующим их мощением. Широкие пешеходные улицы могут быть трансформированы так, чтобы на одном уровне располагались разные по назначению потоки - пешие и велосипедные. В качестве зонированных элементов могут выступать зеленые насаждения или скамьи. Проектирование транспортных развязок или перемещение автомобильного движения под землю может позволить разгрузить движение транспорта внутри микрорайонов и переоборудовать улицы в полностью пешеходные прогулочные зоны с “точками притяжения”. Ярким примером могут служить перестроенные кварталы между Туннельгатан и Кунгсгатан в Стокгольме - часть улиц местного значения там стали полностью пешеходными [7].

- Единое решение для всех балконов и лоджий

Устройство новых или обновление старых балконов обеспечит единое стилистическое и композиционное решение фасадов, а также позволит увеличить количество света, проникающего в квартиру.

- Реставрация и последующее использование крыш

Основную массу домов в периферийных районах представляют дома с плоской кровлей, которая вполне может быть использована для “возвращения” занимаемой зданием площади. И если для многоэтажных зданий это решение не столь эффективно, то для пятиэтажных вполне могут быть организованы безопасные зоны для отдыха. В Германии, например, верхние этажи панельных домов были перестроены так, чтобы у жителей был выход на собственную террасу на крыше (рис. 1).



Рис. 1. Лайнефельде, Германия.

- Реставрация и капитальный ремонт.

Относительно новые дома, не попадающие под категорию аварийных, требуется реставрировать, причем, эта реставрация должна представлять из себя не покраску фасада на один сезон, а комплексный подход к полной реновации здания. Так, например, в Германии 42% панельных домов бывшей ГДР представлены серией WBS 70. Они занесены в список исторического наследия и обслуживаются соответственно. Для того, чтобы создать комфортные условия для проживания, дома этой серии подверглись массовому капитальному ремонту - были пристроены балконы в едином стиле, мусоропроводы и современные лифты, а также была выполнена реставрация фасадов. Сравнение Германии и России показывает, как по-разному может быть развито изначально практически идентичное панельное “наследие” ГДР и СССР соответственно. Отличительной особенностью европейских программ реновации является то, что они не ограничиваются капитальным ремонтом и заменой устаревших коммуникаций, а представляют собой комплекс работ по преобразованию планировочной организации. В Бордо, например, фасадный вид многоэтажного панельного дома обновлён путем монтирования навесной стены с остеклением (рис.2).



Рис. 2. Бордо, Франция.

Частичный демонтаж верхних этажей может разнообразить архитектурный облик панельных домов, так называемых “коробок”, а освободившиеся площади могут быть преобразованы в террасы.

Серьезной проблемой периферийной застройки является значительная плотность населения на относительно небольшой площади – необходимое разуплотнение может включать в себя объединение квартир на одном этаже, например из 4 в 2, или появление двухуровневых жилых пространств. Это не только уменьшает количество семей, проживающих в одном подъезде, но и делает условия проживания более комфортными за счет увеличения жилых площадей, способствует укреплению связи между соседями.

- Снос аварийного жилья.

Погодные условия, возраст, разрушаемость материалов - все это делает дома небезопасными для жилья. К сожалению, только в Москве программа реновации и сноса аварийного жилья реализуется с достаточной эффективностью. Регионы от этой проблемы страдают сильнее крупных городов, так как зачастую постройки в них не видели еще ни одного капитального ремонта. Требуются более решительные меры по реализации программы реновации. Московский опыт показал, что продукты разрушения могут быть эффективно использованы. Так, например, цветные панели торцевых секций были использованы в качестве забора, отделяющего железную дорогу.

- Организация раздельного сбора мусора.

Вне зависимости от рассматриваемого города, основная масса населения проживает именно в микрорайонах многоэтажной застройки, а значит, именно там находятся основные производители бытового мусора. Россия постепенно перенимает экологические тренды у скандинавских стран, однако, городским властям требуется больше решимости для обеспечения необходимой инфраструктуры для раздельного сбора отходов. Пункты приема вторсырья в центральных районах или напротив далеко за городом недостаточно эффективны, так как многие люди не могут позволить себе собирать, хранить, а затем отвозить отходы. Возможность избавиться от вторсырья в шаговой доступности от дома позволит быстрее перейти на экологичный образ жизни.

- Уменьшение дальности миграций.

При грамотном распределении рабочих мест, образовательных и культурных учреждений можно добиться того, что хотя бы части населения не придется регулярно выезжать в сторону центральных районов. Уместным будет, например, перенесение средних образовательных учреждений ближе к спальным районам, так как большинство обучающихся, проживают именно там. Наиболее эффективно это можно решить в небольших городах, где расстояния в принципе небольшие. Идеи, которые могут послужить основой для реформирования транспортных связей уже существуют. Так, Мэр Парижа Анн Идальго продвигает концепцию “15-минутного города”: она основана на идее Карлоса Морено, профессора Сорбонны, о “хроноурбанизме” и заключается в делении города на районы, в которых можно найти все необходимое за 15 минут. Точки питания, магазины, медицинские учреждения, учебные заведения, транспортные узлы - все это обязательно должно находиться в пешей доступности. По словам Морено, это означает “смену отношения ко времени, особенно ко времени перемещения по городу”. Приоритетным должно считаться не возведение крупных торговых центров, а развитие “гипер-близости” всех товаров и услуг [8].

Задача, стоящая перед дизайнерами и архитекторами сейчас, заключается в том, чтобы преобразовать периферийные районы жилой застройки в привлекательные и безопасные: несмотря на ряд недостатков, они обладают большим потенциалом для того, чтобы стать комфортной средой в будущем. Международный опыт демонстрирует, что это вполне возможно – важно перенять и адаптировать работающие способы переустройства жилых кварталов и последовательно их реализовывать. В статье проанализированы проблемы спальных районов, а также предложены пути их решения. Важно, что их необходимо реализовывать комплексно, чтобы они показали наибольшую эффективность. Как проблемы вытекают одна из другой, так и пути решения влияют друг на друга. Отсутствие комплексного подхода породит лишь большее количество трудностей в районах жилой застройки.

Список литературы

1. *Иконников А.* Современная архитектура Швеции. М., Стройиздат, 1978. 152 с.
2. Микрорайон. URL:<https://official.academic.ru/12378/Микрорайон> (дата обращения: 05.04.2022)
3. Машина для жилья: от Бруно Таута и Ле Корбюзье до наших дней. URL:<https://www.elledecoration.ru/heroes/architects/mashina-dlya-zhilya-id6796005/> (дата обращения: 08.04.2022)
4. История формирования участков малоэтажной жилой застройки Ленинграда 1944 - 1954 гг. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-formirovaniya-uchastkov-maloetazhnoy-zhiloy-zastroyki-leningrada-1944-1954-gg/viewer> (дата обращения: 08.04.2022)
5. Проблемы микрорайонной застройки в современном градостроительстве. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-mikrorayonnoy-zastroyki-v-sovremennom-gradostroitelstve/viewer> (дата обращения: 09.04.2022)

6. За стенами гетто: почему в США сначала появились, но быстро были уничтожены привычные нам спальные районы. URL:<https://realt.onliner.by/2017/09/28/ghetto> (дата обращения: 09.04.2022)
7. Особенности формирования архитектурной среды пешеходных улиц периферийных (“спальных”) районов на примере г. Казани. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-arhitekturnoy-sredy-peshehodnyh-ulits-periferiynyh-spalnyh-rayonov-na-primere-kazani/viewer> (дата обращения: 09.04.2022)
8. 15-минутный город. URL: https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_the_15_minute_city/transcript?language=ru (дата обращения: 10.04.2022)

References

1. Ikonnikov A. *Modern architecture of Sweden. M., Stroyizdat, 1978. 152 p.*
2. *Micrirayon.* URL: <https://official.academic.ru/12378/Микрорайон> [Microdistrict] (date accessed: 05.04.2022)
3. *Mashina dlya djilya.* URL: <https://www.elledecoration.ru/heroes/architects/mashina-dlya-zhilya-id6796005/> [Machine for living] (date accessed: 08.04.2022)
4. *Istoriya formirovaniya uchastkov maloetajnoy jiloy zastroyki.* URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-formirovaniya-uchastkov-maloetajnoy-zhiloy-zastroyki-leningrada-1944-1954-gg/viewer> [The history of the formation of sections of low - rise residential buildings in Leningrad 1944 - 1954.] (date accessed: 08.04.2022)
5. *Problemy mikrorayonnoy zastroyki v sovremennom gradostroitelstve.* URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-mikrorayonnoy-zastroyki-v-sovremennom-gradostroitelstve/viewer> [Issues of microdistrict development in modern urban planning.] (date accessed: 09.04.2022)
6. *Za stenami getto: pochemu v SSHA snachala poyavilis no bystro byly unichtogeny pryvichnye nam spalnye rayony.* URL: <https://realt.onliner.by/2017/09/28/ghetto> [Behind the walls of the ghetto: why the usual sleeping areas appeared in the USA at first, but were quickly destroyed.] (date accessed: 09.04.2022)
7. *Osobennosti formirovaniya arhitekturnoy sredy peshehodnyh ulits periferiynih (“spalnyh”) rayonov na prymerе g. Kazany* URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-arhitekturnoy-sredy-peshehodnyh-ulits-periferiynyh-spalnyh-rayonov-na-primere-kazani/viewer> [Features of the formation of the architectural environment of pedestrian streets of peripheral (“sleeping”) districts on the example of Kazan.] (date accessed: 09.04.2022)
8. *15-minutny gorod.* URL: https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_the_15_minute_city/transcript?language=ru [15-minute city.] (date accessed: 10.04.2022)

УДК 75.047

А.А. Пестрякова

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

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ТЕМЫ «ВРЕМЕНА ГОДА» В ЖИВОПИСИ СЕБАСТЬЯНА ВРАНКСА

© А. А. Пестрякова, 2022

Статья посвящена анализу интерпретации серии работ Себастьяна Вранкса «Аллегии времен года». Композиции Себастьяна Вранкса предстают перед зрителем достойным продолжением традиций старонидерландского искусства, и в то же время, сочетая в себе эстетизацию повседневности, поэтизацию народного быта и материальной культуры, сообщая мотивам предметного мира скрытые смыслы, демонстрируют индивидуальное прочтение этой темы.

Ключевые слова: времена года, Себастьян Вранкс, франко-фламандская миниатюра, символика, Питер Брейгель Старший, аллегория времен года, Нидерланды, живопись.

А.А. Pestriakova

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

FEATURES OF INTERPRETATION OF THE THEME "SEASONS" IN THE PAINTING BY SEBASTIAN VRANCX

The article is devoted to the analysis of the interpretation of the series of works by Sebastian Vrancx "Allegories of the Seasons". The compositions appear to the viewer as a worthy continuation of the traditions of early Netherlandish painting, and at the same time, combining the aestheticization of everyday life, the poeticization of folk life and material culture, imparting hidden meanings to the motives of the objective world, demonstrate an individual perusal of this theme.

Keywords: seasons, Sebastian Vrancx, Franco-Flemish miniature painting, symbols, Pieter Bruegel the Elder, allegory of the seasons, the Netherlands, painting.

В изобразительном искусстве стран Западной Европы пейзаж развивался несколько позднее чем другие жанры живописи. Свой наивысший расцвет этот жанр достиг в голландском искусстве в XVII веке. По утверждению Тарасова Ю. А. пейзаж в это столетие становится самым национальным и самым демократическим жанром, и не только потому, что покупателями пейзажных картин зачастую были жители деревень и бедных городских кварталов, но и потому, что художники – выходцы из этих же слоев – умели передавать родную природу такой, какой она воспринималась простыми людьми: тесно связанной с их жизнью и настроениями [9, с. 11].

Мощное развитие пейзажа было подготовлено предыдущим поколением нидерландских мастеров, в чьем творчестве были созданы предпосылки формирования пейзажа, как самостоятельного явления. Картина мира нидерландцев побуждала к поиску способов отражения категорий времени – взамен средневекового характера изучения природы, составляющего часть обширной философской системы осмысления мира, покоящегося на теологической основе, в голландских пейзажах XVII века можно наблюдать осмысление природы, независимое от богословских ограничений. Стремление к воплощению красоты реального мира и различных его состояний способствовало рождению разнообразных форм воплощения пейзажных мотивов в живописи.

Времена года — популярная тема, к которой обращались художники самых различных периодов. Начиная со средневековой миниатюры, изображение времен года развивается в русле религиозной темы, и немного позднее в контексте бытового жанра. Традиция изображения времен года появляется в таких работах как иллюстрированная рукопись братьев Лимбурггов «Великолепный часослов герцога Беррийского», в миниатюрах фламандского художника Симона Бенинга (ок. 1483–1561 гг.). Часто месяцы были представлены художниками сценами садовых работ, различными атрибутами трудовой и праздничной жизни крестьян, иногда сценами увлечений знати, например, сценами охоты. Однако, необходимо отметить, что книжная миниатюра чаще всего являлась иллюстрацией к религиозным текстам, поэтому пейзаж был представлен как непрременная, но не самостоятельная часть изображения.

Для искусства XVII века тема времен года продолжает быть актуальной и востребованной. Продолжением традиции времен года в живописи XVII века стала деятельность малоизвестного фламандского мастера Себастьяна Вранкса (1573–1647 гг.). Настоящая статья посвящена рассмотрению особенностей интерпретации темы «Времена года» в серии полотен художника.

Себастьян Вранкс — представитель фламандской школы, выходец из мастерской Адама ван Ноорта (1562–1641 гг.). Творчество Вранкса малоизучено. После завершения обучения Вранкс посетил Италию, где и начал свою карьеру художника. Мастер испытал влияние маньеризма, а также творчества Пауля Бриля (ок. 1554–1626 гг.), Питера Брейгеля Старшего (ок. 1525–1569 гг.), Яна Брейгеля Старшего (ок. 1568–1625 гг.). Художник известен, главным образом, своими батальными и бытовыми сценами, также художник обращался к мифологическим и аллегорическим композициям, а также, к жанру пейзажа [11].

Серию работ «Аллегория времен года» составляют четыре полотна с изображением зимы, лета, осени и весны. Изображения носят аллегорический характер – наряду с мотивами пейзажа важное место принадлежит натюрморту – во всех композициях художник помещает на переднем плане изображение предметного мира. Подобные композиции отсылают зрителя к традиции религиозной нидерландской картины эпохи Возрождения, где мотивы предметного мира носили метафорический характер. Важное место в картинах Вранкс уделяет миру деревни, который показывает через бытовые мотивы – различные занятия, забавы жителей после трудовых будней. Поэзия деревенского макрокосма показана и через мир, собственно, пейзажа, где Вранкс, вдохновляясь красотой родной природы, изображает ее как отдельного героя полотна в глянцево, покрывшемся корочкой льда озере, в витиеватых старых деревьях, хранящих вековую историю, в осеннем многообразии даров Матери-природы. М. А. Костыря указывает: «Философские взгляды Декарта вели к новому ощущению времени, пониманию его как дискретного, прерывистого. Это давало возможность представить каждый момент времени в качестве целостного явления, имеющего свою эстетическую и духовную специфику» [5, с. 116]. В живописи к теме времен года

обращаются такие художники как Питер Брейгель Старший (ок. 1525–1569 гг.), Ханс Бол (1534–1593 гг.), Хендрик Гольциус (1558–1616 гг.), Хендрик ван Бален Старший (ок. 1575–1632 гг.) и другие.

Условно выделенный автором статьи цикл «Аллегорий времен года» очень сильно отличается от иных жанровых работ и батальных сцен Себастьяна Вранкса. Это объясняется тем, что без дополнительных атрибутов и изображения рода деятельности людей, характеризующих то, или иное время года, весьма затруднительно интерпретировать сюжет как определенное состояние природы. Мастер изображает пейзаж не просто как фон к героям, а как явление, которое не зависит от изображенных персонажей. Тем не менее, персонажи в картинах присутствуют, но их образы художник подвергает определенной стилизации, более того, показывает некоторых из них со спины, закрывая лицо от взора зрителя. Вранкс слегка смягчает и округляет все линии и контуры персонажей, из-за чего работы из этой серии контрастно выделяются на фоне других картин художника. Можно предположить, что эта упрощенная стилизация уменьшает значимость человека перед силами природы. Подобное мнение подтверждает концепция картины Питера Брейгеля Старшего «Падение Икара» (ок. 1558 г., Королевский музей изящных искусств, Брюссель). Н. Васильева упоминает о том, что в этой картине заключается глубокий философский смысл: «в природе все закономерно, и это не нарушается гибелью отдельного человека» [1, с. 108]. С другой стороны, повседневные заботы изображенных героев, которых можно рассматривать как «сезонно-астрологических божеств», создают цепочку Вселенной и формируют смену времен года [8, с. 19–20].

Себастьян Вранкс обращается к традиции изображения времен года и иконографии, устоявшейся в книжной миниатюре. Сама традиция книжной миниатюры и традиция в станковой картине отражала наблюдения человека за сезонными занятиями, за окружающей его красотой природы [4, с. 38]. Вранкс опирался на традицию изображения времен года, представленную у братьев Лимбургов и Симона Бенинга (ок. 1483–1561 гг.) – мастер обращался к изображению природы, органично вплетая в сюжетную канву элементы бытовых сцен. Стоит отметить, что изображенные «Двенадцать месяцев» представлены в виде мизансцены действия труда, соответствующих конкретному месяцу.



Рис. 1. Симон Бенинг. Май (ок. 1501–1561 гг., Баварская государственная библиотека, Мюнхен)

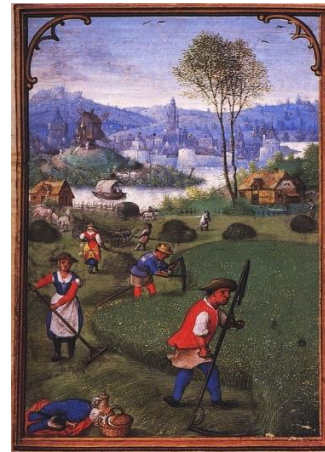


Рис. 2. Симон Бенинг. Июль. (ок. 1501–1561 гг., Баварская государственная библиотека, Мюнхен)

Изображения крайне символичны, в них также присутствует и религиозный подтекст [2, с. 29]. В серии «Труды месяцев» изображенные сцены труда можно трактовать как праведное явление, наставляющее человека на путь истинный. Согласно Священному Писанию, труд является целью человека, обеспечивающей ему благополучное существование, и, за свои старания человек вознаграждается дарами природы. М. А. Костыря подчеркивает: «Эта тема, представленная в виде цикла сельскохозяйственных работ, получила широчайшее распространение в западноевропейском средневековом искусстве» [6, с. 102].

Симон Бенинг также изображает сцены отдыха, к примеру, в мае — это катание людей, играющих на музыкальных инструментах, на лодке, по гладкой поверхности воды, на фоне неба нежных оттенков и зеленеющих крон деревьев (рис. 1). В пейзаж Симон Бенинг вплетает мотивы предметного мира. Изображенный человек за каким-либо сезонным занятием становился символом времени года. К примеру, в работе «Июль» (рис. 2. ок. 1501–1561 гг., Баварская государственная библиотека, Мюнхен) на переднем плане изображены крестьяне за полевыми работами, далее на втором плане, проходит река, за которой расположена ветряная мельница, и самый дальний, третий план: разрастающийся город с величественными остроконечными домами, вступающими в противоречие с укромной сельской жизнью.

Мельница, как символ, может соприкасаться со средневековыми идеями о Колесе Фортуны, что символизировало изменчивость и скоротечность жизни [8, с. 37].

Цикл Симона Бенинга отличается атмосферой с тонкими деталями природы. Мастер не оставляет без внимания жанровые подробности. Многие работы не лишены гротескности, а также морализма. Безусловно, «Труды месяцев» оказали влияние на творчество последующих мастеров. М. Н. Соколов рассуждает о том, что, через размышления о цикличности природы можно разглядеть и отношение к эпохе Средневековья и образу человека [8, с. 26]. В контексте искусства Ренессанса природа связана с фольклорной эстетикой и чем-то мистическим, из-за невозможности разгадки множества тайн. Несмотря на развитие науки и изменения общественных взглядов под влиянием нового мировоззрения, именно природа предвещала вклад великих мастеров Возрождения в искусство [8, с. 24]. Скорее это выражение повествует не о детальной точности изображения окружающего мира, а о взаимосвязи художника с природой и его трепетным, бережным отношением к ней, когда взамен природа превращалась в неисчерпаемый источник вдохновения.

Вранкс гораздо внимательнее обращается к мотивам пейзажа, который и без персонажей обладает необходимой степенью повествовательности о конкретном времени года. На заднем плане каждой композиции разворачиваются сельские виды, восходящие не только к нидерландской пейзажной традиции, например Питера Брейгеля, но и к пейзажным мотивам в духе италянизированной мифологической пасторали, где крестьяне выступают в роли природных божеств. Однако, времена года Вранкса не таят в себе глобальной идеи, подобно произведениям уровня Питера Брейгеля. Наличие мотивов бытовой деревенской жизни, которые равноправно выступают наряду с пейзажными мотивами, а также наряду с изображением предметного мира, богато представленном на переднем плане во всех композициях, связано с распространением идей Реформации, стимулирующих более пристальное внимание к проблемам «морального улучшения человека». Это создало благоприятную почву для расширения тематического диапазона искусства, прежде ограниченного рамками сюжетов из библейской истории и Евангелия.

Себастьян Вранкс в своих композициях утверждает идею значимости и красоты реального мира, воплотивших божественную суть Творца через появление жанрово-символических деталей. В некотором роде «Аллегории времен года» Вранкса знаменуют процесс становления нового видения окружающего мира, которое художник демонстрирует с помощью последовательного усложнения образно-содержательных мотивов. Времена года в данном случае являют собой пример активного насыщения композиций сложным морально-дидактическим содержанием на первый взгляд просто занимательных крестьянских образов.

Э. Ларсен обращал внимание на то, что, например, Питер Брейгель Старший «использовал народные элементы в искусстве и развивал их в свой собственный стиль» [12, р. 26]. Картины Вранкса, также, как и работы Брейгеля Старшего требуют от зрителя сосредоточенности и внимания. Себастьян Вранкс сообщает изображенным персонажам некоторый элемент гротескности, однако, неверным было бы утверждение, что художник стремится обезличить образы людей. Художник, наоборот, конкретизировал фигуры, на некоторых людях, изображенных на переднем плане, особенно акцентируя внимание на роде их деятельности или какие-либо отличительных чертах. Деревенские развлечения могут повествовать о различных людских поступках, и положительных, и отрицательных [1, с. 106].



Рис. 3. Себастьян Вранкс. Аллегория зимы. (ок. 1608 г., Частная коллекция)



Рис. 4. Себастьян Вранкс. Аллегория весны. (между 1600–1647 гг., Частная коллекция)

У всех художников разное отношение к предметному миру. Вранкс продолжает традиции Питера Артсена (ок. 1508–1575 гг.) – в композициях этого мастера часто предметный мир превалирует над

основным сюжетным мотивом. Примером может служить знаменитая «Мясная лавка» (рис. 5), где библейская сцена бегства в Египет, разворачивающаяся в глубине картины, скрыта от зрителя великолепным натюрмортом на переднем плане и открывается зрителю только при внимательном рассмотрении картины.



Рис. 5. Питер Артсен. Мясная лавка со Святым Семейством, раздающим милостыню. (1551 г., Художественный музей Северной Каролины)

Безусловно, здесь можно предполагать исходный религиозно-дидактический, морализирующий контекст. Причудливый контраст переднего и заднего планов призваны подчеркнуть соотношение реальности и воображения. В своих временах года Вранкс, выводя на передний план предметный мир, по сути, следуя композиционной схеме «Мясной лавки», делает акцент на предметах, отнюдь не случайных, обыденной реальности, и притягивающих взгляд зрителя. В картине Вранкса «Аллегория зимы» мы можем видеть и деревянный ящик для углей для обогрева ног, и коньки, и разбросанные снежки, корзины, инструменты, а также урожай и хлеб очень интересной формы, и другие предметы, имеющие отношение к этому времени года. Справа можно увидеть сидящую мужскую фигуру (рис. 6). Человек греет руки у камина. В произведениях эпохи интернациональной готики мужчина, греющий ноги у костра, трактовался как Святой Иосиф, покровитель бедняков, символизирующий месяц февраль (рис. 7, 8) [10, с. 6].



Рис. 6. Себастьян Вранкс. Аллегория зимы. (ок. 1608 г., Частная коллекция). Фрагмент



Рис. 7. Неизвестный мастер. Поклонение волхвов. Левая створка т.н. Диптиха Барджелло. (Ок. 1380–1390 г., Национальный музей Барджелло, Флоренция)



Рис. 8. Неизвестный мастер. Поклонение волхвов. Левая створка т.н. Диптиха Барджелло. (Ок. 1380–1390 г., Национальный музей Барджелло, Флоренция) Фрагмент

Зимний мир — это некая спячка природы, но при этом отрадные развлечения людей. Следует упомянуть и мистические атрибуты Масленицы – праздником, который связан с проводами зимы. Как

растаят снежки, разбросанные на переднем плане, так и зима уйдет в небытие с тем, чтобы опять вернуться в свое время (рис. 8).



Рис. 8. Себастьян Вранкс. Аллегория зимы. (ок. 1608 г., Частная коллекция). Фрагмент

Художник обращается к теме игры и зимним забавам. На дальнем плане дети играют в снежки, а на замерзшей реке, ускользающей в морозную даль, один человек катается на коньках, другой на ледянках. Так зимний мир воплощает Себастьян Вранкс в своей картине. Складывается ощущение, что все происходящее на полотне важно для мастера, он ничего не хочет упустить из виду. Художник запечатлел умиротворенное состояние, и даже несмотря на то, что все персонажи находятся в каком-то действии, кажется, что все застыло в конкретной секунде, в неповторимом состоянии природы, оставляющим определенные впечатления у зрителя.

Традиция зимнего пейзажа ярко прослеживается в творчестве Питер Брейгель II Младший (ок. 1564/1565–1638 г.). В работе «Зима. Катанье на коньках» (ок. 1600–1605 гг., ГМИИ им. А. С. Пушкина, Москва) скорее более расплывчато ощущение веселья и чувство непосредственности, которая находит свое отражение и в вышеупомянутой картине Вранкса «Аллегория зимы». На первом плане изображена группа взрослых людей, сперва внушающих серьезность. Но, постепенно вглядываясь в дальний план, можно увидеть, как сцена становится более веселой и динамичной. Сгущающаяся темнота в работе Брейгеля добавляет некоторую драматичность, а эмоции изображенных героев, если рассматривать их в общем контексте, достаточно сумбуры. Есть и группы людей, находящихся в состоянии радости: и влюбленная пара; катающиеся на коньках, сбивающие друг друга с ног вместе с переливистым хохотом ребятишки; и тонущий в проруби человек. Изображение животных также можно интерпретировать как определенные символы. К примеру, в работе Вранкса кошка, изображенная рядом со старцем, может указывать на какой-то изъян. Собака на дальнем плане, бегущая впереди своих хозяев: скорее всего мужа и жены, которые держатся за руки, символизирует верность и прочность их союза. Мир зимы Себастьяна Вранкса — это размысленности о неоднозначности и двойственности природы.

В работе «Аллегория весны» передний план занят разнообразными цветами (рис. 4). Ю. Н. Звездина пишет: «Цветы — традиционные символы бренности...» [3, с. 114]. Возможно, цветы в работах Вранкса выступают просто как демонстрация богатых даров щедрой природы. Однако нельзя упускать из вида и традицию цветочного натюрморта, где сорванные цветы символизируют смерть. Весна, которая сменила зиму, уступит место лету с его богатыми дарами, а осень придет на смену лету и подарит крестьянам свои дары и заботы о подготовке к зиме. Идея цикличности времен года раскрывается через предметный мир, который по-своему повествует и раскрывает суть природных явлений. «Аллегория весны» (рис. 4, 9) также насыщена яркими зелеными оттенками и богатым предметным миром. Здесь нет привычной интерпретации весны, как пробуждения от зимней спячки и рождения природы. Мастер пишет разгар весенних работ. Вещи сумбурно разбросаны вперемешку с цветами, а изображенные фигуры людей находятся в динамичных позах, как будто бы в танце за садоводческими работами. Традиция садово-полевых работ, может быть заимствована Вранксом из работ Симона Бенинга. Многие цветы обладают христианской символикой, и являются, как уже указывалось выше, упоминанием о смерти [7].



Рис. 9. Себастьян Вранкс. Аллегория весны. (между 1600–1647 гг., Частная коллекция). Фрагмент

В следующей картине Вранкса «Аллегория лета» (рис. 10) присутствует противопоставление переднего плана и дальнего, как антитеза отдыха и работы, об их взаимодополнении и при этом неотъемлемой важности труда, в повседневной жизни человека. Праздное времяпрепровождение не имело место в самый разгар урожая, может быть, художник специально акцентирует внимание на герое, изображенном на земле, когда остальные люди работают в поле. Внимание к мелочам со стороны художника может выражать и его любовь к природе, уважение к человеческому труду и тяготам быта. Яркие цветы различных форм, детально выписанные, подчеркивают расцветающее, лето, изобилие красоты которого, можно разглядеть в каждом листочке. Первый план — это линия даров и богатства природы, красоты лета, а также интерес фламандцев к ботанике. Как и во многих картинах Вранкса, пейзаж дополнен деревенскими домами, создающими умиротворенную атмосферу летнего зноя. В этой работе можно прочесть традиции картины Питера Брейгеля Старшего «Жатва» (ок. 1565 г., Музей Метрополитен, Нью-Йорк), можно предположить, что Вранкс даже заимствует фигуру отдыхающего работника. Сама роль посевных работ может быть символична. Е. Ю. Деменина пишет, что зерно могло быть «символом новой жизни, нового сельскохозяйственного года» [2, с. 32].

«Аллегория осени» (рис. 11) отличается золотистым колоритом с различными оттенками благородного зеленого цвета, коричневого, рыжеватых всполохов. Пылающее золотое зарево постепенно закрывает чуть пасмурное небо. Даже несмотря на то, что на картине не происходит драматических действий можно прочувствовать нотки приближающейся осенней тоски, последние деньки, когда небо освещено золотым сиянием, на смену которому придет синеватая пелена туч. В этой работе на переднем плане представлены сезонные осенние плоды.



Рис. 10. Себастьян Вранкс. Аллегория лета. (между 1600–1647 гг., Частная коллекция)



Рис. 11. Себастьян Вранкс. Аллегория осени. (между 1600–1647 гг., Частная коллекция)

Таким образом, Себастьян Вранкс продолжил традицию изображения времен года, представив собственное прочтение этой темы: наряду с собственно пейзажным мотивом значительное место в композициях занимают жанровые мотивы, а предметный мир, представленный многочисленными предметами быта, мотивами растительного мира, представляет яркую иллюстрацию народной материальной культуры. То обстоятельство, что картины изобилуют изображениями многочисленных деталей, побуждает исследователей усматривать в их взаимосвязи метафоричность и трактовать композиции в аллегорическом ключе.

Научный руководитель: кандидат искусствоведения, доцент Цейтлина Марина Владимировна

Scientific supervisor: docent, Candidate of Art History Tseitlina Marina Vladimirovna

Список литературы

1. Васильева Н. Шедевры мировой живописи. Нидерландская живопись XVI века М.: Белый город, 2008. 128 с.
2. Деменина Е. Ю. Весна Брейгеля, или что могло быть изображено на пропавшей картине цикла «Времена года» // Артикульт. 2016. № 1 (21). С. 28–33.
3. Звездина Ю. Н. Эмблематика в мире старинного натюрморта. К проблеме прочтения символа. М.: Наука, 1997. 151 с.

4. *Кларк К.* Пейзаж в искусстве / пер.с англ. Н. Н. Тихонова. СПб.: Азбука-классика, 2004. 304 с.
5. *Костыря М. А.* Тема времен суток в голландской живописи и графике XVII в. // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2013. № 3. С. 116–122.
6. *Костыря М. А.* Цикл Питера Брейгеля Старшего «Времена года»: новое прочтение // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2014. № 4. С. 101–106.
7. *Маркова Н. Ю.* О символике цветов в классическом искусстве. URL: Маркова Наталия | О символике цветов в классическом искусстве | Журнал «Искусство» № 3/2006 (1sept.ru) (дата обращения: 14.04.2022).
8. *Соколов М. Н.* Бытовые образы в западноевропейской живописи XV–XVII веков: Реальность и символика. М.: Изобразительное искусство, 1994. 290 с.
9. *Тарасов Ю. А.* Голландский пейзаж XVII века. М.: Изобразит. искусство, 1983. 319 с.
10. *Эрши А.* Живопись интернациональной готики / пер.с венг. Л. Шаргина. Будапешт: Корвина, 1986. 44 с.
11. *Christie's. Sebastian Vrancx.* URL: Sebastian Vrancx (Antwerp 1573-1647) (christies.com) (дата обращения: 14.04.2022).
12. *Larsen E.* Seventeenth century Flemish painting. Freren.: Luca-Verlag, 1985. 370 p.

References

1. *Vasil'eva N.* *Shedevry mirovoj zhivopisi. Niderlandskaja zhivopis' XVI veka* [Masterpieces of world painting. Netherlandish painting of the 16th century]. Moscow. Belyj gorod, 2008. 128 pp. (in Rus.).
2. *Demenina E. Ju.* *Vesna Brejgelja, ili chto moglo byt' izobrazheno na propavshej kartine cikla «Vremena goda»* [Spring Brueghel, or what could be depicted in the missing painting of the cycle "The Seasons"] // *Artikult.* 2016. № 1 (21). 28–33 pp. (in Rus.).
3. *Zvezdina Ju. N.* *Jemblematika v mire starinnogo natjurmorta. K probleme prochtenija simvola* [Emblematics in the world of ancient still life. To the problem of reading the symbol]. Moscow.: Nauka, 1997. 151 pp. (in Rus.).
4. *Klark K.* *Pejzazh v iskusstve* [Landscape in art]. Saint Petersburg.: Azbuka-klassika, 2004. 304 pp. (in Rus.).
5. *Kostyrja M. A.* *Tema vremen sutok v gollandskoj zhivopisi i grafike XVII v.* [The theme of the times of day in Dutch painting and graphics of the 17th century] // *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Istorija.* 2013. № 3. 116–122 pp. (in Rus.).
6. *Kostyrja M. A.* *Cikl Pitera Brejgelja Starshego «Vremena goda»: novoe prochtenie* [Cycle of Pieter Brueghel the Elder "The Seasons": a new reading] // *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Istorija.* 2014. № 4. 101–106 pp. (in Rus.).
7. *Markova N. Ju.* *O simbolike cvetov v klassicheskom iskusstve.* URL: Markova Natalija | O simbolike cvetov v klassicheskom iskusstve | Zhurnal «Iskusstvo» № 3/2006 (1sept.ru) [On the symbolism of flowers in classical art]. (data obrashhenija: 14.04.2022).
8. *Sokolov M. N.* *Bytovye obrazy v zapadnoevropejskoj zhivopisi XV–XVII vekov: Real'nost' i simbolika* [Everyday Images in Western European Painting of the 15th–17th Centuries: Reality and Symbolism]. Moscow. Izobrazitel'noe iskusstvo, 1994. 290 pp. (in Rus.).
9. *Tarasov Ju. A.* *Gollandskij pejzazh XVII veka* [Dutch landscape of the 17th century] Moscow. Izobrazit. iskusstvo, 1983. 319 pp. (in Rus.).
10. *Jershi A.* *Zhivopis' internacional'noj gotiki* [International Gothic painting]. Budapesht. Korvina, 1986. 44 pp. (in Rus.).
11. *Christie's. Sebastian Vrancx.* URL: Sebastian Vrancx (Antwerp 1573-1647) (christies.com) / (data obrashhenija: 14.04.2022).
12. *Larsen E.* *Seventeenth century Flemish painting.* Freren.: Luca-Verlag, 1985. 370 p.

Экономические, гуманитарные и общественные науки

УДК 659.123.4

С.А. Бердиева

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

QR-КОД, КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГА

© С.А. Бердиева, 2022

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности и способы применения QR-кода, как нового инструмента в маркетинге. В работе были изучены понятие и история QR-кода, а также были приведены примеры того, как возможно эффективное использование специальных кодов для продвижения бизнеса. База исследования основана на интернет-ресурсах. Было проанализировано увеличение тенденции использования QR-кодов в общественных местах при распространении по всему миру вируса Covid-19, а также QR-код, как новый инструмент маркетинга в следующих сферах: кафе / рестораны, сфера моды, туристический бизнес, рекламные агентства, всемирно известные бренды.

Ключевые слова: QR-код, код быстрого реагирования, маркетинг, маркетинговый инструмент, коронавирус

S.A. Berdieva

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

QR CODE AS A NEW MARKETING TOOL

Summary. This article discusses the features and ways of using the QR code as a new tool in marketing. The paper studied the concept and history of QR codes, and also gave examples of how it is possible to effectively use special codes to promote business. The research base is based on Internet resources. The increase in the trend of using QR codes in public places during the spread of the Covid-19 virus around the world was analyzed, as well as the QR code as a new marketing tool in the following areas: cafes / restaurants, fashion, tourism, advertising agencies, world-famous brands.

Keywords: QR code, quick response code, marketing, marketing tool, coronavirus

В современном мире существует множество инструментов для продвижения бренда, компании, фирмы и т.д. Однако технологии не стоят на месте, и в сфере рекламы с каждым днём все больше набирает популярность такой инструмент digital-маркетинга, как QR-код. Каждый хотя бы раз встречался с кодами подобного типа: на улице, в транспорте, на билбордах, листовках, в журналах, книгах, визитках, на различных сайтах и т.д. Такой маркетинговый инструмент, как QR-код, без существования которого жизнь уже тяжело представить, уже вошел в привычку для многих предпринимателей.

QR-код – это изображение с матричным кодом быстрого реагирования, при наведении камеры на которое у пользователя открывается сайт или приложение, зашифрованное в черно-белом квадрате. Аббревиатура QR является сокращением слова Quick Response, в переводе с английского – быстрый отклик.

QR-код является очень удобным способом для перехода на сайт, так как пользователь может не тратить время на то, чтобы ввести адрес веб-сайта, а просто навести камеру телефона на QR-код и перейти на сайт. В изображении самого кода можно закодировать, что угодно: текст, картинку, ссылку и т.д. [1].



Рис. 1. QR-код

Такой формат, как QR-код был разработан японской компанией Denso в 1994 году и изначально использовался для автоматизации процессов на фабриках. Однако широкое распространение данный код получил в 2000-х годах, когда начали появляться смартфоны, считывающие QR-коды при простом наведении камеры [2].

В 2012 году QR-код за выдающийся промышленный дизайн получил премию Good Design Award. К данному моменту QR-кодами пользовался весь мир, так как у большинства людей, живущих в развитых странах, к 2012 были смартфоны с камерой, умеющей считывать QR-кода. А современные QR-кода характеризуются наличием таких функций, как:

- Отслеживание
- Защита от подделки

Также QR-коды славятся разнообразием применений: от простых платежей до позиционирования объектов в дополненной реальности [3]. Согласно данным издания Modern Retail в 2018-2019 годах общее сканирование QR-кодов выросло на 26%, а сканировать один и тот же объект стали на 25% больше. В 2020 году с наступлением пандемии Covid-19 количество использований QR-кодов выросло на 35% [4].

Однако стоит отметить, что QR-коды стали неотъемлемой частью маркетинга, ведь для предпринимателей открылись недоступные ранее возможности. Коды данного типа очень удобны для использования продвижения бизнеса, ведь их легко можно разместить в ресторанах, магазинах, на витринах и т.д. Коды быстрого реагирования являются не только удобными и простыми в использовании механизмами, но и отлично подойдут в понимании своей целевой аудитории и повышении её лояльности к определенным продуктам или услугам. QR-коды способны принести пользу любым сферам бизнеса, начиная от кафе и заканчивая организацией мероприятий, так как переход на сайт или сообщество будет произведен без особых временных затрат.

Таким образом, существует большое количество способов использования QR-кодов в маркетинге. Руководитель по продукту QR-коды «ВКонтакте» для бизнеса Ирина Кирилушкина выделяет некоторые действенные способы использования кодов для стартапов и продвинутых компаний:

- Пригласить людей на мероприятие. Многие организаторы используют различные площадки, чтобы аудитории рассказать о проведении предстоящего мероприятия. Например, QR-код можно использовать для продажи билетов на определенный ивент.
- Распечатать на стикере и приклеить на визитку, что облегчит переход на сайт, социальные сети или карточку контакта.
- Оплачивать покупки. Данный способ оплаты очень быстрый и простой. Он заключается в том, что предприниматель самостоятельно формирует QR-код, включающий сумму оплаты и назначение платежа, а покупатель просто сканирует данный код и завершает оплату. Wildberries стал одним из первых магазинов, который начал использовать оплату по QR-коду в России.
- Рассказать о товаре посредством зашифровки информации о продукте в QR-код. Таким образом, в McDonald's на упаковке продукции расположен код, сканировав который, можно прочитать про состав бургеров и напитков.
- Подключить к программе лояльности. Данный способ предполагает сканирование кода со ссылкой на скачивание приложения для накопления баллов и последующих покупок со скидками.
- Мотивировать к покупке. Данным способом воспользовалась компания L'Oreal, которая во время Нью-Йоркской недели моды разместила QR-коды на задних сидениях в такси. При взаимодействии с QR-кодом пассажир попадал на сайт бренда и мог приобрести покупки. Данный способ оказался очень прибыльным для компании: каждый четвертый пассажир совершал покупку [5].

За достаточно короткое время QR-код стал одним из самых популярных и действенных инструментов в маркетинге. Существует множество примеров того, как предприниматели и маркетологи способны максимально тщательно подойти к использованию QR-кодов и повысить прибыль.

С наступлением пандемии Covid-19 и введением ограничительных мер, в ресторанах и кафе стала распространяться такая тенденция как бесконтактное меню. После того, как рестораны снова открылись после карантина в 2020 году, главной заботой для них стало ограничение распространения

коронавирусной инфекции. Наличие бесконтактного меню, на которое можно перейти, наведя камеру на QR-код, избегав физических контактов с официантами при передаче физического меню. (Рис. 2)



Рис 2. Пример использования QR-кода в ресторане для перехода в меню

Также QR-код с цифровым меню удобно и выгодно размещать на витринах кафе и ресторанов. (Рис. 3). Так обычный прохожий может прозаимодествовать с меню кафе, не заходя в само кафе, а потом уже решить для себя подходит ли ему данное место или нет. Тем временем для ресторанов такая технология способствует повышению прибыли, так как количество потенциальных и постоянных клиентов среди прохожих возрастает [6].



Рис 3. QR-код с меню на витрине ресторана

Более 70% потребителей признались, что обращают внимание на цифровую рекламу на баннерах и щитах чаще, чем на онлайн-рекламу. Например, бренд Victoria's Secret установила QR-код с доступом к просмотру коллекции нижнего белья (Рис. 5). Таким образом появилось много покупателей, совершивших онлайн и оффлайн-покупки в магазинах Victoria's Secret.



Рис 5. Реклама новой коллекции нижнего белья Victoria's Secret

Произвести впечатление на потенциальных инвесторов, деловых партнеров и клиентов можно создав собственный цифровой бизнес профиль, зашифрованный на визитке в виде QR-кода (Рис. 6). Такие скан-визитки являются современным видом визитной карточки, позволяющей рекламировать компанию или личность в интерактивном формате. Наличие кода быстрого реагирования на визитке освобождает от необходимости распечатывать большое количество карточек с контактами, так как можно просто предоставить возможность сканировать QR-код заинтересованному лицу, который затем просто может сохранить контактную информацию на своем телефоне.



Рис 6. QR-код с контактами на визитной карточке

Многие привыкли видеть телевизионную рекламу в традиционном формате. Порой на такую рекламу зрители не обращают внимания и считают её скучной и однообразной. Однако, благодаря QR-коду, можно творчески подойти к рекламным роликам (Рис. 7). Например, туристическая компания World Trekker Tours смогла заинтересовать телезрителей предложением о 15% скидке, которая доступна при скачивании приложения на телефон или при онлайн-бронировании [7].



Рис. 7. ТВ реклама с QR-кодом туристической компании World Trekker Tours

Однако также и есть произведения искусства, которые непосредственно связаны с QR-кодами и успешно используются в маркетинге. Одним из художников в таком направлении, как QR-дизайн, стал Алексей Байда из подмосковного города Чехова. Художник создает необычные и яркие QR-коды. Очень креативно выполнена афиша для фестиваля индийской культуры «Радхаштами». (Рис. 8) На афише не представлено объемной текстовой информации, однако размещено 5 QR-кодов: 1 основной и 4 с дополнительной и не менее важной информацией [8].

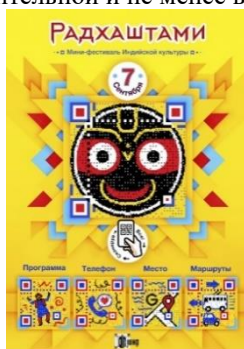


Рис. 8. Афиша фестиваля индийской культуры

Афиша к концерту Кирилла Буренкова также является работой Алексея. (Рис. 9) На афише один QR-код – это лицо музыканта, а второй – струны гитары. Данные работы являются показателем того, как можно творчески подойти к использованию такой технологии, как QR-код.



Рис. 9. Афиша концерта Кирилла Буренкова

Таким образом, главная цель QR-кода, как инструмента маркетинга, — это заинтересовать человека для того, чтобы он отсканировал код и перешел по ссылке и совершил определенные действия. Также важно, чтобы QR-коды располагались на удобном и видимом месте, тогда точно можно не беспокоиться за эффективность использования специального кода для продвижения собственных продуктов и услуг.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, к.культ. Савицкая Вероника Юрьевна

Список источников

1. Что такое QR-код, чем он полезен и как его можно использовать? URL: <https://www.internet-technologies.ru/articles/newbie/chto-takoe-qr-kod-zachem-on-nuzhen.html>
2. Что такое QR-коды и история их использования URL: <https://tass.ru/info/11767111>
3. Краткая история QR-кода URL: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-a-qr-code-how-to-scan>
4. In 2020, QR codes finally became cool URL: <https://www.modernretail.co/retailers/how-2020-made-qr-codes-cool/>
5. Ирина Кирилушкина. Девять неочевидных способов использования QR-кодов для бизнеса URL: <https://rb.ru/opinion/use-qr-kody/>
6. QR Code Menu 101: Make Restaurant Menu QR Codes for Safe Dining in 2021 URL: <https://blog.beaconstac.com/2019/05/qr-code-menu-for-restaurant/>
7. QR-коды в рекламных кампаниях URL: <https://supa.ru/blog/posts/qr-kody-v-rieklamnykh-kampaniiakh-ubivaiem-srazu-2-zaitsiev-offlain-i-onlain>
8. QR-код в бизнесе и маркетинге URL: <https://businessolog.ru/qr/>

References

1. What is a QR code, how is it useful and how can it be used? URL: <https://www.internet-technologies.ru/articles/newbie/chto-takoe-qr-kod-zachem-on-nuzhen.html>
2. What are QR codes and the history of their use URL: <https://tass.ru/info/11767111>
3. A brief history of the URL QR code: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-a-qr-code-how-to-scan>
4. In 2020, QR codes finally became cool URL: <https://www.modernretail.co/retailers/how-2020-made-qr-codes-cool/>
5. Irina Kirilushkina. Nine non-obvious ways to use QR codes for business URLs: <https://rb.ru/opinion/use-qr-kody/>
6. QR Code Menu 101: Make Restaurant Menu QR Codes for Safe Dining in 2021 URL: <https://blog.beaconstac.com/2019/05/qr-code-menu-for-restaurant/>
7. QR codes in URL advertising campaigns: <https://supa.ru/blog/posts/qr-kody-v-rieklamnykh-kampaniiakh-ubivaiem-srazu-2-zaitsiev-offlain-i-onlain>
8. QR code in business and marketing URL: <https://businessolog.ru/qr/>

УДК 659.123.4

С. Боровская

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

РЕКЛАМА КАК СРЕДСТВО МАНИПУЛЯЦИИ СОВРЕМЕННЫМ СОЦИУМОМ

© С. Боровская, 2022

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности рекламы с точки зрения ее манипуляции современным социумом, анализируется то влияние, которое реклама оказывает на современного человека. В исследовании рассматриваются русскоязычные рекламные тексты из различных средств массовой информации, выполняющие не только информирующую, но и манипулятивную функции при продвижении товаров разного назначения.

База исследования основана на рекламных текстах, размещенных в различных средствах массовой информации, как в печатных, так и в электронных.

Результатами исследования стали заключения, связанные с основным функционалом русскоязычных рекламных сообщений и с теми причинами, по которым рекламный дискурс оказывает воздействующее влияние на реципиента.

Ключевые слова: реклама, функции, реципиент, воздействие, манипуляция, социум.

S. Borovskaya

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

ADVERTISING AS MEANS OF THE MODERN SOCIUM MANIPULATION

Summary. This article studies the features of advertising from the point of view of its manipulation by modern society, analyzes the influence that advertising has on a modern person. The study examines Russian-language advertising texts from various media that perform not only informative, but also manipulative functions when promoting goods for various purposes.

The research base is based on advertising texts posted in various media, both print and electronic.

The results of the study were conclusions related to the main functionality of Russian-language advertising messages and the reasons why advertising discourse has an impact on the recipient.

Keywords: advertising, functions, recipient, impact, manipulation.

В современном мире трудно представить свою жизнь без рекламы. Она окружает нас повсюду: в интернете, на улицах, в транспорте. Рекламный дискурс исследуется, прежде всего, как лингвокультурный феномен. Основной задачей рекламы является не только продвижение того или иного товара на рынке, но и формирование образа жизни при помощи используемых в рекламе стереотипов. Решение данной задачи осуществляется при помощи разнообразных стилистических средств, используемых на всех языковых уровнях.

Таким образом, реклама является тем предметом, который навязывает нам свое мнение: женщина должна быть успешной, при этом обладая шикарной фигурой и рожая детей; у мужчины должен быть шикарный автомобиль и женщина ему подстать и т.д. Итак, реклама – является целой системой, где ее создатели применяют целый спектр маркетинговых ходов в одном рекламном проекте, с помощью чего им удастся манипулировать подсознанием потенциальных покупателей товара или услуг. Это в большей степени проявляется там, где рекламный текст сопровождается яркой визуализацией, например на телевидении или в интернете. Стоит также отметить, что реклама наряду, например с фразеологией или сказками, является отражением ментальности отдельного народа, его особенностей и традиций. Зачастую создатели рекламы применяют аллюзию (отсыл к хорошо известным всем явлениям или событиям).

Рекламный язык – это особая функциональная разновидность литературного языка. На современном этапе развития изучение рекламы являются перспективным направлением науки. В исследованиях рекламы используются данные культурологии, социологии, психологии, антропологии и межкультурной коммуникации. Специфические черты пронизывают все уровни рекламного текста от лексического уровня до уровня грамматических единиц. Данная проблематика находит применение в различных сферах лингвистики, включая стилистику и переводоведение.

С целью манипуляции общественным сознанием, создатели рекламы применяют огромное количество языковых приемов, кроме упомянутой ранее аллюзии, в рекламных текстах можно обнаружить повтор определенных фраз, метафоры (сравнение с тем, что может быть значимо для реципиента), определенный набор лексем и многие другие. Другими словами, любая реклама должна обладать определенными правилами, которые могут помочь в продвижении товара и услуг.

Способность рекламы манипулировать сознанием реципиентов связано с тем фактом, что большая часть людей находится под влиянием массовой культуры, являющейся источником информации, оказывающем влияние на наше сознание.

В лингвистической литературе можно обнаружить несколько определений понятия «манипуляция», основу которых составляют доказательства, убеждение и внушение. Данные компоненты тесно связаны как с вербальным, так и невербальным воздействием на потенциального реципиента. В нашей статье, опираясь на труды М.В. Поварницыной, в качестве рабочего следует использовать такое определение «манипуляции», как: «манипуляция – это вид скрытого психолингвистического воздействия, искусное исполнение которого подталкивает реципиента к действиям, не совпадающим с его актуально существующими желаниями» [4, с. 54].

Как упоминалось ранее, манипуляции могут осуществляться с помощью большого спектра способов. Особый интерес представляет манипуляции при помощи языковых средств. Влияние слов на человека зависит не от внешней оболочки, а от коннотативного представления – порождение образов слов посредством ассоциации.

Самой распространённой рекламой, оказывающей манипулятивное сознание на реципиента является наружная реклама, которая заполонила просторы как нашей страны, так и других стран. Огромная воздействующая сила данной разновидности рекламы связана с тем фактом, что у нее очень большой охват территории; в большинстве своем эта реклама очень яркая, ее слоганы «острые», которые легко



Рис. 2. Реклама туристического агентства

Данный прием часто применяется в такой сфере, как туризм и неважно рекламируется ли турфирма или какой-то отдельный вид отдыха. Например:

«Очередь в разгар сезона - это не место ожидания, а новые знакомства, неожиданные встречи, интересное общение и определение планов на вечер. Объявление в холле гостиницы пытается снять напряжение с помощью переосмысления ситуации».

5. Вживленная оценка

Не вызывает сомнения тот факт, что признак предмета ставится в один ряд с названием и тем самым характеризует его. И потенциальный покупатель даже не думает уточнять или оспаривать его.

Например:

«Незаменимый CALVE подходит к любому блюду».

6. Импликатуры

Об использовании имплицитной информации исчерпывающе рассказано в статье Ю.К.Пироговой «Имплицитная информация в рекламном сообщении». Она говорит о том, что имплицитный способ передачи информации - это способ, когда она открытым текстом в сообщении не присутствует, но с необходимостью извлекается читателем в силу стереотипов мышления и языковых конвенции [6, с. 78]. Здесь же импликатуры приведены для иллюстрации их манипулятивного потенциала.

Например:



Рис. 3. Реклама шампуня «Pantene»

Например:

«Придайте стиль здоровому блеску ваших волос! Скрытая информация: здоровым блеском вы уже обладаете, осталось придать ему стиль лаком для волос PANTEN PRO-V»..

7. Речевое связывание

Прием взят из практики нейролингвистического манипулирования. Это прием, с помощью которого два или более действий в предложении связываются временными оборотами «до того как», «перед тем как», «после того как» и т.д. Эффект приема обусловлен тем, что на такую двойную временную конструкцию в предложении человеку затруднительно дать двойное отрицание, если он хоть с чем-то не согласен.

Пример: "После того как ваша газета напечатает наше интервью, мы сможем говорить о первых результатах нашего сотрудничества". Собеседник наверняка согласится с этим, тем самым дав косвенное согласие на публикацию интервью. Например: «Куда бы вы не летели - не упустите возможности посетить Лондон. Тем более что British Airways может предложить вам любой полет через британскую столицу. Это даст вам шанс замечательно провести время в Лондоне перед тем, как отправиться за новыми приключениями куда-нибудь еще. Косвенное согласие на посещение Лондона получено».

Таким образом, анализ фактического материала показал, что любой рекламный текст обладает четким призывом к действию, созданным при помощи различных языковых средств. Данные средства обладают определенным манипулятивным воздействием на потенциального реципиента, что позволяет увеличить продажи рекламируемого товара.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, к.культ. Савицкая Вероника Юрьевна

Список литературы

1. Атрощенко, С. А. Графические средства манипуляции в тексте английской рекламы / С. А. Атрощенко, Э. Н. Билялетдинова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 10 (114). — С. 1437-1439.
2. Баранцева О. А. Языковые средства манипуляции человеческими инстинктами в англоязычной рекламе // Филология и литературоведение. —2018. — № 5. — С. 56-63.
3. Зирка В.В. Манипулятивные игры в рекламе. Лингвистический аспект. Изд-ие стереотип. Москва. Изд-во «Книжный дом, ЛИБРОКОМ», 2014. — 260 с.
4. Остроушко Н.А. Секреты рекламных текстов: проблема речевого воздействия в рекламных текстах. Москва. Изд-во «ООО, ВК», 2009. — 212 с.
5. Перевезенцева Ю. С., Атрощенко С. А. Функционирование вербальных средств манипуляции в британской газетной публицистике // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — 2014. — № 12–3. — С. 237–240.
6. Пирогова Ю.К., Баранов А.Н., Паршин П.Б. Рекламный текст: семиотика и лингвистика. Москва. Межд. ин-т рекламы, Изд-во «Дом Гребенникова», 2004. — 270 с.

References

1. Atroshhenko, S. A. Graficheskie sredstva manipulyacii v tekste anglijskoj reklamy` / S. A. Atroshhenko, E` . N. Bilyaletdinova. — Tekst : neposredstvenny`j // Molodoj ucheny`j. — 2016. — № 10 (114). — S. 1437-1439.
2. Baranceva O. A. Yazy`kovy`e sredstva manipulyacii chelovecheskimi instinktami v angloyazy`chnoj reklame // Filologiya i literaturovedenie. —2018. — № 5. — S. 56-63.
3. Zirka V.V. Manipulyativny`e igry` v reklame. Lingvisticheskij aspekt. Izd-ie stereotip. Moskva. Izd-vo «Knizhny`j dom, LIBROKOM», 2014. — 260 s.
4. Ostroushko N.A. Sekrety` reklamny`x tekstov: problema rechevogo vozdejstviya v reklamny`x tekstax. Moskva. Izd-vo «ООО, VK», 2009. — 212 s.
5. Perevezenцева Yu. S., Atroshhenko S. A. Funkcionirovanie verbal`ny`x sredstv manipulyacii v britanskoj gazetnoj publicistike // Gumanitarny`e, social`no-e`konomicheskie i obshhestvenny`e nauki. — 2014. — № 12–3. — S. 237–240.
6. Pirogova Yu.K., Baranov A.N., Parshin P.B. Reklamny`j tekst: semiotika i lingvistika. Moskva. Mezhd. in-t reklamy`, Izd-vo «Dom Grebennikova», 2004. — 270 s

УДК 659.123.4

Д.И. Капырина

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

ФОКУС ГРУППЫ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

© Д. И. Капырина, 2022

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности маркетинговых исследований с привлечением фокус групп. В исследовании рассматриваются три различные методологии: мозговой штурм, фокус-группа, интеллект-карта. База исследования основана на данных из зарубежных и российских работ. Результатами исследования стали заключения, связанные с технологиями и методами использования фокус групп.

Ключевые слова: фокус группа, мозговой штурм, интеллект-карта, методология.

D.I. Kapurina

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

GROUP FOCUS IN MARKETING RESEARCH

Summary. This article discusses the features of marketing research involving focus groups. The study examines three different methodologies: brainstorming, focus group, mind map. The research base is based on data from foreign and Russian works. The results of the study were conclusions related to technologies and methods of using focus groups

Keywords: focus group, brainstorming, mind map, methodology.

Необходимость маркетинговых исследования очень высока, поскольку на основании исследований проводятся различные маркетинговые мероприятия, которые необходимы компаниям при введении товара на рынок, при поддержании товара, и выводе с рынка. Таким образом, маркетинговые исследования можно определить, как маркетинговую функцию, которая связывает производителя с рынком через информацию.

Маркетинговые исследования делятся на первичные и вторичные. Первичные исследования проводятся «с нуля», в то время как вторичные основываются на уже существующих данных. Самыми распространёнными методами являются: фокус-группы, эксперименты, опросы, наблюдение, и глубинное интервью.

Важно проводить маркетинговые исследования, так как они помогают снизить риски при построении стратегии вывода товара на рынок. Если бренд будет опираться на свою интуицию, то это может грозить провалом. Всегда лучше спросить у потребителя, и на основании обратной связи принимать решения об инвестициях, запуске нового продукта и т.д.

Сложность проведения маркетингового исследования заключается в том, что инструментарий исследований вырабатывался в течение сотен лет, и для того чтобы получить репрезентативное мнение населения, или определенной целевой аудитории нужно разбираться в специфических и статистических понятиях, таких как «выборка», «генеральная совокупность» и зачастую, когда люди не владеющие инструментарием пытаются провести маркетинговое исследование они приходят к ошибочным мнениям и решениям, потому что опросили не тех людей, опросили недостаточно людей или неправильно интерпретировали то, что люди ответили на вопросы.

За последние пять лет индустрия маркетинговых исследований столкнулась с очень большими вызовами. Было несколько достаточно громких провалов, когда опросы и экзитполы не смогли предсказать исход голосования по брексит (Brexit) или победу Дональда Трампа в президентских выборах в США. Но маркетинговые исследования адаптируют новые технологии и инструменты. Стирается грань между количественными и качественными исследованиями, когда искусственный интеллект может опросить в достаточно глубокой форме очень большое количество людей, это позволяет получать качественную информацию, на количественной выборке.

Почему мы покупаем определённые товары или выбираем определённые бренды? Это вопрос, который рекламодателя всегда задавали, и на него нет лёгкого ответа. Однако, есть удобный инструмент, который помогает компаниям изучить этот и подобные вопросы, и он называется - фокус группа.

До 1940-х годов исследования рынка зачастую были количественные, использовались такие вещи, как клиентский опросы для отслеживания потребления. Но всё изменилось во время Второй мировой войны. Социологи Роберт Кинг Мертон и Пол Лазарсфельд поставили задачу изучить то, каким образом военная пропаганда оказала то беспрецедентное воздействие на публику. Вместо того, чтобы опрашивать огромное количество людей и количественно оценивать ответы, исследователи проводили личные интервью, иногда с небольшими группами, выводя их на более откровенное обсуждение. Позже этот метод был подхвачен рекламной индустрией, с помощью таких консультантов, как психолог австрийского происхождения Эрнест Дихтер, который впервые придумал термин «Фокус-группа».

Эта новая техника была разновидностью качественного исследования, сфокусированного на природе человеческих предпочтений и мыслей. Оно не могло рассказать маркетологам какой процент людей покупает определённый продукт или бренд, но могло рассказать им больше о тех людях, которые покупают, о их причинах так поступать, и даже о бессознательных мотивах, которые стоят на теми причинами.

Так как же работают фокус-группы? Во-первых, компания нанимает от 6 до 10 участников, которые подходят по конкретным критериям для определённой цели исследования. Это могут быть матери детей 5-7 лет, или подростки, которые собираются купить новый телефон в ближайшее время. Обычно этим занимаются профессиональные рекрутеры, которые управляют со списками людей, согласившихся принять участие в фокус-группе за денежное или иное вознаграждение. Во время сессии участников просят отвечать на различные высказывания модератора группы, например, делиться своим мнением об определенном продукте, или эмоциональной реакцией на рекламу. Их даже могут просить сделать, казалось бы, несвязанные задачи, такие как представить бренд, как животных в зоопарке. Идея состоит в том, что это может помочь получить полезную информацию о чувствах участников, до которых традиционные вопросы не добираются.

Помимо этих основ возможны разные варианты. В фокус-группе может быть два или более модератора, возможно с противоположными мнениями на вопрос. Или исследователь может быть скрыт в фокус-группе, оставаться неизвестным для других участников, чтобы посмотреть, как можно повлиять на их ответ. И весь процесс может также наблюдаться исследователями через одностороннее зеркало.

Хотя они могут предоставить ценное понимание, у фокус-групп есть свои ограничения. Одним из них является то, что простой акт наблюдения чего-либо может изменить его. Этот принцип называется «вмешательство наблюдателя», ответы, которые дают участники подвержены влиянию таких вещей, как присутствие исследователя, общественное давление остальной группы, или простое знание, что они участвуют в фокус-группе. Поскольку исследователи часто используют небольшой размер выборки в конкретных случаях их результаты трудно обобщить. Полученные результаты часто проверяются при помощи экспериментов и сбора данных. Они ставят числа в такие вопросы, как «Сколько потенциальных клиентов есть?» и «Какую цену они готовы заплатить?». Эта часть процесса изменяется вместе с развитием технологий. Но в течение десятилетий фокус-группы остались такими же. Возможно, когда дело доходит до больших и важных вопросов не существует никакой замены людям, искренне взаимодействующих друг с другом.

Основным «конкурентом» фокус-группы является глубинное интервью. Многие бренды предпочитают именно этот метод исследования. Существует мнение, что результаты фокус-групп необъективны, так как все респонденты влияют друг на друга, и их мнения могут расходиться с реальностью. Но в реальной жизни люди также зачастую бывают необъективны, на них всё также оказывают влияние другие люди, ситуации и т.д. Во время интервью люди также могут лукавить, важно задавать дополнительные вопросы, и правильно выбрать модератора.

«Для чего предприятия прибегают к такому способу маркетинговых исследований, как фокус группы? Дело в том, что фокус группы являются одним из самых успешных и эффективных способов «общения» с целевой аудиторией бренда. Они помогают ответить на большинство вопросов компании, и предугадать реакцию покупателей на новые услуги или товары» [1].

Для использования фокус групп в маркетинговых исследованиях, используют три методологии:

- (1) мозговой штурм, который подходит для аналитики внутри группы – центра ответственности за реализацию маркетингового исследования;
- (2) непосредственно сама методология – «фокус-группа», состоящая из представителей целевой аудитории для маркетингового исследования;
- (3) интеллект-карта – это методология инфо графики от фокус-группы маркетингового исследования.

Соответственно разделим данное исследование на три части. Начнём от простого к сложному: интеллект-карта. Создаётся чаще одним человеком, но это неправильно. Для создания полноценной

интеллект-карты стоит привлечь максимум исполнителей и функционеров (фокус-группу), её даже стоило назвать коллективная интеллект-карта. Потому что, чем больше людей задействовано в её создании, тем она будет более информативна и более наполнена качественным содержанием.

«Сейчас в сети сотни ресурсов для создания интеллект-карт фокус-группой и все они подключают возможность коллективного создания интеллект-карт: один человек нарисует нечто общее, как он видит проблему – объект и предмет исследования для данной интеллект-карты, а другой человек его поправит, дополнив её данными, которыми он располагает, третий – внесёт ещё больше контента, а четвёртый включит в интеллект-карту такие дополнительные данные, о которых, возможно, первые трое даже и не знали.» [2]. И так далее: «одна голова хорошо – а 100 лучше».

Суть в том, чтобы представить проблему маркетингового исследования в инфо графике и связи объектов, дополнить векторами коммуникаций, показать взаимосвязанные процессы и т.п. на основании мнений внутренней фокус-группы.

Следующая методология из области фокус-групп в маркетинговых исследованиях, такая же либеральная, и такая же внутренняя (участвуют стейкхолдеры проекта маркетингового исследования), как и первая рассмотренная, — это мозговой штурм (психологи её даже называют мозговая разрядка): нечто хаотичное, но с конкретикой целей, результаты которой могут удивить, могут быть очень ценными. Считают даже, что она командообразующая - главное выдать как можно больше вариаций решения поставленной фокус группе задачи.

Имеет следующие правила: ведущий – задаёт тему фокус-группе, записывает и пытается упорядочить вариации ответов участников, корректирует и подводит итоги. Действенный способ, считается вариант, когда после подведения итогов сразу же или чуть позже проводят второй мозговой штурм с уже более конкретизированными задачами – это более эффективно для коррекции фокус-группы.

Третий объект исследования – это непосредственно сама фокус-группа, в её классическом представлении использования в маркетинговых исследованиях для выяснения отношения целевой аудитории к товару или услуге.

Здесь все сложнее: надо подобрать именно фокус-группу, а не просто случайных людей (как их подобрать – целая «наука» и тема для отдельного исследования), надо подготовить «правильные» вопросы, надо уметь интерпретировать ответы (например, молодой человек ответит на вопрос: «ну такое...» - оценить, что это вообще значит под силу не каждому маркетологу...).

Чтобы показать достоинства и недостатки рассмотренных методологий применения фокус групп в маркетинговых исследованиях, соберём их в таблицы № 1 и № 2:

Таблица 1 – виды фокус групп в маркетинговых исследованиях и их достоинства

Достоинства методологий формата фокус групп в маркетинговых исследованиях:		
мозговой штурм	фокус-группа	интеллект-карта
Ответы в форме экспрессии максимально честные, искренние; Люди раскрепощены и выдают желаемое фонтаном вариантов;	Тестирование на копии целевой аудитории максимально приближает к реальному положению дел; можно корректировать вопросами;	Если она коллективно созданная – отразит объективную инфо графику проблемы; её можно редактировать, добавлять новое;

Таблица 2 – виды фокус групп в маркетинговых исследованиях и их недостатки

Недостатки методологий формата фокус групп в маркетинговых исследованиях:		
мозговой штурм	фокус-группа	интеллект-карта
Надо быть гением маркетинга, чтобы из сотен ответов выбрать истинно правильный и верный для данной ситуации, взять на себя ответственность выбора зерна истины из хаоса; и знаем ли мы цели отвечающих, не слишком ли они субъективны?	Кто гарантирует что правильно выбрали резидентов фокус-группы? Кто сможет правильно подобрать вопросы резидентам фокус-группы? Кто сможет правильно интерпретировать ответы резидентов фокус-группы?	У инфо графики мало недостатков, если она компактная, а вот если она размером листов так 25 формата А4 то у любого подведут зрительные и мозговые рецепторы. Сложно понять весь комплекс проблематики, отражённой в интеллект-карте.

Выводы по представлению фокус групп для маркетинговых исследований: они актуальны, как для B2C, так и для B2B сектора розничных и оптовых торговых отношений современной коммерческой организации с её целевой аудиторией в рамках требований юнит-экономики.

Вместо того, чтобы делать определенные выводы для бизнеса и продаж, фокус-группы стоит использовать для поисковых исследований, создания новых идей для продукции и маркетинга, основанного на понимании привычек потребителя. Например, ранее фокус-группы показали, что в отличии от популярного мнения, довольно часто именно жены имеют большее влияния выбирая, какой автомобиль купить. Поэтому был изменен подход, и реклама автомобилей непосредственно на женщин. И доктор Дихтер самостоятельно провёл фокус-группы для «Mattel», чтобы выяснить, чего девочки ожидают от кукол. Так появилась оригинальная кукла Барби.

Рекомендации исследования помогут оценить эффективность работы и выявить приоритетные каналы сбыта. Посчитав показатели рентабельности каналов сбыта, можно решить, стоит ли компании вкладываться в развитие отдельных каналов сбыта, проанализировав их эффективность и выяснив, какие приносят наибольший доход, какие – наименьший. «Действуя по плану методологии фокус-группы, состоящих из лидов целевой аудитории. В маркетинговых исследованиях это часто реализуемо в следующей последовательности: во-первых, подготовить исходные данные – определить доходы и расходы каналов сбыта. Во-вторых, посчитать и сравнить показатели их эффективности на основе интервью с резидентами фокус группы» [3].

В заключении стоит сказать, что фокус-группы являются очень практичным и эффективным методом качественного маркетингового исследования, который позволяет бренду «предугадать» реакцию своей целевой аудитории, сделать определенные выводы на основе тестирования, найти недочёты и пути совершенствования, о которых производитель мог даже не догадываться. Важно помнить, что фокус-группы - это сложный механизм, в котором на разных этапах могут быть совершены ошибки, и результат может исказиться. Решения, принятые исходя из искаженных результатов могут стать фатальными для бизнеса. Никогда нельзя доверять только одному инструменту.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, к.культ. Савицкая Вероника Юрьевна

Список литературы

1. Гарланд, К.С., Ян К.С.С., & Рэнг Ю. Эффективность электронного маркетинга на основе разрешений для некоммерческих организаций: тематическое исследование Национального общественного радио (КТЕP-FM) в Эль-Пасо, штат Техас// Журнал творческих коммуникаций. 2016. URL: <https://clck.ru/ZWDGi> (Дата обращения: 18.11.2021)
2. Кеерс, Б.Б.М., ван Фенема П.К. Управление рисками в проектах по формированию государственно-частного партнерства. Международный журнал управления проектами. 2018. URL: <https://fardapaper.ir/mohavaha/uploads/2018/09/Fardapaper-Managing-risks-in-public-private-partnership-formation-projects.pdf> (Дата обращения: 21.11.2021)
3. Е.С. Аكوпова, Н.В. Пржедецкая, Ю.А. В. Пржедецкий, К. В. Борзенко. Маркетинг организаций здравоохранения: технологии государственно-частного партнёрства. Шарлотта: Издательство информационного века. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-napravleniya-razvitiya-marketinga-organizatsiy-zdravoohraneniya-s-pomoschyu-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-v/viewer> (Дата обращения: 22.11.2021)

References

1. Garland, K.S., Yan K.S.S., & Reng Yu. Effektivnost' elektronnoho marketinga na osnove razresheniy dlya nekom-mercheskikh organizatsiy: tematicheskoe issledovanie Natsional'nogo obshchestvennogo radio (KTEP-FM) v El'-Paso, shtat Tekhas// Zhurnal tvorcheskikh kommunika-tsiy. 2016. URL: <https://clck.ru/ZWDGi> (Data obrashcheniya: 18.11.2021)
2. Keers, B.B.M., van Fenema P.K. Upravlenie riskami v proektakh po formirovaniyu gosudarstvenno-chastnogo partnerstva. Mezhdunarodnyy zhurnal upravleniya proektami. 2018. URL: <https://fardapaper.ir/mohavaha/uploads/2018/09/Fardapaper-Managing-risks-in-public-private-partnership-formation-projects.pdf> (Data obrashcheniya: 21.11.2021)
3. E.S. Akopova, N.V. Przhedetskaya, Yu.A. V. Przhedetskiy, K. V. Borzenko. Marketing organizatsiy zdravoohraneniya: tekhnologii gosudarstvenno-chastnogo partnerstva. Sharlotta: Izdatel'stvo informatsionnogo veka. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-napravleniya-razvitiya-marketinga-organizatsiy-zdravoohraneniya-s-pomoschyu-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-v/viewer> (Data obrashcheniya: 22..11.2021)

УДК 659.11

Е.А. Ковалева

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

АЙДЕНТИКА В МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

©Е.А. Kovaleva, 2022

Аннотация: В данной статье рассматривается алгоритм создания айдентики. Большая часть статьи посвящена главным аспектам, на которые необходимо обратить внимание перед созданием визуальной и вербальной айдентики, в частности какие анализы и исследования необходимо провести для получения наиболее эффективной айдентики. Также, в статье рассматриваются основные виды айдентики, их особенности.

Ключевые слова: айдентика, коммуникация, целевая аудитория, бренд.

IDENTITY IN MARKETING COMMUNICATIONS

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

Abstract: This article discusses the algorithm for creating an identity. Most of the article is devoted to the main aspects that need to be paid attention to before creating a visual and verbal identity, in particular, what analyzes and research needs to be done to obtain the most effective identity. Also, the article discusses the main types of identity, their features.

Key words: identity, communication, target audience, brand.

Айдентика – это комплекс визуальных и идеологических элементов, призванных сформировать образ компании или бренда для повышения их узнаваемости и уникальности. Ее также называют фирменным стилем, brand ID или corporate ID. Перед тем как перейти к визуальной айдентике необходимо пройти несколько этапов, которые позволят в перспективе создать айдентику с максимальной эффективностью. Первое, чему необходимо уделить внимание – это брендинговое мышление или мышление коммуникаций. На данном этапе стратег или аналитик начинает апеллировать целевой аудиторией, т.е. собирать всю необходимую информацию об «ощущаемом» образе, который сформировался у аудитории. Анализ позволяет понять на кого направлена продажа товара, какую пользу он несет в себе для конкретного потребителя. К тому же, необходимо понимать, кто является потенциальным покупателем, кто формирует целевую аудиторию, и кто составляет ядро аудитории. Потенциальный покупатель услышит коммуникацию, целевая аудитория увидит ее, а ядро поймет. Исследование аудитории позволит узнать барьеры, драйверы, а также инсайты аудитории, на которые будет основываться метафора для айдентики, о которой будет сказано дальше.

Важно отметить, что современный потребитель не покупает вещь, но он все еще готов платить за решение проблем, следовательно, в будущем необходимо делать акцент именно на пользе товара, а не на его характеристиках. Понимание того, какой образ сформировался у аудитории, поможет обозначить ряд прилагательных, которые лежат в основе бренда. В данном контексте уместно будет сказать, что бренд – это торговая марка, у которой есть обещание, сильный же бренд – марка, которая выполняет свои обещания. Обещания лежат в основе транслируемого образа бренда. Образ бренда сильно зависит от того, соответствуют ли обещания качеству продукции, поскольку брэндинг только создает ожидание качества, но дальше дело за самим продуктом. Рациональная часть обещания – это суть бренда.

Для создания наиболее эффективной айдентики необходимо узнать психотип аудитории. Выделим основные:

1. Гедонисты. Гедонистам свойственно импульсивно и демонстративно принимать решения. Они воспринимают информацию ситуативно, и часто зависят от окружения. Их ключевые потребности: удовольствие, новизна, статус.

2. Независимые. Они принимают решения взвешенно, осмысленно, воспринимают информацию посредством своего личного опыта. Ключевые потребности: стратегия, достижение целей, индивидуальность.

3. Эстеты. Эстеты принимают решения по ситуации, избегая ответственности. Воспринимают информацию, ссылаясь на свою интуицию, на свои чувства. Ключевые потребности: защищенность, любовь, объединение, забота.

4. Традиционалисты. Традиционалисты принимают решения неохотно, с оглядкой на нормы общества. Воспринимают информацию только в том случае, если она основана на фактах и имеет рациональное подтверждение. Ключевые потребности: стабильность, власть, порядок.

Определение психотипа аудитории позволит дизайнеру при создании визуальной айдентики понять какие графические элементы, какую цветовую палитру, какой шрифт использовать, чтобы добиться максимальной обратной связи.

После анализа целевой аудитории, необходимо перейти к анализу сути бренда. Суть бренда – это емкое, но краткое обещание бренда, которое раскрывается через вербальную и визуальную айдентикку. На данном этапе важно определить преимущества бренда, его отличие от конкурентов, а также эмоциональную и рациональную пользу продукции, которую выпускает сама компания. Не менее важно и определить характер бренда. Именно из этого и формируется образ бренда. Примеры сути брендов:

1. «Авторский шоколад, способный изменить твоё настроение»;
2. «Патентное бюро, которое помогает повышать ценность вашего продукта в глаза партнеров»;
3. Суть бренда BMW: «Автомобиль, на котором одинаково комфортно на раллийной трассе и на хайвэе»;

Можно сказать, что суть бренда может ограничиваться обещанием продукта. Суть бренда не обязательно уникальная, лидерская или дифференцирующая идея. Последовательность в коммуникациях важнее для «здоровья» бренда, чем гонка за лидерством, модой или низкими ценами.

Помимо сути бренда, обязательно надо уделить внимание самой платформе бренда. Существует такое понятие как брендбук, которое несет в себе описание бренда и отвечает на вопросы: что нужно людям, что мы им предлагаем и почему предложение лучше других? Соответственно, надо обратиться к брендбуку перед тем, как создавать айдентикку. Также, существует и паспорт стандартов, в котором содержатся правила использования элементов образа бренда.

Перейдем к понятию и созданию метафоры для айдентики, о которой говорилось ранее. Метафора – это перенос названия с одного предмета на другой на основании их сходства. Для того, чтобы придумать правильную метафору необходимо уметь пользоваться когнитивным и вербальным словарем. Таким образом, можно находить аналогии с другими вещами, что позволит максимально понятно проиллюстрировать слоган, если, конечно, дизайнер выберет изобразительный, а не шрифтовой способ создания логотипа.



Рис 1. Рекламный слоган компании «Nescafé»

Данный рисунок иллюстрирует метафору «Кофе как будильник». Понятно, доходчиво, просто – критерии успешной иллюстрации метафоры. Также, важно сказать, что метафора должна быть общеупотребимой – из активного словаря аудитории. Метафора быстро расскажет о продукте или его пользе и ответит на вопрос дизайнера «что» рисовать. Однако, необходимо избегать речевых штампов, так как слова и выражения, которые относятся к речевым штампам, не только создают неблагоприятный образ, но и обесценивают слог, делая язык бедным, невыразительным. Если обобщить все сказанное, то можно сделать вывод, что метафора – это эффективный способ сравнить продукт или ценности бренда с чем-то знакомым потребителю.

После цельного анализа бренда, его платформы и целевой аудитории, необходимо провести анализ конкурентов. Это позволит увидеть дизайнеру традиционные и занятые визуальные образы коммуникаций товарной категории, также позволит узнать цветовую карту рынка. Исследование конкурентов поможет понять слабые места в образе самого конкурента: разрыв между вербальным обещанием и визуальным образом. Одним из самых действенных и полезных анализов является анализ территорий позиционирования конкурентов. Помимо этого, существует и анализ семантики визуальных сообщений конкурентов. Данный анализ подскажет, какие метафоры и метонимические приемы привычны для аудитории.

Дизайн коммуникаций не менее важный аспект в айдентике. Визуальная коммуникация бренда с потребителем решает задачи коммуникационной стратегии бренда, а значит и выражает суть и ценности бренда. Важно понимать, что внедрение айдентики невозможно без использования маркетинговых коммуникаций. Интегрированные маркетинговые коммуникации – это концепция координации многочисленных каналов коммуникации – рекламы, личной продажи, стимулирования сбыта, PR, прямого маркетинга, упаковки товара и других – с целью выработки четкого, последовательного и убедительного представления о компании и ее товарах. Посредством интегрированных маркетинговых коммуникаций решается каким образом, где бренд будет взаимодействовать с аудиторией. Это важно учитывать перед тем, как создавать графически элементы айдентики. Важно также понимать, что через все точки контакта, сообщения бренда, бренд в целом должен выглядеть одинаково, т.е все коммуникации должны содержать одинаковый набор элементов.

Точки контакт можно разделить такими рекламными понятиями как ATL и BTL. ATL (above the line) – это все виды рекламы, с которыми мы сталкиваемся чаще всего: наружная и внутренняя реклама, аудио- и видеоролики, реклама на радио, ТВ и в кинотеатрах, вся информация коммерческого характера в журналах и газетах, а также реклама на транспорте и в интернете. BTL (below the line) – это категория нетрадиционных рекламных способов, например, мерчандайзинг, различные фестивали, пресс-конференции, дегустации, корпоративные мероприятия и т.д. Однако, существует и такой рекламный инструмент как – Customer Journey Map, схему которого можно увидеть ниже. Данный инструмент позволят выявить точки контакта при взаимодействии с брендом.

Точки контакта в CJM



Рис 2. Customer Journey Map

С помощью, данной схема можно узнать, как потребитель взаимодействует с продуктом, какие этапы проходит.

Если говорить о самой айдентике, то важно понимать, что существуют разные системы. Рассмотрим каждую из них.

1. Традиционная айдентика. Данная система удобна для стандартизированного оформления сетевых представительств: магазинов, офисов, франшиз. Эффективна традиционная айдентика только при оформлении предсказуемого ограниченного числа каналов. Проще всего зафиксировать данную систему в виде правил гайдбука и ограничить фантазию дизайнера.

2. Динамичная айдентика. Данная система часто непонятную идею коммуникации, не всегда ее можно понять с первого раза. Эффективна при создании омниканальных коммуникаций, т.е. когда элементы айдентики выходят за рамки одного макета.

3. Полиморфный логотип. Его особенности следующие. Одной из форм логотипа сложно понять суть сообщения, необходимо увидеть все вариации логотипов. Остается свобода творчества, которая может навредить при злоупотреблении. Данным логотипом удобно обозначать направления деятельности компании или разнообразие продуктов.

4. Айдентика смысла. Айдентика смысла полезна и удобна, если в коммуникации доминирует вербальная информация над визуальной. Не всегда понятна идея коммуникации.

5. Маскоты. Маскоты предполагают смещение акцента с лаконичного логотипа на более гибкий инструмент – персонажа. Данная система айдентики требует достаточного разнообразия макетов, чтобы раскрыть характер персонажа.

6. Генеративная айдентика. Особенности: нужен программный скрипт для генерации вариантов логотипа и графики, остается свобода творчества, сложно понять вне контекста.

7. Айдентика постмодернизма. Система дает возможность не создавать очередной знак с новым смыслом, а использовать готовый, который в достаточной степени донесет идею бренда. Недостаток – невозможно бренду сделать символ только «своим».

8. Выбор конкретного вида айдентики зависит от сути бренда, ощущений будущего образа и учитывает особенности каналов коммуникации. Именно поэтому, перед тем как выбрать направленность айдентики, перед началом создания ее элементов (логотип, палитра, упаковка, шрифт, иллюстративный

знак, фотостиль и т.п), необходимо провести полноценный анализ всех аспектов, которые были затронуты в данной статье. Это позволит сделать айдентикку максимально успешной, эффективной, перспективной и выгодной.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, к.культ. Савицкая Вероника Юрьевна

Список литературы:

1. Мария Кумова. Айдентика / Мария Кумова; - Москва: «КАК проект», 2015. 512 стр; – ISBN 978-5-9904174-3-4. Текст – непосредственный.
2. Сургай: Школа интернет-маркетологов. Что такое айдентика и как ее разработать для компании. URL: <https://surgay.ru/blog/aydentika/> (Дата обращения: 17.12.2021)
3. Бренды и Менеджеры. Айдентика что это такое от А до Я. URL: <https://greatuse.ru/aidentika-eto-chto-takoe/> (Дата обращения: 20.12.2021)
4. Reklamaplanet. Что такое ATL, TTL и BTL реклама? URL: <https://reklamaplanet.ru/marketing/atl-btl> (Дата обращения: 20.12.2021)
5. Орфографика. Айдентика своими руками / Учебный курс Сергея Мосякина по созданию визуального языка продукта на основе метафоры и платформы бренда; URL: <https://orfografika.ru/identity-diy> (Дата обращения: 10.12.2021)
- 6.

References

1. Maria Kumova. Identity / Maria Kumova; - Moscow: "AS a project", 2015. 512 pages; - ISBN 978-5-9904174-3-4. The text is direct.
2. Surgai: School of Internet Marketers. What is identity and how to develop it for the company. URL: <https://surgay.ru/blog/aydentika/> (Date of request: 17.12.2021)
3. Brands and Managers. Identity what is it from A to Z. URL: <https://greatuse.ru/aidentika-eto-chto-takoe/> (Accessed: 12/20/2021)
4. Reklama planet. What is ATL, TTL and BTL advertising? URL: <https://reklamaplanet.ru/marketing/atl-btl> (Accessed: 12/20/2021)
5. Spelling. Identity with your own hands / Sergey Mozyakin's training course on creating a visual language of a product based on a metaphor and a brand platform; URL: <https://orfografika.ru/identity-diy> (Date of application: 10.12.2021)

УДК 659.11

Е.В. Козлова

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

СПЕЦИФИКА ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ИСКУССТВА

© Е. В. Козлова, 2022

Аннотация. В данной статье рассматривается специфика продвижения произведений искусства, а именно картин. Приводятся несколько рекомендаций по тому, как художник может рассказать обществу о своей работе и привлечь внимание к своему творчеству. Также в данной статье рассмотрены такие понятия как культура и искусство, их место в жизни общества, раскрыто понятие меценатства и его роль в продвижении произведений искусства. Рассмотрена история создания картины «Девочка с воздушным шаром», автором которой является Бэнкси.

База исследования основана на данных различных блогов, Интернет-газет и арт-журналов. Была проанализирована культурная жизнь общества, способы продвижения картин, роль аукционов в продвижении, меценатство. Результатами исследования стали заключения по поводу того, какими средствами может пользоваться художник, чтобы продвигать свои картины и привлекать внимание к своему творчеству.

Ключевые слова: культура, искусство, продвижение, картины, произведения искусства.

E. V. Kozlova

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

SPECIFICS OF THE PROMOTION OF WORKS OF ART

Annotation. This article discusses the specifics of promoting works of art, namely paintings. There are several recommendations on how an artist can tell society about his work and draw attention to his work. Also, in this article such concepts as culture and art, their place in the life of society are considered, the concept of patronage and its role in the promotion of works of art is revealed. And also, the history of the creation of the painting "Girl with a balloon", the author of which is Banksy, is considered.

The research base is based on data from various blogs, online newspapers and art magazines. The cultural life of society, ways of promoting paintings, the role of auctions in promotion, patronage were analyzed. The results of the study were conclusions about what means an artist can use to promote his paintings and draw attention to his work.

Keywords: culture, art, promotion, paintings, works of art.

На данный период времени искусство продолжает стремительно развиваться. Знаменитыми художниками, создающими свои шедевры, становятся не только ученики художественных школ, но и простые люди, которые смогли раскрыть свой талант и усовершенствовать его, приложив собственные усилия. Порой именно их картины набирают наибольшую популярность и становятся узнаваемыми в массах даже больше, нежели те знаменитые произведения, которым уже более двухсот лет. И здесь дело совсем не в том, что картины современных авторов соответствуют новым тенденциям в мире искусства, поэтому являются более интересны для общества, а в том, как именно художники продвигают свои картины, какие методы используют, чтобы привлечь как можно больше людей к своему творчеству, порой даже тех, кто совсем не заинтересован и не разбирается в данной сфере.

Стоит начать с того, что важную роль в сохранении и поддержании различных культурных ценностей в жизни людей, а также в постоянном развитии их, играют определенные учреждения в сфере культуры. Такими являются музеи, театры, галереи, библиотеки и так далее. Каждый из них имеет свою особую форму, так, например, они бывают частными, государственными, муниципальными или имеют смешанную форму.

Сфера культуры в настоящее время остается одной из важнейших частей жизни общества. Однако, за несколько последних лет в ней произошли определенные изменения, которые стоит учитывать в момент поиска путей для продвижения или формирования имиджа у автора и его произведений искусства. Во-первых, стоит отметить тот факт, что с каждым новым годом рынок постепенно расширяется и появляется все больше конкурентов в данной нише, поэтому стоит искать именно такой способ, который позволил бы выделиться среди всей массы и заинтересовать зрителя. Во-вторых, так как происходит развитие различных информационных технологий, у общества происходит изменение вкусов, их становится уже не так легко удивить, поэтому тут следует сделать акцент на том, какие тенденции сейчас набирают популярность и привлекают наибольшее количество людей. В-третьих, становится все труднее найти финансирование для продвижения, так как государство не вкладывает в развитие искусства достаточных денег, а чтобы найти частного спонсора, нужно также суметь его удивить и объяснить, почему именно ваш продукт способен привлечь внимание [1].

Теперь, стоит разобраться в самом понятии искусства. Искусство – это «способ понимания и отображения действительности путем создания особого продукта — произведений, способных вызвать эмоциональный отклик у людей» [2]. Как правило, под самими произведениями искусства, подразумевают книги, фильмы, картины, скульптуры, музыкальные произведения и так далее. Искусство с самых древних времен было способом выражения эмоций, передачи какой-то информации, мыслей, чувств. Именно поэтому оно всегда будет занимать особое место в жизни всего общества.

Многие люди посвящают свою жизнь именно созданию таких произведений, это становится не только смыслом их существования, но и также способом заработка. Хороший художник или музыкант, который грамотно умеет продвигать себя и свое творчество, может с легкостью стать знаменитым в своих кругах, а затем приобрести популярность и признание не только в своей стране, но и за границей, ведь для понимая искусства, вовсе не обязательно говорить на одном языке или иметь схожий менталитет.

Непосредственно в данной работе, хотелось бы уделить особое внимание именно продвижению таких произведений искусства как картин, которые с самых давних времен стали способом выражения внутреннего мира людей. Интересным фактом является то, что самой древней картине мира на данный момент времени около 2500 лет. Однако она выглядит не совсем так, как мы можем себе обычно представить. Данная картина состоит из 4 фрагментов и изображена на деревянных табличках, сами же

изображения выполнены минеральными пигментами [3]. Этот факт может свидетельствовать о том, насколько древним является данное направление в искусстве, и как до сих пор оно продолжает активно развиваться, оставаться востребованным и приобретать все новые формы.

Для того, чтобы научиться успешно продвигать свои картины, следует придерживаться нескольких правил:

1. Для начала, нужно разобраться с целевой аудиторией. Стоит понимать то, что картины — это то, как автор видит данный мир, и что такое мироощущение готовы разделить далеко не все, а также то, что не все готовые согласятся с ним. Поэтому стоит тщательно поработать над тем, какими взглядами обладают те люди, на которых рассчитана данное произведение, чем они живут, вдохновляются и так далее.

2. Найти, где больше всего находится выделенная целевая аудитория. Здесь нужно поработать над тем, чтобы узнать какие мероприятия помещает интересующая группа людей, какими социальными сетями пользуется, какие читает журналы или смотрит телеканалы. Все это позволит узнать, где будет выгодно разместить рекламу о своих произведениях искусства и привлечь внимание.

3. Стоит всегда говорить о преимуществах. Как только художнику удастся найти своего зрителя, поймать чувства своей целевой аудитории, то есть, другими словами, установить связь, то тут нужно сделать акцент на сами эмоции. Если человек почувствовал себя счастливым от увиденной картины, значит нужно дать ему понять, что он не может без нее жить, поэтому обязательно должен приобрести и повесить у себя дома.

4. Стоит рекомендовать, а не продавать. Не стоит давить на свою целевую аудиторию и стараться заставить ее приобрести картину, тут следует сделать акцент именно на рекомендации. Например, разместить рекламу в социальных сетях, где люди могли бы пересылать друг другу сообщения и делиться понравившимися работами, ведь когда кто-то что-то рекомендует, значит эта информация является проверенной и вызывает доверие.

5. Поделиться историей создания. Текст тоже способен передать эмоции, зацепить взглядом. Если художник будет делиться тем, что сподвигло его к написанию данной картины, чем он вдохновлялся, какую технику использовал, почему выбрал именно такие цвета, оттенки и так далее. Все это позволит сделать его на шаг ближе к своему зрителю, позволит передать сущность или сакральный смысл произведения.

6. Использовать призыв к действию. Довольно часто мы можем увидеть такие слоганы в рекламах как: «Купите это прямо сейчас», «Успей приобрести по выгодной цене» и так далее. Тем самым, в сознании потребителя появляется мысль о том, что нужно совершить какое-либо действие или покупку как можно раньше. Также и с продажей картин, можно придумать такую фразу, которая замотивирует людей к тому, чтобы прийти на выставку, приобрести понравившуюся работу, то есть, другими словами, нужно, дать людям определенный импульс, чтобы они понимали какой шаг нужно сделать дальше [4].

В изучении продвижения картин, стоит уделить особое внимание арт-рынку. Под этим определением понимается определенный «рынок произведений искусства, на котором происходят акты купли-продажи и формируется цена на них. По своему характеру арт-рынок — это рынок смешанного товара, которым являются произведения искусства» [5]. Инфраструктура данного рынка постоянно расширяется и усложняется, на данный момент она включает в себя такие компоненты как:

1. Авторы различных произведений искусства (скульпторы, художники), которые и обеспечивают первичное предложение таких произведений на рынке;

2. Посредники между покупателями и продавцами (акционные дома, страховые компании, дилеры и так далее);

3. Непосредственно сами покупатели (в основном, это галереи, банки, люди, покупающие продукцию для частной коллекции, инвестиционные фонды).

Важное место на таком рынке занимают аукционные дома, так как они имеют раскрученное имя и большую клиентскую базу. За это они могут взимать довольно большую комиссию и транзакционные издержки, однако для самого художника, его представителя, или непосредственно владельца картины существует определенный ряд преимуществ для продвижения или продажи своей работы на аукционе:

— итоговая цена работы может превышать ее изначальную стоимость в несколько раз;

— произвести продажу желаемой работы можно довольно в короткие сроки.

Как правило, информация о таких торгах находится в общем доступе, что может хорошо сыграть на руку художнику в случае, если его картину продадут по высокой цене. Однако у этого есть и свои минусы, например, в случае неудачи, эта информация также разлетится быстро по всем участникам арт-рынка и может подпортить имидж создателя работы.

Большую роль на арт-рынке играет меценатство – «адресная поддержка конкретных людей, проектов или социальных областей деятельности. Меценатство обычно не является профессиональной сферой деятельности человека» [6]. Такой человек, как правило, имеет ключевое место в процессе формирования и развития художественной жизни общества. Меценат является, в первую очередь,

непрофессиональным ценителем искусства. У него имеются довольно широкие властные полномочия и большой капитал. Как правило, меценат имеет свою особенную коллекцию работ, которую периодически выставляет на собственные выставки, с целью ознакомления общества с разными стилями и направлениями в искусстве. Также он может извлекать определенную выгоду от продажи различных картин, а также дарить их различным культурным центрам. Меценатство же, так как представляет собой поддержку различных проектов, людей, способствует ознакомлению общества с различными шедеврами искусства, является довольно выгодным способом при продвижении каких-либо картин.

Хотелось бы уделить внимание особому случаю, который однажды произошел на аукционе. Данный случай является доказательством того, что не только сама работа может стать популярной за счет своего создателя, но и сам ее создатель может получить широкую известность, если сможет необычным образом продвинуть свое произведение.

Речь идет о Бэнкси, художнике из Бристоля, работающем в стиле граффити. Он увлекся творчеством в конце 90-ых годов. Поначалу художник долгое время просто рисовал, но затем его работы становились все масштабнее, и он стал популярен в Лондоне. Все его произведения всегда призывают к миру, свободе и являются ответом на актуальные события, происходящие в мире.

Одной из его самых известных работ стала авторская копия одноименного граффити под названием «Девочка с воздушным шаром» (Рис.1). На данной картине изображена маленькая девочка, которая с грустью следит за тем, как от нее улетает ее красный шар в форме сердца. Она с надеждой протягивает руку к нему. Считается, что красный шар символизирует собой детское счастье и невинность. Бэнкси создал эту работу с мыслью о том, что в наше время дети взрослеют очень быстро и их детство пролетает незаметно. Есть две точки зрения по поводу этого граффити. Одни искусствоведы считают, что девочка с грустью наблюдает за тем, как шар – ее детство покидает ее навсегда, другие же считают, что девочка сама отпускает его, понимая, что ей пора взрослеть.



Рис.1 картина «Девочка с воздушным шаром»

«Девочка с воздушным шаром» была выставлена на аукцион 5 октября 2018 года. Ее первоначальная цена была установлена в размере 200 000- 300 000 фунтов, однако после торгов ее стоимость была увеличена до 1 042 000 фунтов стерлингов, а сама картина была продана. Однако с самым последним ударом молотка аукциониста, шредер, который оказался встроенным в раму картины, за несколько секунд разрезал ее на мелкие полоски. Это стало сенсационным событием, так как подобного никогда ранее не происходило ни на одном аукционе. Однако женщина, которая оказалась покупательницей, не отказалась от своей покупки и приобрела данное произведение уже в конечном состоянии [7].

Соучредитель MyArtBroker Джой Сиер высказался по этому поводу и сказал, что возможно увеличение стоимости картины до 50%, что будет составлять примерно 2 000 000 фунтов стерлингов, так как благодаря такому необычному завершению аукциона, это произведение получило особую историю. «Ее стоимость выросла не только благодаря предмету искусства самому по себе, сколько благодаря связанному с ним концептуальному событию» - говорит британский арт-дилер Оффер Уотерман. Позже Бэнкси опубликовал у себя в Instagram видео с уничтожением картины, сделанного на аукционе, и подписал высказыванием Пабло Пикассо: «Стремление к разрушению – это тоже творческое стремление» [8].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что продвигать картины можно абсолютно разными способами. К ним относятся сотрудничество с культурными центрами, участие на выставках, публикации в различных галереях, размещение информации о себе и своих работах в социальных сетях, реклама на телевидение, привлечение меценатства и так далее. Наиболее эффективным способом является создание уникального образа, проведение необычного перформанса. Каждый художник должен не только хорошо знать свою целевую аудиторию, но и создать собственную отличительную черту у своих работ. Сделать их узнаваемыми и заставить весь мир обсуждать историю их создания и автора.

*Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью,
к.культ. Савицкая Вероника Юрьевна*

Список литературы:

1. Официальный сайт компании PRstudent. URL: <http://www.prstudent.ru/pr-prodvizhenie-hudozhestvennyh-vystavok-2> (Дата обращения: 17.12.2021)
2. Официальная страница арт-журнала Very Important Lot. URL: <https://veryimportantlot.com/ru/news/blog/chto-takoe-iskusstvo#comments> (Дата обращения: 19.12.2021)
3. Официальный сайт Интернет-газеты «Ридус». URL: <https://www.ridus.ru/news/296734> (Дата обращения: 19.12.2021)
4. Маслов В./9 маркетинговых шагов к продаже картин//Знания. Официальный сайт сообщества художников «Артхив». URL: https://artchive.ru/publications/3990~9_marketingovykh_shagov_k_prodazhe_kartin (Дата обращения: 20.12.2021)
5. Сухарев А.Н. Арт-рынок: теоретические и практические аспекты//Инвестиции – 2013.URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/art-rynok-teoreticheskie-i-prakticheskie-aspekty/viewer> (Дата обращения: 21.12.2021)
6. Долганова Е.А. Арт-рынок: теория/ Кафедра культурологии ИППК МГУ им. Ломоносова – 2011.URL: https://artandyou.ru/art/art_rynok_teoriya/ (Дата обращения: 21.12.2021)
7. Парамонов А.В. Бэнкси «Девочка с воздушным шаром»// Ростовская государственная консерватория им. С. В. Рахманинова – 2019. URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018015225> (Дата обращения: 22.12.2021)
8. Зеркалева А. Главные вопросы о «Девочке с воздушным шаром»// Официальная страница Интернет-издания Meduza – 2018. URL: <https://meduza.io/feature/2018/10/08/unichtozhennaya-kartina-benksi-i-pravda-unichtozhena-ona-podorozhala-kto-ee-kupil> (Дата обращения: 22.12.2021)

References:

1. The official website of PRstudent. URL: <http://www.prstudent.ru/pr-prodvizhenie-hudozhestvennyh-vystavok-2> (Date of application: 17.12.2021)
2. The official page of the art magazine Very Important Lot. URL: <https://veryimportantlot.com/ru/news/blog/chto-takoe-iskusstvo#comments> (Date of application: 12.19.2021)
3. The official website of the online newspaper "Ridus". URL: <https://www.ridus.ru/news/296734> (Date of application: 19.12.2021)
4. Maslov V./9 marketing steps to the sale of paintings//Knowledge. The official website of the community of artists "Artkhiv". URL: https://artchive.ru/publications/3990~9_marketingovykh_shagov_k_prodazhe_kartin (Date of application: 12.20.2021)
5. Sukharev A.N. Art market: theoretical and practical aspects//Investments - 2013.URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/art-rynok-teoreticheskie-i-prakticheskie-aspekty/viewer> (Date of application: 12.21.2021)
6. Dolganova E.A. Art market: theory/ Department of Cultural Studies of the Moscow State University named after Lomonosov - 2011.URL: https://artandyou.ru/art/art_rynok_teoriya/ (Date of application: 12.21.2021)
7. Paramonov A.V. Banksy "A girl with a balloon"// Rostov State Conservatory named after S. V. Rachmaninov - 2019. URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018015225> (Date of application: 12.22.2021)
8. Zerkaleva A. The main questions about the "Girl with a balloon"// Official page of the Online publication Meduza - 2018. URL: <https://meduza.io/feature/2018/10/08/unichtozhennaya-kartina-benksi-i-pravda-unichtozhena-ona-podorozhala-kto-ee-kupil> (Date of application: 12.22.2021)

УДК 659.11

А.П. Коростелева

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

ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ НА ПРИМЕРЕ ЮЖНОГО УРАЛА

©А. П. Коростелева, 2022

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности туристического маркетинга на примере Южного Урала. В исследовании рассматриваются особенности региональных стратегий продвижения туристического продукта регионов Южного Урала, также анализируются маркетинговые инструменты продвижения региона.

Ключевые слова: туризм, маркетинг, внутренний туризм, Южный Урал

A.P. Korosteleva

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

TOURISM MARKETING ON THE EXAMPLE OF THE SOUTHERN URAL

Summary. This article discusses the features of tourism marketing on the example of the Southern Urals. The study examines the features of regional strategies for promoting the tourist product of the regions of the Southern Urals, and analyzes marketing tools for promoting the region.

Keywords: tourism, marketing, ergonyms, domestic tourism, Southern Urals

Keywords: tourism, marketing, domestic tourism, Southern Urals

В современных социально-экономических условиях различная территория, будь то какой-либо регион, город или какая-либо местность, перестала быть просто географической единицей. В настоящее место регион становится продуктом, который имеет смысл продвигать как на внутренних, так и на внешних потребительских рынках. Если рассматривать территорию с точки зрения туристической индустрии, то можно сказать, что территория в данном случае рассматривается как туристический продукт, который следует продвигать на рынке туризма. Уровень развития туристической индустрии напрямую зависит от привлекательности того или иного территориального туристического продукта. Поэтому очень важно уделить особое внимание маркетинговой концепции стратегического развития региона, который позволит наиболее эффективным образом использовать ресурсы территории.

Главной задачей туристического маркетинга является выявление желаний потребителя. Производитель туристических услуг должен тщательно изучить его потребности и предпочтения. Туристические компании постоянно наблюдают за своими клиентами, и всё время стараются усовершенствовать свои навыки и возможности в сфере обслуживания. Делается это на основе отзывов самих туристов. Они всегда готовы рассказать, что именно в обслуживании их удовлетворяет, а что требует улучшения, поэтому маркетинговый отдел всегда должен предоставлять клиентам такую возможность, устанавливая, таким образом, двустороннюю коммуникацию. Для маркетингового отдела коммуникация с клиентами научиться прислушиваться к клиентам и выполнять пожелания своей целевой аудитории.

В основе туристического маркетинга лежит планирование и реализация различных маркетинговых мероприятий. Зачастую такие мероприятия связаны с разработкой какого-либо туристического продукта, ценообразованием, а также выбором наилучших методов распространения туристических товаров и услуг, а также стимулированием сбыта и продвижением рынка.

К числу основных инструментов, которые используются в туристической сфере, относятся: торговая марка, сувенирная продукция, реклама, различные корпоративные мероприятия, взаимодействия с различными туристическими СМИ.

Маркетинг в туристической сфере имеет особую специфику, которая определяется особенностями туристического продукта и рынка туристических услуг в целом.

Отличительными особенностями услуг в сфере туризма выступают их неосвязаемость, подверженность сезонным изменениям, несовпадение момента продажи и потребления, территориальная разобщённость потребителя и производителя, а также зачастую необходимость в преодолении расстояния

для потребления услуг. Поэтому особенностями маркетинга в туризме являются: комплексный подход к оказанию услуг, ориентация на управление спросом, поддержание высокого уровня достоверности информации о каком-либо туристическом продукте. Особую роль маркетинг приобретает в период межсезонья, когда особенно остро ощущается потребность в изменении туристического продукта.

Поэтому, можно смело сказать о том, что маркетинг в туристической индустрии играет важную роль. На рынке туризма создаётся большая конкуренция, поэтому значимость маркетинга в данной области ежегодно возрастает. Главной задачей туристического маркетинга является удовлетворение потребностей потребителей туристических услуг посредством производства и реализации качественного и надёжного туристического продукта или услуги.

Что касается туризма на Южном Урале, то он набирает всё большую популярность. С приходом коронавируса спрос на услуги внутреннего туризма возросли, люди стали исследовать отдаленные уголки России. По данным аналитических агентств за май 2021 года, 69% россиян планируют туристические поездки по России и только 36% - в зарубежные страны (Рис.1).

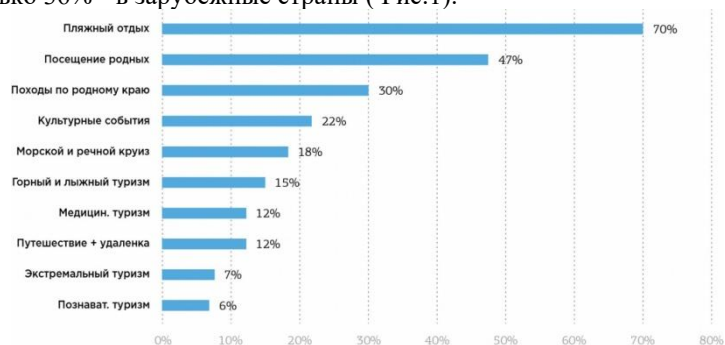


Рис 1. Планируемые виды туризма у российских туристов в 2021 году

Южноуральский регион располагает всеми необходимыми ресурсами для развития в области туризма. В регионе находится более 2000 различных памятников истории, культуры и архитектуры, 764 из которых имеют статус памятников истории. Помимо этого, в регионе расположены знаменитые горнолыжные курорты и природные парки.

На данный момент предпочтения среди туристов отдаются путешествиям именно по живописным местам Урала. Потребители едут на Урал в целях исследовать природные особенности данной местности, например горы и пещеры.

Южный Урал имеет большие перспективы для развития внутреннего туризма. Туристические компании активно пользуются высоким спросом на внутренний туризм, в частности на исследование Южного Урала, поэтому специалистами в сфере маркетинга проводится целый ряд маркетинговых мероприятий для привлечения туристов ознакомиться с южноуральскими достопримечательностями.

Маркетинг туризма в регионе – согласованная деятельность туристических ассоциаций и бизнеса, направленная на формирование и продвижение имиджа региона, его территориального туристического продукта и туристических ресурсов на внутренние и внешние рынки [1, с 91]. Говоря непосредственно о Южном Урале, стоит отметить, что большинство маркетинговых мероприятий направлены на посещение туристических мест, связанных с природной местностью.

Первой маркетинговой стратегией является продвижение территории в качестве места, куда можно уехать из шумного города, подышать свежим воздухом. Так как на Южном Урале находится множество предприятий тяжёлой промышленности, соответственно, людям необходимо выезжать на природу, наслаждаться отсутствием заводом. Именно поэтому большинство туристических объектов, находящихся на Южном Урале, позиционируют себя как места, отдалённые от города. Например, туристическая база отдыха «Небесное озеро», расположенная в Саткинском районе Челябинской области, выглядит как маленькая деревня, об этом говорят сами туристы. (Рис.2)



Рис 2. Туристическая база «Небесное озеро»

Данная туристическая база позиционирует себя, как место, куда можно приехать и отдохнуть от рутинных будней, насладиться свежим воздухом вдали от заводов. Маркетинговый отдел данного туристического предприятия создаёт «деревенский» имидж данной организации, создавая тем самым у целевой аудитории ассоциации данной базы с деревенским уютом и теплом.

Также следует отметить такое явление, как промышленный туризм. Промышленный туризм – это организация экскурсий на промышленные предприятия с целью ознакомления процессами производства определённого продукта [1]. Как уже было упомянуто ранее, Южный Урал является регионом, где расположено множество различных заводов и предприятий тяжёлой и лёгкой промышленности. Поэтому для привлечения туристов в данный регион используется рекламирование промышленного туризма, так как в последнее время потребителям туристических услуг стало очень интересно собственными глазами увидеть какое-либо предприятие изнутри.

Одним из таких промышленных объектов, куда организуются туры, является старейшая ГЭС «Пороги», расположенная на реке Большая Сатка в Саткинском районе Челябинской области. Данная ГЭС является памятником истории и культуры областного значения с 1996 года [2]. Пороги привлекают не только любителей внутреннего туризма, но также туристов из-за рубежа и Европы. Всё дело в том, что Пороги рекламируются как самая старая гидроэлектростанция в России. Одно упоминание о производителях оборудования вызывает у туристов удивление, и они стремятся увидеть данный туристический объект своими глазами.

Для региона это, безусловно, является большим плюсом, так как благодаря различным промышленным предприятиям, о нём узнают всё больше и больше туристов, расширяется целевая аудитория, а значит, туристическая индустрия данного региона будет процветать.

Несмотря на восхитительную природу, Южный Урал славится также своими природными аномалиями, которые также привлекают туристов в данный регион. Например, 15 февраля 2013 года над городом Челябинск пролетел метеорит, который упал недалеко от города Чебаркуль. Данная ситуация привлекает туристов не только со всей России, но и со всего мира, поэтому они едут в Челябинск посмотреть на кусок метеорита, который в данный момент находится в краеведческом музее города Челябинск (Рис.3)



Рис.3 Метеорит в краеведческом музее города Челябинск

Данное событие повергло в шок всю Россию, но оно также выступило, как мощный PR-эффект, так как о Челябинске и близлежащих городах заговорили все. Люди начали интересоваться информацией о происшествии, параллельно узнавая и о самом регионе, что в дальнейшем привело к числу увеличения

туристов на Южный Урал. В первые дни после падения метеорита в Челябинскую область стали приезжать не только русские, но и иностранные туристы. Поэтому власти Челябинской области незамедлительно использовали данный инцидент как инструмент для рекламирования региона. Турфирмы незамедлительно после происшествия стали организовывать туры и экскурсии к месту падения метеорита (Рис.3)



Рис 3. место падения метеорита на озере Чебаркуль

Возвращаясь к природным достопримечательностям, также хотелось бы отметить, что многие места Южного Урала так до конца и не изучены, что также привлекает туристов посетить их. Одним из таких мест является Аркаим (Рис.4) – укрепленное поселение (городище) бронзового века в степной зоне на юге Челябинской области. Был найден учеными в июне 1987 года во время археологического обследования территории, которая должна была уйти под воду в результате постройки Большекараганского водохранилища[3]. Аркаим считается одной из самых известных достопримечательностей Урала. Более того, данный объект имеет славу необычного, таинственного, местами даже аномального места. Об этом месте снято множество документальных фильмов, а эзотерики утверждают, что Аркаим является обсерваторией для связи с иными мирами. Различные легенды про таинственный и необычный Аркаим привлекают туристов посетить данную местность и на собственном опыте понять, правдивы ли мифы и легенды, которые ходят вокруг данного объекта.

Несомненно, такая таинственность – реклама для региона, которой пользуются различные туристические фирмы, предлагая туры по Южному Уралу.



Рис 4. Аркаим

Сегодня мы наблюдаем высокий спрос на внутренний туризм, так как в период пандемии люди не имеют возможности выезжать за границу, а потребность в туризме осталась. Именно это стало толчком для активного развития внутреннего туризма, в частности туризма Южного Урала. Говоря о концепции маркетинга, мы говорим о системе основных идей маркетинговой деятельности, согласно которым достижение целей какой-либо организации зависит от того, насколько глубоко изучены запросы потребителей. Позиция маркетинга основывается на том, что в рыночных условиях и высокой конкуренции спрос определяет предложение. Таким образом, успех какого-либо туристического предприятия зависит от его способности предложить такую туруслугу, которая бы соответствовала действительному и потенциальному спросу. Соответственно, если в настоящее время существует спрос на внутренний туризм, то различные регионы страны должны предлагать свои услуги для реализации внутреннего туризма. Южный Урал успешно справляется с поставленной целью реализации данного вида туризма.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, к.культ. Савицкая Вероника Юрьевна

Список литературы

1. Спицын В.В. Формирование и реализация стратегий маркетинга туризма в регионе // Туристско-рекреационные зоны. 2008. 99 с.
2. Порожская ГЭС. URL: <https://uraloved.ru/mesta/chelyabinskaya-obl/porozhskaya-ges> (Дата обращения 20.12.2021)
3. Аркаим: древний город, овеянный мифами. URL: <https://uraloved.ru/mesta/chelyabinskaya-obl/arkaim> (Дата обращения 20.12.2021)

References

1. Spitsyn V.V. Formation and implementation of tourism marketing strategies in the region // Tourist and recreational zones. 2008. 99 p .
2. Porozhskaya HPP. URL: <https://uraloved.ru/mesta/chelyabinskaya-obl/porozhskaya-ges> (Accessed 20.12.2021) \
3. Arkaim: an ancient city covered with myths. URL: <https://uraloved.ru/mesta/chelyabinskaya-obl/arkaim> (Accessed 20.12.2021)

УДК 659.11

В.С. Лозовская

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

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ВОДНЫХ ВИДОВ СПОРТА НА ПРИМЕРЕ ОЛИМПИАДЫ

© В. С. Лозовская, 2022

Аннотация. В данной статье рассматривается специфика продвижения видов спорта посредством Олимпиады, а именно водных видов, представленных на таких соревнованиях. Приводятся несколько примеров того, как благодаря Олимпийским играм привлекается внимание общественности к самому событию, а также к видам спорта, которые на ней существуют. Также в данной статье рассмотрены такие понятия как Олимпийские игры, их место в жизни общества, и раскрывается история их появления. А также рассмотрены мотивы людей заниматься водным видом спорта.

Ключевые слова: Олимпиада, Олимпийские игры, виды спорта, синхронное плавание, продвижение, маркетинговые коммуникации.

V.S. Lozovskaya

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

POPULARIZATION OF WATER SPORTS ON THE EXAMPLE OF THE OLYMPIAD

Annotation. This article examines the specifics of promoting sports through the Olympics, namely water sports. Several examples are given of how the Olympic Games draws public attention to the event itself, as well as to the sports that exist on it. Also, this article discusses such concepts as the Olympic Games, their place in the life of society, and reveals the history of their appearance. And also the motives of people to engage in water sports are considered. The research base is based on data from various blogs, online newspapers and articles. The sports sphere of the life of society, the influence of the Olympics on the desire of people and the development of sports complexes were analyzed.

Keywords: Olympics, Olympic Games, sports, synchronized swimming, marketing.

На данный момент спорт имеет большое значение в жизни практически каждого человека. Многие в детстве посещали спортивные кружки или различные занятия, которые были включены в образовательную программу в детском саду/школе и это характеризуется тем, что в нашем обществе заложена важность спортивной деятельности, которая способствует развитию человека, в том числе как личности. Это осознанная потребность людей в спорте.

Разнообразные инструменты рекламы и PR-продвижения показывают нам спортивные сюжеты, самих спортсменов и их достижения. Одним из таких инструментов продвижения идей спорта можно назвать и Олимпийские игры, так как это глобальное спортивное мероприятие, где задействованы многие страны, и вокруг которого сосредоточенно большое внимание людей, они всячески освещаются в прессе, а также способствуют повышению уровня осведомленности о различных видах спорта, и даже изменению поведения целевой аудитории в плане её вовлечения.

Стоит начать с того, что сами Олимпийские игры имеют довольно долгую и интересную историю. «Олимпийские игры, Игры Олимпиады – крупнейшие международные комплексные спортивные соревнования современности, которые проводятся каждые четыре года» [1]. Спортивные состязания берут свое начало ещё с античных времен, они начали проводиться в Древней Греции в городе Олимпия приблизительно с 776 г. до н.э., но постепенно традиция их проведения сошла на нет. Поэтому уже гораздо позже в конце XIX века Олимпийские игры были возрождены французским общественным деятелем Пьером де Кубертенем. В основном в начале проводились исключительно Летние Олимпийские игры, каждые четыре года, начиная с 1896, исключением стали года, которые пришлось на мировые войны. А 1924 году были учреждены Зимние Олимпийские игры, которые изначально проходили в те же года, что и летние. Однако, начиная с 1994 время проведения зимних Олимпийских игр сдвинули на два года относительно времени проведения летних игр [2].

Не менее важной составляющей является то, как различные страны, в которых проводятся Олимпийские игры, продвигают это мероприятие внутри страны и за ее пределами. Проведение Олимпиады выгодно для страны сразу с нескольких сторон и влияет сразу на несколько сфер развития, это и экономическое развитие, и политическое, а также культурное развитие. Больше всего нам важно именно развитие с точки зрения культуры, потому что конкретно этот аспект больше всего может повлиять на популяризацию определенного вида спорта среди общества. Олимпиада является одним из важнейших событий в жизни каждого профессионального спортсмена, да и мирового культурного сообщества в целом, они являются частью мировой культуры. Олимпийское движение, в которое вовлечены спортсмены, судьи, зрители, со всех частей земли, является самым массовым социокультурным феноменом современности. В период проведения Олимпийских игр, тысячи людей, со всех уголков нашей планеты приезжают в город, где они проводятся, а также миллионы людей, следят за олимпийскими соревнованиями, пользуясь различными средствами массовой информации (СМИ). Олимпийский спорт, привлекает внимание огромного числа международных СМИ, которые создают образ олимпийскому движению, об Олимпийских играх пишут журналисты, историки, писатели и многие другие [3]. Это событие освещается со всех сторон. И каждое государство старается привлечь внимание не только людей, кто напрямую относится к проведению Олимпийских игр, но и обычных обывателей – болельщиков, фанатов, кто может поддерживать спортсменов. Само государство всячески поддерживает проведение Олимпиады, по всей стране висят билборды, развешаны различные другие рекламные объявления, идет реклама на телевидении, радио и т.д. Таким образом, можно рассматривать Олимпиаду как целую рекламную кампанию, которая имеет цель – повысить интерес общественности к спорту, имеет большую целевую аудиторию, сроки и бюджет. А также имеет большое влияние на мнение, желание и потребности людей.

Стать «Телесудьей» в череде Олимпийских игр!

7 августа 2012, 11:00



Рис.1 Пример рекламы на телевидение



Рис.2 Пример призыва болельщиков

Несомненно, различные бренды также стараются привлечь внимание людей в период проведения Олимпийских игр, и таким образом, способствуют распространению как своего бренда, так и приобщению людей к олимпийскому движению в целом, тем самым, вовлекая их в занятия спортом. Открывая для

болельщиков и просто зрителей свой бренд со стороны ценностей, торговая марка способствует укреплению и возвышению имиджа.



Рис.3 Пример рекламы от бренда Coca-Cola

Для Олимпийских игр свойственно приобщение обычных зрителей и привлечение их интереса, поскольку важно, чтобы они могли прочувствовать атмосферу борьбы, соревнований, ощутить непосредственное присутствие, а также участие в процессе. Исходя из этого в будущем появляется стимул к дальнейшему развитию видов спорта уже среди простых людей в их обыденной жизни.

Также Олимпийские игры влияют на развитие самой инфраструктуры спорта. Как говорилось ранее в странах, а точнее в городах, где проводится Олимпиада, перед её организацией чаще всего улучшаются спортивные комплексы, а также создаются новые инфраструктуры, в которых после проведения спортсмены могут продолжать свои занятия. При проведении Олимпиады характерно развитие и для других городов.

Так в пример можно привести Олимпиаду в Пекине, которая проводилась в 2008 году. Это была Летняя Олимпиада, на которой были представлены водные виды спорта: водное поло, плавание, прыжки в воду, синхронное плавание и плавание на открытой воде. После её проведения уже в 2009 году организация «Газпром» стала застраивать в Санкт-Петербурге спортивные комплексы с бассейнами с целью поддержки и развития петербургского спорта. На данный момент создано уже более 15 таких комплексов, где дети могут заниматься в бассейнах водными видами спорта [4]. И процесс застройки начался не просто так, а по причине увеличения спроса на занятия именно водными видами спорта, после Олимпиады в Пекине. К одному из факторов этого увеличения можно отнести и то, что российские спортсменки по синхронному плаванию на протяжении уже многих лет занимают исключительно первые места на Олимпийских играх в данном виде спорта. И это является не просто гордостью для нашей страны, но и служит предоставлением возможности начать заниматься этим видом спорта тем, кто этого желает, будь то маленькие девочки, вдохновившиеся просмотром соревнований и проявивших желание и стремление заняться синхронным плаванием, или же их родители заинтересованные в том, чтобы их ребенок достигал высот именно в этом виде спорта. Однако стоит заметить, что синхронное плавание на тот момент являлось исключительно женским видом спорта, поэтому для мальчиков оставалось лишь плавание, водное поло или прыжки в воду, но в любом случае вид спорта, связанный с водой. Несмотря на то, что был зарожден интерес потребителей и количество спортивных комплексов увеличилось, существовала необходимость в продвижении. Исходя из этого, были применены рекламные объявления об открытии комплексов, которые размещались по городу. Также созданы абонементы с различными дополнительными акциями на занятия. Кроме того, в штат набирались молодые сотрудники, которые использовали свои соц. сети для распространения информации. Помимо этого, при открытии каждого нового комплекса организовывалось специальное выступление молодых синхронисток и на них были приглашены представители государственных органов (депутаты) и пресса, для того чтобы осветить событие. Также в уже построенных спортивных комплексах организовывались дополнительные соревнования, куда приглашались спортсмены из других спортивных школ. Все это способствовало информированности общественности.

На данный момент в современном обществе меняются стандарты, которые касаются различных видов деятельности и связаны в том числе и с толерантностью. Многие занятия, увлечения, хобби и даже профессии переходят из сугубо женских или мужских в общие, то есть происходит стирание рамок между полами, люди пробуют что-то новое для себя, что раньше могло критиковаться обществом из-за принадлежности к определенному полу. Это происходит в результате того, что в наше время различные специалисты и маркетологи, используя медиaprостранство, транслируют в общество определенные образы, закладывают мысли и привычки людей, а также формируют их желания посредством использования многих рекламных инструментов.

Можно привести другой пример из области синхронного плавания, на котором хорошо видно, как меняются стереотипы людей, а также их потребности, увеличивается желание и популяризируется вид

спорта. Интерес к этому виду спорта у женской целевой аудитории уже был завоеван ранее. Однако для мужской части населения данный вид спорта был недоступен. Тем не менее с 2015 года в синхронное плавание были введены помимо обычных дуэтов смешанные дуэты, где в паре состоит мужчина и женщина, а не только две девушки [5]. Такое нововведение поспособствовало развитию данного вида спорта у более большой аудитории. А также немаловажным является и то, что такие пары собираются ввести для выступлений на Олимпийских играх. Что является одной из мотиваций к тому, что родители маленьких мальчиков теперь могут отдать их не в обычное плавание, а в синхронное плавание, чтобы их сыновья смогли стать Олимпийскими чемпионами в новом для них виде спорта. И следовательно, благодаря этим фактам данный вид спорта стал набирать известность и распространяться. Исходя из этого видно, что Олимпиада способствует популяризации спорта среди аудитории. Касательно продвижения, для освещения событий и распространения информации задействовались публикации в СМИ и телевидение. Также стоит обратить внимание на то, что в современном обществе соц. сети весьма развиты и являются инструментом продвижения. Вследствие этого многие спортивные школы или тренеры, которые ведут свою деятельность самостоятельно, используют их в качестве источника распространения информации. Это объясняется тем, что соц. сети обладают большим влиянием на людей, а также являются одним из самых простых и быстрых способов нахождения клиентов, с помощью воронок продаж и прогревов аудитории. И соответственно, в основном через них, тренеры по синхронному плаванию, стремясь за тенденцией, во-первых, рассказывают о том, что мальчики теперь тоже могут заниматься синхронным плаванием, а во-вторых, о том, что они готовы с ними работать и заинтересованы в том, чтобы дополнить или создать уже новые смешанные команды.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что, во-первых, проведение Олимпийских игр способствует развитию множества различных сфер, особенно сферы культуры и спорта. Во-вторых, что для Олимпиады характерно привлечение людей как в образе спортсменов, так и в образе болельщиков, в результате чего образуется возможность приобщения большего количества людей. В связи с этим, в процессе наблюдения за спортсменами у людей формируется желание заниматься различной спортивной деятельностью, а также увеличивается количество знаний о видах спорта, которые представлены на Олимпийских играх, и соответственно в дальнейшем это оказывает влияние на предпочтения и выбор людей. Также Олимпийские игры широко освещаются в различных средствах массовой информации, что способствует привлечению большого количества внимания людей. Следовательно, Олимпиада является одной из составляющих, которая служит инструментом распространения и популяризации вида спорта в обществе, помимо этого, формирует общественное мнение и желание.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, к.культ. Савицкая Вероника Юрьевна

Список литературы:

1. Официальный сайт История Олимпийских игр. URL: <http://olimp-history.ru/node/10> (Дата обращения: 22.12.2021)
2. Официальная сайт ГБУК г. Москвы «ЦБС ЮАО». URL: <https://bibliouao.ru/tpost/gai0sfx621-olimpiiskie-igri-istoriya-vozhrozhdenie-s> (Дата обращения: 22.12.2021)
3. Круглик И.И., Круглик И.П., Курамшин Ю.Ф. Влияние Олимпийской культуры на формирование личности атлета. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/217007/1/539-543.pdf> (Дата обращения: 23.12.2021)
4. Официальный сайт газеты «Петербург.ру» URL: <https://peterburg.ru/city/basseyny-gazproma-v-peterburge> (Дата обращения: 23.12.2021)
5. Официальный сайт федерации синхронного плавания России .URL: <https://synchronussia.ru/federacziya/istoriya-federaczii> (Дата обращения: 24.12.2021)

References:

1. The official site History of the Olympic Games. URL: <http://olimp-history.ru/node/10> (Date of application: 22.12.2021)
2. The official website of the Moscow State Budgetary Institution of Culture "Central Banking System of the Southern Administrative District". URL: <https://bibliouao.ru/tpost/gai0sfx621-olimpiiskie-igri-istoriya-vozhrozhdenie-s> (Date of application: 22.12.2021)
3. Kruglik I.I., Kruglik I.P., Kuramshin Y.F. The influence of the Olympic culture on the formation of the athlete's personality. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/217007/1/539-543.pdf> (Date of application: 23.12.2021)
4. The official website of the newspaper "Petersburg.ru". URL: <https://peterburg.ru/city/basseyny-gazproma-v-peterburge> (Date of application: 23.12.2021)

5. Official website of the Russian Synchronized Swimming Federation. URL: <https://synchrorussia.ru/federacziya/istoriya-federaczii> (Date of application: 24.21.2021)

УДК 659.11

Е.А. Скрипунова

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

СКРЫТАЯ РЕКЛАМА В ИНТЕРНЕТЕ

©Скрипунова Е.А., 2022

Аннотация. В данной статье рассматривается такое направление рекламы, как скрытая реклама в интернете. В статье вы узнаете о том какие существуют механизмы продвижения с помощью такой рекламы и какие наиболее эффективные типы скрытой рекламы уже используются в Интернет-пространстве.

Ключевые слова: скрытая реклама, аудитория, метод, анализ.

E.A. Skripunova

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

HIDDEN ADVERTISING ON THE INTERNET

Article title. This article discusses such a direction of advertising as hidden advertising on the Internet. In the article you will learn about what mechanisms of promotion exist with the help of such advertising and what are the most effective types of hidden advertising on the Internet.

Keywords: hidden advertising, audience, method, analysis.

Скрытая реклама — это уникальная технология управления массовым сознанием и покупательским поведением [1, с.1]. Такая реклама позволяет рекламировать товар в сюжете фильма, книги, телевизионной программе, в информационных материалах печатных СМИ или в блогах.

На сегодняшний день интернет и социальные сети дает нам множество вариантов заявить о своем товаре или услуге. В медиа пространстве есть уникальная возможность управлять мнением потребителей и тем самым получать желаемый результат - доверие аудитории, рост интереса и в конце концов это приводит к увеличению продаж и оборотов.

Скрытая реклама требует кропотливой работы и тонкого подхода для того, чтобы не получить отрицательный результат. Главное правило такой рекламы в социальных сетях — это не писать в лоб, а рассказывать о товаре через истории из жизни, эмоции или игру, используя так называемый «прогрев».

Существует три вида распространения рекламы:

1. Визуальная – четкая демонстрация продукта или логотипа компании в рамках основной рекламы;
2. Вербальная – устное упоминание товара или торговой марки в разговоре, особый звук, ассоциирующийся с определенным продуктом;
3. Динамическая – интеграция товара в часть информационного, развлекательного или любого другого видеосюжета [2].

В интернете для скрытой рекламы существуют абсолютно любые возможности. Популярная писательница-спикер Ева Кац писала о пяти типов продвижения с помощью скрытой рекламы [3]:

1. Прежде всего это купленные комментарии и отзывы, чтобы побудить аудиторию в том, что комментарии на тот или иной продукт настоящие.
2. Статьи на форумах и блогах. Для такого продвижения маркетологи создают героя, исходя из целевой аудитории и пишут обзор на услугу или продукт от его имени, а также включают туда информацию о конкурентах и не навязчиво показывают, что их продукт лучше.

3. Реферальный маркетинг. Это знакомый почти всем способ рекламы, с помощью блогеров, инфлюенсеров в социальных сетях, где они под предлогом того, что купили какой-либо готовый товар, делают на него обзор и предлагают купить и опробовать, а взамен бренд предлагает какие-либо бонусы за привлечение клиентов.

4. Еще один вид скрытой рекламы — это дезинформация и сплетни. Черный PR — это тоже PR так, что некоторые компании специально создают вокруг себя шумиху и тем самым поднимают узнаваемость бренда.

5. Последним пунктом являются индивидуальные инструкции, которые заказывают клиенты напрямую у команды для своего личного продвижения.

Давайте рассмотрим наиболее эффективные способы размещения скрытой рекламы в интернете.

1. В компьютерных играх.

Достаточно большую часть скрытой рекламы можно найти в компьютерных играх, где есть существенные возможности для публикации такой рекламы. Исходя из данных некоторых исследований можно отметить то, что услышанные или увиденные марки, или продукты в игре запоминают почти половина пользователей.

Реклама размещается прямоком в самой игре, например, на гоночной трассе или на рекламном щите, как в реальной жизни, также скрытую рекламу можно увидеть на загрузочном экране. К примеру, можно взять игру “Need for speed”, в которой игроки почти на каждом шагу могут увидеть всеми известные рестораны быстрого питания или же плакаты и слоганы к предвыборной кампании Обамы в 2012 году, да и сами машины являются скрытой рекламой авто марок. Такая визуально скрытая реклама один из наиболее выигрышных видов рекламы, ведь это не вызывает негативное восприятие игроками рекламы и даже помогает еще больше погрузиться в игру и сделать ее максимально похожей на реальный мир.

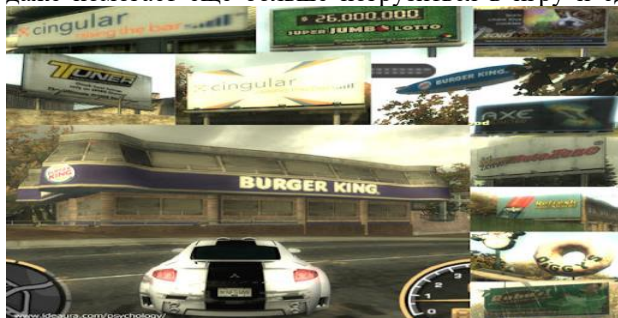


Рис. 1 скрытая реклама в игре “Need for speed”

2. На форумах и через отзывы.

Еще один из видов скрытой рекламы в интернете — это реклама на форумах и через отзывы, так называемый крауд маркетинг. Чтобы такой тип рекламы работал, необходимо соблюдать некоторые пункты: прежде всего необходимо найти и проанализировать все возможные блоги, сайты или форумы, где находится ваша целевая аудитория. Когда у вас уже есть примерная база мест, где вы планируете опубликовать вашу рекламу, необходимо продумать тексты для отзывов, постов и статей.

На форумах рекламу можно назвать слухами или рекомендациями. Главная цель рекламщиков — это побудить купить товар, который рекламируется. Люди общаются на форумах, находят авторитетных пользователей, задают вопросы, чем пользоваться в какой-либо ситуации и находят отзывы на то или иное средство.

Такая реклама не только эффективно работает, но и оставляет положительный отпечаток на вашей компании, так и еще помогает вам в продвижении вашего продукта или организации.



Рис. 2 Пример скрытой рекламы через форум.

3. Через личный блог.

Блог это уникальное место, где блогеры - это авторитетные люди, за которыми идет их аудитория. Знаменитости выкладывают посты со своими отзывами, рассказывают о личном опыте использования того

или иного продукта, или услуги, оставляя ссылку на этот продукт и тем самым подталкивают аудиторию на покупку товара. Люди, воспринимают это не как рекламу, а как совет и считают эту информацию достоверной и уникальной. В блоге комментируют чужое мнение и обзоры, а также помогают в раскрутке вирусной рекламы, о которой мы поговорим позже.

Но, важно понимать то, что такая реклама опасна тем, что если ваша аудитория распознает в ваших рекомендациях или отзывах коммерцию, то вы сразу можете получить негативный эффект, а также критику и недоверия со стороны аудитории.

Очень важно при публикации скрытой рекламы - это выбор медиа личности. Блогеры годами создают свое репутацию и за одно неверное действие могут ее потерять, именно поэтому прежде, чем публиковать рекламу, стоит избирательно относиться к блогу, в котором она публикуется.

В качестве удачного примера, можно рассмотреть блогера luna_som и ее сотрудничество с Золотым яблоком [4]. Девушку зовут Эвеллина и на сегодняшний день она является одной из самых популярных блогеров на просторах социальной сети Инстаграм и, самое главное, она имеет безупречную репутацию и ее подписчики ей доверяют. Девушка стабильно показывает обзоры на косметику из магазина «Золотое яблоко» и рассказывает о том, какими продуктами она пользуется и какие лучше не брать. Конечно, все эти косметические средства она получает от Золотого яблока. Именно это и есть пример скрытой рекламы в блоге, девушка ненавязчиво рассказывает аудитории о разных косметических новинках и предоставляет скидки, что привлекает целевую аудиторию к походу именно в этот магазин.

4. На видеоканалах.

Огромное количество видеоматериалов в интернете и социальных сетях дает возможность для использования product placement, который также используется на телевидение. Product placement - дословно переводится как размещение продукции, это такая форма скрытой рекламы при которой определенный бренд или товар ненавязчиво включается в сюжет фильма или телепередачи, музыкального клипа или иных иллюстраций [5, с.1]. Существуют различные способы публикации такой рекламы: размещение товара на заднем плане, устная реклама у популярных блогеров, демонстрация или же упоминание бренда, его оценка и характеристика.

Прежде всего такая реклама эффективна для двух типов каналов:

1. крупные авторские каналы, где есть какая-либо известная и устоявшаяся персона, которую уважает целевая аудитория;
2. для интернет магазинов, где они могут делать обзоры на те или иные продукты и тем самым скрыто рекламировать этот товар.

В пример, можно взять известного писателя и видео блогера Дмитрия Пучкова (он же “Гоблин”). В своей рубрики на YouTube канале, под названием “В цепких лапах”, Дмитрий создает обзоры на различные технические новинки и делает он это, конечно же, в сотрудничестве с тем брендом, чей товар он рекламирует. Аудитория не воспринимает это как рекламу и с удовольствием смотрит разнообразные обзоры и если их заинтересовывает этот продукт они могут найти название или ссылку на него прямо под описанием этого видео.

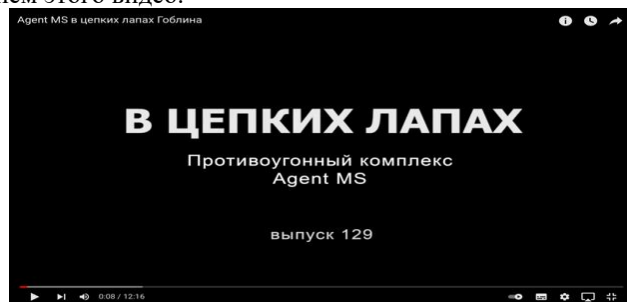


Рис. 3 Скрытая реклама “Agent MS” в ролике Гоблина.

К виду такого product placement можно отнести вирусные видео, которые нацелены на то, чтобы в короткие сроки привлечь как можно больше пользователей. Вирусный маркетинг - это один из наиболее успешных способов рекламы в интернет [6, с. 25]. Цель такой рекламы - это вызвать у аудитории желание узнать больше информации о рекламируемом подобным способом бренде. Такая реклама может быть выражена через: видео, фото, текстовые сообщения или аудиосообщения, но наиболее распространенный вид вирусной рекламы это все же видеоролики. Эта реклама названа так из-за схожести с распространением биологических вирусов, то есть от человека к человеку.

Вирусная реклама не должна показывать напрямую рекламируемый бренд, а через какое-либо захватывающее действие в рекламе, которое захочется переслать своим друзьям. Вирусная реклама, по сути, должна состоять из двух составляющих:

1. Информация о рекламируемом продукте;
2. То, ради чего смотрят такую рекламу (конечно, в идеале две этих составляющих должны сливаться в одну идею, но так бывает очень редко).

Например, можно взять рекламу медовых колечек «Miel Pops», наверное каждый слышал заевшую песню в телевидение или ТикТоке: Миль Попс, жу-жу-жу, жу-жу-жу. Миль Попс, ах, как вкусно, ням-ням-ням». Эта песенка и видеоролик вышли в 2010 году и пару лет назад опять стали популярны, за счет заедающей в головах песни и танца пчелок, которые рекламируют медовые кольца. Ролик стал настолько популярным, что даже видеоролик попал в иностранные рекомендации ТикТок. Это отличный пример вирусного маркетинга через видеоролик и запоминающуюся песенку, которую хочется отправить свои друзьям.



Рис 4. Фрагмент вирусного видео ролика рекламы медовых колечек «Miel Pops».

5. Также стоит обратить внимания на такой вид рекламы, как нативная реклама. Нативная реклама-это такая реклама, которая преподносится аудитории как рекомендации, где демонстрируется ценность продукта и это не вызывает отторжения у потребителей.

Одним из прародителей такой рекламы является Джон Дир (1804-1886), основатель компании Deere&Company. Его компания занималась сельскохозяйственными вещами, но продажи шли плохо, и тогда он решил публиковать в журнале советы для фермеров. Результаты не заставили долго ждать и продажи пошли вверх, так и зародился такой вид рекламы.

Как правило, чем сложнее распознать, что перед нами рекламный пост, а не просто контент, тем качественнее нативная реклама, но при этом у нее есть такие характеристики, как:

1. Зачастую не имеет значка “реклама”, а более спокойный вариант, например, “спонсорский материал” или “спецпроект”.

2. Ориентируется полностью на тематику платформы, где размещается, то есть, видеореклама на видео сервисах, текстовая реклама на информационных сайтах, также на сайтах про машины не будет появляться реклама декоративной косметики и так далее.

Для примера можно взять спецпроект магазина “ВкусВилл”. Это один из самых дорогих видов нативной рекламы, когда она может быть представлена через игру или тест. Так, “ВкусВилл” разработал свой тест под названием “Какой вы продукт из “ВкусВилла”? ” Можно увидеть то, что прямой рекламы нет, но при этом крупным шрифтом написан логотип компании, что сразу же бросается в глаза и бренд остается в памяти.

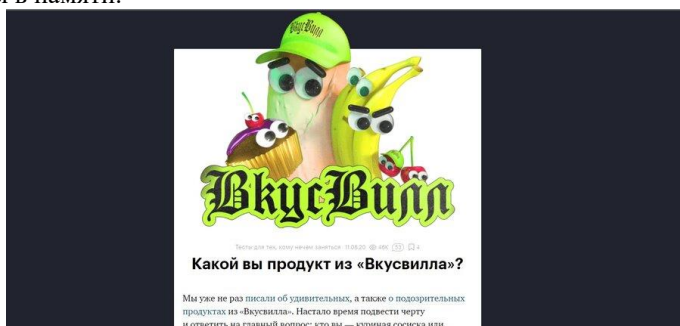


Рис 5. Тест от компании “ВкусВилл” под названием- “Какой вы продукт из “ВкусВилла”? ”

6. Последний способ, который мы рассмотрим называется нейролингвистическое программирование (далее НЛП). НЛП в рекламе используется тогда, когда нужно наладить эффективную коммуникацию с целевой аудиторией и при этом такой способ позволяет с легкостью изменить мышление масс.

Существует множество приемов НЛП, некоторые из них описаны ниже:

1. Импликатура. В этом случае нужно намекать потребителю на какую-либо выгоду, которую он получит от покупки товара, но при этом мысль не должна быть выражена буквально;

2. Слово “Пожалуй”. Это удобное слово для того, чтобы подчеркнуть выгоду товара, который рекламируется. Существует мнение то, что после данного слова люди ослабляют свое недоверия так, как в такой рекламе нет того, что вас пытаются убедить в покупке;

3. Якорение. Тут важно как содержание, так и эмоциональный фон через который была преподнесена информация;

4. Подстройка под ценности. Реклама строится на основных ценностях, которые позиционирует бренд;

5. Субмодальность. Для рекламы должен быть выбран определённый спектр субмодальности, например цвет, расположение и шрифт-это субмодальность визуального канала. Также существуют такие модальности, как: вкус, слух, тактильные ощущения.

6. Иллюзия выбора. Потребителю можно предложить несколько вариантов выбора, который так или иначе выгодно для компании. Например, компания "Dirol" создала жевательную резинку “для нее” и “для него”, тем самым можно увидеть, что какой вкус покупатель не выбрал, компания заработает на этом деньги.

НЛП хорошая технология, при помощи которой можно побудить покупателя к тому, что товар или услуга ему необходимы и при этом покупка будет сделана с удовольствием. Важно понимать то, что знание желаний и образа мыслей целевой аудитории предоставляет шанс сделать рекламу наиболее выгодной и привлекательной. И во многих странах использование НЛП в рекламе запрещено.

Выше мы рассмотрели наиболее интересные и актуальные способы продвижения через скрытую рекламу. Но у каждого продвижения есть свои преимущества и недостатки и их тоже нужно учитывать при выборе такой рекламы.

Преимущества такой рекламы заключаются в:

1. Четкое попадание в целевую аудиторию;
2. Невысокая стоимость по сравнению с другими видами рекламы;
3. У потребителей нет агрессии на такую рекламу, они не хотят закрыть ее или переключить;
4. Показывает продукт или услугу в реальных условиях использования;
5. Длительный срок, пока проект существует, реклама продолжает размещаться;
6. Аудитория вовлекается в такую рекламу и тем самым это понижает статус рекламы со стороны потребителей.

Недостатки скрытой рекламы проявляются в:

1. Невозможности точного определения эффективности и прогноза конечного результата;
2. Риск отрицательной реакции потребителей к бренду или бизнесу если произойдет провал проекта, где размещается реклама;
3. Ограниченные охваты;
4. Использование не для всех товаров и услуг.

Такая реклама не выделяется из обычного потока контента, в отличие от ярких и кричащих баннеров.

Рассмотрев преимущества и недостатки стоит упомянуть и риски, на которые компания должна быть готова при использовании скрытой рекламы. Так, в случае провала проекта, где реклама будет непосредственно интегрироваться, бренд или бизнес не получит ожидаемых охватов, а более того, получит негативное отношение от аудитории в сторону рекламируемого бренда.

После того как вы выбрали скрытую рекламу для продвижения вашего товара или бизнеса следует проработать такие моменты, как определение предпочтений целевой аудитории и товар, который будет рекламироваться. Выбор наиболее подходящего для решения поставленных задач проекта (фильм, сериал, компьютерная игра и др.). Проработка совместно с создателями проекта сценария участия в нем бренда. Прогнозирование эффективности скрытой рекламы (ожидания от РР в показателях прироста продаж, известности, узнаваемости и др.). Контроль результатов и анализ рентабельности.

В этой статье были рассмотрены некоторые виды скрытой рекламы и ее преимущества и недостатки. Но, важно понимать то, что скрытая реклама не заменит полноценную рекламную кампанию: она должна осуществляться в рамках коммуникационной стратегии компании, а не быть основной активной рекламой. При выборе места публикации скрытой рекламы нужно четко выработать ее размещение без навязчивости аудитории. Скрытая реклама должна восприниматься потребителями как часть единого целого, а не как прямая реклама, которая уже будет нести другой характер и в таком случае компания рискует получить негативную оценку со стороны целевой аудитории.

Научный руководитель: доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, к.культ. Савицкая Вероника Юрьевна

Список литературы

1. Пашина Екатерина Анатольевна Технология скрытой рекламы // Вопросы науки и образования. 2018. №1 (13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-skrytoy-reklamy> (дата обращения: 01.12.2021).
2. Скрытая реклама интернет-магазина: виды, особенности, плюсы и минусы метода-[Электронный ресурс]- 2021. URL: <https://www.insales.ru/blogs/university/skrytaya-reklama>(дата обращения: 01.12.2021).
3. Как устроен рынок скрытой рекламы. -[Электронный ресурс]- 2016. URL: <http://www.totalview.ru/kak-ustroen-rynok-skrytojj-reklamy/>(дата обращения: 01.12.2021).
4. Официальный инстаграм lyna_com. -[Электронный ресурс]- 2021. URL: https://www.instagram.com/lyna_com2000/?hl=ru (дата обращения: 01.12.2021).
5. Тисенкова О.А., Мельникова С.А. Product Placement: технология скрытой рекламы // Проблемы экономики и менеджмента. 2016. №5 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/product-placement-tehnologiya-skrytoy-reklamy> (дата обращения: 08.12.2021).
6. Купчинская Юлия Александровна, Константинов Иван Александрович Вирусный маркетинг, как средство продвижения товара // Бизнес-образование в экономике знаний. 2015. №2 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virusnyy-marketing-kak-sredstvo-prodvizheniya-tovara> (дата обращения: 11.12.2021).

References

1. Pashina Ekaterina Anatol'evna Tehnologii skrytoi reklamy // Voprosa nayki I obrazovania. 2018. №1 (13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-skrytoy-reklamy> (date accessed: 01.12.2021).
2. Skrytya reklama internet-magazina: vidy, osobennosti, plusy i minusy metoda- [Electronnyi resyrs]-2021. URL: <https://www.insales.ru/blogs/university/skrytaya-reklama> (date accessed: 01.12.2021).
3. Kak ystroen rynek skrytoi reklamy. - [Electronnyi resyrs]-2016. URL: https://www.instagram.com/lyna_com2000/?hl=ru (date accessed: 01.12.2021).
4. Official'nyi Instagram lyna_com. - [Electronnyi resyrs]-2021. URL: https://www.instagram.com/lyna_com2000/?hl=ru (date accessed: 01.12.2021).
5. Tisenko O.A., Mel'nikova S.A. Product Placement: texnologia skytoi reklamy // Problemy economy i menedgmenta. 2016. №5 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/product-placement-tehnologiya-skrytoy-reklamy> (date accessed: (08.12.2021).
6. Kypchinskaya Yulia Aleksandrovna, Konstantinov Ivan Aleksandrovich Virusnyi marketing, kak sredstvo prodvigenia tovara // Biznes- obrazovanie v ekonomike znanii. 2015. №2 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virusnyy-marketing-kak-sredstvo-prodvizheniya-tovara> (date accessed: 08.12.2021).

УДК 659.19

Е.В. Алексушина

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

КАК ПРОДАВАТЬ КНИГИ: РЕКЛАМНЫЕ СТРАТЕГИИ МАГАЗИНА «ПОДПИСНЫЕ ИЗДАНИЯ» НА ЛИТЕЙНОМ ПРОСПЕКТЕ

© Е.В. Алексушина, 2022

На примере уникального независимого петербургского книжного магазина «Подписные издания», который рассматривается в контексте городской культуры, доказывается необходимость развития и распространения локальных книжных магазинов.

Ключевые слова: книги, культура, просвещение, город, Петербург.

E.V. Aleksushina

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

HOW TO SELL BOOKS: ADVERTISING STRATEGIES FOR THE STORE "SUBSCRIPTION EDITIONS" ON LITEINY PROSPECT

On the example of an unique independent St. Petersburg bookstore "Podpisnyye izdaniya", which is considered in the context of urban culture, the need of the development and distribution of local bookstore is proved.

Key words: books, culture, enlightenment, city, St. Petersburg.

Книжные магазины являются важной частью города: они украшают его, изменяют культурный уровень населения и просвещают. Качественные книжные магазины всегда являются важнейшими туристическими точками города. В Петербурге таких магазинов немного. Негативные факторы, которые привели к такому дефициту, следующие: недостаточный уровень поддержки со стороны государства, заведомая убыточность торговых предприятий, которые стремятся к просвещению, а не к прямой экономической прибыли, ведение неправильного или неэффективного маркетинга, а также отсутствие рекламы и постоянной ротации кадров.

В Петербурге на Литейном проспекте, 57 [Рис. 1], уже около ста лет существует магазин «Подписные издания». Он появился, когда в 20-х гг. прошлого века стали распространяться магазины, распространяющие книги «по подписке». В те времена желающих оформить подписку на различную литературу было настолько много, что люди выстраивались в большие очереди. Однако сейчас большинство из них уже не существуют, поскольку изменились реалии жизни и «подписка» ушла из нашего быта.

«Подписные издания» пережили трудные блокадные времена, развал СССР и тяжелую финансовую ситуацию, на грани кризиса, в 2010 г. [1]. Сейчас этот магазин является успешным и прибыльным местом, без которого сложно представить культурный ландшафт современного Петербурга. Для людей, которые каждый день приходят туда, чтобы выбрать книгу, почитать, выпить кофе или просто насладиться атмосферой, это особенно значимая точка на карте города.

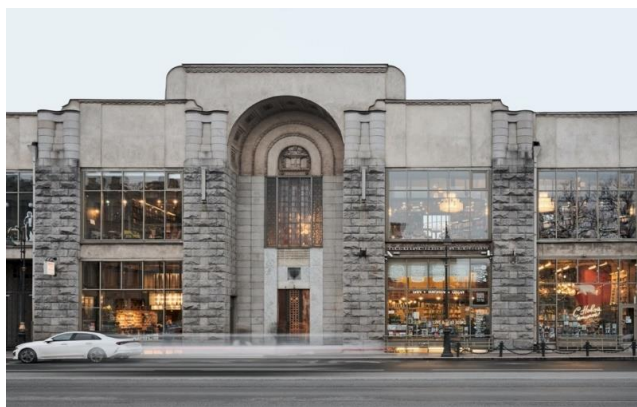


Рис. 1. Здание в стиле северного модерна на Литейном, 57, где находятся «Подписные издания»

«Подписные издания» можно считать исторической ценностью Санкт-Петербурга: они располагаются в самом центре, на Литейном проспекте, где в XIX в. находились редакции знаменитых журналов «Отечественные записки» и «Современник». Помимо этого, на Литейном жили такие писатели, как Некрасов и Салтыков-Щедрин [2] – это, безусловно, было одно из самых «книжных», «писательских» и культурных мест города.

«Подписные издания» – это своего рода «семейный бизнес»: с 2012 г. магазином управляет Михаил Иванов, а его бабушка пришла в отрасль книготорговли в 16 лет, к 1980-м гг. став директором этого же магазина (кстати, в его штате до сих пор продолжают с 80-х гг. трудиться три человека) [3]. То, с каким трепетом сотрудники подходят к ведению непростого книготоргового дела, можно почувствовать, побывав здесь хотя бы один раз.

Как же «бизнес на грани краха» стал одним из самых успешных книжных магазинов Петербурга?

Именно М. Иванов «возродил из пепла» «Подписные издания». Его подход основан на многолетнем опыте, полученном в книжной индустрии. Как бы ни парадоксально это не было, но работа в отделе маркетинга сети книжных магазинов «Буквоед», концепция которого совершенно противоположна самобытному и уютному книжному на Литейном, позволила Иванову создать успешный магазин и заполнить сердца покупателей. «Подписные издания» в дальнейшем станут сотрудничать с «Буквоедом», который будет коммерчески успешно распространять уникальную продукцию «изданий».

Под началом нового руководителя начинается реконструкция магазина и его позиционирование: изначально у них был в аренде всего один этаж, в разгар пандемии книжный расширился и сейчас занимает 600 квадратных метров [Рис. 2], на которых располагается не только огромная масса различной литературы, но и кофейни, созданные совместно с представителями петербургского гастрономического бизнеса.

«Подписные издания» позиционируют себя как независимый книжный магазин (Independent bookshop), т. е. магазин, созданный энтузиастами и являющийся альтернативой распространившимся в наши дни сетевым книжным. Этот магазин уникален: он ставит перед собой, помимо коммерческих, еще и просветительские цели, а упор в ассортименте сделан на научную литературу [4]. В ассортименте «Подписных изданий» 85 % отведено книгам из десятка различных изданий, в том числе небольших. Книжный магазин придерживается собственной позиции, транслируемой через ассортимент, публичную программу или прямое высказывание.



Рис. 2. Второй этаж в магазине «Подписные издания», построенный во время разгара пандемии

Михаил Иванов говорит: «Мы не контролируем тех, кто к нам приходит. Пожалуйста – пишите у нас диплом, фотографируйте книги, читайте» [5]. Команда «Подписных изданий» делает акцент на атмосфере интеллектуального пространства, где воедино существуют люди и книги, сотрудники открыты к посетителям и делают все, чтобы их магазин притягивал, чтобы в нем хотелось остаться подольше. Именно такая политика сделала книжный магазин культовым не только среди петербуржцев, но и у гостей города. Ведь петербуржцы всегда рекомендуют этот магазин для посещения, он упоминается как достопримечательность в различных путеводителях и авторитетных петербургских СМИ.

Отличительной чертой магазина на Литейном является их собственная, не книжная продукция, которую они производят совместно с художницей Александрой Павловой [3]. Так была, в частности, создана серия «Говори как петербуржец» [Рис. 3]: магниты и открытки с «питерскими» слоганами. Вся эта, отчасти мерчевая продукция быстро обрела популярность в социальных сетях, люди стали приходить в магазин чтобы заполучить креативные сувениры. Позже к этим дизайнерам присоединилось еще несколько иллюстраторов, также идеи для проектов придумывают сами сотрудники магазина, включая Иванова.

«Подписные издания» активно сотрудничают с местными бизнесами: в магазине продают уникальную подарочную бумагу, которую заказывают у петербургских типографий. Такой подход к деталям, проработка каждого элемента товаров и передача духа города нашли признание у покупателей, которые стали активно выкладывать в социальные сети фотографии с фирменной продукцией магазина, что, безусловно, позитивно отразилось на продажах и популярности «Подписных изданий» в Instagram. Сейчас аккаунт магазина имеет более 200 тысяч подписчиков [6]: это немислимый успех, который показывает не только количество аудитории, активно следящей за деятельностью магазина, но и качество услуг. Insatgramm является одним из важнейших каналов для продажи особенно дорогих и уникальных книг из ассортимента «Подписных изданий».



Рис. 3. Открытка «Говори как петербуржец», созданная совместно с Александрой Павловой

Несмотря на то, что книжное дело сейчас приходит в упадок и люди все чаще делают книжные покупки на сайтах, нежели в физических магазинах, «Подписные издания» не только «держатся на плаву», но и активно развиваются.

Приведем несколько секретов успеха книжного магазина на Литейном.

Во-первых, это квалифицированная команда [Рис. 4], которая разбирается в своем деле. К подбору своих продавцов-консультантов здесь подходят тщательно: человек должен любить книги, относиться к ним с трепетом и желанием, поскольку важно не просто продать товар, а заинтересовать покупателя. Здесь есть уникальная должность для книжного магазина – редактор, который правит все тексты, публикуемые на сайте или в социальных сетях. Можно с уверенностью сказать, что такого нет нигде. Удивительно и то, что у «Подписных изданий» нет своего SMM-специалиста: сами работники пишут посты, выбирают темы и фотографии. Социальные сети для них – возможность просвещать и рассказывать о менее популярных, неизвестных книгах, подходя к этому творчески.



Рис. 4. Вся команда «Подписных изданий» совместно с М. Ивановым

Во-вторых, это непревзойденная репутация. Посетители всегда знают, что имеющиеся здесь книги проходят отбор и представляют собой культурную ценность: магазин никогда не станет продавать «пустышки», книги, которые противоречат их культурно-просветительской политике. В «Подписных изданиях» представлены такие редкие издания, как, например, «No Kidding Press», выпускающие экспериментальные книги, написанные женщинами или квир-авторами.

В-третьих, это особая атмосфера. «Подписные издания» знают свою аудиторию – это настоящие любители книг, «книжные гурманы». Их главный маркетинговый ход заключается в том, что здесь «заставляют» покупателя как можно дольше находиться в магазине, выбирать, обдумывать покупку за чашечкой кофе и в конечном итоге совершать ее. Люди знают, что они могут прийти в магазин – и им всегда подскажут, не осудив за любой их выбор. Это место создано для ценителей.

«Подписные издания» также часто устраивают различные презентации книг или встречи с писателями и авторами, организуя тем самым важные культурные мероприятия. Здесь бывали такие селебрити в интеллектуально-медийной сфере, как Антон Долин, Леонид Парфенов и др.

«Подписные издания» – это место, неразрывно связанное с культурой Петербурга, представляющее собой важную историческую ценность, сохраняющее старое название, но полностью изменившее свой внешний облик и внутреннее наполнение. Это яркий пример того, как небольшой независимый книжный магазин может стать одним из наиболее успешных на фоне «сетевых». Этому способствует продуманная концепция, уникальный продукт, искренняя любовь к своему и делу и грамотный маркетинг.

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы и связей с общественностью, доцент, д. филол. н. Боева Г.Н.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations, Associate Professor, Doctor of Philology Boeva G.N.

Список литературы:

1. Буква и дух: как сделать книжный магазин доходным местом. URL: https://www.rbc.ru/own_business/14/02/2017/58a1cba99a794761189e254c (дата обращения: 10.04.2022)
2. Книжный магазин «Подписные издания»: возвращение книжных традиций. URL: <https://kudago.com/spb/place/podpisnye-izdania> (дата обращения: 10.04.2022)
3. Кейс «Подписных изданий» как превратить книжный магазин из прошлого века в модное место (и заработать). URL: <https://incrussia.ru/fly/kejs-podpisnyh-izdaniy-kak-prevratit-knizhnyj-magazin-iz-proshlogo-veka-v-modnoe-mesto-i-zarabotat/> (дата обращения: 10.04.2022)
4. Независимые книжные России. URL: <https://bookshopmap.ru/about/> (дата обращения: 10.04.2022)
5. Как команда магазина «Подписные издания» превратила книготорговлю в рок-н-ролл. URL: <https://www.sobaka.ru/entertainment/books/110849> (дата обращения: 10.04.2022)
6. Сайт магазина «Подписные издания». URL: <https://www.podpisnie.ru/> (дата обращения: 10.04.2022)

References:

1. *Bukva i duh: kak sdelat' knizhnyj magazin dohodnym mestom. Knizhnyj magazin «Podpisnye izdaniya»: vozvrashchenie knizhnyh tradicij.* URL: https://www.rbc.ru/own_business/14/02/2017/58a1cba99a794761189e254c (date of access: 26.03.2022)
2. *Knizhnyj magazin «Podpisnye izdaniya»: vozvrashchenie knizhnyh tradicij.* URL: <https://kudago.com/spb/place/podpisnye-izdania> (date of access: 26.03.2022)
3. *Kejs «Podpisnyh izdaniy» kak prevratit' knizhnyj magazin iz proshlogo veka v modnoe mesto (i zarabotat').* URL: <https://incrussia.ru/fly/kejs-podpisnyh-izdaniy-kak-prevratit-knizhnyj-magazin-iz-proshlogo-veka-v-modnoe-mesto-i-zarabotat/> (date of access: 26.03.2022)
4. *Nezavisimye knizhnye Rossii.* URL: <https://bookshopmap.ru/about/> (Date of access: 26.03.2022)
5. *Kak komanda magazina «Podpisnye izdaniya» prevratila knigotorgovlyu v rok-n-roll.* URL: <https://www.sobaka.ru/entertainment/books/110849> (date of access: 26.03.2022)
6. *Sajt magazina «Podpisnye izdaniya».* URL: <https://www.podpisnie.ru/> (date of access: 26.03.2022)

УДК 685.34.012

М.А. Зяблов

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

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВА УШЕДШИХ ЭПОХ НА СОВРЕМЕННЫЕ МОДНЫЕ ПОКАЗЫ

© М.А. Зяблов, 2022

Данная статья представляет собой анализ модных показов, с целью выявления степени влияния на них искусства и осмысления их в контексте модной индустрии.

Ключевые слова: мода, модные показы, искусство.

M.A. Zyablov

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

THE INFLUENCE OF PAST ART ON THE MODERN FASHION SHOW

This article is devoted to the analysis of fashion shows, in order to identify the degree of influence of art on them. The article also presents methods for introducing art into the fashion industry, in particular for shows.

Key words: fashion, fashion shows, art.

Показ мод (с француз. *défilé de mode*) — это мероприятие, организованное модельером (дизайнером) для демонстрации своей будущей линейки одежды и/или аксессуаров во время Недели моды. Модные показы проходят каждый сезон, особенно в весенне-летний и осенне-зимний сезоны. Изначальная цель показов — представление актуальных для дизайнера идей. Однако с течением времени они приобрели не только демонстративный характер, но и превратились в шоу, близкое к искусству, и стали включать в себя элементы, вдохновленные предметами искусства [1].

Суть модного показа неоднозначна. Модный показ может не только помочь дизайнеру воплотить в костюмах его видение сезонного тренда, но и оставить культурный след в истории. Так было всегда, однако со временем концепция модных шоу претерпела грандиозные изменения. Традиция демонстрировать одежду зародилась в позолоченных парижских бальных залах еще в 1910-х гг. XX в. Чуть позже, стараниями Ч. Уорта, П. Пуаре, Э. Скиапарелли и И. Сен-Лорана, презентации для клиентов вещей на манекенах превратились в пышные театрализованные шоу с участием моделей [2].

В начале 1940-х гг. появились первые «Недели моды». Из-за оккупации Франции Германией мир европейской моды был закрыт на неопределенный срок. В 1943 г. Э. Ламберт собрала в Нью-Йорке модельеров и дизайнеров, по большей части из США, чтобы создать «Пресс-Неделю», усилившую и закрепившую американский стиль на модном подиуме. Вторым городом, где прошла Неделя моды, стала уже столица Франции Париж (1973), позднее — Милан (1979) и Лондон (1984). Серии показов постепенно стали регулярными [1].



Рис. 1. Пресс-неделя (первая неделя моды), 1943

Первая же официальная Неделя моды в мире прошла только 1993 г. в Нью-Йорке, однако именно этот город считается прародителем этого шоу. Сегодня модные показы превращаются в феерические и театрализованные действия. При постановке показа активно используются современные научные и технические достижения. С творческим подходом продумывается — для создания определенной атмосферы — дизайн площадок, привлекаются актеры, музыканты и художники. Сами же показы проводятся в пространстве отелей, аэропортов, ресторанов и даже в исторических и культурных местах. Таким образом, для организации модного показа привлекаются другие виды искусства — такие, как архитектура, прикладное искусство, музыка, эстрада, что вполне вписывается в характеристики постмодерного, синтетического по своей природе, искусства. Впрочем, эти же признаки не дают отнести модный показ ни к одному из существующих видов искусств, делая его обособленным, уникальным. В этом проявляется сходство модного показа с кинематографом и эстрадным искусством [1].

Прежде всего, искусство модного показа воплощается с помощью дизайнеров, а именно, посредством созданными их усилиями коллекций одежды и/или аксессуаров. При этом часто заключаются коллаборации с художниками. Данное явление не является чем-то недавно возникшим в модной индустрии. А именно, еще в 1935 г. началось сотрудничество Э. Скиапарелли и сюрреалиста С. Дали. Если

переходить на современную терминологию, это и была одна из первых коллабораций между дизайнером и художником. Результатами их хотя и недолгой, но плодотворной работы стали знаменитая шляпа-туфля — знаковое для модной индустрии платье с омаром — и серия ювелирных украшений в виде отдельных частей тела (глаза, руки, губы и нос), также вдохновленных сюрреализмом [3].



Рис. 2. «Платье с омаром» Эльзы Скиапарелли

Если говорить уже не о сотрудничестве бренда с именитыми деятелями искусства, а именно о вдохновленности тем или иным предметом искусства или даже целой эпохой, то примеров тоже предостаточно.

Так, в 2021 г. модным домом «Шанель» была создана кутюрная коллекция одежды и аксессуаров, апеллирующая к эпохе Возрождения, — эпохе, которую по праву можно назвать временем расцвета искусств. Показ Chanel Métiers d'art в 2021 г. проходил во французском замке Шенонсо, расположенном в долине Луары. Эта королевская резиденция эпохи Ренессанса также известна как Дамский замок, поскольку именно с ним была связана судьба многих знаменитых женщин — например, фаворитки короля Генриха II Дианы де Пуатье, а также королевы Франции Екатерины Медичи. Детали коллекции — прямые визуальные отсылки к сдержанному строгому образу Медичи, как будто сошедшего с картин художников эпохи Возрождения: многослойный слоеный воротник, полупрозрачная плиссированная ткань, головной убор с развевающейся черной вуалью. А ромбовидный сетчатый декор, покрывающий платье-макси по всей длине, — возможно, повторение парадного наряда Екатерины Медичи, который она демонстрирует на ростовом портрете, написанном неизвестным художником XVI в. Как и всякий модный показ «с подтекстом», этот показ напрямую отсылал к эпохе и стилю эпохи [4].



Рис. 3. Показ Chanel Métiers d'art 2021

Также в контексте нашей темы ярчайшим примером являются «платья Мондриан», созданные французским модельером И. Сен-Лораном для его женской коллекции «осень-зима 1965–1966». Это платья из шерсти прямого покроя без воротника и рукавов. Шесть моделей из этой коллекции были вдохновлены работами нидерландского художника-абстракциониста Пита Мондриана. Платья имеют

лаконичный декор в виде крупных цветных блоков, представляющих собой своеобразные «цитаты» из картин художника, соединенных незаметными швами [5].



Рис. 4. Платя «Мондриан» И. Сен-Лорана, осень-зима 1965–1966

Примечательны и показы, демонстрирующие мужскую одежду: в коллекции «осень-зима 2021» были представлены такие элементы одежды, как стоячий кружевной воротничок блузы, деликатно выглядывающий из-под черного джемпера, в сочетании с серебристыми цепочками на груди и черной накидкой (или серым пиджаком в более осовремененном варианте). Эти образы, бесспорно, навевают воспоминание о поэтичных мужских портретах авторства Тициана и Джорджоне [4].



Рис. 5. Celine fall menswear, осень-зима 2021

В рамках этой демонстрации проводилось шоу Celine fall menswear (осень-зима 2021) в Замке Шамбор — это еще один архитектурный шедевр эпохи Ренессанса в долине Луары. Загородная резиденция была построена по приказу французского короля Франциска I в XVI в. Историческая декорация стала идеальным сеттингом для показа осенне-зимней коллекции мужской одежды 2021 г., в которой Э. Слиман, креативный директор бренда Celine, на языке одежды рассказал, как романтический дух средневекового эскапизма может проникнуть в гардероб современного человека [4].

Благодаря этим примерам можно выявить еще один ключевой момент внедрения искусства в модные показы — использование локаций для их проведения. Огромную роль для восприятия шоу является место, где происходят демонстрации коллекций.



Рис. 6. Замок Шамбор

Нельзя не упомянуть музыку как фактор влияния на синтетическое действо модного показа. Современные показы намного чаще используют популярные на данный момент музыкальные композиции. Однако иногда все-таки возможно услышать и современников великих классиков. Так, аранжировки классической музыки звучали в 2020 г. на показе люксового бренда «Louis Vuitton» в Лувре. Саундтрек «*Three Hundred and Twenty*» основан на сочинениях французского органиста и композитора Н. де Гриньи, современника И.-С. Баха.

В Италии, а именно в Милане, стеклянная карусель на показе осенне-зимней коллекции 2020 г. модного дома «Gucci» вращалась под бесконечное «*Болеро*» (1928) — наиболее известное симфоническое произведение М. Равеля первой половины XX в.

А модный дом «Dolce&Gabbana» решил вспомнить хиты американской исполнительницы Эйми Уайнхаус [6].

Итак, искусство ушедших эпох имеет огромное влияние на современные показы. Возрастающий интерес модельеров к шедеврам живописи, поп-арта, музыки и архитектуры дает нам возможность окружать себя произведениями искусства и наслаждаться ими через креативные решения домов моды. В терминах П. Бурдье, речь идет о присвоении «символического капитала», накопленного классикой.

С каждым годом показы все больше превращаются в новый, вполне самобытный вид искусства, синтетичный по своей природе и обращенный к шедеврам великих эпох прошлого.

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы и связей с общественностью, доцент, д. филол. н. Боева Г.Н.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations, Associate Professor, Doctor of Philology Boeva G.N.

Список литературы

1. *Валери И.* История возникновения Недели моды. Нью-Йорк. URL: <http://www.valeri-fashion.ru/istoriya-vozniknoveniya-nedeli-mody-nyu-jork.html> (дата обращения 14.04.2022)
2. *Зак Э.* Краткая история модных показов. URL: <https://www.vogue.ru/fashion/kratkaya-istoriya-modnyh-pokazov> (дата обращения 14.04.2022)
3. *Скиапарелли Э.* Моя шокирующая жизнь. М.: Этерна, 2018. 333 с.
4. *Крюкова Ю.* Искусство и мода: три коллекции 2021, вдохновленные эпохой Возрождения. URL: <https://www.vogue.ru/fashion/iskusstvo-i-moda-tri-kollekcii-2021-goda-vdohnovlennye-epohoj-vozhzhdeniya> (дата обращения 14.04.2022)
5. Влияние искусства на модные тенденции. URL: <https://www.compromesso.ru/flow/trends/post/vlijanie-iskusstva-na-modnye-tendencii-8620/> (дата обращения 14.04.2022)
6. *Горшкова Д.* Музыка с Недель моды: что играло на главных показах сезона. URL: <https://www.vogue.ru/lifestyle/muzyka-s-nedel-mody-chno-igralo-na-glavnyh-pokazah-sezona> (дата обращения 14.04.2022)

References

1. Valeri I. *Istoriya vozniknoveniya Nedeli mody. N'yu-Jork.* URL: <http://www.valeri-fashion.ru/istoriya-vozniknoveniya-nedeli-mody-nyu-jork.html> [Fashion Week Origin Story]. (date accessed: 14.04.2022)

2. Zak E. *Kratkaya istoriya modnyh pokazov*. URL: <https://www.vogue.ru/fashion/kratkaya-istoriya-modnyh-pokazov> [A Brief History of Fashion Shows]. (date accessed: 14.04.2022)
3. Schiaparelli E. *Moya shokiruyushchaya zhizn'* [My Life is Shocking]. Moscow. Eterna, 2018. 333 pp. (in Rus.).
4. *Vliyanie iskusstva na modnye tendencii*. URL: <https://www.compromesso.ru/flow/trends/post/vliyanie-iskusstva-na-modnye-tendencii-8620> [Influence of Art on Fashion Trends]. (date accessed: 14.04.2022)
5. Kryukova YU. *Iskusstvo i moda: tri kollekcii 2021, vdohnovlennyye epohoj Vozrozhdeniya*. URL: <https://www.vogue.ru/fashion/iskusstvo-i-moda-tri-kollekcii-2021-goda-vdohnovlennyye-epohoj-vozrozhdeniya> [Art and Fashion: Three Collections in 2021 Inspired by the Renaissance]. (date accessed: 14.04.2022)
6. Gorshkova D. *Muzyka s Nedel' mody: chto igralo na glavnyh pokazah sezona*. URL: <https://www.vogue.ru/lifestyle/muzyka-s-nedel-mody-chto-igralo-na-glavnyh-pokazah-sezona> [Music from Fashion Weeks: What Played in the Main Shows of the Season]. (date accessed: 14.04.2022)

УДК 687.1:008: 391

В.Д. Курбарова

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

СКРЫТЫЙ СМЫСЛ НАРЯДОВ В СЕРИАЛЕ «ХОД КОРОЛЕВЫ»

© В.Д. Курбарова, 2022

Статья посвящена исследованию стиля главной героини мини-сериала «Ход королевы» (2020) как выражению ее внутренней эволюции и личностного становления. Доказывается семиотичность гардероба героини и его связь с метафорой шахмат.

Ключевые слова: «Ход королевы», Элизабет Хармон, шахматы, клетка, стиль, мода, семиотика.

V.D. Kurbarova

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

THE HIDDEN MEANING OF OUTFITS IN THE SERIES "THE QUEEN'S GAMBIT"

The article is devoted to the study of the style of the main character of the mini-series «The Queen`s gambit» (2020) as an expression of her internal evolution and formation as a person. The semiotics of the wardrobe of the main character and its connection with the metaphor of chess are proved.

Keywords: «The Queen`s gambit», Elizabeth Harmon, chess, cell, style, fashion, semiotics.

«Ход королевы» — это мини-сериал от Netflix, снятый по одноименному роману американского писателя-фантаста Уолтера Стоуна Тевиса (1928–1984), в котором подробно рассказывается история девушки, шахматного вундеркинда, вступающей в соревнование с известными шахматистами со всего мира, а попутно — в борьбу со своими зависимостями. Сериал создан Скоттом Фрэнком и Алланом Скоттом в 2020 г. и побил все рекорды популярности.

К несчастью для фанатов, отчаянно пытающихся узнать больше о главной героине, Элизабет Хармон оказалась выдуманным персонажем. Однако эксперты по шахматам предполагают, что в основу истории персонажа легла судьба известного шахматиста Роберта (Бобби) Фишера [1]. У них действительно есть сходства: Фишер и Хармон с детства демонстрировали выдающиеся навыки игры, но если Фишер познакомился с фигурами в четыре года, то Бет впервые увидела доску лишь в девять лет. Главный матч в карьере Фишер сыграл с советским шахматистом Борисом Спасским, победа над гроссмейстером из СССР принесла Роберту звание чемпиона мира. Бет также пришлось пробиваться в верхушку шахмат через матч с соперником из Советского Союза — Василием Борговым. Еще одно сходство: чемпион мира

активно занимался самообразованием, изучая книги по шахматной теории и нотации партийных руководителей. В городской библиотеке Нью-Йорка Роберт находил шахматные журналы на русском языке и изучал матчи сильнейших шахматистов Советского Союза. Бет использовала схожую тактику для получения новых знаний: она скупала все доступные издания о шахматах и анализировала партии известных мастеров. Как реальный Фишер, так и вымышленная Хармон изучают русский язык, имеют любовь к высокой моде и используют одну и ту же атаку Фишера-Созина, играя белыми и сталкиваясь с сицилианской защитой. Кроме того, игры, в которые девушка играет в сериале, основаны на реальных соревнованиях, имевших место в Латвии и Париже.

Мини-сериал «Ход королевы» не только демонстрирует, каким закатывающим и интригующим может быть шахматный мир, но и показывает модную составляющую, без которой сериал был бы не таким эстетичным и эффектным, ведь именно образы Элизабет и общий колорит сериала наталкивают зрителя на более глубокие размышления.

В сериале показана история сироты Элизабет Хармон, которая в детстве открыла в себе способности к шахматам. В каждой серии зритель видит, как внутренне меняется Бет и как ее состояние влияет на ее стиль в одежде. Художница по костюмам, Э. Биндер, показала, как Бет из забитой сироты превращается в роскошную женщину, учитывая модные тенденции своего времени.

Итак, остановимся на семиотике костюма главной героини сериала. В своем анализе будем опираться на визуальный ряд, представленный на виртуальной выставке костюмов к сериалу [2], [3].

В первом эпизоде Бет и ее мать попадают в ДТП, в котором выживает только Элизабет. Девочка одета в платье болотного цвета с вышивкой ручной работы «Beth» [Рис. 1] — это единственное, что останется у нее от матери. Платье с вышивкой символизирует ее привязанность к маме. В тот же день Бет попадает в приют, где ей выдают серую форму, а платье сжигают. Этот момент нужен для того, чтобы показать, что у героини началась новая жизнь и теперь она не имеет контроля даже над выбором своей одежды. Ей стригут волосы и прописывают «витамины» — транквилизаторы, от которых она станет зависима и которые повлияют на ее психическое состояние.



Рис. 1. Платье «Beth»

Во второй серии Элизабет удочеряют, и зритель может увидеть ее новую квартиру. В прихожей и в ее комнате на обоях клетчатый узор [Рис. 2], [Рис. 3]. Вообще, в этом сериале клетка играет особую роль, о чем прямо заявляет художник по костюмам в интервью журналу Vogue [4]. Т. е. внутренний мир героини, ее переживания в большой степени выражаются посредством того, что она носит. Пристрастие героини к клетке становится своеобразным «кодом судьбы»: задолго до своего шахматного триумфа она интуитивно стремится выбрать одежду, связанную с шахматами.



Рис. 2. Прихожая



Рис. 3. Комната Бет

В целом Элизабет на протяжении всего сериала выглядит почти всегда одинаково, даже ее приемный отец как-то спрашивает: «Она вообще не переодевается?». Действительно, на фоне других учениц героиня выглядит странной, отчужденной, не такой, как все [Рис. 4]. Ее одноклассницы переговариваются между собой по поводу ее внешнего вида. Когда Элизабет покупают новую одежду в дешевом магазине на распродаже, она обращает внимание на платье в клетку, которое ей не купили не только из-за недостатка средств, но и потому, что ее мать просто не прислушивалась к дочери и все решала за нее.



Рис. 4. Бет Хармон приходит в свою новую среднюю школу в одежде из приюта

«Ben Snyder? Я сразу тебя узнала по этим обноскам, Бет», — сказала самая популярная и модная одноклассница по поводу ее новой одежды. Платье Бет демонстрирует не только низкое финансовое положение ее новой семьи, но и закрытость к внешнему миру. Она отличается от других девушек в школе еще и потому, что ходит в темной одежде и без макияжа.

В этом же платье она идет на турнир, на котором выигрывает сто долларов, на которые покупает то самое платье в клетку, шахматную доску, книги и модные двцветные ботинки — этот момент не показан в серии, но в последующих эпизодах можно заметить, что она в них. Черный и белый цвет символизирует шахматную доску, в которую она как будто пытается «вписаться». С этого момента героиня берет ответственность за свой стиль в свои руки.



Рис. 5. Журналисты берут интервью у Бет

В третьей серии Бет и ее мать отправляются на турнир в Цинциннати, где она выигрывает 500 долларов. Бет продолжает участвовать в соревнованиях, у нее начинают брать интервью и снимать для журналов [Рис. 5]. Платье Бет во время съемки интервью напоминает платье Катрин Денёв от Yves Saint Laurent из фильма «Дневная красавица» (реж. Л. Бунюэль, 1967 г.) [Рис. 6].

Платья в клетку вообще были чрезвычайно популярны 1950-е гг. В США такой принт носили не только домохозяйки [Рис. 7], но и многие знаменитости, например, Элизабет Тейлор [Рис. 8], даже свадебное платье Бриджит Бардо было клетчатым [Рис. 9]. Клетка появляется на изделиях известных брендов того времени. В скобках заметим, что принт в клетку является в наши дни модным трендом в стиле «ретро»: он ностальгически обращает к середине прошлого века, демонстрируя стремление к консерватизму, аристократизму и вневременной классической универсальности.



Рис. 6. Катрин Денев в платье Yves Saint Laurent в фильме Луиса Бунюэля «Дневная красавица», 1967



Рис. 7. Американская домохозяйка, 1950-е гг.



Рис. 8. Элизабет Тейлор в рубашке в клетку, 1957



Рис. 9. Свадебное платье Бриджит Бардо, 1959

В четвертой серии Бет начинает ходить на курсы по русскому языку (символическое освоение умений своего главного оппонента, советского гроссмейстера) и заканчивает школу — по этому случаю мать дарит ей часы, и они улетают в Мехико на очередной турнир. На турнире героиня встречает Богрова — самого сильного шахматиста из СССР. Хармон считает, что транквилизаторы помогают ей визуализировать все возможные исходы шахматного матча. Осознавая свою зависимость, Бет пытается отказаться от них, но в ночь перед парижским матчем она допоздна засиживается с приятельницей в баре, из-за чего на следующее утро опаздывает на матч и ей приходится выпить две таблетки транквилизатора. Во время игры Бет одета в платье зелено-белого цвета, что, с одной стороны, символизирует транквилизаторы (мрачная цветовая гамма), а с другой — имеет обоснование в личных обстоятельствах жизни героини, ее «пути».

В результате Элизабет проигрывает Богрову, и этот факт красноречиво говорит о том, что ей не нужны таблетки для достижения успеха в игре. Кстати, платье такого же болотно-зеленого цвета Бет надевает и на следующий, решающий, матч с Богровым в Москве. Со слов художницы по костюмам, именно этот цвет не случайный выбор: именно такого зеленого цвета было детское платье Бет, расшитое родной матерью, то самое платье, которое у Бет забрали в детском доме. Выбирая такой наряд для своей самой важной игры, Бет как будто возвращается к самой себе — правда, не с первого раза, поэтому первое платье отделано черным [Рис. 10].



Рис. 10. Наряды Бет для матчей с Богровым

В дальнейшем Бет начинает носить воротнички в стиле «Питер Пэн» [Рис. 11], которые были крайне актуальны в середине прошлого столетия: их можно увидеть в коллекциях британского дизайнера

Мэри Куант в 1960-е гг. [Рис. 12]. В то же время Элизабет начинает носить юбки из плотной ткани, под стать ее рубашкам.

В одной из серий у героини умирает мать. Момент, когда мать садится перед зеркалом [Рис. 13], напоминает известное произведение искусства — картину Чарльза Аллана Гилберта «Все суета» (1892) [Рис. 14]. Череп на картине символизирует смертность человека, бренность его устремлений. Символическая суть картины «Все суета» заключается в бесполезности женской красоты, скоротечности жизни и неизбежности смерти. Здесь очевидны переключки с содержанием сюжетного поворота в сериале.



Рис. 11. Бет в воротничке «Питер Пэн»



Рис. 12. Мэри Куант, 1960-е гг.



Рис. 13. Мать Бет перед смертью



Рис. 14. Ч.А. Гилберт. «Все суета» (1892)

На протяжении всего сериала Бет редко носила шляпы. Отчасти поэтому ее последний наряд: гламурное белое пальто с подходящими шляпой и брюками [Рис. 15], — выглядит так впечатляюще. Шляпа с маленьким помпоном наверху подчеркивает в образе Бет визуальную отсылку к шахматной фигуре белого ферзя. Художник по костюмам шоу Биндер подтвердила, что это была преднамеренная отсылка. Это решение отражает восхождение Бет на вершину шахматного мира, где она теперь занимает сильное положение над другими игроками.

«Идея, конечно, состоит в том, чтобы передать, что она теперь королева на шахматной доске, а сама шахматная доска — это мир» [4], — сказала мастер по костюмам в интервью Vogue.

Итак, мы подтвердили, что костюмы в сериале «Ход королевы» наделены символизмом, а также содержат визуальные отсылки к игре в шахматы. Семиотика костюма в сериале демонстрирует развитие персонажа [5], суть которого заключается в его названии — «Ход королевы». Семиотичность гардероба главной героини и его связь с метафорой шахмат заставляют воспринять сериал как увлекательную историю об овладении собственной судьбой, об обретении себя и самореализации, наперекор враждебным внешним обстоятельствам.



Рис. 15. Финальный костюм Бет

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы и связей с общественностью, доцент, д. филол. н. Боева Г.Н.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations, Associate Professor, Doctor of Philology Boeva G.N.

Список литературы:

1. Элизабет Хармон: Биография. URL: <https://chess-boom.online/jelizabet-harmon/> (дата обращения 15.03.2022)
2. «Ход королевы»: виртуальная выставка костюмов. URL: <https://www.thequeenandthecrown.com/detail/mom-loves-you> (дата обращения 15.03.2022)
3. Обзор нарядов сериала «Ход Королевы»: Известные женщины-шахматистки. URL: <https://youtu.be/ACit5nOO93Q> (дата обращения 15.03.2022)
4. Every Hidden Meaning Behind The Nostalgic Costumes In ‘The Queen’s Gambit’. URL: <https://www.vogue.co.uk/arts-and-lifestyle/article/queens-gambit-costumes> (дата обращения 15.03.2022)
5. Боева Г.Н. От малинового берета до шведских перчаток: семантика модных аксессуаров в художественном тексте // Международные коммуникации в индустрии моды: сборник материалов II Международной научно-практической конференции. СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2020. С. 144–150.

References:

1. *Elizabet Harmon: Biografiya*. URL: <https://chess-boom.online/jelizabet-harmon/> (date of access 15.03.2022)
2. «*Hod korolevy*»: *virtual'naya vystavka kostyumov*. URL: <https://www.thequeenandthecrown.com/detail/mom-loves-you> (date of access 15.03.2022)
3. *Obzor Naryadov Seriala Hod Korolevy: Izvestnye zhenshchiny-shahmatistki*. URL: <https://youtu.be/ACit5nOO93Q> (date of access 15.03.2022)
4. Every Hidden Meaning Behind The Nostalgic Costumes In ‘The Queen’s Gambit’. URL: <https://www.vogue.co.uk/arts-and-lifestyle/article/queens-gambit-costumes> (date of access 15.03.2022)
5. Boeva G.N. Ot malinovogo bereta do shvedskih perchatok: semantika modnyh aksessuarov v hudozhestvennom tekste [From raspberry beret to Swedish gloves: semantics of fashion accessories in art text] *Mezhdunarodnye kommunikacii v industrii mody: sbornik materialov II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Proceedings of II international scientific-practical conference «International Communications in the Fashion Industry»]. St. Petersburg. FGBOUVO «SPbGUPTD», 2020. 144–150 pp. (in Rus.).

УДК 069.9

М.А. Черникова

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

«"ЩЕЛКУНЧИК" МИХАИЛА ШЕМЯКИНА. ТЕАТР ХУДОЖНИКА»: РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫСТАВОЧНЫЙ ПРОЕКТ

© М.А. Черникова, 2022

Предлагается опыт рецензии на выставочный проект петербургского «Центра Михаила Шемякина», посвященный юбилеям Э.-Т. А. Гофмана, его знаменитого произведения о Щелкунчике и театральной интерпретации последнего Михаилом Шемякиным.

Ключевые слова: «Щелкунчик», эскизы, история, декорации, костюмы, балет.

M.A. Chernikova

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

«THE NUTCRACKER BY MIKHAIL SHEMYAKIN. THEATER OF THE ARTIST»: REVIEW OF THE EXHIBITION PROJECT

The experience of reviewing the exhibition project of the St. Petersburg «Mikhail Shemyakin Center» dedicated to the anniversaries of E.-T. A. Hoffmann, his famous work about the Nutcracker and the theatrical interpretation of the latter by Mikhail Shemyakin.

Keywords: The Nutcracker, sketches, history, scenery, costumes, ballet.

«Центр Михаила Шемякина» был создан в Санкт-Петербурге в 2002 г. (ул. Садовая, д. 11) – первоначально назывался Фонд художника Михаила Шемякина. Своей задачей сотрудники Центра ставили реализацию культурных, выставочных, научных, и социальных программ, а потому здесь регулярно проходят выставки, вернисажи, конкурсы работ российских и зарубежных художников. Энергичная и насыщенная деятельность Центра во многом способствует выводу российского изобразительного искусства на магистральные направления мирового развития. Являясь филиалом Института философии и психологии творчества, Центр проводит лабораторно-исследовательскую работу, научно-практические конференции и обучающие семинары [1].

В этом году исполнилось 245 лет со дня рождения Эрнста Теодора Амадея Гофмана – одного из самого известного писателя-романтика, создавшего неповторимый волшебный мир, любителя гротеска и фантазий. Также в текущем году исполняется 205 лет с момента первого издания его книги со сказками, в которую входил текст «Щелкунчика и Мышиного короля». Наконец, еще один юбилей связан двадцатилетием со дня премьеры балета, созданного для Мариинского театра известным, русским по происхождению, художником Михаилом Шемякиным по этому произведению. На стыке данных дат концептуально и оформилась выставка «"Щелкунчик" Михаила Шемякина. Театр художника», которая знакомит с трактовкой художником сказки Гофмана через призму постановки «Щелкунчика».

Концепция данной выставки заключается в возможности почувствовать себя главным героем, увидеть весь процесс создания и окунуться в его историю, посмотреть оригинальные эскизы к костюмам и декорации балета и погрузиться в пространство одновременно и сказки, и балета. Вот почему оформление выставки напоминает закулисы театра.

Уникальность этой выставки заключается в том, что экспоненты, которые на ней представлены, собраны специально, и возможность увидеть все в полном комплекте можно всего лишь один раз.

Осмотр выставки начинается на первом этаже центра. Здесь предлагают посмотреть мультфильм «Гофманиада» (2018), чтобы понять, откуда взяты образы некоторых героев Щелкунчика [Рис. 1]. Просмотр мультфильма осуществляется в отдельной комнате, которая обустроена так, что можно отстраниться от всего вокруг и полностью погрузиться в мир Гофмана.



Рис. 1. Кадр из мультфильма «Гофманиада», («Союзмультфильм», 2018)

После просмотра мультфильма можно переместиться в главный зал, в центре которого расположено эксклюзивное издание «Щелкунчика», создававшееся на протяжении десяти лет издательством «Редкая книга из Санкт-Петербурга» и лично Михаилом Шемякиным [Рис. 2]. Эта книга захватила мое внимание: как и все экспонаты выставки, она сделана вручную (тиражом всего тридцать экземпляров), обтянута тканью и содержит сорок девять листов факсимиле партитуры П.И. Чайковского и рукописное либретто Михаила Шемякина с иллюстрациями на шестнадцати страницах. В нем художник описывает происходящее в каждой сцене красочным и сказочным языком; рукописный, каллиграфический текст сопровождается иллюстрациями, которые раскрашены акварелью вручную и напечатаны во Франции. Первый экземпляр этого издания был привезен из Москвы, из «Союзмультфильма», специально для этой выставки. На стенах главного зала нас окружают отдельные листы из непрошитой книги, чтобы мы могли намного ближе и лучше рассмотреть уникальность каждого эскиза, ознакомиться с техникой печати и многочисленными сказочными образами [Рис. 3].



Рис. 2. Эксклюзивное издание «Щелкунчика»

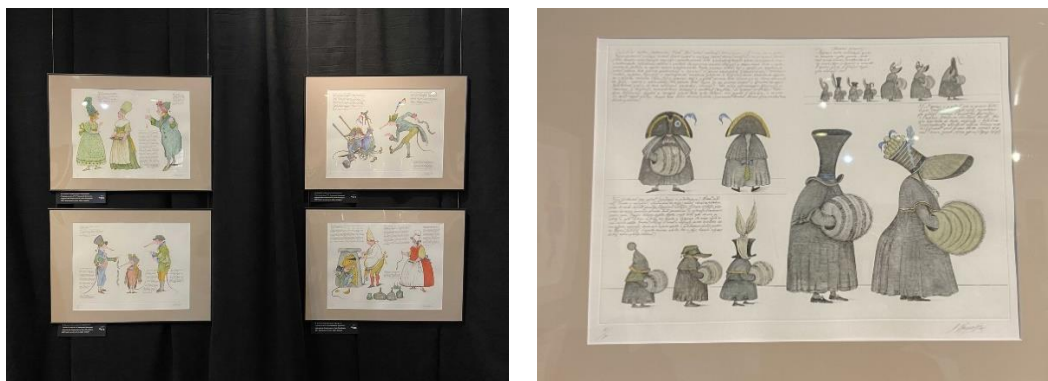


Рис. 3. Отдельные эскизы к книге

Особое внимание я обратила на стеллаж с интересной серией кукол, изображающих героев, которые сделаны вручную по мультфильму «Гофманиада» [Рис. 4]. Каждая кукла уникальна: ручной работы, с тщательно изготовленными деталями в каждой из них, сделанными чрезвычайно кропотливо и поражающими мастерством и жизнеподобием.



Рис. 4 Куклы, созданные по мотивам мультфильма «Гофманиада»

В главном зале мы также можем посмотреть фотографии, посвященные работе над процессом создания балета: от финальных репетиций на кануне премьеры до начальной работы над бутафорией и костюмами, от красочных сцен премьерного спектакля до портретов артистов балета, отдыхающих в перерывах между изнуряющими репетициями [Рис. 5].



Рис. 5. Фотографии, посвящённые работе над балетом «Щелкунчик»

На этом заканчивается просмотр экспонатов первого этажа – места, где посетителям зможно полностью погрузиться в сказку и будто наяву увидеть историю, более двухсот лет назад рассказанную Гофманом, и почувствовать атмосферу «Щелкунчика» [Рис. 6].



Рис. 6. Главный зал первого этажа

Второй этаж центра представляет собой настоящее закулисье: бархатные занавески, приглушенный свет и декорации, имитирующие атмосферу театра. С самого начала я заметила, что для оформления второго этажа выставки используется либретто Михаила Шемякина, расположенное на высоких полотнах и создающее разделение на разделы, которые предстоит пройти посетителю [Рис. 7]. Такие полотна похожи на театральные занавески и создают особенную атмосферу – в то же время они информативны.

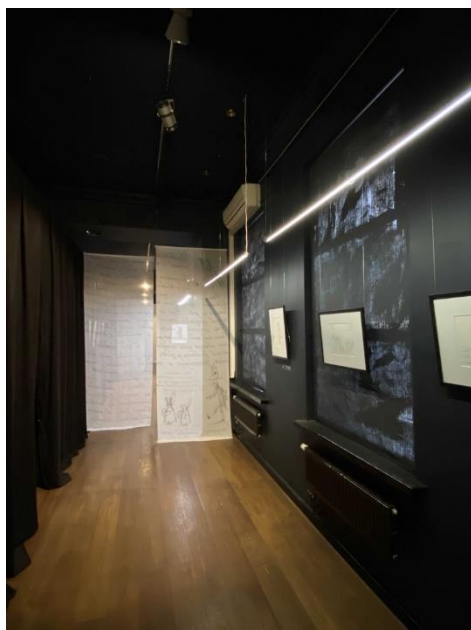


Рис. 7. Либретто Михаила Шемякина, размещенное на полотнах

Пройдя первое пространство, мы попадаем на инсталляцию, которая является отличительным признаком балета Михаила Шемякина – кухню. Именно с этого места начинается балет. Вместо парадного зала нам показывают процесс подготовки праздника на кухне, где создается одновременно и сказочный мир, и воссоздаются реалии кухни той эпохи – все продумано и гармонично смотрится [Рис. 8]. Кухня выступает своеобразной метафорой творчества и волшебного преобразования – самой сути гофманианского мира.

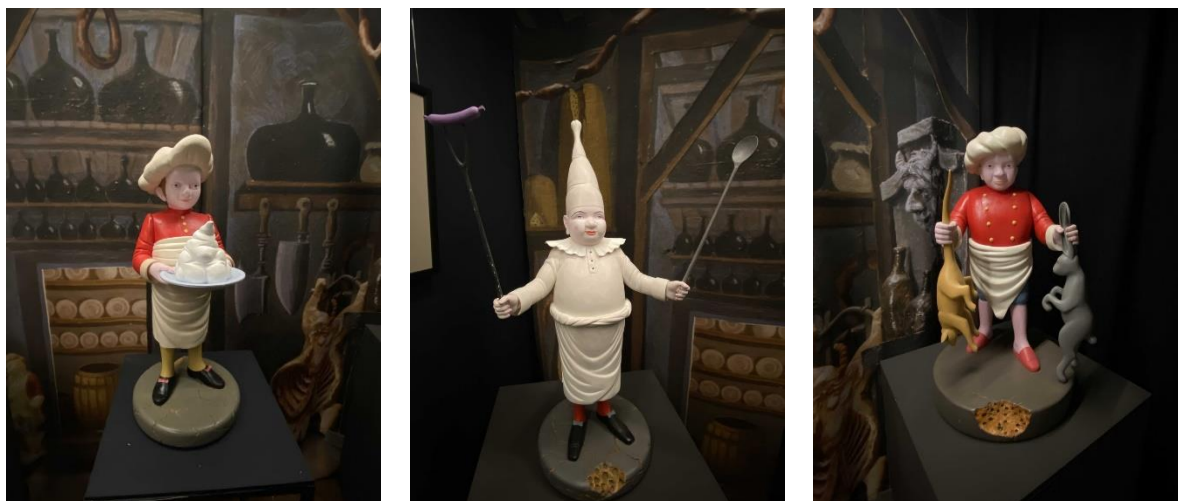


Рис. 8. Инсталляция кухни, часть экспозиции

Второй этаж – это действительно закулисье: здесь мы можем увидеть инсталляцию не только сцены кухни, но и многие другие. Из числа наиболее выразительных, понравившееся и запомнившееся мне, – это снежная буря [Рис. 9]. Постановка данной сцены находится за двумя чёрными большими занавесками, как будто создающими отдельный мир, где расположено окно, за которым идёт снег и мерцает включенный телевизор со сценами из балета на экране. У меня сложилось ощущение, будто я абстрагировалась от всего на свете, и в комнате были только я и воющий снег за окном.



Рис. 9. «Снежная буря», часть экспозиции

Коридоры второго этажа украшают различные эскизы: костюмов короля и королевы, костюма кота охранника, гостей советника, различных сцен и эскизы отдельных персонажей.

Заключительной частью выставки являются фотографии создателей балета: Кирилла Симонова – главного хореографа постановки балета «Щелкунчик», Валерия Гергиева – руководителя Мариинского театра, дирижера, наконец, творческого и идейного вдохновителя этого проекта – Михаила Шемакина, а также различных сцен балета [Рис. 10].

Выставка «"Щелкунчик" Михаила Шемакина. Театр художника» достигла своей главной цели – познакомить посетителя с историей балета и рассказать о её истоках; благодаря декорациям, эскизам и костюмам погрузить посетителя в таинственный и загадочный мир Гофмана и увидеть его глазами художника. В выставке прекрасно раскрыт художественно-эстетический потенциал, заложенный как в самом гофмановском тексте, так и балете, поставленном по его мотивам. Именно в этом и заключается выставочная деятельность в сфере культуры и искусства [3].



Рис. 10. Фотографии балета «Щелкунчик»

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы и связей с общественностью, доцент, д. филол. н. Боева Г.Н.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations, Associate Professor, Doctor of Philology Boeva G.N.

Список литературы:

1. Центр Михаила Шемякина: официальный сайт. URL: <https://mihfond.ru/> (дата обращения: 15.04.2022)
2. Аудиогид по выставке. URL: https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fizi.travel%2Fru%2Ff36f-shchelkunchik-mihaila-shemyakina-teatr-hudozhnika%2Fru%23ac02-shchelkunchik-18%2Fru&cc_key= (дата обращения: 15.04.2022)
3. *Портнова Т.В.* Театральные экспозиции мира и пути исследования балетного наследия // Вестник МГУКИ. 2017. № 4 (78). С. 110–121 (дата обращения: 15.04.2022)

References

1. *Centr Mihaila SHemyakina: oficial'nyj sajt.* URL: <https://mihfond.ru/>
2. *Audio guide for the exhibition.* URL: https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fizi.travel%2Fru%2Ff36f-shchelkunchik-mihaila-shemyakina-teatr-hudozhnika%2Fru%23ac02-shchelkunchik-18%2Fru&cc_key= (date of access: 26.03.2022)
3. *Portnova T.V.* Teatral'nye ekspozicii mira i puti issledovaniya baletnogo naslediya [Theatrical expositions of the world and ways to study ballet heritage]. *Vestnik MGUKI* [Bulletin of MGUKI]. 2017. No 4 (78). 110–121 pp (in Rus).

УДК 685.34.012

Ю.Е. Музалевская, В.С. Юрлова

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

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР ОДЕЖДЫ КОНКРЕТНОГО СТИЛЯ

© Музалевская Ю.Е. Юрлова В. С., 2022 год

Аннотация: В современном мире большое значение приобретает индивидуальность человека. Выбор стиля костюма, его декоративного оформления и конструктивного решения ложится на потребителя. Зачастую принятие решения приобрести тот или иной предмет одежды зависит от эмоционального состояния человека в определенный момент. Исследованию процесса выбора одежды помогли результаты проведенного среди потребителей разных социальных групп опроса о том, что они думают по поводу влияния на это психологических факторов. В статье приводятся итоги опроса и выводы по исследованию как психологические факторы и понимание стиля оказывают влияние на предпочтения потребителя.

Ключевые слова: психология, выбор, одежда, мода, стиль, потребности, потребители, факторы.

Y.E. Muzalevskaya, V.S. Yurlova

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, Bolshaya Morskaya st., 18, St. Petersburg**PSYCHOLOGICAL FACTORS DETERMINING THE CHOICE OF CLOTHING OF A PARTICULAR STYLE**

Summary: In the modern world, the individuality of a person is of great importance. The choice of the costume style, its decorative design and constructive solution falls on the consumer. Often making a decision to purchase a particular piece of clothing depends on the emotional state of a person at a certain moment. The study of the process of choosing clothes was helped by the results of a survey conducted among consumers of different social groups about what they think about the influence of psychological factors on this. The article presents the results of the survey and the conclusions of the study on how psychological factors and understanding of style influence consumer preferences.

Key words: psychology, choice, clothes, fashion, style, needs, consumers, factors.

Современный человек, живущий в социуме, придает большое значение отношению окружающих к его облику. Среда, так или иначе, оказывает достаточно мощное влияние на наше самоопределение. Внешний облик любого члена общества подвергается критическому, подчас жесткому обсуждению со стороны. Под воздействием необходимости соответствовать общим требованиям, дресс-коду, принятым понятиям, человек вынужден подчиняться, при этом эмоционально реагируя на сторонние условия. Такое давление воспринимается каждым членом общества индивидуально. Одни замыкаются в себе, другие, которых большинство, подчиняются и лишь немногие способны намеренно эпатировать общественное мнение.

На сегодняшнем этапе развития вестиментарной моды, диктат ее тенденций отступает в сторону. Этот процесс мы наблюдаем с конца прошлого столетия. Большую роль в выборе имиджа начинает играть самопрезентация и осознанный, либо, напротив, не сознательный выбор его составляющих. Формирование гардероба складывается для каждого индивидуально. Распространенная фраза: «нечего надеть...» при наличии полного шкафа одежды, приобретает новый смысл.

Вопрос о том, как влияют различные психологические и эмоциональные факторы на выбор человека одежды конкретного стиля, становится актуальным как никогда прежде. На протяжении всей истории человечества восприятие моды менялось. История костюма подтверждает тот факт, что внешний образ человека демонстрировал принадлежность к определенному сословию. Представители правящего класса предпочитали самые дорогие одежды и могли позволить себе редкие ткани и богатые отделки. Таким образом, они становились законодателями мод. Лишь в середине XX века этот процесс приобрел противоположное направление. Благодаря молодежным субкультурам, сумевшим привлечь внимание модельеров к неординарным художественным образам их представителей, модные тенденции становятся в большой степени «продуктом народа». Таким образом, мода приходит от потребителя к подиуму, при этом талант дизайнеров ее облагораживает, не меняя основной идеи.

Сейчас, с появлением многообразия стилей, понятия «свобода самовыражения» и с развитием идей индивидуализма возросла значимость эстетической и информационной функций костюма. Происходит это из-за того, что концепция превосходства внешнего мира над внутренним постепенно утрачивает свое влияние на людей. Иногда человек может носить теплую одежду, защищающую его от холода и ветра, но чувствовать эмоциональный и потому физический дискомфорт от того, что ему не нравится внешний вид одежды. В среде новой популярной психологии все больше укрепляется идея о связи эмоций и телесных ощущений от этих эмоций (о чем пишет Мишель Фрейд в книге «Примирить душу и тело»).

В исследовании заявленной темы важно выяснить причины, по которым возникают те или иные эмоции и чувства по отношению к выбранной вещи, как они укрепляются и формируют стиль человека, его проявление во внешнем мире. В изученных источниках, например, в статье И. Г. Самсоновой и Е. В. Луговской, выбор той или иной одежды объясняется через 4 темперамента личности и конкретные акцентуации характера, но такая классификация всех людей позволяет посмотреть на эту проблему лишь с одного ракурса [1]. В статье А. Р. Титяковой и С. П. Фоминой рассматривается связь характера человека с цветами и линиями силуэтов выбираемых им предметов одежды через ассоциативный ряд между традиционным восприятием характера геометрии и цветовой гаммы образа [2].

Человек по своей природе многомерен и изменчив, в нем преобладают различные черты характера в тот или иной период времени. Переживая определённый опыт, делая выводы, изучая себя он приходит к новым самоощущениям, новому восприятию, которое в итоге позволяет ему выбирать те вещи, подчеркивающие его сущность. Первая причина – это внутренний и внешний опыт человека, его убеждения по поводу себя самого.

Интересно заметить, что большое количество людей склонны не изучать себя, свои потребности, не задумываясь об этом. Они не понимают, какие чувства испытывают, не знают, что им нравится или не нравится. Зачастую такие люди носят ничем не выделяющуюся одежду, видя в ней лишь функцию защиты от погодных условий, либо используя ее для какой-либо повседневной цели (одежда для спорта, выхода на улицу, для проведения время дома и так далее).

Второй причиной, которая вызывает в человеке чувства и эмоции по поводу конкретного изделия, являются его вкусы и интересы не только в моде, но и в музыке, книгах, фильмах, хобби, спорте и так далее. Эти предпочтения заставляют потребителей обращать внимания на определённое художественное оформление изделия (художественные композиции в виде монораппортов или раппортных композиций), цветовую гамму. Образы любимых персонажей из фильмов или сериалов, из книг, которые невольно остаются в подсознании, также устанавливают эмоциональную и чувственную связь человека с похожими предметами одежды, аксессуарами и другими отличительными чертами имиджа героев.

Третья причина – профессия человека, его род занятий и профессиональное окружение. По определённому стилю одежды можно догадаться, о том, кем он работает. Офисные работники зачастую придерживаются делового «дресс-кода» [3], медики и представители спецслужб носят спецодежду, а на людях творческих профессий можно увидеть что-то неординарное, сделанное своими руками. Внутренняя потребность личности к самовыражению, так или иначе, устанавливает эмоциональную привязку к определённой стилистике. Эмоциональные и чувственные факторы неотделимы от мыслительного процесса, однако насколько в реальной жизни превалирует осознанный подход к выбору одежды того или иного стиля? На основе проведённого опроса, разделённого на несколько блоков, была выявлена эта связь и ещё несколько факторов, которые побуждают человека покупать конкретные вещи.

Первая часть вопросов направлена на выявление того, что играет большую роль в выборе одежды: разум или чувства. Согласно проведённым исследованиям только 36,7% респондентов продумывают заранее, что приобрести, большинство же руководствуются мимолетным впечатлением от увиденного товара, даже если вещь не вписывается в привычный стиль человека (рисунок 1). Кроме того, практически все намеренно размышляли о своём образе и стиле, лишь 18,9% отвечающих никогда не задумывались об этом. 55,6% людей при ответе на вопрос «Хотели бы вы больше задумываться о том, как вы выглядите?» ответили положительно, но с фактором того, что зачастую на это не хватает времени и сил.

66,7% респондентов на вопрос «Считаете ли вы одежду/стиль/моду важной частью жизни» ответили утвердительно, также для 81,1% ответивших на следующий вопрос подтвердили, что им важно выражать себя через свой собственный стиль (рисунок 1). Кроме того, практически у всех отвечающих (86,7%) покупка определённого предмета одежды вызвала сильный эмоциональный отклик. Это говорит о том, что современные люди действительно стараются задумываться о том, как они выглядят, осознают, что внешний вид это действительно важно, но все ещё при выборе той или иной вещи превалирует чувственный аспект.



Рис. 6. Диаграмма, отражающая процентное соотношение ответов на первый вопрос первого блока

Второй блок вопросов отражает, как внешние факторы влияют на выбор одежды. Эта часть позволила выявить процентное соотношение между чувственными внутренними потребностями и

внешними мотиваторами. Так, 56,7 % опрошенных убеждены, что не поддаются влиянию рекламы при выборе одежды, а слушают только свои собственные потребности. То же самое касается и брендов, 87,8% опрошенных относятся к ним нейтрально, но ценят соответствие вещи своим ожиданиям [4]. Также больше половины опрошенных (52,2%) не следит за модными тенденциями намеренно, а опирается на чувство того, нравится ли тот или иной модный тренд или нет.

Одним из самых важных внешних факторов, влияющих на чувственный аспект, побуждающий человека на покупку вещей определённого стиля, является восприятие окружающих [5]. 55,6% опрошенных убеждены, что внешний вид действительно сильно влияет на мнение окружающих, особенно при первом знакомстве. При этом 65,6% не собираются отказываться от вещи определённого стиля, если это не нравится их близким и знакомым (рисунок 2). Кроме того, больше половины респондентов никогда не прибегали к помощи стилиста/близкого человека при выборе той или иной вещи. Этот блок вопросов вновь позволил сделать вывод о том, что большая часть потребителей в первую очередь опирается на собственную интуицию и ощущения при выборе вещи, чем на внешние факторы, целью которых является побуждение человека к определённому действию.

Можете ли вы отказаться от вещи/своего стиля, если близким людям не нравится это?

 Копировать

90 ответов



Рис. 7. Диаграмма, отражающая процентное соотношение ответов на второй вопрос второго блока

Третья часть вопросов относилась к пониманию понятия «стиль» и к отношению к нему [6]. 50% людей не задумывались о стиле, как о явлении, отражающем их взгляды и предпочтения. 27,8% не видят связи между внутренними убеждениями и внешними проявлениями, оставшая же часть, наименьшая, находит в стиле возможность проявить свой внутренний мир. 47,8% ответивших меняют стиль костюма в зависимости от ситуации, 18,9% никогда не задумывались об этом, 17,8% любят разнообразие в одежде и к смене стиля относятся осознанно, а 15,6% стараются придерживаться одного стиля всегда (рисунок 3). Из классификации самых известных стилей одежды любимым оказался «кэжуал», на втором месте – деловой, на третьем – минимализм. Исходя из этой части исследования, можно сделать вывод, что по большей части люди представляют стиль, как совокупность сочетающихся между собой предметов одежды для конкретной ситуации, а не как что-то постоянное и выделяющее конкретного индивида из окружения через подчеркивание своих личностных качеств.

Часто ли вы меняете стили?



90 ответов



Рис. 3. Диаграмма, отражающая процентное соотношение ответов на второй вопрос третьего блока

По данным статистики в настоящем мире производителям одежды, дизайнерам, имиджмейкерам важно обращать внимание на внутренние качества своего потребителя, его чувства и эмоции, знать внутренние побуждения своих клиентов, так как сейчас все больше и больше одежда становится символом внутренней сущности человека, проявлением его души во внешнем мире. Потребители ценят откровенность, открытость и внимательность производителей и зачастую выбирают именно тех, кто проявляет в своей профессиональной стратегии продвижения товара человеческие черты, вызывает к эмоциям и чувствам.

Исходя из результатов опроса, можно сформировать краткую классификацию факторов, формирующих желание человека выбирать одежду определенного стиля. Она включает в себя внешние факторы, такие как бренд, реклама, акции и внутренние – характер человека, его взгляды, мироощущение, самоощущение и самовосприятие. Большое значение имеет понимание, что собой представляет стиль костюма и как происходит стилиобразование в мире современной моды. Цель проведенного опроса достигнута. Нам удалось выявить основные позиции исследуемой аудитории относительно важности одежды и личного имиджа в их жизни, а также понять уровень знаний и понимания формирования стилей костюма. В дальнейшем предполагается использовать данные для проектирования коллекций одежды с учетом мнения потребителя.

Научный руководитель: доцент, доцент, кандидат искусствоведения должность, Музалеvская Юлия Евгеньевна

Scientific supervisor: associate Professor, Associate Professor, Candidate of Art History position, Muzalevskaya Yulia Evgenievna

Список литературы

1. Самсонова И.Г., Луговская Е.В. Влияние психологических особенностей личности на формирование индивидуального стиля в одежде // В сборнике: современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации. сборник статей победителей VIII международной научно-практической конференции. 2017. С. 185-188.
2. Титякова А.Р., Фомина С.П. Психология предпочтения в выборе одежды // В сборнике: Сборник публикаций преподавателей и студентов по итогам факультетских и межвузовских научно-практических конференций в декабре 2018 года. Сборник статей конференций. Под общей редакцией В.Д. Серякова. 2019. С. 226-231.
3. Огурцова Н.С., Медведева Г.И. Психология выбора модной одежды // В сборнике: Проблемы современного гуманитарного образования глазами молодежи. Сборник материалов второй всероссийской конференции молодых исследователей. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный университет дизайна и технологии". 2014. С. 250-252.
4. Костригин А.А. Потребительское поведение в сфере моды: психологические аспекты // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫХ НАУК. сборник научных трудов Международного

научно-технического симпозиума «Экономические механизмы и управленческие технологии развития промышленности» Международного научно-технического Форума «Первые международные Косыгинские чтения». 2017. С. 302-305.

5. Костригин А.А. Современные зарубежные исследования психологии потребительского поведения в сфере моды // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. 2016. Т. 6. № 10. С. 48-53.

6. Парамзина М.В., Калинина Н.В. Психологические аспекты формирования индивидуального стиля в одежде // В сборнике: Всероссийская конференция молодых исследователей "Социально-гуманитарные проблемы образования и профессиональной самореализации "Социальный инженер-2018". Сборник материалов. 2018. С. 108-110.

References

1. Samsonova I.G., Lugovskaya E.V. Influence of psychological characteristics of a person on the formation of an individual style in clothing // In the collection: modern education: topical issues, achievements and innovations. collection of articles of the winners of the VIII international scientific-practical conference. 2017. S. 185-188.

2. Tityakova A.R., Fomina S.P. Psychology of preference in choosing clothes // In the collection: Collection of publications of teachers and students based on the results of faculty and interuniversity scientific and practical conferences in December 2018. Collection of articles of conferences. Under the general editorship of V.D. Seryakova. 2019. S. 226-231.

3. Ogurtsova N.S., Medvedeva G.I. Psychology of choosing fashionable clothes // In the collection: Problems of modern humanitarian education through the eyes of youth. Collection of materials of the second all-Russian conference of young researchers. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "Moscow State University of Design and Technology". 2014. S. 250-252.

4. Kostrigin A.A. Consumer behavior in the field of fashion: psychological aspects // In the collection: MODERN TASKS OF ENGINEERING SCIENCES. collection of scientific papers of the International Scientific and Technical Symposium "Economic Mechanisms and Management Technologies for Industrial Development" of the International Scientific and Technical Forum "First International Kosygin Readings". 2017. S. 302-305.

5. Kostrigin A.A. Modern foreign studies of the psychology of consumer behavior in the field of fashion // Nauka. Thought: electronic periodical. 2016. V. 6. No. 10. S. 48-53.

6. Paramzina M.V., Kalinina N.V. Psychological aspects of the formation of an individual style in clothing // In the collection: All-Russian Conference of Young Researchers "Social and Humanitarian Problems of Education and Professional Self-Realization "Social Engineer-2018". Collection of Materials. 2018. P. 108-110.

УДК 78.06

А.В. Просвернина

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

МИФОТВОРЧЕСКИЙ РЕСУРС РУССКОГО РОКА: НА МАТЕРИАЛЕ САУНДТРЕКА К ФИЛЬМУ А. БАЛАБАНОВА «БРАТ»

© А.В. Просвернина, 2022

В контексте отечественной мифологии исследуется главный герой культового фильма А. Балабанова «Брат» — Данила Багров. Доказывается, что сущность этого образа раскрывается и его история рассказывается с помощью саундтрека к фильму.

Ключевые слова: русский рок, кино, культовый герой, мифология, саундтрек.

A.V. PROSVERNINA

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

MYTH-MAKING RESOURCE OF RUSSIAN ROCK: BASED ON THE MATERIAL OF THE SOUNDTRACK TO THE FILM BY A. BALABANOV "THE BROTHER"

In the context of domestic mythology, the main character of A. Balabanov's cult film "The Brother" is investigated — Danila Bagrov. It is proved that the essence of this image and its story is told using the soundtrack to the film.

Keywords: russian rock, cinema, cult hero, mythology, soundtrack.

Данила Багров — главный герой фильмов «Брат» и «Брат-2» А.О. Балабанова (1959–2013), ветеран Первой чеченской войны, отслуживший срочную службу. В обоих фильмах его роль исполнил Сергей Бодров-младший — актер, играющий без гламурности, пафоса и фальши, очень естественно. Мне кажется, сейчас вообще трудно себе представить кого-либо еще в роли Данилы. К тому же трагическая и загадочная смерть актера добавляют зрителям впечатления подлинности и значительности всего изображаемого [1]. Все сказанное позволяет утверждать, что образ Данилы Багрова стал поистине «фольклорным героем». Этот образ как будто сочинен в противовес всему тому, что ценилось в 90-е гг.: деньги любой ценой. Страна, застрявшая в бандитизме, искала того, кто прольет свет на пошлость и грязь и противопоставит им нечто позитивное. И именно таким идеалом становится Данила — обычный человек, главная ценность для которого не деньги и слава, а правда. Парадоксально, но при этом он на протяжении всего фильма вершит правосудие и совершает множество убийств. Как всякий «фольклорный герой», Данила наделен довольно узнаваемыми внешними качествами: это высокий молодой человек двадцати двух лет, в бежевом свитере крупной вязки (кстати, напоминающем людям старшего поколения о подобном свитере американского культового писателя 60-х гг. Хемингуэя) [2].



Рис. 1. Сергей Бодров в образе Данилы Багрова

Данила — меломан, поклонник российской рок-музыки, в особенности групп «Nautilus Pompilius» и «ДДТ». Он с пренебрежением относится к эстраде и поп-музыке, считая, что все это «ненастоящее», потому что на войне поп-музыку не слушают. Неотъемлемой частью образа Багрова стал плеер на CD-дисках [Рис. 1].

Русский рок — направление рок-музыки, зародившееся в СССР в 1960-е гг. под влиянием западной рок-музыки и бардовской песни и развивавшееся как силами самодельных коллективов, так и официально одобренных ВИА (вокально-инструментальных ансамблей). Своего расцвета русский рок достиг в 1980-е гг., благодаря ослаблению цензуры в СССР. В этот период было создано множество музыкальных сообществ — т. н. рок-клубов (табл. 1). Можно даже говорить о появлении в эти годы особой субкультуры рокеров.

Таблица 1. Список рок-клубов, существовавших в СССР и затем в РФ

Наименование клуба	Годы функционирования	Творческие коллективы, работавшие в рамках клуба
ЛенРокКлуб (Ленинградский рок-клуб)	1981–1990	«Кино», «Алиса», «Аквариум», «АукцЫон», «Яблоко», «Нате!», «ДДТ», «Пикник» и др.
Московская рок-лаборатория	1986–1992	«Альянс», «Браво», «Крематорий»,

		«Ногу свело!», «Пари» и др.
Ростовский рок-клуб	1986–1990	«Там! Нет Ничего» «Театр Менестрелей» «Элен» и др.
СРК (Свердловский рок-клуб)	1986–1991	«Настя», «Агата Кристи», «Смысловые галлюцинации», «Nautilus Pompilius»
Харьковский рок-клуб	—	—

Музыка отчетливо передает настроение целого поколения рокеров, поэтому многие песни оставили яркий след в истории. С помощью таких рок-треков можно, как на машине времени, перенестись в прошлое и почувствовать атмосферу того времени. В те годы, о которых идет речь, русский рок был мейнстримом: он звучал отовсюду. Песни, выпущенные в тот период, были настолько известными, что воспитывали и формировали мировоззрение целого поколения молодежи. Даже люди, которые не относили себя к рок-культуре, знали такие легендарные песни, как «Пачка сигарет» группы «Кино» или «Гудбай, Америка» группы «Nautilus Pompilius» и др.

Музыкальная составляющая фильма балабановского «Брата» является едва ли не основным смыслом фильма [3]. При просмотре возникает ощущение, что фильм специально и был снят ради этого. 16 %, или 1/7 — это общее время от полного метра в фильме «Брат», в течение которого звучит музыка. Основной саундтрека этого фильма стала группа «Nautilus Pompilius» (табл. 2) — советская и российская рок-группа, одна из наиболее известных во второй половине 1980-х и в середине 1990-х гг. Можно считать именно этот выбор режиссера гениальным решением, поскольку тексты данной группы, помимо своей популярности, обладают такими уникальными характеристиками, как общепонятность в сочетании с абстрактностью и емкой иносказательностью.

Основная мысль режиссера, которую можно уловить при просмотре кинокартины «Брат», такова: саундтрек не только участвует в создании атмосферы, но и «рассказывает» историю. Кстати, это излюбленный прием Балабанова — таким сторителлингом он пользуется практически во всех своих фильмах [4].

Таблица 2. Трек-лист к фильму А. Балабанова «Брат» (1997)

1.	«Крылья»	«Nautilus Pompilius»
2.	«Нежный вампир»	«Nautilus Pompilius»
3.	«Три царя»	«Nautilus Pompilius»
4.	«Воздух»	«Nautilus Pompilius»
5.	«Люди на холме»	«Nautilus Pompilius»
6.	«Летучий фрегат»	«Настя»
7.	«Матерь богов»	«Nautilus Pompilius»
8.	«Хлоп-хлоп»	«Nautilus Pompilius»
9.	«Даром»	«Настя»
10.	«Чёрные птицы»	«Nautilus Pompilius»

11.	«Зверь»	«Nautilus Pompilius»
12.	«Люди на холме» (демо)	«Nautilus Pompilius»

Например, в первой сцене фильма в исполнении «Nautilus Pompilius» звучит песня «Крылья» (автор текста И. Кормильцев, композитор В. Бутусов) [5]. Композиция существует в нескольких аранжировках: акустической, электрической (ведущая партия исполняется на синтезаторе) и оркестровой. Процесс съемок ролика и запечатлен в фильме Алексея Балабанова «Брат» [Рис. 2]. Текст песни как будто настраивает на историю Данилы Багрова:

*«Где твои крылья которые
так нравились мне? (х 3)
Раньше у нас было время,
теперь у нас есть дела
Доказывать, что сильный жрет слабых,
доказывать, что сажа бела.
Мы все потеряли что-то
на этой безумной войне.
Кстати, где твои крылья,
которые нравились мне?»*



Рис. 2. Съемки клипа на песню «Крылья». Кадр из фильма «Брат»

Образно-символический ряд процитированной композиции как бы предвещает эволюцию, которая ожидает героя. Эта песня — о светлых идеях, о благородной цели, напоминание о том, что можно потерять все то, во что веришь, разменять и извратить свои идеалы. Таким образом, Балабанов как будто задает зрителю вопрос: сможет ли Данила к концу фильма не утратить все свои идеалы? Справится ли он со всеми соблазнами? Сохранит ли он свое лицо? [4]

Далее звучит очередная песня «Nautilus Pompilius» — «Люди на холме» (автор текста И. Кормильцев, композитор В. Бутусов). Эта композиция проигрывается в тот момент, когда главный герой перебирается в большой город, Санкт-Петербург, где и происходит основное действие фильма.

*«Большой город, под нами крутится земля.
Она больше, чем моя голова»;*

*«Люди на холме кричат и сходят с ума,
О том, кто сидит на вершине холма»;*

*«Люди на холме кричат и сходят с ума,
Разбиваются, падая с вершины холма».*

Холм является метафорическим олицетворением некоей власти и силы. Люди, обретающие власть, желают ее все больше, не могут вовремя остановиться, что и приводит к чьей-либо гибели. Это прекрасная метафора и многозначительное предисловие для истории жизни человека в большом мегаполисе: история Данилы подтвердит все предсказанное в песне [5].

Еще один важный саундтрек к фильму от «Nautilus Pompilius» — «Во время дождя» (автор текста И. Кормильцев, композитор В. Бутусов), не указанный в официальном трек-листе, поскольку он был выпущен в 2000 г., т. е. спустя три года после выхода фильма. Связано это с успехом второго фильма, «Брат 2». На песню «Во время дождя» был снят клип группы «Nautilus Pompilius», режиссером которого, кстати, выступил сам А. Балабанов. Эта композиция звучит в тот момент, когда Данила Багров идет покупать себе новую одежду и снимать жилье на деньги, данные ему старшим братом, Виктором [6]:

*«Я придумал тебя, придумал тебя
От нечего делать во время дождя.
Что мне делать с тобой?
Что нам делать теперь?
Ты войдешь в этот дом
И останешься в нем.
У тебя больше нет никого
Кроме того, кто придумал тебя».*

В этой композиции «нарисован» стереотип о Петербурге: город, где вечно дождь и слякоть, где царит депрессия и остается только фантазировать и уходить в мир иллюзий, чтобы как-то привнести краски в жизнь. Во время просмотра данного отрывка складывается именно такое ощущение: человек, живущий в некогда культурной столице нашей необъятной Родины, заглушает свое меланхоличное настроение алкоголем, и на фоне этого придумывает свой «идеальный» образ жизни.

Наверное, основополагающим треком фильма стоит считать песню от «Nautilus Pompilius» «Матерь Богов» (автор текста И. Кормильцев, композитор В. Бутусов), которая звучит во время убийства «чечена».

*«Это город убийц, город шлюх и воров
Существует, куда мы верим в него.
А откроем глаза — и его уже нет
И мы снова стоим у начала веков».*

В этой песни открыто говорится о статусе Петербурга и его образе в «бандитские» 90-е гг. В сложное время в истории нашей страны некоторые города, большие и маленькие, и в том числе Петербург, удостоились эпитета «криминальные», или «бандитские». Причем Петербург, вернувший себе историческое наименование (до 1991 г. он был Ленинградом), приобрел даже негласную репутацию «криминальной столицы». Социальный хаос, показанный с помощью монтажа из кадров во время проигрывания песни, служит как будто иллюстрацией к словам песни и подтверждает мысль о том, что люди потеряли взаимопонимание: у каждого своя правда, свое мнение, желание завладеть деньгами любой ценой.

Главным символом города, лейтмотивом повествования в фильме А. Балабанова «Брат» является пустой, без стен, трамвай [Рис. 3]. Данилу Багрова можно уподобить такому пустому трамваю, оживляющему в памяти более просвещенного зрителя образ из стихотворения Н. Гумилева «Заблудившийся трамвай». Багров не герой старого типа, не наследник эпохи: это новый, отчасти «пустой» герой. Человек без преклонения перед социальной иерархией, без моральных табу, человек, творящий возмездие в силу своих представлений о справедливости. Он лишен сомнений, которыми был наделен, например, Раскольников — он «право имеющий».



Рис. 3. Трамвай. Кадр из фильма «Брат»

Как видим, сотканный преимущественно из песен группы «Nautilus Pompilius», саундтрек к фильму «Брат» позволяет «рассказать» историю Данилы Багрова и осмыслить его как выразителя массовых чаяний эпохи в контексте ее мифологии. Русский рок оказался идеальным сопровождением для выражения смыслов, которые транслировал режиссер. В большой степени именно саундтрек сделал фильм и его главного героя культовыми.

Научный руководитель: профессор кафедры рекламы и связей с общественностью, доцент, д. филол. н. Боева Г.Н.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Advertising and Public Relations, Associate Professor, Doctor of Philology Boeva G.N.

Список литературы:

1. Трофименков М. Сергей Бодров. Последний герой. М.: Быстров: ЭКСМО, 2003. 188 с.
2. Стишова Е. Апология «Брат»: Данила Багров как фольклорный герой. URL: <https://kinoart.ru/opinions/apologiya-brata-danila-bagrov-kak-folklornyy-geroy> (дата обращения 24.03.2022)
3. Алексей Балабанов. URL: <https://www.culture.ru/persons/10147/aleksei-balabanov> (дата обращения 24.03.2022)
4. Чернин А. Наша музыка. Полная история русского рока, рассказанная им самими. М.: Книга, 2017. 512 с.
5. Группа «Наутилус Помпилиус». URL: <https://24smi.org/celebrity/37900-nautilus-pompilius.html> (дата обращения 24.03.2022)
6. Во время дождя. Nautilus Pompilius. URL: <https://reproduktor.net/nautilus-pompilius/vo-vremya-dozhda/> (дата обращения 24.03.2022)

References:

1. Trofimenkov M. *Sergej Bodrov. Poslednij geroj* [Sergey Bodrov. The Last Hero]. Moscow. Kniga, 2003. 192 pp. (in Rus.).
2. Stishova E. *Apologija «Brat»: Danila Bagrov kak fol'klornyj geroy*. <https://kinoart.ru/opinions/apologiya-brata-danila-bagrov-kak-folklornyy-geroy> (date of access 24.03.2022)
3. *Aleksej Balabanov*. URL: <https://www.culture.ru/persons/10147/aleksei-balabanov> (date of access 24.03.2022)
4. Chernin A. *Nasha muzyka. Polnaja istorija russkogo roka, rasskazannaja im samimi* [Our music. The full Story of Russian Rock, Told by Himself]. Moscow. Kniga, 2017. 512 pp. (in Rus.).
5. *Gruppa «Nautilus Pompilius»*. URL: <https://24smi.org/celebrity/37900-nautilus-pompilius.html> (date of access 24.03.2022)
6. *Vo vremja dozhdja. Nautilus Pompilius*. URL: <https://reproduktor.net/nautilus-pompilius/vo-vremya-dozhda/> (date of access 24.03.2022)

УДК 659

М.Д. Кириллова

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18
Высшая школа печати и медиатехнологий
191180, Санкт-Петербург, Джамбула, 13

АНАЛИЗ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И КАЧЕСТВЕ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

© Кириллова М.Д., 2022

Скорая медицинская помощь в РФ является социально значимой службой и самым массовым видом медицинской помощи. Организация, качество и эффективность ее оказания представляется одним из ключевых вопросов национальной безопасности. В статье представлен анализ результатов изучения общественного мнения об организации и качестве оказания скорой медицинской помощи. Приведенные данные социологических исследований отражают высокий уровень неудовлетворенности российскими гражданами медицинской помощью по ОМС в целом и качеством оказания скорой медицинской помощи в частности.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь, общественное мнение, качество скорой медицинской помощи, организация скорой медицинской помощи, анализ, опрос, пациенты.

M.D. Kirillova

Saint-Petersburg State university of industrial Technologies and Design
 191186, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18
 High school of printing arts and media technologies
 191180, Sankt-Peterburg, Dzhambula, 13

ANALYSIS OF PUBLIC OPINION ON THE ORGANIZATION AND QUALITY OF EMERGENCY MEDICAL CARE

Emergency medical care in the Russian Federation is a socially significant service and the most widespread type of medical care. The organization, quality and efficiency of its provision seems to be one of the main issues of national security. The article presents an analysis of the results of a study of public opinion about the organization and quality of emergency medical care. The given data of sociological surveys reflect the high level of dissatisfaction of Russian citizens with medical care under compulsory medical insurance in general and the quality of emergency medical care in particular.

Keywords: emergency medical care, public opinion, quality of emergency medical care, organization of emergency medical care, analysis, survey, patients.

Прежде чем получить представление о проблемах имиджа учреждений скорой медицинской помощи (Скорая медицинская помощь (СМП) — вид медицинской помощи, оказываемой гражданам при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства) в России в целом, и особенно в Санкт-Петербурге, необходимо проанализировать общественное мнение об организации и качестве оказания скорой медицинской помощи.

Общественное мнение — представляет большую социальную ценность, оно является первичной социальной информацией, которая помогает изучать различные процессы, происходящие в обществе, а также докладывает необходимые данные о потребностях, интересах, ценностях и поведенческой мотивации членов социума. Анализ общественного мнения об организации и качестве оказания скорой медицинской помощи поможет понять, какие проживающих в России у людей представления о медицине, на что необходимо обратить внимание.

Важно помнить, что одним из основных условий стабильного и поступательного развития цивилизованного общества является здоровье его членов, оптимальные условия для его сохранения, дальнейшего поддержания и укрепления. И здесь особую роль играют учреждения, оказывающие медицинскую помощь и услуги, которые призваны нести ответственность за здоровье каждого гражданина и проводить постоянную профилактику и работу по оздоровлению в виде предоставления соответствующих услуг в рамках государственной политики заботы о здоровье каждого человека [1].

Последние несколько лет правительство РФ активно занимается вопросами организации и качества оказания медицинской помощи гражданам. В связи с этим в течение последних 10 лет указом Президента РФ было утверждено множество законов, каждый из которых соответствует стратегии, целью которой является повышение доступности и качества медицинской помощи. Также не стоит упускать, что все изменения и поправки в законах делаются на основе общественного мнения, которое получают за счёт сравнения и анализа данных независимых опросов населения. Опросы проводятся в рамках крупных исследований, данные для которых собираются Счётной палатой РФ и другими крупными исследовательскими центрами, анализируются и публикуются на их официальных сайтах.

Также, для анализа общественного мнения об организации и качестве оказания скорой медицинской помощи, необходимо осветить тот факт, что медицинские учреждения могут оказывать скорую медицинскую помощь как экстренно, так и неотложно. В бытовом представлении понятия кажутся синонимами, но на самом деле их различия зависят от состояний пациента, то есть в первом случае есть угроза жизни пациента, а во втором случае, явные признаки угрозы жизни отсутствуют. И, для каждого случая существуют свои условия оказания медицинской помощи: по системе ОМС (обязательное медицинское страхование) или ДМС (добровольное медицинское страхование — разновидность медицинской страховки, по которой все расходы на лечение в случае болезни, травмы, отравления, других проблем со здоровьем берет на себя страховая компания, выдавшая полис, а также данный вид страховки имеет более широкий набор услуг) [2], также полностью платно (пациент оплачивает все услуги без участия страховой компании, недопустимо для пациентов, поступивших для получения экстренной медпомощи). Причём, особое внимание для данного анализа заслуживает сектор ОМС, так как по нему любой гражданин может получить помощь в медицинском учреждении абсолютно бесплатно, а значит данных об этом будет больше, и они будут более показательными.

Так, во время проведения Конгресса пациентов по теме доступности медпомощи в системе обязательного медицинского страхования, заместитель директора центра «Социальная механика» – Светлана Фомина, сообщила о результатах исследования. В ходе этого исследования было установлено, что в 2021 году удовлетворённость граждан условиями и качеством оказанной медицинской помощи составляет только 30%. Также, из результатов было подчёркнуто то, что в связи со сложившейся ситуацией в настоящее время наблюдается «снижение доступности медицинской помощи по всем нозологиям, – прокомментировала Фомина. – Углубляются проблемы, связанные с дефицитом медицинских кадров» [3].

Основными жалобами граждан, в ходе опроса, были:

- отказы в госпитализации как в федеральные клиники, так и в городские или региональные больницы,
- отказы в выдаче направлений на диагностические исследования,
- увеличение сроков ожидания результатов лабораторных исследований.

Также встречались обращения, связанные с «плохими условиями» в медицинских стационарах, с «нехваткой среднего медицинского персонала», то есть не хватает людей, которые осуществляют уход и различные медицинские манипуляции.

Кроме того, по результатам исследования, около 40% опрошенных заявили, что сталкиваются в стационарах с некорректным поведением медицинских работников, что бесспорно оказывает воздействие на формирование удовлетворённости от полученной медицинской помощи, а кроме того, влияет на отношение ко всей медицине в целом.

Также в исследование нельзя было не включить результаты социологического исследования «Актуальные проблемы российского здравоохранения в 2021 году в оценках пациентов и пациентов НКО», (Некоммерческая организация (НКО) — это организация, основной целью деятельности которой не является извлечение прибыли, и которая не распределяет прибыль между участниками. Некоммерческие организации могут создаваться для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных, научных и других целей) [4], данные которого сравниваются с результатами исследования, проведенного Всероссийским союзом пациентов и Центром «Социальная Механика» в 2020 году. Исследование показало, что в 2021 году, как и в предыдущем, сохраняется высокий уровень негатива в оценке вектора изменений здравоохранения. Негативно оценивают пациенты качество работы поликлиник (66%). Основные нарекания здесь вызывает невыстроенная маршрутизация пациентов (51,7%). Также, стоит обратить внимание, как реагируют и отвечают на вопрос о положительных изменениях в сфере оказания медицинской помощи в 2021 году, как и в 2020 году, 61% опрошенных, а это большинство, еще раз подчеркнули, что «ничего не стало лучше». По мнению опрошенных, описанных в исследовании, ещё «плохо обстоят дела» со следующим:

- доступность высокотехнологичной медицинской помощи (41,5%),
- доступность и качество стационарного лечения (38,5%),
- оперативность и качество работы скорой, экстренной и неотложной медицинской помощи (36,4%),
- отношение медицинского персонала к больным (35,5%). [5]

Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) так же проводил исследование в 2021 году, в результате чего были представлены результаты оценивания пациентами поликлиники по месту жительства:

- самые критичные — 30% опрошенных оценили её крайне низко (1 балл),
- 22% опрошенных оценили её чуть лучше, но всё ещё плохо «на двойку»,
- 31% опрошенных оценили её «на троечку»,
- 11% опрошенных дали, действительно, положительные оценки поликлиникам — «4» и «5».

Оценки стационару дали те, кто лежал в нем. И, можно отметить, что они уже чуть более высоки, чем в другом случае:

- на «1» и «2» — оценили 13,3%,
- на «3» — оценили стационар 14,7%,
- на «4» и «5» — 21,3%;
- оставшиеся 47% — не лежали в стационаре.

В целом, можно увидеть, что практически каждый второй опрошенный пациент не удовлетворен медицинской помощью по ОМС, которую он получил в 2021 году. Удовлетворены только около 10% от всех опрошенных. [5] Подробнее представлена ситуация на рисунке 1.



Рис. 1. Удовлетворенность медицинской помощью по полису ОМС в 2021 году [5]

Мнение граждан о медицинских работниках тоже является важным для анализа общественного мнения об организации и качестве оказания скорой медицинской помощи. В конце 2021 года государственная исследовательская организация ВЦИОМ представила данные, полученные из опроса россиян. У 51% россиян за время пандемии не изменилось отношение к представителям медицинских профессий (независимо от того, работают они с «коронавирусными» пациентами или нет), у 25% опрошенных отношение к ним улучшилось, а у 18% отношение ухудшилось, (30% среди 18-24-летних) [6].

Также в 2021 году ВЦИОМ представила результаты ещё одного опроса россиян, который имеет значение для данного анализа. Этот опрос был сделан ко Дню работников скорой медицинской помощи. Из опроса было установлено, что 63% россиян считают, что скорая помощь работает хорошо, обратного мнения придерживается каждый третий россиянин (28%) [7].

По данным опроса, было также установлено следующее:

– Среди тех, кто положительно оценил работу скорой помощи, половина (51%) объяснили свой ответ тем, что скорая быстро приехала, 16% опрошенных понравилось, что врачи оказали квалифицированную помощь.

– Опрошенные россияне, которые недовольны работой скорой помощи (52%), пожаловались на медленное реагирование на вызов, 11% опрошенных — на отказ скорой приехать и неправильный диагноз, каждый десятый сослался на недостаток оборудования (10%), нехватку врачей (10%) и нехватку машин (9%). [7]

Также, ВЦИОМ выяснила, что 44% опрошенных россиян считают, что за последние двадцать лет скорая помощь стала работать лучше и качество медицинской помощи улучшилось [7].

Таким образом можно сделать вывод, что из анализа становится понятно, что у большей части общества мнение о медицине достаточно негативное, так как на пути к получению медицинской помощи практически каждый потенциальный пациент сталкивается с проблемами в работе медицинской организации, о которых свидетельствуют целые списки жалоб от пациентов и их близких. Однако, несмотря на это, большинство исследований, которые показывают какое мнение у общества относительно российской медицины, дают увидеть такую тенденцию, что на самом деле, имидж нашей медицины и мнение о её качестве и организации в сознании обычного россиянина значительно хуже, чем её положение на самом деле. Именно понимание этого момента даёт понять, что необходимо работать не только над улучшением функционирования сферы, но и над восприятием работы и деятельности медицинских учреждений, особенно тех, которые оказывают скорую медицинскую помощь.

Научный руководитель: кандидат филологических наук, доцент кафедры рекламы ВШПМ СПбГУПТД Ларина А.В.

Academic Supervisor: Associate Professor of the Department of Advertising of the Higher School of Industrial Marketing of St. Petersburg State University of Industrial Technologies, Candidate of Philology A. V. Larina

Список литературы

1. Полицарпов П.Б. Потребитель о качестве медицинских услуг: общественное мнение горожан [Текст] / П.Б. Полицарпов // Молодой ученый. 2017. № 7 (87). С. 668-671. (дата обращения: 20.12.2021)
2. Юристы сравнили полисы ДМС и ОМС: когда выгодна добровольная страховка URL: <https://ria.ru/20211028/medpolis-1756748280.html> (дата обращения: 20.12.2021)

3. Только 30% граждан удовлетворены доступностью и качеством... URL: <http://www.finmarket.ru/insurance/?nt=0&id=5596999> (дата обращения: 25.12.2021)
4. Федеральный закон от 12.01.1996 N 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О некоммерческих организациях. Статья 2. Некоммерческая организация. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/87a16eb8a9431fff64d0d78eb84f86accc003448/ (дата обращения: 25.12.2021)
5. Актуальные проблемы российского здравоохранения в 2021 году в оценках пациентов и пациентских НКО. // XII Всероссийский конгресс. URL: <https://vspru.ru/media/1512376/20211126-vsp-aktualnye-proble-my-rossiiskogo-zdravoohraneniya-v-2021-godu-v-ocenках-pacientov-i-pacien-tskih-nko.pdf> (дата обращения: 20.12.2021)
6. Российское здравоохранение: мнения и тренды. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rossiiskoe-zdravookhranenie-mnenija-i-trendy> (дата обращения: 25.12.2021);
7. Скорая помощь в пандемию. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/skoraja-pomoshch-v-pandemiju> (дата обращения: 26.12.2021)

References

1. Polikarpov P.B. Potrebitel' o kachestve medicinskih uslug: obshhestvennoe mnenie gorozhan [Text] / P.B. Polikarpov // *Molodoy uchenyj*. 2017. № 7 (87). 668-671 pp. (date accessed: 20.12.2021)
2. *Juristy sravnili polisy DMS i OMS: kogda vygodna dobrovol'naja strahovka*. URL: <https://ria.ru/20211028/medpolis-1756748280.html> [Lawyers compared Voluntary health insurance and Compulsory medical insurance policies: when voluntary insurance is beneficial]. (date accessed: 20.12.2021)
3. *Tol'ko 30% grazhdan udovletvoreny dostupnost'ju i kachestvom...* URL: <http://www.finmarket.ru/insurance/?nt=0&id=5596999> [Only 30% of citizens are satisfied with the availability and quality...]. (date accessed: 25.12.2021)
4. *Federal'nyj zakon ot 12.01.1996 N 7-FZ (red. ot 02.07.2021) "O nekommercheskih organizacijah. Stat'ja 2. Nekommercheskaja organizacija*. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/87a16eb8a9431fff64d0d78eb84f86accc003448/ [Federal Law N 7-FZ of January 12, 1996 (as amended on July 2, 2021) "On non-profit organizations. Article 2. Non-profit organization]. (date accessed: 25.12.2021)
5. *Aktual'nye problemy rossijskogo zdravoohraneniya v 2021 godu v ocenках pacientov i patientskih NKO*. // XII Vserossijskij kongress. URL: <https://vspru.ru/media/1512376/20211126-vsp-aktualnye-proble-my-rossiiskogo-zdravoohraneniya-v-2021-godu-v-ocenках-pacientov-i-pacien-tskih-nko.pdf> [Actual problems of Russian healthcare in 2021 in the assessments of patients and NGO's patient]. (date accessed: 20.12.2021)
6. *Rossijskoe zdravoohranenie: mnenija i trendy*. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rossiiskoe-zdravookhranenie-mnenija-i-trendy> [Russian healthcare: opinions and trends]. (date accessed: 25.12.2021);
7. *Skoraja pomoshh' v pandemiju*. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/skoraja-pomoshch-v-pandemiju> [Ambulance in a pandemic]. (date accessed: 26.12.2021)

УДК 338.2

О.В. ВоскресенскаяСанкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18**ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ТРЕНД РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА**

© О. В. Воскресенская, 2022

Аннотация: абсолютно во всех сферах деятельности на современном этапе инновационного развития ключевым драйвером выступает внедрение цифровых технологий. Указанная тенденция не оставила в стороне и менеджмент. Цифровая трансформация систем управления вызвана потребностью использования новых технологических решений в рамках организации трудовой деятельности, в частности не только за счет автоматизации ряда рутинных процессов, но и посредством организации набирающего популярность удаленного режима работы. Актуальность рассматриваемой темы определена влиянием современного форс-мажорного фактора, а именно пандемии коронавируса Covid-19, который существенно предопределил степень, уровень и скорость внедрения разнообразных цифровых платформенных решений. Принимая во внимание указанные тенденции внедрения цифровых решений в современном менеджменте, целью настоящей статьи является обзор направлений цифровой трансформации систем управления.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, менеджмент, инновационный тренд, управление, цифровая среда.

O.V. VoskresenskayaSaint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18**DIGITALIZATION AS AN INNOVATIVE TREND IN MANAGEMENT DEVELOPMENT**

Abstract: In absolutely all areas of activity at the present stage of innovative development, the key driver is the introduction of digital technologies. This trend has not left aside the management. The digital transformation of management systems is caused by the need to use new technological solutions in the framework of the organization of labor activity, in particular, not only by automating a number of routine processes, but also by organizing a remote work mode that is gaining popularity. The relevance of the topic under consideration is determined by the influence of the modern force majeure factor, namely the Covid-19 coronavirus pandemic, which significantly predetermined the degree, level and speed of the implementation of various digital platform solutions. Taking into account the indicated trends in the implementation of digital solutions in modern management, the purpose of this article is to review the directions of digital transformation of management systems.

Keywords: digitalization, digital transformation, management, innovation trend, management, digital environment.

Анализ разнообразных источников указывает на то, что единого общепринятого толкования термина «цифровизация» не представлено ни в нормативных правовых актах, ни в научной среде. Как правило, многие исследователи и научные деятели используют рассматриваемое понятие для характеристики текущих условий общественного развития, при этом его содержание зачастую не раскрывается. Можно также встретить использование в качестве синонимов употребление слов «цифровизация» и «информатизация». Некоторые авторы, наоборот, отделяют «цифровизацию» от «информатизации» и «роботизации».

Зачастую цифровизация рассматривается в качестве процесса качественных преобразований в различных сферах жизнедеятельности общества, которые характеризуются внедрением технологий, основанных на цифровых решениях. При этом, под цифровой трансформацией подразумевается конечный результат внедрения указанных инструментов.

Решением Высшего Евразийского экономического совета от 11 октября 2017 г. № 12 «Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года»(http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282472/) регламентируется следующая

интерпретация: «Цифровая трансформация» — проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но и в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов».

В процессе развития подходов к определению значения персонала в производственном процессе менеджмент как функция управления кадрами хозяйствующего субъекта сфокусировался на выявлении и развитии потенциала отдельного человека – сотрудника. Указанная тенденция особенно популярна в зарубежных компаниях, где придерживаются новой концепции управления персоналом, в которой кадры рассматриваются как определенный ресурс хозяйствующего субъекта. В рамках данной концепции особое внимание менеджеров уделяется развитию человеческого потенциала в компании.

Для российских компаний в большинстве своем присуще более традиционный подход к управлению персоналом. Это обусловлено тем, что, прежде всего, отечественные экономические субъекты связывают повышение эффективности деятельности своих компаний с улучшением финансовых показателей, а не с развитием человеческого потенциала. Таким образом, в России активно применяют кадровое администрирование при достижении целей менеджмента.

Однако возникновение новых цифровых форматов компаний и общее развитие цифровизации во всех отраслях человеческой деятельности способствуют трансформации традиционной концепции управления персоналом в подход по управлению человеческим потенциалом, как важным ресурсом хозяйствующего субъекта. При новом подходе приоритетным направлением становится создание и развитие цифровых компетенций, которые будут характеризовать персонал компаний. Данные компетенции призваны отразить вовлеченность сотрудников в цифровую модернизацию, в том числе в рамках модернизации организационной культуры и структуры компании. Таким образом, в цифровых условиях требуется создание новой концепции в рамках управления персоналом, например, менеджмент цифровых компетенций. При этом в основе цифрового подхода лежит компетентностное развитие.

Таким образом, к сформированным ранее компетенциям персонала будут добавляться новые компетенции, созданные под влиянием цифровых изменений условий окружающей действительности. К подобным новым компетенциям относятся следующие:

- творческий подход к управлению;
- способность работы и анализа массивов больших данных;
- высокий уровень цифровой грамотности и открытость к новым технологиям;
- развитие гибридных компетенций;
- высокий уровень многозадачности, многокомандности и трансдисциплинарность
- развитие навыка быстрого и качественного мышления;
- развитие on-line коммуникативных навыков;
- формирование навыков сохранения здоровья [1, 395].

Интерес представляют современные подходы, позволяющие сопоставить положения классической системы управления с новой цифровой моделью в системе менеджмента. Так, например, в работах Масленникова В. В., Ляндау Ю.В., Калининой И.А. цифровизация в управлении основывается на основополагающих теориях, инструментах и принципах менеджмента в классическом их исполнении, а также она подразумевает внедрение разнообразных цифровых платформенных решений, которые призваны автоматизировать ряд бизнес-процессов в системе управления хозяйствующим субъектом. По мнению авторов, цифровая трансформация систем менеджмента подразумевает внедрение таких инноваций, как: цифровые двойники, инструменты искусственного интеллекта, возможности нейросетевого моделирования, которые предоставляют возможность оцифровать и автоматизировать ключевые управленческие бизнес-процессы.

В целом, алгоритм цифровизации управленческих решений в рамках оптимизации бизнес-процессов заключается в проработке различных сценариев посредством автоматизированной диагностики вариантов решения различных управленческих ситуаций по принципу «что будет, если...». Исходя из этого, целесообразно определить, что в рамках внедрения разнообразных платформенных решений существенно трансформируются функции современных менеджеров: рутинные операции замещаются творческими подходами развития кадрового потенциала [2, с. 1694].

В данном случае происходит цифровая трансформация кадровой политики по направлениям:

- формирования цифровой среды менеджмента;
- развития новых цифровых компетенций;
- разработки и внедрения автоматизированных систем диагностики и мониторинга эффективности и результативности работы.

Результаты Всероссийского исследования IT Service Manageme позволяют выделить следующие направления цифровизации систем менеджмента (рис. 1).

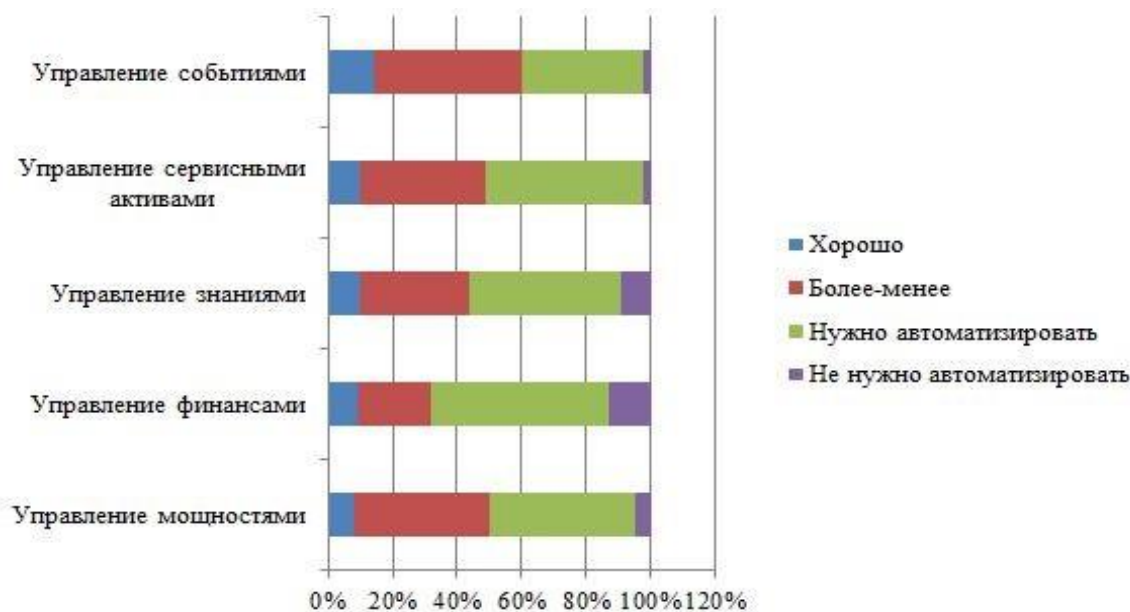


Рис. 1. Современные направления цифровизации систем менеджмента [3, с. 212]

Представленная информация указывает на то, что цифровая трансформация охватывает не только технологические изменения в системах менеджмента, но и образовательные, коммуникационные и управленческие. При этом, в рамках приобщения сотрудников организации к цифровым нововведениям, как правило, используются разнообразные инструменты вовлеченности:

- открытая информационная политика;
- демонстрация и подробное рассмотрение успехов цифровизации;
- распространение цифровой организационной культуры и др. [2, с. 396].

Существующий процесс цифровой трансформации в менеджменте характеризуется тем, что существенно видоизменяется фокус компетенций, например, в приоритет ставятся: готовность сотрудников к инновационным преобразованиям, их способности гибко адаптироваться к инновационным переменам в организации, скорость освоения новых цифровых навыков и знаний и т.д. (рис. 2).



Рис. 2. Особенности управления человеческими ресурсами в условиях цифровой экономики [1, с. 398]

Таким образом, проведенное исследование позволяет заключить, что:

1. Цифровизация – это ключевой тренд трансформации всех сфер деятельности и направлений на текущем этапе социально-экономического развития общества.
2. В менеджменте цифровизация интерпретируется в качестве преобразований классических подходов управления персоналом в рамках внедрения инновационных решений. Цифровая

трансформация в менеджменте привела к появлению новых HR-компетенций: гибкость, многозадачность и цифровая грамотность.

Ключевой перспективой цифровизации, прежде всего, выступает развитие технологий искусственного интеллекта. В настоящее время активно расширяются возможности использования «слабого» ИИ, однако темпы научно-технического прогресса позволяют предположить о применении в менеджменте и «сильного» ИИ.

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. Саликов Ю.А., Логунова И.В., Каблашова И.В. Тенденции изменений в управлении человеческими ресурсами предприятия в условиях цифровой экономики // Вестник ВГУИТ. 2019. Т. 81. № 2. С. 393–399.
2. Умнова М.Г., Бусалова А.Д. Обзор тенденций в цифровизации предпринимательства и менеджмента // Экономика, предпринимательство и право. 2020. № 6. С. 1659-1700.
3. Мугаева Е.В. Цифровизация как современный вектор развития менеджмента // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 36 (4) С. 209-213.

References

1. Salikov Ju.A., Logunova I.V., Kablashova I.V. Tendencii izmenenij v upravlenii chelovecheskimi resursami predpriyatija v uslovijah cifrovoj jekonomiki [Trends in changes in the management of human resources of an enterprise in a digital economy]. *Vestnik VGUIT* [Bulletin of VSUIT]. 2019. T. 81. № 2. S. 393–399. (in Rus.).
2. Umnova M.G., Busalova A.D. Obzor tendencij v cifrovizacii predprinimatel'stva i menedzhmenta [Overview of trends in the digitalization of entrepreneurship and management]. *Jekonomika, predprinimatel'stvo i parvo* [Economics, business, and law]. 2020. № 6. S. 1659-1700. (in Rus.).
3. Mugaeva E.V. Cifrovizacija kak sovremennyj vektor razvitija menedzhmenta [Digitalization as a modern vector of management development]. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya* [Natural-Humanitarian Studies]. 2021. № 36 (4) S. 209-213. (in Rus.).

УДК —677.075.3

Т.М. Филатова

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

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРОПРОНИЦАЕМОСТИ ТРИКОТАЖА

© Филатова Т. М.

В статье рассмотрен метод определения паропроницаемости трикотажных полотен по ГОСТ Р ИСО 11092-2012. Представлены технологические параметры трикотажных полотен, рассчитанных экспериментальным способом, и значения коэффициента паропроницаемости и относительной паропроницаемости, исследуемых образцов.

Ключевые слова — трикотаж, технологические показатели, паропроницаемость

Filatova T. M.

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

RESEARCH OF THE VAPOR PERMEABILITIES OF KNITTED FABRICS

The article considers the method of determining the vapor permeability of knitted fabrics according to GOST R ISO 11092-2012. Process parameters of knitted fabrics calculated by experimental method and values of steam permeability coefficient and relative steam permeability of tested samples are presented.

Keywords — knitwear, technological indicators, vapor permeability

Одно из важных свойств трикотажа, которое в существенной мере отвечает за уровень комфорта при эксплуатации является паропроницаемость. Эффективное отведение влаги зависит от нескольких факторов: от вида сырья, линейной плотности пряжи и нитей, особенностей петельной структуры, толщины трикотажа, плотности вязания. Цель работы заключалась в исследовании паропроницаемости трикотажных полотен и определении влияния раппорта рисунка на паропроницаемость. Для исследований был выбран трикотаж ажурных переплетений на базе кулирной глади вследствие того, что он имеет одно из наибольших значений величины открытых пор. В ряде случаев, когда необходимо быстро и эффективно отводить влагу от тела, целесообразно применять именно ажурные переплетения.

Паропроницаемость определялась по ГОСТ Р ИСО 11092-2012 [1].

Для исследования были выбраны три волокнистых состава сырья:

- 1) хлопчатобумажная пряжа, T = 31 текс;
- 2) полиэфирная нить, T = 25,5 текс;
- 3) полиамидная нить, T = 25 текс.

Из каждого вида сырья были выработаны образцы кулирной глади и ажурных переплетений на базе кулирной глади различных раппортов. Раппорты ажурных переплетений представлены на рис. 1.

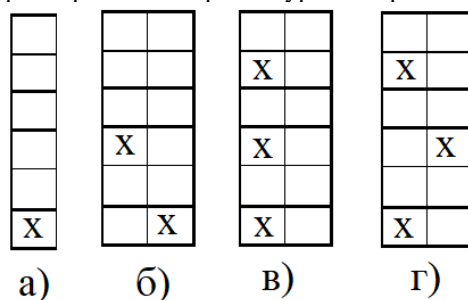


Рис. 1. Раппорты ажурных переплетений, x – ажурное отверстие

В таблице 1 представлены технологические параметры образцов. Надо отметить, что технологические параметры трикотажа ажурного переплетения на базе кулирной глади не отличаются от технологических параметров кулирной глади на базе которой получен ажурный трикотаж.

Таблица 1. Технологические параметры трикотажа переплетения кулирная гладь и ажурных переплетений раппортов а, б, в, г из хлопчатобумажной пряжи, полиэфирной и полиамидной нити.

Технологические параметры Волокнистый состав	Плотность по горизонтали, Пг, пет/100мм	Плотность по вертикали, Пв	Длина нити в петле, l, мм	Петельный шаг, А, мм	Высота петельного ряда, В, мм	Линейная плотность, Т, текс	Поверхностная плотность трикотажа, $\rho_s, \Gamma/M^2$
Х/Б	72	90	5,49	1,39	1,11	31	221,8
ПЭТ	81	100	4,9	1,23	1	25,5	202
ПА	78	103	4,95	1,28	0,97	25	202,8

В таблице 2 представлено цифровое обозначение образцов для исследований паропроницаемости.

Таблица 2. Цифровые обозначения исследуемых образцов

Волокнистый состав	Переплетение	Цифровое обозначение
Хлопчатобумажная пряжа	Кулирная гладь	1
	Ажурного переплетения на базе кулирной глади раппорт «а»	2
	Ажурного переплетения на базе кулирной глади раппорт «б»	3
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «в»	4
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «г»	5
Полиэфирная нить	Кулирная гладь	6
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «а»	7
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «б»	8
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «в»	9
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «г»	10
Полиамидная нить	Кулирная гладь	11
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «а»	12
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «б»	13
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «в»	14
	Ажурное переплетения на базе кулирной глади раппорт «г»	15

Исследования паропроницаемости выработанных образцов проводились по следующей методике. Для проведения испытания использовались бюксы (150 мл), эксикатор с крышкой, сушильный шкаф, термометр, весы, цинк азотнокислый. В эксикатор наливается насыщенный раствор дистиллированной воды и соли для обеспечения 40% влажности. В бюксы дистиллированная вода, расстояние от края бюксов до воды должно составлять 10 мм. Из каждого образца вырезается элементарная проба размером 100x100 мм, помещаются на бюксы и прижимаются резиновыми кольцами. Бюксы с образцами устанавливаются в предварительно нагретый в сушильном шкафу эксикатор на перфорированную керамическую пластину. Дополнительно в эксикатор устанавливается контрольный бюкс с дистиллированной водой без образца. Перед установкой в эксикатор бюксы взвешиваются. Эксикатор с бюксами помещается в сушильный шкаф, в котором поддерживается температура 37÷39°C. Далее, через заданные промежутки времени в течение 180 минут бюксы вынимаются из эксикатора и взвешиваются. Схема экспериментальной установки показана на рисунке 2.

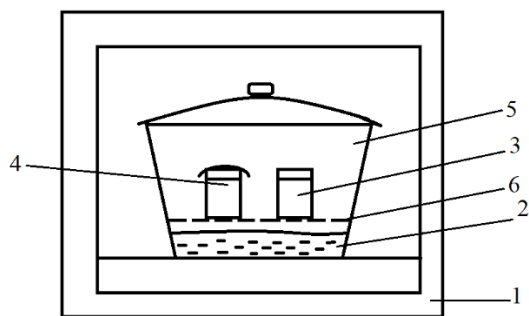


Рис. 2. Схема установки для определения паропроницаемости трикотажного образца: 1 – сушильный шкаф, 2 – соляной раствор, 3 – контрольный бюкс без образца, 4 – бюкс с образцом, 5 – эксикатор с крышкой, 6 – керамическая пластина с перфорацией

По окончании испытания производится расчет убыли воды из закрытого пробой бюкса (А, мг) и расчет убыли воды из бюкса без пробы (В, мг) по формулам (1) и (2).

$$A = (m_n - m'_n) \cdot 1000 \quad (1)$$

$$B = (m - m') \cdot 1000 \quad (2)$$

где m_n - начальная масса бюкса с водой и образцом, г;

m'_n - масса бюкса с водой и образцом после сушильного шкафа, г;

m - начальная масса бюкса с водой, г;

m' - масса бюкса с водой после сушильного шкафа, г.

Относительная паропроницаемость B_o , %, – отношение массы паров влаги А, испарившихся через испытываемый материал, к массе паров В, испарившихся с открытой поверхности воды, находившейся в тех же условиях испытания, определяется по формуле (3).

$$B_o = 100 \cdot (A/B) \quad (3)$$

Результаты исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3. Значения коэффициента паропроницаемости и относительной паропроницаемости, исследуемых образцов

Значения Образцы		Значения						
		m, г	m', г	mn, г	mn', г	A, мг	B, мг	Bo, %
Х/б пряжа	0	200,6	199,1	-----	-----	1500	1500	100
	1	206,1	205,3	209,2	208,6	650	750	87
	2	201,4	200,7	204,7	204,0	750	750	100
	3	205,7	204,0	209,3	208,5	750	800	94
	4	200,2	199,5	203,7	203,0	650	700	93
	5	201,5	200,8	205,1	204,4	650	700	93
ПЭТ пряжа	0	209,8	207,8	-----	-----	2000	2000	100
	6	206,0	204,9	208,8	207,8	1050	1100	95
	7	204,1	203,0	207,1	206,0	1050	1100	95
	8	205,7	204,5	208,6	207,5	1150	1150	100
	9	203,5	202,4	206,3	205,2	1100	1050	100

Продолжение таблицы 3.

ПЭТ Пряжа	10	202,7	201,3	205,4	204,0	1450	1400	104
	0	205,4	203,6	-----	-----	1800	1800	100
ПА пряжа	11	208,1	207,1	210,8	209,8	1000	1000	100
	12	203,5	202,4	206,4	205,4	1000	1050	95
	13	208,1	207,1	211,0	209,9	1050	1050	100
	14	202,4	201,3	205,2	204,2	1000	1050	95
	15	205,7	204,6	208,5	207,5	1050	1100	95

Обозначение 0 присвоено контрольному бюксу без образца.

Результаты паропроницаемости исследуемых образцов представлены на гистограмме на рис.3.

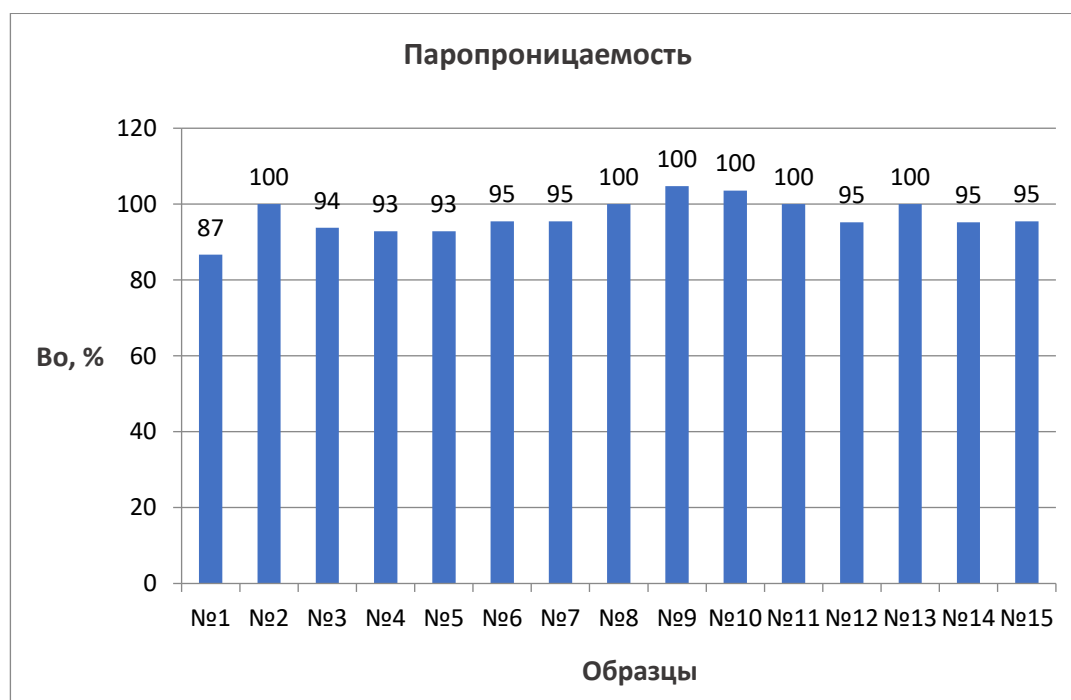


Рис. 3. Паропроницаемость исследуемых образцов

Из полученных результатов видно, что все полотна имеют очень высокий уровень паропроницаемости, который у некоторых образцов достигает 100%. Можно сделать вывод, что для эффективного массопереноса целесообразно использовать трикотаж ажурных переплетений на базе кулирной глади, причем вид используемого сырья не окажет значительного влияния.

Список литературы

1. ГОСТ Р ИСО 11092-2012. Материалы текстильные. Физиологические воздействия. Определение теплостойкости и стойкости к водяному пару в стационарных условиях (метод испытаний с использованием изолированной конденсирующей термопластины). – Введен 07.01.2015г.

References

1. *GOST R ISO 11092-2012. Materialy tekstilnyye. Fiziologicheskiye vozdeystviya Opredeleniye teplostoykosti i stoykosti k vodyanomu paru v statsionarnykh usloviyakh (metod ispytaniy s ispolzovaniyem izolirovannoy kondensiruyushchey termoplastiny).* – Vveden 07.01.2015.

УДК 67.017(679.7)

Н.А. Ермолаев

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

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ КОММУНИКАЦИОННЫХ АГЕНТСТВ

© Н.А. Ермолаев, 2022

В статье рассматриваются особенности позиционирования коммуникационных агентств. Поднимаются вопросы – что такое коммуникационное агентство и, что такое позиционирование. Как принципы позиционирования, предложенные ещё в XX веке Джеком Траутом и Эл Райсом, модернизировались под давлением современности. Какие сегменты позиционирования предлагают современные исследователи и как они подходят к анализу реального сектора экономики.

Ключевые слова: коммуникация, маркетинговые коммуникации, инструменты маркетинга, коммуникационные агентства, позиционирование.

N.A. Ermolaev

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

POSITIONING OF COMMUNICATION AGENCIES

The article discusses the features of the positioning of communication agencies. Questions are raised – what is a communication agency and what is positioning. How the positioning principles proposed in the XX century by Jack Trout and Al Rice were modernized under the pressure of modernity. What positioning segments are offered by modern researchers and how they approach the analysis of the real sector of the economy.

Keyword: communication, marketing communications, marketing tools, communication agencies, positioning.

Актуальность данной темы обусловлена огромным количеством коммуникационных агентств на рынке России. Ассоциация коммуникационных агентств России насчитывает более 200 компаний данного профиля только как своих членов, без учета тех, кто не ступал в ассоциацию. Такое большое число агентств ставит вопрос о сильном позиционировании перед новыми субъектами рынка.

На сегодняшний день коммуникационные агентства предоставляют разнообразные спектры услуг, направленные, преимущественно, на продвижение товаров и услуг клиентов. Под агентством понимается организация, которая является третьей стороной для других компаний, которые ей дают определенные полномочия и обязанности представлять их определенные интересы. Основная задача данных агентств скрыта в слове – коммуникация, она является главным предметом деятельности подобных компаний. Работа над коммуникациями в различных аспектах деятельности других предприятий за деньги – это то, чем должна заниматься компания, называющая себя коммуникационной.

Однако, не все компании, которые предоставляют коммуникационные услуги можно включить в коммуникационные агентства в том плане, в котором все понимают данный род деятельности. Например, тренинговые агентства, также работают с коммуникацией и получают за это деньги, но их нельзя назвать компаниями, которые занимаются продвижением или даже приблизительно чем-то похожим. А если

ошибиться с дефиницией коммуникации, то коммуникационным агентством можно назвать любую организацию, работающую с коммуникациями, например, – компанию по предоставлению сантехнических услуг, Интернет-провайдера, логистическую компанию и так далее.

Именно для того, чтобы в дальнейшем работать над темой: «Позиционирование коммуникационных агентств», необходимо ответить на три вопроса – какое значение вкладывается в термин «коммуникация» в данной работе, что такое коммуникационное агентство в контексте рассматриваемой проблемы и что такое позиционирование?

Многие исследователи коммуникации давали свои определения данному термину. В данной работе следует изучить концепции коммуникации, использующиеся в социологии и медиакоммуникациях. Также необходимо изучить определения, которые дают специалисты по маркетингу, так как это основная область знания, в которой и работают коммуникационные агентства.

Что же такое коммуникация? Как уже говорилось ранее у коммуникации множество определений. В широком смысле, в гуманитарных дисциплинах науки коммуникация отождествляется с такими понятиями, как: общение, обмен мыслями, сведениями и любой другой информацией, имеющей ценность. В данной работе, наиболее полной дефиницией, описывающей коммуникацию в социальных науках, будет использоваться определение, предложенное И. В. Кирия и А. А. Новиковой: «В парадигме социальных наук мы предпочитаем пользоваться определением коммуникации как вида социальной активности, которая затрагивает производство, передачу и получение символических форм. В приведенном определении ключевым элементом является понятие «символическая форма». В данном случае символическая форма — это некий нематериальный субстрат, за которым стоит смысл (sense — смысл, суть) сообщения, то есть налицо двойная система означивания (то, что несет в себе символическую форму, само такой формой не является, а представляет собой ее носителя)» [1, с. 15]. Также И. В. Кирия в своей работе говорит, что коммуникация в том или ином виде должна иметь побуждающий характер, то есть данный акт должен побуждать к действию.

Рассматривая концепции коммуникации следует обратить внимание на работу М. Маклюэна. Маршалл Герберт Маклюэн, ещё в 1964 году сформулировал свое видение коммуникации. Он предлагал рассматривать в коммуникации не только сообщение, но и его канал передачи. Маршалл считал, что каналы дополняют сообщение и передают уровень технологического развития общества и вытекающие из этого социальные изменения [2]. Из этой концепции можно сделать вывод, что значение в коммуникации имеет не только сообщение, но и канал, это важный аспект в формировании мнения относительно работы коммуникационных агентств, они должны не только создавать сообщение, но и правильно определять каналы, которые следует использовать. Например, для одного сообщения, но разных получателей необходимо использовать различные каналы, которые придадут свое восприятие сообщения.

Далее следует рассмотреть коммуникацию в узком значении, которое используется в маркетинге. Ф. Котлер – автор многих работ по маркетингу, выделяет термин маркетинговые коммуникации. Он считает, что данный вид коммуникации является средством, с помощью которого компании передают информацию о своих товарах потребителям [3]. Однако, такой подход определяет только одну аудиторию получения информации – потребителей, но в маркетинге существуют и другие аудитории, которые могут быть получателем – поставщики, конкуренты, персонал организации и многие другие. Не упомянутые группы общественности также являются субъектами маркетинговой деятельности и должны включаться в коммуникации. В этом контексте следует обратить внимание на определение Ж. Ж. Ламбена. Он расширил определение и добавил другие аудитории адресаты сообщений в свою концепцию. Исходя из определений данных различными авторами, можно сказать, что маркетинговые коммуникации исходят от компании к адресату, который может представлять из себя любого субъекта маркетинговой деятельности.

Определив источников и адресатов сообщения следует определиться с основными каналами распространения информации, которые, как описывались ранее, являются не менее важными элементами коммуникации. Инструменты и каналы коммуникации в своих работах описывали многие авторы Ф. Котлер, Ж. Ж. Ламбена, Дж. Бернет и С. Мориарти и многие другие. Если свести их представления к общим инструментам, которые выделяли все специалисты, то они будут следующие:

- Реклама
- Связи с общественностью
- Стимулирование сбыта
- Личные продажи
- Прямой маркетинг

Эти пять инструментов являются необходимыми в разных степенях для компаний и по сей день. Однако, необходимо сказать, что это классические инструменты маркетинговой коммуникации. И за то время, что выявлялись основы маркетинга в обществе произошли значительные изменения, связанные с появлением новых технологий в частности – Интернета. В следствии чего выделили ещё один инструмент – Digital-маркетинг.

Что касается каналов коммуникации, то каждый инструмент имеет свои каналы, например, в рекламе это могут быть:

- ТВ
- Радио
- Пресса
- Наружная реклама
- И другие

Список каналов может варьироваться от автора к автору, в зависимости от подхода к определению инструментов, каналов и в целом маркетинговых коммуникаций. Поэтому необходимо сказать, в контексте данной работы, что при анализе позиционирования коммуникационных агентств, автор должен начать с понятийного аппарата и определиться с основными терминами, и показать свой взгляд на коммуникации, инструменты и каналы.

Изучив основные термины, включающие в себя коммуникационные агентства, далее следует ответить на вопрос, что такое коммуникационное агентство? Разные ученые приводят разные мнения касательно данного термина. Как уже упоминалось ранее, для некоторых коммуникационное агентство – это организация, предоставляющая услуги по работе над коммуникацией за деньги. Но проанализировав суть коммуникаций и подходы к ней, можно сделать вывод, что этот подход очень обширен. Следует обратить внимание на другие формулировки данного термина. Проанализировав вышенаписанное, можно дать следующее определение термину. Коммуникационное агентство – это организация, оказывающая услуги по продвижению другим компаниям с целью получения прибыли и используя различные инструменты и каналы маркетинговых коммуникаций. Такое определение сможет отразить сущность данного рода предприятия, опишет их направленность, адресата их услуг, при этом оставит свободу для включения различных услуг по продвижению, которые предусматривают маркетинговые коммуникации.

На рынке присутствует огромное множество компаний, которые заявляют, что они являются коммуникационными, PR, digital, брендинговые и другие агентства. Тут появляется ещё один вопрос – если на рынке присутствуют агентства, называющие себя коммуникационными, то что под собой подразумевают другие? Эта проблема отличий в названиях определяется, как позиционирование. Основателями концепции позиционирования принято считать Американских маркетологов Джека Траута и Эла Райса. Впервые термин позиционирования был сформулирован и расписан в 1972 году в нескольких статьях специализированного журнала «Advertising Age». В других своих работах Джек продолжает размышлять на тему позиционирования. Первое, о чем говорит Джек Траут, это то, что позиционирование не является частью товара, это не то, что продавец делает с товаром, а это та информация, которую продавец закладывает в голову покупателя, относительно его товара. «Позиционирование — это инструмент, используя который вы будете услышаны даже в нашем сверхкоммуникативном обществе» [4], пишут Джек Траут и Эл Райс. Можно сказать, что позиционирование – это разработка и использование отличительных черт бренда для занятия выигрышного места в сознании потребителя. Джек Траута и Эл Рейса выделяется четыре основные стратегии позиционирования.

Первая стратегия заключается в укреплении своих позиций в сознании потребителя. Траут и Райс, говорят о том, что успешно можно позиционироваться и как номер два. Этот товар или что-либо ещё, занимает второе место в иерархии людей и на этом делается акцент. «Да, мы номер два, зато у нас есть то, чего нет у номера один, и не будет» -примерно так рассуждают вторые в своем сегменте.

Можно позиционировать товар по цене. В данном виде, стоит занять определенный ценовой сегмент и продвигаться за счет этого. Однако, стоит отметить, что в данном виде позиционирования авторы отмечают, самое эффективное позиционирование – это высокий ценовой сегмент. Занимая высокий ценовой сегмент, товар показывает качество и престиж данного сегмента рынка. И опять-таки, если фирма позиционируется как дорогая марка, первая в своём сегменте рынка, то её, как правило, ждет успех и ей проще отбиваться от конкурентов. Примером, у Джека и Эла служит бренд алкогольной продукции «Chivas Regal». Этот виски не был первым виски в истории, однако, эта фирма первой заняла нишу дорогого виски, тем самым в голове покупателя, он стал элитным виски. Это принесло прибыль и славу компании, и всё из-за того, что они первыми заняли свободный ценовой сегмент.

Третья стратегия представляет из себя депозиционирование конкурента или же репозиционирование. Примером репозиционирования конкурента служит фармацевтическая компания «Tylenol», которая бросила вызов аспирину. В своей рекламе данный бренд, рассказал о том какие побочные эффекты вызывает применение аспирина, и предложил взамен себя. Это произвело фурор на рынке обезболивающих. Однако, когда конкурирующая компания попыталась сделать подобное с самой компанией «Tylenol», она потерпела поражение, так как в умах потребителей уже засел бренд обезболивающего, который лучше аспирина.

Четвертая стратегия называется стратегией эксклюзивного клуба. Суть данной стратегии в том, чтобы ввести объект позиционирования в топ-клуб. Из-за большой конкуренции на рынке компании

стараятся найти любые ниши, которые помогли бы выделиться на фоне других компаний и одним из таких инструментов выделения является позиционирование по услугам.

Однако, для того, чтобы выбрать позиционирование, коммуникационное агентство должно понять, какие ниши пусты или наименее загружены конкурентами. Каждый реальный экономический сектор имеет свои особенности стратегий позиционирования. Для рынка коммуникационных агентств также присутствуют особенности формирования позиционирования. Эту проблему в своих работах анализировали различные специалисты из области маркетинга. Например, Гришанин Н. В., Автономова Т. А. и Новикова Д. А. разработали собственный подход к анализу позиционирования агентств.

Они пришли к следующему позиционированию через бинарные оппозиции: ««Прозрачность как стратегия» - «Монастырь»; «Локальные (города РФ и ближнее зарубежье)» - «Глобальные (мировые)»; «Узкоспециализированные агентства» - «Предоставление комплексных услуг»; «Агентство как творческая единица» - «Агентство как инструмент»; «Агентство культурный триггер» - «Агентство помощник»; «Мажоры» - «Размноженные (грибнИчки)» [5], такие оппозиции привели авторов к выделению двадцати четырех полей позиционирования агентств, то есть двадцать четыре класса агентств по позиционированию. Этот анализ дал большое количество информации, касательно коммуникационных агентств, одним из выводов авторов стало то, что компании используют позиционирование, для легкой узнаваемости, но в меньшей степени для усиления конкурентных преимуществ. Данный подход к исследованию показывает то, что при анализе необходимо ставить перед собой цели и исходя из этого разрабатывать собственные модели анализа.

Подводя итог можно сказать, что разные исследователи по-разному подходят к понятийному аппарату коммуникационных агентств, вследствие чего формируются особые концепции, подходы и методы анализа данных организаций. К методологии анализа позиционирования коммуникационных агентств тоже можно подходить по-разному. Одной из основных работ в современной научной среде в данном направлении является публикация Гришанина Н. В., Автономовой Т. А. и Новиковой Д. А. – «Позиционирование коммуникационных агентств», в которой авторы сформулировали свой подход к анализу позиционирования коммуникационных агентств.

Список литературы

1. *Кирия И. В., Новикова А. А.* История и теория медиа: учебное пособие. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. 423 с.
2. *Маклюэн М.* Понимание медиа: Внешние расширения человека. М.: Кучково поле, 2019. 464 с.
3. *Котлер Ф.* Маркетинг Менеджмент. СПб.: Питер, 2018. 848 с.
4. Джек Траут, Эл Райс Позиционирование. Битва за узнаваемость. URL: https://royallib.com/read/traut_dgek/pozitsionirovanie_bitva_za_uznavaemost.html#0. (дата обращения: 15.03.2022)
5. *Гришанин Н. В., Автономова Т. А., Новикова Д. А.* Позиционирование коммуникационных агентств // Коммуникология. 2019. № 3. С. 148 - 164.

References

1. Kirija I. V., Novikova A. A. Istorija i teorija media: uchebnoe posobie [History and theory of media: a textbook]. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2017. 423 pp. (in Rus.).
2. Makljujen M. Ponimanie media: Vneshnie rasshirenija cheloveka [Understanding Media: External Human Extensions]. Moscow. Kuchkovo pole, 2019. 464 pp. (in Rus.).
3. Kotler F. Marketing Menedzhment [Marketing Management]. Saint-Petersburg. Piter, 2018. 848 pp. (in Rus.).
4. Dzhek Traut, Jel Rajs Pozicionirovanie. Bitva za uznavaemost. URL: https://royallib.com/read/traut_dgek/pozitsionirovanie_bitva_za_uznavaemost.html#0 [Jack Trout, Al Rice Positioning. The battle for recognition]. (date accessed: 15.03.2022)
5. Grishanin N. V., Avtonomova T. A., Novikova D. A. Pozicionirovanie kommunikacionnyh agentstv [Positioning of communication agencies]. Kommunikologija [Communicology]. 2019. № 3. 148 – 164 pp. (in Rus.).

УДК 37.013.78

О.Ю. Бородина, А.П. Прудникова

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

ФОРМИРОВАНИЕ ДЕЛОВОГО БАЗОВОГО ГАРДЕРОБА СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА-МУЖЧИНЫ

© О.Ю. Бородина, А.П. Прудникова, 2022

В статье раскрывается понятие «деловой базовый гардероб», приводятся его основные характеристики. Отмечается, что формирование делового базового гардероба необходимо начинать с вычисления коэффициента консервативности, который определяет степень формальности внешнего вида педагога. Предлагаются рекомендации по формированию делового базового гардероба для современного педагога-мужчины на основе трех стилистических направлений: классический стиль, стиль Sport-casual (повседневный) и романтический стиль.

Ключевые слова: деловой базовый гардероб, коэффициент консервативности, стилистические направления.

O.Y. Borodina, A.P. Prudnikova

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

FORMING THE BUSINESS BASIC CLOTHES OF A MODERN MALE TEACHER

© O.Y. Borodina, A.P. Prudnikova, 2022

The article reveals the concept of "business basic clothes", provides its main characteristics. It is noted that the formation of a business basic clothes must begin with the calculation of the coefficient of conservatism, which determines the degree of formality of the appearance of the teacher. Recommendations are offered on the formation of a business basic clothes for a modern male teacher based on three stylistic trends: classic style, sport-casual style and romantic style.

Keywords: business basic clothes, coefficient of conservatism, stylistic trends.

Существует ряд профессий, для представителей которых внешний вид играет первостепенное значение. Одной из таких профессий является профессия педагога. В образовательном процессе школы, колледжа, вуза внешний вид педагога выступает как средство педагогического воздействия на формирование познавательного интереса обучающихся. Внешний вид педагога способен создать рабочее или нерабочее настроение на занятии, способствовать или препятствовать взаимопониманию, облегчая или затрудняя педагогическое общение. Именно поэтому внешний вид педагога должен быть безупречным во всех отношениях, это позволит повысить эффективность обучения и поможет избежать проблем в общении и взаимодействии педагога и обучающихся.

Основу формирования соответствующего внешнего вида педагога составляет деловой базовый гардероб, основными характеристиками которого являются:

- универсальность и лаконичность: базовые вещи обычно простого кроя с небольшим количеством элементов;

- нейтральность: предпочтение отдается одежде нейтральных цветов (белый, черный, темно-синий, бежевый, коричневый, бордовый) без ярких и активных принтов;

- опора на качество одежды: важно выбирать качественный крой и материал изделий. [1]

За счет всех вышеперечисленных особенностей все вещи в базовом гардеробе сочетаются между собой и легко дополняют друг друга, они долго не устаревают и остаются актуальными в течение многих лет. [1]

Однако для делового базового гардероба существует еще одна важная дополнительная характеристика – это ограничение консервативности. Формирование делового базового гардероба представителя любой профессии необходимо начинать с вычисления коэффициента консервативности, который определяет степень формальности (уместности) образа в той или иной обстановке. Коэффициент

консервативности - это количественный показатель, высчитав который, можно задать рамки внешнего вида персоны в зависимости её от статуса, занимаемой должности, сферы деятельности, уровня контактов.[2] Значение коэффициента консервативности для педагога составляет 6-7 баллов, что соответствует среднему уровню. Поэтому педагог вправе носить классические варианты одежды и более расслабленные простые образы в стиле casual.

Деловой базовый гардероб педагога может строиться на основе трех стилистических направлений: классический стиль, sport-casual и романтизм. Рассмотрим каждое из этих стилистических направлений применительно к созданию делового базового гардероба педагога-мужчины.

Классический стиль. Неизменными атрибутами классического стиля являются: четкие линии, лаконичный дизайн, сдержанный декор или его отсутствие. Базовый комплект одежды этого стиля включает в себя пиджак, рубашку, брюки, строгие туфли. Для завершения полноты образа используют лаконичные аксессуары: часы, ремень, платок, галстук. На торжественные события чаще надевают черный костюм, серый и темно-синий цвет уместен на работе. Пиджак и брюки должны быть выглаженными и соответствовать параметрам тела. К классической одежде стоит подбирать качественную строгую обувь без лишних украшений. Из всего разнообразия можно выделить некоторые модели, которые вписываются в классический стиль: ботинки-дезерты, лоферы, оксфорды. [2]

Примеры образов педагога-мужчины в классическом стиле представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 Образ педагога-мужчины в классическом стиле

Sport-casual (повседневный). Главными принципами данного стиля являются простота и удобство, а также сочетание одежды различных стилистических направлений. Например, можно надеть пиджак и джинсы или же кроссовки с рубашкой. Главное, чтобы вся одежда была правильно и гармонично подобрана и подходила своему владельцу. Основным акцентом данного стиля является полная свобода движений. Элементы спорта используются как дополнение, спортивная одежда не является главной составляющей. [2]

К базовым элементам sport-casual относятся: джинсы, брюки со свободным силуэтом, футболка, пиджак свободного кроя, кардиган, рубашка-поло, бадлон, свитер; из обуви - мокасины, кеды, трекинговые ботинки, кроссовки. Примеры образов педагога-мужчины в стиле sport-casual представлены на рисунке 2.



Рис. 2 Образ педагога-мужчины в стиле sport-casual

Романтизм. К характерным чертам стиля относится утонченность, возвышенность и легкость. Романтический образ не допускает строгих линий и серьезного консерватизма, аксессуары должны лишь тонко дополнять композицию, а не притягивать к себе пристальное внимание. Также для этого стиля характерна многослойность, благодаря чему внешний вид получается непринужденным, слегка небрежным. Элементами романтического стиля являются: рубашки пастельных оттенков, жилеты, пиджаки, джемперы с V-образным вырезом; штаны прямого или зауженного силуэта, галифе; шарф, платок, галстук, шляпа, берет; из обуви – туфли, кеды, ботинки. Для формирования романтического образа используются контрастные элементы, чтобы не допустить однотонности. Например, черный низ должен сочетаться с белым или ярким верхом. [2]

Данный стиль одежды подходит в большей степени для преподавателей художественных дисциплин и дизайна, т.к. именно он поможет в большей степени раскрыть их творческий потенциал. Примеры образов педагога-мужчины в романтическом стиле представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Образ педагога-мужчины в стиле романтизм

В таблице 1 обобщены и представлены основные характеристики одежды, обуви и аксессуаров в зависимости от выбранного стилистического направления, на которые необходимо ориентироваться при создании делового базового гардероба современного педагога-мужчины.

Таблица 1. Основные характеристики одежды, обуви и аксессуаров в зависимости от стилистического направления

Характеристики	Стилистическое направление		
	Классический	Sport-casual (повседневный)	Романтизм
Ткань и фактура одежды	Хлопок, вельвет, шерсть, атлас, шелк, мех. Фактура изделия должна быть плотной и держать форму.	Хлопок, шерсть, трикотаж, кожа, мех, бархат.	Бархат, шелк, атлас, тонкая шерсть, меха. Допускается использование более плотного материала для создания контрастного и яркого образа.
Цветовая гамма одежды	Белый, серый, черный, темно-синий, беж, хаки	Белый, серый, беж, черный, синий, голубой, коричневый, рыжий, красный, фиолетовый, лиловый, терракотовый, амарантовый, серый, зеленый, хаки. Черный цвет чаще дополняет, чем используется как основной.	Сиреневый, розовый, серо-голубой, серый, черный, коричневый, беж, белый, синий, фиолетовый, олива, хаки. В большей степени преобладают светлые оттенки.

Таблица 1 (окончание)

Характеристики	Стилистическое направление		
	Классический	Sport-casual (повседневный)	Романтизм
Обувь	Ботинки-десерты, лоферы, оксфорды.	Мокасины, кеды, трекинговые ботинки, кроссовки, лоферы.	Лоферы, кеды, кроссовки, ботинки.
Аксессуары	Строгие часы, лаконичный ремень, запонки, галстук, прямоугольная черная сумка.	Часы, очки, ремень, рюкзак, сумка через плечо, аккуратная цепь на шею, поясная сумка, кепка.	Шарф, платок, галстук-бабочка, ремень, сумка через плечо, цепочка на шею, берет.

Кроме того, при создании делового базового гардероба педагога-мужчины необходимо учитывать и общие рекомендации. Желательно, чтобы во внешности педагога не было элементов, отвлекающих внимание обучающихся, мешающих им сосредоточиться. Костюм не должен мешать выполнению педагогических операций: работать с аппаратурой и приборами, писать на доске и т.п. Не стоит забывать, что педагог большую часть времени проводит на ногах, поэтому необходимо подбирать удобную обувь, в которой можно чувствовать себя комфортно в течение всего рабочего дня. При выборе аксессуаров следует учитывать, что они являются лишь дополнением к костюму и не должны играть доминирующую роль. [3]

Таким образом, гардероб педагога должен соответствовать четырем характеристикам: сдержанный, элегантный, практичный и обязательно актуальный (современный). Педагог должен показывать своим внешним видом расположенность к обучающимся и способность идти в ногу со временем, при этом, давать ясно понять, что необходимо соблюдать субординацию. Культура внешнего вида педагога является важным средством педагогического воздействия, способствует развитию эстетического вкуса обучающихся, побуждает их к активной познавательной деятельности в образовательном процессе.

Список литературы

1. Базовый гардероб. Характеристики базовых вещей. URL: <http://lacyblog.ru/bazovyy-garderob-harakteristiki-bazovyh-veshhej> (дата обращения: 12.04.2022)
2. Гросс К. Д., Стоун Дж. Дресс-код: путеводитель по деловому стилю для успешных мужчин. М.: Эксмо, 2007. 188 с.
3. Таранец С.В., Соскова Н.В., Кудинова Н.Л., Чаблин М.А. Гардероб педагогического работника: примерные требования к единому классическому деловому стилю одежды педагога общеобразовательного учреждения Белгородской области: методические рекомендации. Белгород: Белгородская областная типография, 2015. 32 с.

References

1. *Bazovyy garderob. Kharakteristiki bazovykh veshchey*. URL: <http://lacyblog.ru/bazovyy-garderob-harakteristiki-bazovyh-veshhej> [Basic clothing. Characteristics of basic things]. (date accessed: 12.04.2022)
2. Gross K. D. Stone J. *Dress-kod: putevoditel' po delovomu stilyu dlya uspekhnykh muzhchin* [Dress code: a guide to business style for successful men]. Moscow. Eksmo, 2007. 188 pp. (in Rus.).
3. *Garderob pedagogicheskogo rabotnika: primernyye trebovaniya k yedinomu klassicheskomu delovomu stilyu odezhdy pedagoga obshcheobrazovatel'nogo uchrezhdeniya Belgorodskoy oblasti: metodicheskiye rekomendatsii* [Wardrobe of a pedagogical worker: approximate requirements for a unified classic business style of clothing for a teacher of a general educational institution of the Belgorod region: methodological recommendations]. Belgorod. Belgorod Regional Printing House, 2015. 32 pp. (in Rus.).

УДК 374.32

К.В. БулавскийСанкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
191186, Санкт-Петербург, Большая Морская, 18**РОЛЬ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ**

© К.В. Булавский, 2022

Современный мир, существующий в эпоху информатизации и глобализации, неизбежно влияет на окружающую среду, порождая различные проблемы, важное место среди которых занимает экологический вопрос. Потребительское отношение человека к природе, истощение природных ресурсов, загрязнение среды и ухудшение экологической обстановки в целом заставляют многих ученых и исследователей искать разрешение данных проблем. По мнению автора статьи, важную роль в улучшении экологической ситуации играет экологическая культура молодежи, ведь данная категория населения несет в себе огромный потенциал, является будущим любой страны. Данная статья посвящена проектно-исследовательской деятельности, как способу повышения экологической культуры молодежи. В результате осуществления данной деятельности достигается не только совершенствование экологических знаний, улучшение окружающей среды, но и самореализация молодежи, развитие навыков и умений, необходимых для их полноценной жизни.

Ключевые слова: молодежь, экология, проектно-исследовательская деятельность, экологическая культура.

K.V. BulavskySaint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18**THE ROLE OF PROJECT AND RESEARCH ACTIVITIES IN FORMING YOUTH ENVIRONMENTAL CULTURE**

The modern world, which exists in the era of informatization and globalization, affects the environment, creates various problems, among which the ecology issue occupies an important place. The consumer attitude of man to nature, the depletion of natural resources, environmental pollution and environmental degradation make many scientists and researchers look for a solution to these problems. According to the author of the article, the ecological culture of young people plays an important role in improving the environmental situation, because this category of the population is the future of any country and has great potential. This article is devoted to design and research activities as a way to improve the environmental culture of young people. As a result of the implementation of project and research activities, environmental knowledge and the environment are improved, as well as young people self-actualize, the skills and abilities necessary for their full life develop.

Keywords: youth, ecology, design and research activities, ecological culture.

Одной из актуальнейших проблем современности является состояние экологии. Человек и его среда обитания влияют друг на друга: общество использует природные ресурсы, в то время как среда влияет на состояние человека. Данная зависимость, а также технологический прогресс, процессы информатизации и глобализации породили немалое количество проблем к 2022 году, которые требуют разрешения уже сейчас. Так, к примеру, особо актуальны проблемы изменения климата, загрязнения планеты, нарушения экологического равновесия, исчезновение представителей флоры и фауны, истощение природных ресурсов и многое другое. Данные угрозы человечеству и миру можно стремиться разрешать на различных уровнях, с помощью различных средств, методов и технологий. По мнению автора, наиболее значимым и важным способом разрешения экологических проблем является формирование и развитие экологической культуры.

Не существует одного универсального определения экологической культуры. Одни ученые считают, что это единство экологического сознания и научно обоснованной деятельности, другие, что это часть культуры общества, которая заключается в освоении знаний в сфере экологии и воздействии человека на природную среду. Так или иначе, многие определения сходятся в том, что экологическая культура представляет собой систему нравственно-духовной и практической сферы человека,

заключающейся в его взаимодействии с природой, и включающей в себя ценности, принципы, нормы, потребности и их реализацию, которые не только не создают угрозу окружающей среде, но и способствуют ее становлению и развитию [1]. Экологическая культура включает в себя экологические: сознание, отношение и деятельность. Следовательно, она состоит из духовной (знания, мировоззрения, установки, традиции, ценности и др.) и практической (взаимодействие человека с природой, непосредственная деятельность) сфер.

Экологическая культура базируется, прежде всего, на экологическом сознании, которое заключается в представлениях человека о системе взаимодействий общества с природой. Экологическое сознание в основном выражается в теоретической и социально-психологической компонентах. Теоретическое сознание включает в себя в основном экологические знания, взгляды, концепции, цели, нормы и образцы; а социально-психологическое сознание - эмоции, чувства, установки. В истории человечества наблюдается позиция главенства над природой, использование ее ресурсов и благ, противопоставление человека ей. Альтернативой данной позиции является включенность человека в окружающую среду, ее понимание и взаимодействие с ней, наделение природы свойствами субъекта. Именно такой взгляд признает ценность природы, способен преобразовать жизнь человечества в лучшую сторону, улучшить состояние среды в целом [2].

Помимо экологического сознания важно обратить внимание и на такую часть экологической культуры, как практические действия, которые включают в себя определенные методы, средства, формы и технологии взаимодействия с окружающей средой. Примером таких действий может быть охрана окружающей среды, личные привычки, организация экологических проектов и многое другое.

Так, культура, которая ориентирована на экологию, несет в себе экологические знания, технологии, безопасные для природной среды, а также ценности, нормы и навыки, поддерживающие главные экологические принципы: рациональное использование ресурсов, поддержка и развитие благоприятной окружающей среды и др.

Особенно важно развивать экологическую культуру среди молодежи, так как данная категория населения носит в себе огромные ресурсы и потенциалы для развития экологии. Будучи инициативной социальной группой в возрасте от 14 до 35 лет, молодежь играет активную роль в решении актуальных экологических вопросов и проблем. Формирование и развитие экологической культуры молодежи способствует не только повышению экологических знаний, выработке полезных привычек и действий, способствующих сохранению среды обитания, но и положительно скажется на достижении целей молодежи. А именно: достижение успешной социализации, самореализации, развитие потенциала, организация досуга и др. Правильно сформированная экологическая культура молодежи способствует созданию экологически ответственных людей, осуществляющих разумное потребление и привычки, необходимые для поддержания и совершенствования экологии [3].

Так, развитие экологической культуры способно не только разрешить нынешние экологические проблемы и способствовать развитию экологического самосознания, но и воспитать человека, внимательно относящегося к окружающей среде в будущем, способного следить за своими привычками, разрешать экологические проблемы на локальном и глобальном уровнях, что, несомненно, наладит экологическую систему и жизнь человека на уровне страны и мира в целом.

Формирование и реализация экологической культуры в основном реализуется с помощью организации экологического образования и просвещения с помощью занятий, проектов, экскурсий, форумов, дискуссий и других форм; совершенствования законодательства и информационной политики в области сохранения окружающей среды. Эти решения предлагают такие исследователи, как Деревянченко А.А., Ананьева А.А. [4]. Среди различных способов повышения экологической культуры необходимо отметить проектно-исследовательскую деятельность молодежи, реализация которой возможна в рамках совершенствования образования и просвещения.

Проектно-исследовательская деятельность - это технология обучения, в рамках которой реализуется исследование объекта или явления, а также последовательная учебно-познавательная или творческая деятельность в виде реализации проекта, направленная на получение конкретного результата [5]. Обычно данная деятельность осуществляется в рамках школы, однако она имеет большой потенциал при ее реализации среди студенческой молодежи и молодежи старших возрастных групп. Реализация экологического образования является главным способом повышения экологической культуры молодежи. Именно проектно-исследовательская деятельность, являясь инновационной педагогической технологией в образовании, рекомендуемой федеральным государственным стандартом образования, по мнению различных ученых, исследователей и практиков, способствует самореализации молодежи, развитию ее знаний, личностных качеств, навыков и умений (исследовательских, творческих, организационных, практических, логических и др.). Осуществление проектно-исследовательской деятельности также приобщает молодежь к конкретным важным экологическим проблемам, способствует их разрешению. Так, при реализации проекта активизируется личностная позиция молодого человека, достигаются цели по развитию молодежи, реализуются их потребности и цели, а также создается экологический проект,

способствующий улучшению экологической обстановки на том или ином уровне [6].

Исследовательская деятельность заключается в постановке проблемы, изучении информации по данному вопросу, выбор определенных методов исследования, сбор фактического материала, анализ и формулировка результатов и выводов. Исследователь не вмешивается в происходящее, а анализирует его, изучает, размышляет над объектом или явлением, оценивает и ставит прогнозы. В свою очередь, проектная детальность направлена на достижение конкретного результата, решает определенные задачи, имеет цель и последовательность. Под руководством опытного наставника осуществляется индивидуальное исследование, по мере проведения которого исследуется и анализируется проблема, собирается материал, объясняются изучаемые явления, определяются возможности по разрешению поставленной проблемы, вырабатываются идеи, способы реализации и создается актуальный проект, решающий определенную проблему [7]. Важно отметить, что исследование может существовать без проектирования, но качественное проектирование невозможно без проведения исследования, так как перед реализацией поставленной проблемой необходим сбор и анализ материала по изучаемому объекту или явлению. Исследование направлено на выявление и описание свойств объекта, производство знания, а цель проектирования - трансформация и преобразование объекта.

Так, проектно-исследовательская деятельность является симбиозом изучения и преобразования объекта или явления. Реализация данной технологии в сфере экологии позволяет молодежи создать собственный проект, реализовать свои идеи, использовать свои возможности, а также их деятельность имеет одновременно прикладной характер: приносит пользу обществу, достигаются конкретные результаты по улучшению окружающей среды, разрешаются конкретные проблемы.

На данный момент существуют различные направления проектно-исследовательской деятельности в сфере экологии: эколого-краеведческая деятельность, исследовательская, экспериментальная работа, в том числе проведение опытов. Проекты могут быть разнообразными: творческими, практико-ориентированными, игровыми, информационными и др. [8].

Такой необходимый элемент воспитания экологической культуры, как проектно-исследовательская технология, возможно реализовать в учебной и внеучебной деятельности. Например, данную технологию рекомендуется использовать при организации специальных занятий, форумов, конкурсов молодежных проектов, если говорить о молодежи в возрасте от 18 лет и старше. Для молодежи от 14 до 18 лет формирование и повышение экологической культуры происходит в основном в рамках урочной деятельности: на уроках безопасности жизнедеятельности, экологии, биологии и различных внеурочных кружках и секциях. В этом случае также рекомендуется использовать проектно-исследовательскую технологию, активизирующую познавательную деятельность.

С 2017 по 2022 год в фонд президентских грантов по реализации социальных проектов молодежью был подан 4441 проект по экологическому развитию. Проекты направлены на поддержку и обучение навыкам обращения с отходами, экологическое просвещение, развитие программного обеспечения по идентификации и учета животных, привлечение местных жителей к раздельному сбору мусора, защиту природных мест и многое другое. Стоит отметить, что экологическое направление является одним из лидирующих по организации и реализации проектов.

Также Росмолодежь ежегодно организует различные экологические форумы, в рамках которых молодежи предоставляется возможность не только прослушать лекции об экологии, принять участие в диспутах, но и придумать и начать реализовывать собственный проект, обменяться опытом проектно-исследовательской деятельности. Примером является крупнейший форум «Экосистема». Важно отметить, что Росмолодежь также осуществляет всероссийский конкурс молодежных проектов среди физических лиц, а также среди вузов по направлению экологии, а именно: поддержка студенческих инициатив, реализация мероприятий, направленных на просвещение и популяризацию развития экологической культуры.

Для реализации в полной мере проектно-исследовательской деятельности молодежи необходимо оказывать поддержку для развития данной инициативы. Так, в современных социально-экономических условиях необходимо осуществлять финансирование молодежных проектов, развитие доступности молодежи к проведению экологических экспериментов, материально-технической базы и программно-методического оснащения по вопросам экологии, поощрения со стороны образовательных учреждений с целью привлечения молодежи. Также необходимо стимулировать лица, заинтересованные в формировании и развитии экологической культуры молодежи. Для организаторов работы с молодежью, социальных работников, педагогов и других деятелей социальной сферы необходимо создать поддержку: курсы по изучению организации технологии проектно-исследовательской деятельности, поощрение при осуществлении данной технологии, организация групп поддержки, состоящей из методистов, психологов и педагогов.

Таким образом, формирование и развитие экологического образования является одним из важных способов повышения экологической культуры молодежи, развитие которой необходимо для улучшения экологического состояния на всех уровнях. В рамках образования проектно-исследовательская

деятельность, реализуя не только обучение, но и воспитание отношения к окружающей среде, способна повышать экологическую культуру. У молодежи вырабатываются определенные знания, нравственные ценности, взгляды, убеждения, привычки и умения, направленные на сохранение и развитие экологии. А также молодежь, проводя исследование и реализуя проект, развивает в себе такие качества, как самостоятельность, творческий подход, способность к непрерывному обучению, коммуникабельность, сотрудничество, компетентность, субъектность, рефлексивность, различные организаторские и аналитические способности. Стремление молодежи сделать благое дело, получить положительный отзыв, быть нужным обществу, самоутвердиться в социальной группе, обрести друзей и другие причины осуществления проектно-исследовательской деятельности способствуют как достижению целей молодых людей, так как и развитию общества в целом. При этом молодые люди, стремясь к новому, создают новые идеи и научные достижения, которые способствует изучению и оценке реального состояния экологии, вариативному разрешению различных экологических проблем с учетом доступных ресурсов и целей развития.

Проектно-исследовательская деятельность - это одна из современных форм учебно-воспитательного процесса, направленная на развитие у молодежи интеллектуально-творческой сферы, а также самостоятельности в принятии решений и действиях. Такая деятельность способствует увидеть экологическую проблему, исследовать ее, разработать планы по ее уменьшению или разрешению. Также стоит отметить, что, вырабатывая собственное видение мира, понимая свое место и роль в нем, молодежь и кураторы по организации проектно-исследовательской деятельности формируют помимо экологической культуры безопасный образ жизни.

*Научный руководитель: старший преподаватель кафедры социальной работы и права, Почётный работник сферы молодёжной политики, Редюк А.Л.
Scientific supervisor: Senior Lecturer Department of Social Work and Law,
Honorary Worker of Youth Policy, Redyuk A.L.*

Список литературы

1. *Товбина В.Л.* Экологическая культура: понятие и проблемы становления // Ученые записки. 2006. № 2. С. 255 - 264.
2. *Гирусов Э.В.* Экологическая культура как высшая форма гуманизма // Философия и общество. 2009. № 4. С. 74 - 92.
3. *Бортнюк О.А.* Формирование экологического самосознания современной молодежи // Russian Journal of Education and Psychology. 2015. № 5 (49). С. 3 - 10.
4. *Деревянченко А.А., Ананьева А.А.* Проблемы формирования экологической культуры студенческой молодежи современной России // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2019. № 6. С. 5 - 13.
5. *Шахмарова Р.Р.* Проектно-исследовательская деятельность обучающихся в контексте ФГОС: проблемы и пути решения // Педагогика и просвещение. 2017. № 2. С. 49 - 57.
6. *Кулишов В.В., Мироненко Е.В., Шабанова Е.В.* Индивидуальный образовательный проект: учебное пособие. Краснодар: ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2017. 100 с.
7. *Сибгатуллина А.М.* Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие. Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2012. 93 с.
8. *Кокаева И.Ю., Агузарова И.Г., Калустьянц К.А.* Современные подходы к формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни студентов в поликультурной образовательной среде. Владикавказ: СОГПИ, 2016. 187 с.

References

1. *Tovbina V.L.* Jekologicheskaja kul'tura: ponjatie i problemy stanovlenija [Ecological culture: concept and problems of formation]. Uchenye zapiski [Scientists notes]. 2006. No 2. 255 - 264 pp. (in Rus.).
2. *Girusov Je.V.* Jekologicheskaja kul'tura kak vysshaja forma gumanizma [Ecological culture as the highest form of humanism]. Filosofija i obshhestvo [Philosophy and Society]. 2009. No 4. 74 - 92 pp. (in Rus.).
3. *Bortnjuk O.A.* Formirovanie jekologicheskogo samosoznaniya sovremennoj molodezhi [Formation of ecological consciousness of modern youth]. Russian Journal of Education and Psychology [Russian Journal of Education and Psychology]. 2015. No 5 (49). 3 - 10 pp. (in Rus.).
4. *Derevjanchenko A.A., Anan'eva A.A.* Problemy formirovanija jekologicheskaj kul'tury studencheskoj molodezhi sovremennoj Rossii [Problems of formation of ecological culture of student youth of modern Russia]. Nauchnye trudy Moskovskogo gumanitarnogo universiteta [Scientific works of the Moscow University for the Humanities]. 2019. No 6. 5 - 13. pp. (in Rus.).

5. *Shahmarova R.R.* Proektno-issledovatel'skaja dejatel'nost' obuchajushhihsja v kontekste FGOS: problemy i puti reshenija [Design and research activities of students in the context of the federal state standard: problems and solutions]. *Pedagogika i prosveshhenie* [Pedagogy and education]. 2017. No 2. 49 - 57. pp. (in Rus.).
6. *Kulishov V.V., Mironenko E.V., Shabanova E.V.* Individual'nyj obrazovatel'nyj proekt: uchebnoe posobie [individual educational project: textbook]. Krasnodar: GBOU IRO Krasnodar Territory, 2017. 100 pp. (in Rus.).
7. *Sibagatullina A.M.* Organizacija proektnoj i nauchno-issledovatel'skoj dejatel'nosti: uchebnoe posobie [Organization of design and research activities: textbook]. Joshkar-Ola: Volga State Technological University, 2012. 93 pp. (in Rus.).
8. *Kokaeva I.Ju., Aguzarova I.G., Kalust'janc K.A.* Sovremennye podhody k formirovaniju jekologicheskoj kul'tury, zdorovogo i bezopasnogo obraza zhizni studentov v polikul'turnoj obrazovatel'noj srede [Modern approaches to the formation of ecological culture, healthy and safe lifestyle of students in a multicultural educational environment]. Vladikavkaz: SOGPI, 2016. 187 pp. (in Rus.).

УДК 364.043.2

А.С. Егорова

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

ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК У ПОДРОСТКОВ ЧЕРЕЗ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МИКРОСОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

© А.С. Егорова, 2022

Аннотация: Проблема профилактики вредных привычек у подростков актуальна в современном мире. Хотя идеи здорового образа жизни и набирают популярность, стоит делать упор на профилактику вредных привычек и зависимостей при работе с молодёжью, в особенности - с подростками. В подростковом возрасте ещё не полностью сформированы психика и организм человека. Вредные привычки, приобретённые в этом возрасте, могут перерасти в зависимость. В дальнейшем это пагубно влияет на жизнь и крайне негативно отражается на здоровье: как психическом, так и физическом. Социальная работа в микросоциальной среде с помощью технологии социальной профилактики позволяет предупреждать развитие такого образа жизни подростка, в который включены вредные привычки. Это комплексная работа, которая задействует разные уровни окружения подростка, в первую очередь - его семью как важнейшую часть микросоциальной среды подростка. В данной работе будет рассмотрена технология социальной профилактики вредных привычек у подростков через воздействие на микросоциальную среду.

Ключевые слова: профилактика, технология социальной профилактики, вредные привычки, социальная работа, подростки, микросоциальная среда.

A.S. Egorova

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

TECHNOLOGY OF SOCIAL PREVENTION OF BAD HABITS IN TEENAGERS THROUGH THE IMPACT ON THE MICROSOCIAL ENVIRONMENT

Abstract: The problem of preventing bad habits in adolescents is relevant in the modern world. Although the ideas of a healthy lifestyle are gaining popularity, it is worth focusing on the prevention of bad habits and addictions when working with young people, especially teenagers. In adolescence, the human psyche and body are not yet fully formed. Bad habits acquired at this age can develop into addiction. In the future, this adversely affects life and extremely negatively affects health: both mental and physical. Social work in a microsocal environment with the help of social prevention technology makes it possible to prevent the development of such a lifestyle of a teenager, which includes bad habits. This is a complex work that involves different levels of the teenager's environment, first of all, his family as the most important part of the teenager's microsocal environment. This

paper will consider the technology of social prevention of bad habits in adolescents through the impact on the microsocal environment.

Keywords: *prevention, technology of social prevention, bad habits, social work, teenagers, microsocal environment.*

Подросток характеризуется более острым восприятием окружающего мира. Этой категории присущи одновременно и интерес к миру, и чувство отвергнутости им. Подростков иногда называют аутсайдерами: ещё недостаточно взрослые, но уже не дети. Они стремятся к самостоятельности, но у них ещё нет опыта, чтобы полностью обеспечить себя всем необходимым. Хотят быть независимыми, при этом сильно зависят от мнения сверстников. Подростковый возраст - действительно трудный возраст. Именно тогда человек чувствует, что находится в конфликте с людьми, которые в детстве были для него авторитетом: с семьёй, с учителями. В то же время он находит авторитет среди сверстников [1]. Семья, друзья, и компания сверстников - это составляющие микросоциальной среды, в которой находится подросток. Другими словами - его ближайшее окружение. Оно играет большую роль в становлении образа жизни личности, в который включены и различные привычки, в том числе вредные [2].

Подростковый возраст может, при наличии других факторов, включать человека в так называемую «группу риска», так как подростки более подвержены влиянию сверстников, в том числе «плохих компаний»: свергнувшийся родительский авторитет часто может заменяться авторитетом неформального лидера, например в классном коллективе или в дворовой компании. Здесь специалисты выделяют острую проблему девиантного поведения подростков. Попадая под влияние, например, более старшего авторитета в «плохой» компании, подросток рискует развить и укрепить те паттерны поведения, которые не приветствуются в обществе и, более того, негативно влияют на него самого. Это может быть пренебрежительное отношение к учёбе и труду, хулиганство, вредные привычки. Исследования показывают, что часто подростки начинают курить и употреблять алкоголь под влиянием сверстников, более старшего авторитета, чтобы произвести впечатление, показаться более взрослым. Не стоит забывать, что такой механизм поведения - чаще всего острое желание в признании и принятии, страх быть в одиночестве и изоляции, страх быть «не таким как все» [1].

Опасность появления вредных привычек в подростковом возрасте, как было сказано выше, заключается прежде всего в большой вероятности формирования и закрепления аддиктивного, или зависимого, поведения. Оно несёт в себе большую опасность для организма, психики и социального положения подростка, нежели вредные привычки. Поэтому следует различать термин «вредные привычки» и «зависимое поведение» или «аддиктивное поведение». Для начала следует дать определение обоим терминам, применительно к поведению подростков, и провести связь между появлением вредных привычек и развитием и укреплением зависимого поведения. Это необходимо, во-первых, для чёткого разграничения данных терминов, во-вторых - для понимания опасности феномена вредных привычек, как базиса для появления аддиктивного поведения, в-третьих - для объяснения актуальности профилактической работы с подростками по предотвращению вредных привычек.

Под аддиктивным поведением понимают одну из форм деструктивного поведения, которая заключается в стремлении к уходу от реальности путём изменения своего психического состояния с помощью приёма некоторых веществ или постоянной фиксации внимания на определённых предметах или видах деятельности, которая дает подростку интенсивные эмоции. Именно ощущение и переживание этих эмоций позволяет подростку почувствовать некий уход от реальности, оторванности от неё. Это может вызывать иллюзию чувства безопасности, эйфорию. Говоря о конечной цели аддиктивного поведения, необходимо делать упор именно на иллюзорные ощущения, так как зависимость, несмотря на субъективные переживания подростка, не может решить его проблемы, но наоборот, способна их усугубить [3].

Вещества, вызывающие привыкание и приводящие к зависимому поведению, относятся к психоактивным веществам: наркотическим средствам, некоторым лекарственным препаратам, токсическим веществам; и алкоголю. Их употребление в том числе относят и к вредным привычкам. В психологии привычка определяется как действие, ранее повторявшееся неоднократно и перешедшее фактически в необходимость. Таким образом, под вредными привычками понимаются повторяющиеся действия, которые так или иначе способны нанести вред человеку, его физическому и психическому здоровью, социальным взаимоотношениям [4]. Прежде всего к ним можно отнести указанные выше употребление алкоголя, наркотических препаратов, а также курение.

Некоторые исследователи из области психологии и педагогики расширяют традиционное понимание вредных привычек. Например, педагог-психолог И. В. Плешакова рассматривает наряду с вредными привычками, трактующимися как патологическая зависимость, так называемые «неполезные действия», которые не рассматриваются как болезнь и зависимое поведение, но возникают из-за неуравновешенной нервной системы подростка. К вредным привычкам И. В. Плешакова относит алкоголизм, наркоманию, курение, игровую зависимость или лудоманию, шопоголизм или ониомания,

переедание, телевизионная и интернет-зависимость. К бесполезным действиям относятся навязчивые повторяемые действия, которые не так сильно и негативно сказываются на здоровье подростка и его социальном положении, как вредные привычки: привычка грызть ногти, употреблять слова-паразиты и нецензурные выражения, привычка грызть карандаш или ручку и т.д. На сегодняшний день, по мнению Плешаковой, курение относится к самым распространенным вредным привычкам среди молодёжи, а особенно - подростков. Кроме того, что эта привычка наносит огромный вред здоровью курящих и их окружающих людей, также она, по мнению автора, препятствуют физическому и нравственному развитию подростков [5].

Сложность социальной работы с подростками, имеющими вредные привычки, заключается в относительно быстром формировании устойчивого зависимого поведения спустя какое-то время после появления и закрепления привычки. Иными словами - сложность заключается в том, что подросток, сформировавший у себя вредную привычку, не может просто и безболезненно отказаться от неё. Никотиносодержащие продукты и электронные сигареты пользуются особой популярностью у подростков 12-17 лет. Несмотря на то, что они не содержат в себе табак, смолы и другие вредные канцерогенные вещества, в электронных сигаретах содержится никотин, глицерин и пропиленгликоль. Никотин, как известно, формирует у своего потребителя стойкую зависимость, а глицерин и пропиленгликоль способны вызывать болезни лёгких и дыхательной системы в целом. Все это означает, что многие подростки, приобретая вредные привычки - курение, употребление алкоголя и наркотиков, - формируют у себя устойчивое аддиктивное поведение, от которого не могут избавиться во взрослом возрасте. Кроме того, это сильно вредит их здоровью.

Профилактическую работу с подростками по предотвращению вредных привычек можно в целом описать не как технологию, но как комплекс различных мер по созданию условий, предупреждающих появление и формирование вредных привычек. Однако среди них есть и технологии. Например, технология социальной профилактики, которая определяется следующим образом: «социальная профилактика – это научно обоснованное и своевременно предпринимаемое воздействие на социальный объект с целью сохранения его функционального состояния и предотвращения возможных негативных процессов в его жизнедеятельности» [6, С. 174].

В том числе, технология социальной профилактики может быть использована в социальной работе с микросоциальной средой. Микросоциальная среда - это сообщество индивидов, проживающих на одной географически определенной территории и в одинаковых социальных и экономических условиях, имеющих общие ценности, интересы, взгляды, проблемы, а также система социальных связей внутри данного сообщества, которые отличаются эмоциональной глубиной и моральной привязанностью и включают в себя семейные, дружеские, соседские отношения, а также отношения в учебном и рабочем коллективе.

Являясь одновременно местом обитания личности и его ближайшим окружением, микросоциальная среда способна оказывать на влияние на формирование личности, ее социализацию. Вредные привычки можно рассматривать как часть, пусть и негативную, социализации подростка в обществе, окружении его сверстников, в его компании. Это своеобразный способ завоевать авторитет среди ровесников. А значит, часть социализации. Социальная работа в микросоциальной среде предполагает проведение интервенций социальным работником в ближайшем окружении индивида, которое в случае подростка составляют семья, друзья, соседи, коллектив класса и т.д. [2].

Прежде всего, в рамках данной работы, предлагается рассматривать микросоциальную среду в контексте ближайшего окружения подростка, то есть - в контексте семьи. Следовательно, технология социальной профилактики, применительно к микросоциальной среде подростка в контексте данного исследования, представляет собой воздействие на семью подростка с помощью определенных методов, средств, способов, с целью превенции появления и формирования у подростка вредных привычек. Семья является важной частью жизни подростка, и ее ослабевающее влияние в таком возрасте может быть проблемой, которая в частности приводит к риску формирования у него вредных привычек. Технология социальной профилактики через воздействие на ближайший круг микросоциальной среды подростка может помочь и укрепить ослабевающие эмоциональные связи членов семьи, и осуществить превентивную работу относительно появления вредных привычек у подростка.

Социальная профилактика как технология социальной работы относится к числу специфических и, соответственно, строится на специфических методах. Если описывать методы данной технологии применительно к воздействию на семью подростка, можно выделить следующие:

– метод информационно-консультационной беседы: в таком формате работа проходит как в небольших группах, например, с семьей подростка, так и с отдельными индивидами - членом семьи подростка либо с ним самим, в процессе беседы раскрываются причины, последствия и негативные аспекты влияния вредных привычек, даются координаты служб и органов, в которых можно получить необходимую более подробную информацию и помощь, например, контакты специалистов-наркологов, телефоны доверия и т.д.;

– метод системного наблюдения: предусматривает проведение мониторинга и сбор статистики проблемной области - в данном случае, вредных привычек у подростков, - с целью выявления нежелательных тенденций, прогнозирование на этой основе рисков и подбор способов работы по их предотвращению; например, исследование распространенности курения в семейной среде - у родителей - и выявление влияния этого фактора на распространенность курения у подростков;

– метод профилактического тренинга: в процессе профилактического тренинга объект социальной профилактики - подросток - может получить более углубленные знания и навыки о проблеме вредных привычек, их последствиях, необходимом поведении в проблемной ситуации; например, тренинг ситуации «что подростку нужно сделать, когда ему предлагают попробовать сигареты, алкоголь или наркотики», или «как родителю поговорить с ребенком о вредных привычках»;

– метод поддержки и стимулирования новых навыков и моделей поведения, социальной среды: данный метод помогает акцентировать внимание подростка на его достижениях в сфере преодоления неблагоприятной ситуации; например, подросток отказался от первой пробы или преодолел вредную привычку или аддиктивное поведение в последствии и избавился от него;

– метод заблаговременной нейтрализации конфликтной ситуации: метод направлен на предотвращение конфликтной ситуации и устранение его причин с целью недопущения его развития и эскалации; применительно к профилактике вредных привычек подростков, можно сказать, что это метод помогает установить доверительные отношения между подростком и родителями, с целью недопущения конфликта на почве появления вредной привычки у подростка, так как конфликт может затормозить решение этой проблемы;

– метод профилактического вмешательства и метод профилактической беседы: данные методы предполагают проведение доверительной беседы с подростком и/или его родителями, которая могла бы способствовать раскрытию личности подростка и преодолению кризисной ситуации, в данном случае кризис может быть фактором риска для появления вредных привычек, поэтому его преодоление можно также расценить как часть технологии социальной профилактики [6].

Примечательно, что при существовании теоретического описания таких методов и технологии в целом, профилактическая работа с подростками по предотвращению вредных привычек через работу с его семьей проводится крайне редко. Обычно возможность проводить профилактическую работу с семьей предоставляется образовательным учреждениям, а сами методы работы сводятся к проведению классных часов и родительских собраний. Но как правило, и на них уделяется достаточно малое количество времени проблеме вредных привычек - намного больше времени педагоги и учителя уделяют проблемам успеваемости. Комплексная социальная работа с семьей по профилактике вредных привычек у подростков в любом случае не является популярной и распространенной технологией социальной работы.

Как показывает практика, при работе с семьей подростков больше всего говорят о необходимости социально-педагогического сопровождения семей, преимущественно, многодетных. Данная технология социальной работы может быть описана как патронаж и представлена как средство профилактики отклоняющегося поведения подростков, в том числе как средство превенции появления у них вредных привычек. Однако использование данной технологии направлено не на профилактику конкретно вредных привычек у подростков, к тому же ее можно рассматривать как вид интервенции к кризисной ситуации, когда семье уже необходима помощь. Это не учитывает тот факт, что вредные привычки могут приобретаться подростками не только из семей, которые находятся в зоне риска. Все это не отрицает важность и необходимость использования технологии социально-педагогического сопровождения семей как часть социальной работы с микросоциальной средой подростка. Технология социально-педагогического сопровождения как профилактическая работа включает в себя организацию индивидуального и системно-ориентированного сопровождения многодетной семьи, воспитывающей ребёнка подросткового возраста; организацию консультативного сопровождения родителей, педагогов, классных руководителей. Все эти методы могут быть использованы в качестве профилактических, для превенции возникновения вредных привычек у подростков. Однако на практике существует необходимость внедрения более широкого спектра технологии социальной профилактики в виде различных методов и способов, которые бы использовались повсеместно, так как приведенный пример технологии социально-педагогического сопровождения может быть рассмотрен исключительно как локальная, «точечная» работа, в то время как статистика наличия вредных привычек у подростков показывает недостаточность этих действий [7].

В научной литературе крайне мало сведений, который посвящены изучению и рассмотрению практического применения технологии социальной профилактики вредных привычек у подростков через воздействие на их микросоциальную среду. Обычно применение данной технологии ограничивается распространением среди родителей подростков памяток и буклетов, в которых приводятся признаки, по которым можно определить, что у подростка есть вредная привычка (которую чаще всего он скрывает от родителей, боясь конфликта с ними), как родителям вести себя в случае, если они обнаружили вредную привычку, какие способы использовать для профилактики вредных привычек у своего ребёнка-подростка,

как разговаривать с ним о вредных привычках и т.д. Проблема такого формата заключается в его пассивности: буклет или памятку не всегда можно заметить и прочитать, нет обратной связи, если у родителей возникли вопросы.

Иногда в формате онлайн и офлайн лектория для родителей проводятся информационные уроки и лекции на тему вредных привычек у подростков и их профилактики. Их проводят некоторые школы, детские центры, центры социальной помощи семье и детям. Однако, как правило, данная работа ограничивается проведением лекции или тренинга, но нет комплексной работы в виде существующих проектов с регулярными лекциями, днями осведомлённости, тренингами и прочими мероприятиями.

Формат открытых живых лекций и уроков на эту тему для родителей по каким-то причинам на сегодняшний день не слишком популярен. В связи с этим представляется целесообразным популяризация данного формата, в виде комплекса мер либо проекта по профилактике вредных привычек подростков с помощью работы с их семьёй. Работа должна проводиться непременно компетентными специалистами, в рамках соответствующих учреждений: центрах социальной помощи семье и детям, комплексных центрах социального обслуживания населения и т.д. Непосредственное использование технологии социальной профилактики в области работы с семьей подростка может, в перспективе, существенно повлиять на статистику появления, формирования и наличия вредных привычек подростков.

Таким образом, технология социальной профилактики вредных привычек у подростков используется не так широко в плане воздействия на их микросоциальную среду, в частности - семью. Большую популярность приобрела технология социально-педагогического сопровождения, или патронаж. Также сегодня существуют методы профилактической работы с помощью технологии социальной профилактики в виде распространения информации о вредных привычках подростков в буклетах, памятках для родителей, иногда - открытых лекций. Однако в исследовании отмечено, что комплексная работа с использованием технологии социальной профилактики в семье, где воспитываются подростки, не проводится, либо не настолько популярна, и информации о ней в любом случае недостаточно.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры социальной работы и права, Почётный работник сферы молодёжной политики, Редюк А.Л.

Scientific supervisor: Senior Lecturer of the Department of Social Work and Law, Honorary Worker of Youth Policy, Redyuk A.L.

Список литературы

1. Толстых Н.Н., Прихожан А.М. Психология подросткового возраста: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2020. 406 с.
2. Фирсов М.В. Технология социальной работы: учебник. М.: КНОРУС, 2017. 344 с.
3. Шнейдер Л.Б. Психология девиантного и аддиктивного поведения детей и подростков: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2019. 219 с.
4. Иванова У.В. Вредные привычки у детей. Профилактика и преодоление. М.: АО «Первая Образцовая типография», 2018. 232 с.
5. Плешакова И.В. Профилактика вредных привычек у детей младшего школьного возраста // Соц. пед-ка. 2015. № 2. С. 42-47
6. Курбатов В.И., Альперович В.Д., Циткилов П.Я., Кайгородова Л.А. Социальная работа: учебное пособие. Ростов н/Д.: Феникс, 2003. 480 с.
7. Бубнова И.С., Рерке В.И. Социально-педагогическое сопровождение как средство профилактики девиантного поведения у подростков из многодетных семей // Педагогический ИМИДЖ. 2019. №2 (43). С. 52-62.

References

1. Tolstyh N.N., Prihozhan A.M. *Psihologiya podrostkovogo vozrasta: uchebnik i praktikum dlya vuzov* [Psychology of adolescence: textbook]. M.: YUrajt, 2020. 406 pp. (in Rus.).
2. Firsov M.V. *Tekhnologiya social'noj raboty: uchebnik* [Technology of social work: textbook]. M.: KNORUS, 2017. 344 pp. (in Rus.).
3. SHnejder L.B. *Psihologiya deviantnogo i addiktivnogo povedeniya detej i podrostkov: uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata* [Psychology of deviant and addictive behavior of children and adolescents: textbook]. M.: YUrajt, 2019. 219 pp. (in Rus.).
4. Ivanova U.V. *Vrednye privyчки u detej. Profilaktika i preodolenie* [Bad habits in children. Prevention and overcoming]. Moscow.
5. Pleshakova I.V. *Profilaktika vrednyh privyчек u detej mladshego shkol'nogo vozrasta* [Prevention of bad habits in children of primary school age]. *Soc. ped-ka* [Social pedagogy]. 2015. № 2. 42 - 47 pp. (in Rus.).
6. Kurbatov V.I., Al'perovich V.D., Citkilov P.YA., Kajgorodova L.A. *Social'naya rabota: uchebnoe posobie* [Social work: textbook]. Rostov n/D.: Feniks, 2003. 480 pp. (in Rus.).

7. Bubnova I.S., Rerke V.I. Social'no-pedagogicheskoe soprovozhdenie kak sredstvo profilaktiki deviantnogo povedeniya u подростков iz mnogodetnyh semej [Socio-pedagogical support as a means of preventing deviant behavior in adolescents from large families]. *Pedagogicheskij IMIDZH* [Pedagogical IMAGE]. 2019. №2 (43). 52 - 62 pp. (in Rus.).

УДК 364.4

Е.С. Позднякова

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

ПРОБЛЕМЫ РАБОТАЮЩИХ ПЕНСИОНЕРОВ

В статье рассматриваются проблемы работающих пенсионеров на фоне старения населения Российской Федерации. Проанализирована численность работающих пенсионеров в России за период с 2016 по 2022 годы. Представлены основные проблемы работающих пенсионеров. Предложены рекомендации по решению выявленных проблем.

Ключевые слова: работающие пенсионеры, статистика, старение населения, проблемы пенсионеров

E.S. Pozdnyakova

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

PROBLEMS OF WORKING PENSIONERS

The article deals with the problems of working pensioners against the background of the aging population of the Russian Federation. The number of working pensioners in Russia for the period from 2016 to 2022 is analyzed. The main problems of working pensioners are presented. Recommendations for solving the identified problems are proposed.

Keywords: working pensioners, statistics, aging of the population, problems of pensioners.

В развитом современном обществе долголетие становится нормой жизни. Многие исследователи отмечают, что с конца XX века ожидаемая продолжительность жизни человека увеличилась, но рождаемость снизилась, согласно этому в большинстве стран демографическая структура изменилась в пользу старшего поколения. Российская Федерация не стала исключением из списка этих стран. За последние несколько десятилетий число пожилых людей в нашей стране значительно возросло. Согласно демографическому прогнозу Росстата, к 2036 году доля пожилых людей в общей численности населения Российской Федерации может составить от 30,8% до 31,1% [1].

Страна из демографически молодого государства превращается в страну с преобладающим возрастным населением, вследствие чего возрастает и число работающих лиц пенсионного возраста. По последним данным Пенсионного фонда, в 2022 году общее количество пенсионеров в России достигает 46,2 миллиона человек. Большинство из них получают страховые выплаты по старости, а другая часть – социальную пенсию. Остальные являются получателями пенсий по инвалидности, по потере кормильца и как жертвы катастроф.

По состоянию на 1 января 2022 года, численность работающих пенсионеров составляет 9,3 миллиона человек. На их долю приходится 21,4% от общей численности пенсионеров [2]. Независимо от того, что Конституцией РФ и другими законодательными актами за пожилыми людьми закреплены социально-экономические и личные права и свободы, изменение их социального статуса может повлечь за собой ряд проблем. Таким образом, исследование данной темы приобретает всё большую актуальность и позволяет задуматься о разработке новых форм, методов и особых технологий социальной работы с пожилыми людьми.

Зачастую после достижения пенсионного возраста и выхода на пенсию уровень жизни и благосостояние гражданина снижаются. Для подавляющего большинства из них основным источником средств являются трудовые пенсии, из которых около двух третей уходят на продовольственные товары,

остальная же часть – на социальные и медицинские услуги, лекарства, непродовольственные товары. Следует отметить, что трудовые пенсии не позволяют гражданам поддерживать свой уровень жизни на должном уровне, характерном для периода трудовой активности гражданина [3]. Это одна из основных проблем в решении вопроса о мотивах трудовой деятельности для большинства пожилых людей, но не для всех.

В настоящее время с целью выявления проблем работающих пенсионеров в сфере науки проводится опрос в формате анонимного анкетирования. По предварительным данным этого опроса пожилые сотрудники, занимающиеся наукой, на первое место в рейтинге причин, по которым они продолжают свою трудовую деятельность, находясь на пенсии, выводят интерес к работе, что составляет 36% от общего числа опрошенных пенсионеров. На втором месте идёт привычка работать – 20% и лишь на третьем – недостаток финансов (17%).

Другие причины, по которым пожилые люди продолжают работать, получая пенсию, отображены в таблице 1.

Таблица. 1. Причины, по которой пенсионеры продолжают работать, находясь на пенсии (получая пенсию)

Ответы	% от общего числа ответивших
Интерес к работе	36
Привычка работать	20
Недостаток финансов	17
Стремление быть полезным	15
Стремление материально помочь детям/внукам	7
Желание избежать одиночества	5

Также следует отметить, что среди распространённых проблем сотрудников старшего возраста, которые прекращают свою трудовую деятельность, выделяется изменение привычного образа жизни, ведущее к трансформации ценностных ориентиров, затруднениям в социально-бытовой адаптации к новым условиям, что в итоге может породить серьёзные социальные проблемы.

В этой связи у работающих пенсионеров зачастую появляется страх перед новой реальностью – потенциальной возможностью расторжения трудового договора. Занятость в пожилом возрасте обуславливается не только экономическими мотивами, нуждаемостью и недостатком пенсионного обеспечения, но и востребованностью и включенностью в социальные, а также профессиональные отношения. Тем не менее, необходимо обратить внимание на то, что работодатели нередко предпочитают пожилым работникам - молодых и активных, уверенных в себе специалистов, которые постепенно вытесняют пенсионеров из их стандартной занятости, в ряде случаев делая людей старшего возраста счастливыми. Ответы пожилых деятелей науки на вопрос «Делает ли работа Вас счастливыми?», распределились таким образом, что 63% из опрошенных ответили: «скорее, да». Другие варианты ответов и их процентное соотношение отображены в таблице 2.

Таблица. 2. Делает ли работа Вас счастливыми?

Ответы	% от общего числа ответивших
Да	27
Скорее да	63
Скорее нет	5
Нет	0
Другое	5

Таким образом, чтобы не потеряться в социуме и легко адаптироваться к новым условиям, пенсионерам необходимо иметь хорошее образование и вести активный образ жизни. В этой связи становится особенно актуальным вопрос о социальной защищённости работающих пожилых людей. Следовательно, это ставит перед государством множество серьёзнейших проблем: экономических, социальных, психологических, культурных, которые решаются не в одночасье и только на основе выверенной специальной государственной социальной политики в отношении граждан старшего возраста.

Согласно новой пенсионной реформе, был увеличен срок выхода на пенсию. На графике, который изображён на рисунке 1, наблюдается ежегодное снижение численности работающих пенсионеров в период с 2016 по 2021 гг., однако в 2022 году их количество вновь стало расти.

По отношению к предыдущему 2021 году число работающих пенсионеров, несмотря на различные ограничительные меры в России, связанные с пандемией, возросло на 4,3%. Можно предположить, что это следствие осложнившейся экономической ситуации в стране, повышения цен на продукты питания и прочие товары, из-за чего значительное количество пенсионеров и в дальнейшем вынуждено будет искать работу.



Рис. 1. Численность работающих пенсионеров

Однако, как отмечалось ранее, в большинстве случаев работодатели хотят видеть на рабочих местах здоровых и активных людей, умеющих на высоком уровне обеспечить конкурентоспособность предприятию. Н.В. Боровская, подчёркивает в своём исследовании, что в пожилом человеке зачастую видят неконкурентоспособного сотрудника с определёнными потребностями (например, более мягкий график, способность выполнять лишь небольшие физические нагрузки и т.д.) [4].

Таким образом, вакансии, которые могли бы изначально соответствовать потребностям и возможностям пожилого человека, ограничиваются, и зачастую им предлагается неквалифицированная низкооплачиваемая работа. Поэтому профессиональная переориентация, обучение и переобучение трудовым навыкам, формирование необходимых общепрофессиональных и профессиональных компетенций должны стать неотъемлемыми элементами мероприятий по продлению трудовой деятельности пожилых людей.

Различные исследования показывают, что работающие пенсионеры продолжают активно реализовывать свою социальную роль без исключения из сферы трудовой деятельности. И даже во время отдыха они, безусловно, вовлечены в социум. Так, например, на вопрос «Как Вы чаще всего проводите свой досуг?», многие среди опрошенных пожилых людей, работающих в сфере науки, ответили, что посещают театры, музеи, культурно-массовые мероприятия, занимаются активным отдыхом или проводят время с семьёй. Все варианты ответов и их процентное соотношение отображены в таблице 3.

Таблица. 3. Как Вы чаще всего проводите свой досуг?

Ответы	% от общего числа ответивших
Провожу время с семьёй	11
Занимаюсь хобби	4
Хожу на прогулку	10
Посещаю театры, музеи, культурно-массовые мероприятия и др.	15
Отдыхаю дома	11
Занимаюсь активным отдыхом	7
Провожу время на даче	10
Читаю научную литературу	17
Смотрю телевизор	15

Стоит отметить, что наибольшее количество опрошенных пенсионеров, работающих в сфере науки ответило, что во время досуга читает научную литературу – 17%. Это может быть связано с тем, что они особо увлечены работой, которая делает их счастливыми, что отмечалось ранее. А также с тем, что и они, и их коллеги нередко публикуются в различных научных изданиях и желают признания, о чём говорят ответы опрошенных на вопрос «Когда Вы получаете наибольшее удовлетворение от выполненной работы?», указанные в таблице 4.

Таблица. 4. Когда Вы получаете наибольшее удовлетворение от выполненной работы?

Ответы	% от общего числа ответивших
Когда выступаю перед слушателями	14
Когда публикуются мои научные исследования (статьи, книги, пр.)	22
Когда получаю финансовое вознаграждение	11
Когда делаю открытие	8
Когда получаю признание у коллег, студентов, семьи	39
Другое	6

Вот почему для уменьшения влияния негативных факторов, препятствующих полноценному участию пожилых людей в трудовых процессах, необходимо разработать специальные государственные меры, направленные на повышение ответственности работодателей за сохранение рабочих мест за пенсионерами. Важно также обеспечить доступ пожилых людей к образовательным программам, поощряя их стремление к непрерывному образованию, в том числе в период подготовки к выходу на пенсию, стимулировать развитие социального участия пожилых людей в организованных социокультурных группах; привлекать на государственном и муниципальном уровнях средства массовой коммуникации для реализации просветительских, информационных, консультативных, развлекательных программ для пожилых людей с учётом их групповых интересов.

Следовательно, решение проблем пенсионеров, продолжающих осуществлять свою трудовую деятельность является актуальной задачей как для самого пожилого человека, так и для государственных органов.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры социальной работы и права Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, Почётный работник сферы молодёжной политики, Почётный знак Святой Татианы, Редюк Анна Леонидовна

Scientific supervisor: Senior Lecturer of the Department of Social Work and Law of the St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Honorary Worker of Youth Policy, Honorary Badge of St. Tatiana, Anna Leonidovna Redyuk

Список литературы

References

1. Субботина Т.Н., Еськова Е.С. Возможности продления активного долголетия сотрудников на предприятиях с вредными условиями труда // Дневник науки. – 2021. – №11.
1. Subbotina T.N., Es'kova E.S. Vozmozhnosti prodlenija aktivnogo dolgoletija sotrudnikov na predpriyatijah s vrednymi uslovijami truda // Dnevnik nauki. – 2021. – №11.
2. Пенсионный фонд Российской Федерации, Статистика URL: <https://pfr.gov.ru/info/statistics/> (дата обращения: 07.04.2022)
2. Pensionnyj fond Rossijskoj Federacii, Statistika URL: <https://pfr.gov.ru/info/statistics/> (data obrashhenija: 07.04.2022)
3. Петрухина И.М. Пенсионная реформа в России / И.М. Петрухина, Т.Н. Субботина //Актуальные проблемы активного долголетия и качества жизни пожилых людей: Сборник научных трудов Второй региональной научно-практической конференции, Калуга, 17 декабря 2019 года. – Калуга: Издательство Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, 2020. – С. 120-127.
3. Petruhina I.M. Pensionnaja reforma v Rossii / I.M. Petruhina, T.N. Subbotina //Aktual'nye problemy aktivnogo dolgoletija i kachestva zhizni pozhihlyh ljudej: Sbornik nauchnyh trudov Vtoroj regional'noj nauchno-prakticheskoj

konferencii, Kaluga, 17 dekabrja 2019 goda. – Kaluga: Izdatel'stvo Kaluzhskogo gosudarstvennogo universiteta im. K.Е. Ciolkovskogo, 2020. – S. 120-127.

4. Боровская Н.В. Труд и занятость населения пенсионного возраста / Н.В. Боровская, О.С. Медведева // Актуальные проблемы активного долголетия и качества жизни пожилых людей: Сборник научных трудов Второй региональной научно-практической конференции, Калуга, 17 декабря 2019 года. – Калуга: Издательство Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, 2020. – С. 82-89

4. Borovskaja N.V. Trud i zanjatost' naselenija pensionnogo vozrasta / N.V. Borovskaja, O.S. Medvedeva // Aktual'nye problemy aktivnogo dolgoletija i kachestva zhizni pozhilyh ljudej: Sbornik nauchnyh trudov Vtoroj regional'noj nauchno-prakticheskoj konferencii, Kaluga, 17 dekabrja 2019 goda. – Kaluga: Izdatel'stvo Kaluzhskogo gosudarstvennogo universiteta im. K.Е. Ciolkovskogo, 2020. – S. 82-89

УДК 371

Д.И. Шишков

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

ИНТЕРНЕТ-АДДИКЦИЯ КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

В статье рассматривается важная и актуальная в условиях современного мира проблема развития Интернет-аддикций, в том числе в молодежной среде. Рассмотрена сущность понятия «Интернет-аддикция», обоснована проблема ее распространения. В рамках исследования изучены основные виды, признаки, симптомы, а также опыт лечения и профилактики Интернет-зависимости как в нашей стране, так и в зарубежных странах.

Ключевые слова: сеть Интернет, Интернет-аддикции, виртуальный мир, киберпространство, общение, профилактика, молодежь, подростки.

D.I. Shishkov

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

INTERNET ADDICTION AS A PHENOMENON OF MODERN SOCIETY

The article deals with an important and relevant problem of the development of Internet addiction in the modern world, including among young people. The essence of the concept of "Internet addiction" is considered, the problem of its distribution is substantiated. The study examined the main types, signs, symptoms, as well as the experience of treatment and prevention of Internet addiction both in our country and in foreign countries

Keywords: Internet, Internet addictions, virtual world, cyberspace, communication, prevention, youth, teenagers.

В современном мире Интернет стал неотъемлемой частью жизни каждого человека. Основной целевой аудиторией глобальной сети, главной частью населения, которая подвержена влиянию Интернета сегодня, несомненно, является молодежь. Согласно современным исследованиям, в среднем любой пользователь Интернета находится в сети примерно 5 часов в день, следовательно, в 2022 году 5,3 миллиарда пользователей проведут там суммарно 1 миллиард лет [1].

Появление Интернета внесло в жизни людей множество изменений, как положительных, так и отрицательных. Например, мы можем отметить положительные тенденции в упрощении поиска необходимой информации, возможности варибельного проведения досуга, не выходя из дома, расширяющемся доступе к образованию и саморазвитию для молодежи и других категорий населения. Немаловажное изменение в сфере досуга внесли процессы, связанные с распространением коронавирусной инфекции, когда социальная активность населения была ограничена, и музеи открыли для людей возможность посещать места культурной жизни, не выходя из дома, в формате виртуальной экскурсии.

Однако, необходимо отметить, что существуют и негативные последствия появления глобальной сети Интернет. Например, современной молодежи становится все труднее коммуницировать друг с другом в реальной жизни, поскольку часто виртуальное общение позволяет чувствовать себя более свободно и

раскрепощенно за аватаркой и никнеймом. Кроме того, важным негативным явлением стало распространение в современном мире киберпреступлений, пиратства, кража личных данных в профилях социальных сетей, что может негативно отразиться на человеке. Вместе с тем, особенно важной и серьезной проблемой современного общества, существенным социальным риском в условиях новой действительности становится такое явление как Интернет-аддикции.

Интернет-аддикция, иными словами интернет-зависимость – чрезмерное, навязчивое и неконтролируемое стремление индивида использовать Интернет. Этот термин впервые был введен Иваном Голдбергом еще в 1995 году [2]. Он утверждал, что чрезмерное использование сети Интернет оказывает на человеческую психику влияние, схожее с действием психотропных веществ.

В настоящее время исследователи и деятели науки разделились на тех, кто считает, что Интернет-зависимость – это болезнь, а значит требуется разработка специфических способов диагностирования, лечения и профилактики; а также на тех, кто считает, что зависимости от виртуального мира, от пребывания в киберпространстве как болезни не существует. С каждым годом возрастает число исследований, которые рассматривают эту зависимость с точки зрения различных психологических школ и направлений.

Основными направлениями исследований по проблеме развития Интернет-аддикций в современном научном мире стали следующие вопросы:

- разработка методов диагностики Интернет-зависимости;
- изучение влияния виртуального мира на психику, процесс формирования и социализацию личности, в том числе подростков и молодежи, как наиболее восприимчивым к новым технологиям категориям населения;
- изучение идентичности и особенности самопрезентации людей в сети Интернет;
- исследование процессов коммуникации посредством Интернета, преимуществ, сложностей и барьеров коммуникации в виртуальной среде.

Необходимо понимать, что Интернет-зависимость в условиях XXI века становится серьезной проблемой, которая требует безотлагательных решений, поскольку основной группой риска в этом плане становится именно подрастающее, юное поколение. Для того, чтобы углубить понимание рассматриваемой проблемы, следует рассмотреть виды и симптоматику Интернет-аддикций, а также этапы лечения и профилактики данной зависимости.

Основные виды Интернет-зависимости, которые выделяют современные исследователи этой области, можно представить следующим образом:

- зависимость от Интернет-общения. Данный вид Интернет-аддикции характеризуется тем, что человек стремится общаться в основном в Интернете и меньше контактировать с людьми в реальной жизни. В первую очередь, это связано с тем, что человек не находит необходимого ему удовлетворения в общении в жизни и стремится заместить его виртуальным общением, которое, по мнению индивида, перекрывает его духовные потребности. Постоянное обновление мессенджеров, трудности в построении коммуникации в реальной жизни – это то, чем характеризуются люди с данным видом Интернет-зависимости;
- ненужные и неоправданные покупки в Интернет-магазинах. Новый вид шопоголизма, ставший еще более распространенным среди молодых людей. Необходимость выходить из дома и контактировать с людьми для того, чтобы приобрести те или иные вещи, продукты, тратить на это время становятся все менее актуальными задачами для представителей молодого поколения. Значительно проще сделать заказ товара или реализацию какой-либо услуги удаленно, минимизируя временные и личностные затраты. Помимо удобства и комфорта подобных покупок это обостряет также и некоторые важные проблемы. Скроллинг Интернет-магазинов и скупка огромного количества товаров становится новой проблемой современного общества потребления;
- навязчивое увлечение видеоиграми считается самой распространенной зависимостью от сети Интернет в современном мире. В июне 2018 года Всемирная организация здравоохранения включила «игровое расстройство» в 11-й перечень Международной классификации болезней, которая вступила в действие 1 января 2022. Это показывает серьезность поставленной перед обществом проблемы и необходимость ее решения, а также поиска новых и эффективных путей ее профилактики;
- неконтролируемое желание просматривать видеоролики, сериалы и фильмы (в том числе разрушительного с точки зрения воздействия на психику или аморального характера). Для комфортной и качественной жизни каждому человеку необходимо уметь проводить время наедине с собой. Зачастую, человек, которому трудно пребывать в уединении со своими мыслями, возмещает это просмотром фильмов, сериалов и видеороликов. Однако, данный вид зависимости может приводит к повышенной тревоге, нервным срывам, отдаленности от окружающего мира, снижением социальной активности, росту замкнутости;
- зависимость от поиска новой информации. Данная зависимость, в первую очередь, характеризуется постоянным обновлением новостных лент, поиском и просмотром ненужной

информации. Стоит отметить, что вследствие постоянного потока новой информации человеческий мозг постоянно находится в возбужденном состоянии. Это напрямую влияет как на психику человека, так и на его нейрофизиологические способности. Со стороны психологической составляющей, при потоке ненужной информации человек находится в трансе, перестает разделять виртуальное и реальное, подсаживается на «информационную иглу». Что же касается нейрофизиологической составляющей, когнитивные способности, память, мышление и способность анализировать значительно ухудшаются, что может привести также к нарушениям цикла сна и бодрствования, различным психическим расстройствам.

Рассмотрев основные виды Интернет-аддикции, можно сделать вывод, что основная проблема, к которой ведет любой вид данной зависимости заключается в отстраненности и отвлеченности от внешнего мира, в уходе в несуществующую виртуальную среду. Низкая социальная активность, проблемы коммуникабельности, нарушение процессов социальной интеграции индивида вследствие развития интернет-аддикций ведет, в свою очередь, различным психическим расстройствам (повышенная тревожность, нервозность, рассеянное внимание и пр.), трудностям в процессах развития личности человека, его социализации. Для полноценного понимания Интернет-зависимости необходимо разобраться и в том, какие же основные симптомы данной аддикции.

Современные исследователи выделяют следующую симптоматику Интернет-аддикций:

- хорошее состояние или состояние эйфории при пребывании за гаджетом;
- невозможность или ощущение трудности при попытке остановиться играть в видеоигры, скроллить новостную ленту и т.д.;
- пренебрежение социальными контактами в реальной жизни и все больший уход в виртуальный мир и общение в нем;
- ощущение опустошения, депрессивного состояния, раздражения при нахождении не за гаджетом;
- проблемы и трудности с выполнением домашних заданий или рабочих задач в связи с постоянным нахождением за гаджетом;
- расстройство режима сна и бодрствования, пропуски приемов пищи и т.д. [3].

Таким образом, Интернет-зависимость, несомненно, является сложной и значимой в контексте социального развития проблемой, которая стоит перед современным обществом и государством. Ее лечение и профилактика становятся не просто дополнительной мерой в процессе социализации, а обязательным условием ее успешного прохождения.

Так, например, в Китае специализированные клиники по лечению Интернет-зависимости стали уже не единичными. Они открываются на регулярной основе согласно национальной программе по борьбе с интернет-зависимостью. Крупнейшая и старейшая клиника по борьбе с данной зависимостью находится на военной базе в Дасине. Изначально клиника была построена для лечения героиновой зависимости, однако время показало, что игровая и компьютерная зависимость стоит более остро перед обществом и требует безотлагательного поиска ее решения.

В самой клинике находятся молодые люди от 14 до 22 лет, основная часть из них пришли не добровольно, а их привели близкие люди. При лечении используется строгая военная дисциплина и запрет на использование каких-либо гаджетов, только так, как считают власти Китая, возможно добиться излечения от Интернет-зависимости.

Однако Китай не единственная страна, которая принимает подобные меры по лечению Интернет-зависимости. Вместе с тем, в Италии также существуют специализированные клиники по борьбе с зависимостью, где основной акцент ставится на межличностные контакты между пациентами. Как отмечают психологи, при длительном нахождении в Интернет-пространстве человек начинает думать, что он также может управлять людьми и строить с ними коммуникацию и в реальном мире, однако это не так. Именно поэтому в Италии стараются в подобных клиниках научить пациентов правильной коммуникации, привлечь их интерес к реальному миру, тем самым отрывая молодого человека от компьютерной зависимости, показывая ему альтернативный и интересный путь. Также стоит отметить, что в целях профилактики после выхода из клиники психологи советуют родителям чаще выводить детей на свежий воздух, повышать их физическую активность и социальные контакты, в целях недопущения повторного появления Интернет-зависимости.

Кроме того, в Соединенных Штатах Америки проблема Интернет-зависимости также актуальна. Так, в некоторых отелях предлагают различные скидки и бонусы, например, настольные игры, бумажные книги, занятия спортом и т.д., при условии, что клиент не будет пользоваться гаджетами во время его пребывания в отеле. Многие отели также предлагают различные бонусы, помогающие снять стресс: спа-процедуры, пешие и велопрогулки, взамен на отказ использования цифровых устройств клиентом во время подобных активностей.

Стоит отметить, что относительно других стран, в России еще не выработан четкий механизм изучения, лечения и профилактики Интернет-зависимых людей. Безусловно, в стране уже существуют

клиники по лечению данного вида зависимости, однако это единичные случаи, а проблема Интернет-зависимости требует комплексного и качественного решения.

Исследователи отмечают, что в первую очередь, такая нераспространенность и не вовлеченность страны в исследование и решение данного вопроса, связана с тем, что уровень проникновения Интернета еще не достиг среднего уровня вовлеченности по миру. Российские пользователи Интернета еще только начинают испытывать и понимать преимущества и недостатки Интернет-пространства. Государственной информационной и молодежной политике только предстоит выработать качественные механизмы борьбы с проблемой Интернет-аддикций.

Таким образом, в рамках изучения проблемы Интернет-зависимости, требуют изучения следующие вопросы:

— выработка единого и качественного механизма борьбы с Интернет-зависимостью. Стоит помнить про идентичность и особенность каждой страны, чтобы выработать качественные механизмы согласно нашим территориальным и культурным особенностям;

— распространенность и специфика Интернет-зависимости на территории нашей страны. К сожалению, качественных и авторитетных исследований касаясь компьютерной зависимости в нашей стране практически нет, для понимания серьезности стоящей перед нами проблемы важно и необходимо регулярно проводить исследования, связанные с распространенностью и особенностями Интернет-аддикции разных категорий населения конкретно в нашей стране;

— разработка адекватных мер по профилактике и лечению Интернет-зависимости в нашей стране. Неутешительная статистика других стран показывает, что данная проблема с каждым годом обостряется и масштабируется. Важно выстроить регулирование данной проблемы и воспользоваться опытом западных стран, где уже не первый год борьба с Интернет-зависимостью поддерживается государством наравне с борьбой с нарко- и алко- зависимостями.

Политические руководства всех стран мира должны приложить максимум усилий для улучшения качества законодательных баз и поиска адекватных мер по борьбе с Интернет-зависимостью, с привлечением последних тенденций развития и влияния Интернет-технологий на современное общество. Важным фактором по борьбе с Интернет-зависимостью является не только ее лечение, но и профилактика, в целях недопущения ее колоссального развития и повторных фактов появления зависимости.

Основные методы профилактики Интернет-зависимости некоторые психологи и исследователи напрямую связывают с методами ее лечения. Самое главное здесь показать человеку, что реальный мир, несмотря на то что пребывание в нем кажется более трудным, чем в виртуальном, прекрасен:

— основная причина появления Интернет-зависимости как у подростков, так и у взрослых людей – отсутствие качественного и увлекательного досуга. Важно понимать, что если человек живет насыщенной жизнью, в которой есть смысл, если он удовлетворен своими хобби, повседневными занятиями, то риск возникновения Интернет-аддикции крайне невелик. Социальные работники и органы молодежной политики каждой страны ежедневно трудятся над созданием новых методов и форм проведения досуга, важно лишь узнать о них и начать заниматься тем, что тебе действительно интересно и приносит пользу;

— следующий фактор профилактики Интернет-зависимости, который выделяют исследователи – прогулки на воздухе. Прогулки на свежем воздухе с друзьями или с самим собой, активность на природе, физическая культура положительно сказываются не только на соматическом здоровье человека, но и благотворно влияют на его психоэмоциональное состояние. Важно чаще выходить на прогулки для того, чтобы учиться контактировать с внешним миром и видеть положительное в нем;

— помощь в преодолении трудностей в общении также является немаловажным фактором преодоления и профилактики Интернет-зависимости. Легкость и свобода при общении в Интернете привлекательна, но важно обучать и помогать, в особенности подросткам, коммуницировать с внешним миром максимально успешно, закреплять у них положительный опыт и помогать человеку социализироваться в мире;

— внешний контроль времени, проведенного в Интернете. Статистика показывает, что основной процент Интернет-зависимых составляют подростки. Подростки – наиболее уязвимая с точки зрения каких-либо аддикций и девиаций группа населения. Важно, чтобы родители выстраивали с ними доверительный контакт и помогали в успешной социализации ребенка. Контролирование времени, которое ребенок проводит в сети и объяснение причин данных действий родителя, позволит не только выстроить доверительные отношения между родителем и ребенком, но и способствовать профилактике и недопущению развития у подростка зависимости;

— обеспечение безопасности. Данная характеристика профилактики развития зависимости включает в себя сразу несколько важных факторов: формирование внутриличностных мотивов норм и ценностей, которые позволяют человеку разумно и серьезно подходит к работе в виртуальном пространстве как в момент формирования этих ценностей, так и в дальнейшем. Обучение безопасному и комфортному для всех сторон общению в Интернете, информирование о видах, симптомах и последствиях

Интернет-зависимости также способствует тому, что человек сможет понимать опасность данного вида зависимости, осознает риски ее развития и сможет лучше понимать грань допустимого.

Все перечисленные выше мероприятия позволят профилировать появление Интернет-аддикции как у подростков, так и у более взрослых людей. Стоит понимать, что на этих мерах профилактика зависимости не ограничивается. Профилактика – это многоуровневый процесс, целенаправленная технология, которую реализуют не только близкие люди и родители, но и соответствующие социальные институты (образование, социальная работа и пр.)

Отдельным и важным направлением профилактики Интернет-аддикций является социально-педагогическая профилактика, которая представляет собой систему мер социального воспитания, направленных на оптимальное социальное развитие индивида и интеграцию человека в общества. Важную роль в данном процессе играют специалисты по социальной работе, это могут быть как социальные педагоги, организаторы досугового времени, так и специалисты центров по лечению зависимости.

В лечении и профилактике Интернет-аддикции социальные работники являются важнейшим звеном, так как основной их функцией является обеспечение стабильного и комфортного функционирования каждого человека и общества в целом. Для социального работника при работе с Интернет-зависимостью важными являются следующие задачи:

- информирование и обучение подростков, молодежи и населения правильной работе с Интернетом, правильному взаимодействию в сети;
- организация досуговой деятельности, развитие и обучение межличностным коммуникациям;
- формирование ценностных ориентиров и мотивов действий у молодого поколения;
- привлечение клиентов к общественно-значимым делам, с целью того, чтобы показать возможности действий и жизни в реальном мире;
- формирование интереса саморазвития, реализации себя как личности, в целях формирования социальной активности человека.

Итак, распространение Интернет-аддикций среди населения, в частности молодого поколения, на сегодняшний день становится все более ярко выраженной и серьезной социальной проблемой, которая стоит перед современным обществом. Данная проблема требует глубинного и качественного изучения в целях разработки эффективных путей и методов ее решения. Важно понимать, что профилактика и решение проблемы развития Интернет-аддикций возможны только через реализацию системных, комплексных мер со стороны общества и государства. В процессах социального лечения и предотвращения развития Интернет-зависимости среди населения должны быть задействованы все уровни и сферы жизни общества, включая образование и институт социальной работы.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры социальной работы и права, Кудрявцева М.В.

Scientific supervisor: Senior lecturer of the Department of Social Work and Law, Kudryavtseva M.V.

Список литературы

1. DIGITAL 2022: ANOTHER YEAR OF BUMPER GROWTH. URL: <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/> (дата обращения: 31.03.2022).
2. Internet Addiction Disorder. URL: <https://www.psychom.net/iadcriteria.html> (дата обращения: 01.04.2022).
3. Психология интернет-зависимости. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-internet-zavisimosti> (дата обращения: 02.04.2022).
4. Информационная политика государства и феномен интернет-зависимости в России и Китае. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-politika-gosudarstva-i-fenomen-internet-zavisimosti-v-rossii-i-kitae> (дата обращения: 02.04.2022).

References

1. DIGITAL 2022: ANOTHER YEAR OF BUMPER GROWTH. URL: <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/> (date accessed: 31.03.2022).
2. Internet Addiction Disorder. URL: <https://www.psychom.net/iadcriteria.html> (date accessed: 01.04.2022).
3. Psihologiya internet-zavisimosti. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-internet-zavisimosti> (date accessed: 02.04.2022).

4. *Informacionnaya politika gosudarstva i fenomen internet-zavisimosti v Rossii i Kitae*. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-politika-gosudarstva-i-fenomen-internet-zavisimosti-v-rossii-i-kitae> (date accessed: 02.04.2022).

Я.В. Владыка

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

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В КОРПОРАТИВНОМ ОБУЧЕНИИ

Я. В. Владыка, 2022

В статье даны определения таким понятиям как: корпоративное обучение, онлайн-технологии. Описаны организационно-педагогические условия реализации онлайн-технологии в корпоративном обучении.

Ключевые слова: корпоративное обучение, цифровая дидактика, информационно-образовательные технологии, онлайн-технологии

Y.V. Vladyka

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

OPPORTUNITIES FOR THE IMPLEMENTATION OF ONLINE TECHNOLOGIES IN CORPORATE TRAINING

The article gives definitions to such concepts as: corporate training, online technologies. The organizational and pedagogical conditions for the implementation of online technology in corporate training are described.

Keywords: corporate training, digital didactics, information and educational technologies, online technologies

Основной задачей любой компании является не только качественный отбор персонала, но и его развитие в процессе трудовой деятельности. Для обучения руководство может воспользоваться услугами внешних компаний, но все чаще они стараются проводить обучение внутри фирмы. Обучение в компании осуществляется благодаря функционирующей и развивающейся системе непрерывного корпоративного обучения. Как всем известно, для непрерывного обучения персонала в условиях прогрессивно развивающегося общества, наиболее подходящим компонентом для корпоративного обучения будет являться применение электронного обучения, онлайн-обучения.

Во многих источниках сказано, что корпоративное обучение является средством по устранению «пробелов», которые могли возникнуть в высших и средних специальных учебных заведениях, также, оно позволяет провести подготовку и переподготовку специалистов на базе организаций. Многие специалисты утверждают, что, невозможно, получив только образование в высшем учебном заведении, стать специалистом на всю жизнь, навыки и знания имеют свойство терять свою актуальность. Более эффективным для компаний, которые осуществляют подготовку кадров под собственные потребности, является система обучения внутри компании, нежели сотрудничество с внешними учебными заведениями.

Процесс обучения должен сочетаться с повседневной жизнью и быть доступным, поэтому все больше компаний склоняются к применению информационно-образовательных технологий. Информационно-образовательные технологии в большинстве литературы описаны как совокупность технических средств, а также способов, которые позволяют достичь поставленных целей в процессе обучения. [1]

Многими специалистами было отмечено, что большинство компаний смогли по достоинству оценить преимущества информационно-образовательных технологий для решения многих образовательных задач:

- быстрое обучение новым методикам, формам, стандартам;
- обучение новых сотрудников, когда необходимо оперативно дать какие-либо конкретные начальные знания;
- повышение квалификации сотрудников по точечным направлениям, темам, областям.

Все чаще из информационно-образовательных технологий выделяют онлайн-курс, который

является инновационным методом получения знаний, также, это средства коммуникации в информационном пространстве, которое может обеспечить синхронный обмен информацией в онлайн-режиме. Многие авторы выделяют следующие особенности онлайн-курсов:

- грамотное педагогическое сопровождение процесса обучения;
- самостоятельное обучение;
- доступность как дома, так и на работе;
- открытая образовательная среда (open course ware).

Было выяснено, что с развитием онлайн-технологий был выделен термин «цифровая дидактика», который, в большинстве исследований, описан, как отрасль педагогики, а также научная дисциплина по формированию процесса обучения в цифровой образовательной среде. В основном, для достижения целей обучения, педагоги выделяют следующие средства цифровой дидактики: [2]

- цифровые педагогические технологии;
- персонализированный образовательный процесс;
- метацифровые образовательные комплексы.

На основании анализа литературы можно сделать вывод, что под цифровыми педагогическими технологиями подразумеваются способы обеспечения большого количества направлений индивидуализации обучения, такие как: темп освоения материала, содержание, уровень сложности, способ подачи информации, а также форму осуществления учебной деятельности, количество повторений, состав учебной группы.

Персонализированный образовательный процесс предполагает применение персональных образовательных планов, которые построены с учетом индивидуальных образовательных потребностей и запросов учащихся.

Метацифровые или программного-аппаратные образовательные комплексы, включают в себя обучающие тренажеры, стимуляторы или средства дополненной реальности.

Многие педагоги подмечают, что реализация корпоративного электронного обучения является трудоемким процессом, поэтому для его успешного внедрения необходимо разделить процесс реализации на этапы (Рисунок 1): [3]

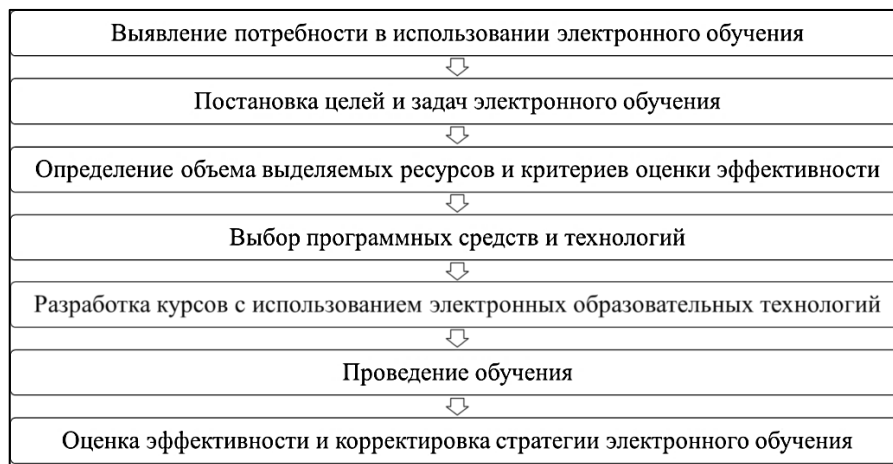


Рисунок 1 – Этапы реализации онлайн-обучения

1. Выявление потребности в использовании электронного обучения.

Организация очного внутрикорпоративного обучения связана с рядом ограничений, среди которых:

- количество обучаемых одновременно ограничено вместимостью помещений, используемых в качестве учебных аудиторий;
- привлечение сотрудников компании в качестве преподавателей приводит к их отрыву от основной деятельности и соответствующим финансовым убыткам для компании;
- сотрудники-практики, привлекаемые в качестве преподавателей, могут не обладать необходимыми педагогическими и методическими навыками и знаниями;
- интенсивность и структура обучения зависит от графика занятости преподавателя в проектах.

Использование онлайн-курсов может стать решением некоторых из этих проблем, поскольку:

- количество слушателей одновременно практически не ограничено;
- отсутствует территориальная привязка обучаемых к месту проведения обучения.

Создание электронного курса, помимо этого, позволяет решить и другие проблемы, такие как:

- сотрудники-эксперты будут привлекаться в процессе сбора учебных материалов, валидации разработанных электронных курсов, однако в дальнейшем их участие в процессе внутрикорпоративного

обучения будет снижено до минимума;

- к разработке электронных курсов обычно привлекают сторонних специалистов, владеющих методологией проектирования учебных программ;
- интенсивность и порядок прохождения модулей электронного курса может определять сам слушатель.

В связи с этим на первом этапе необходимо выявить проблемы, существующие в текущей системе внутрикорпоративного обучения, и определить, какие из них можно решить за счёт внедрения электронных образовательных технологий.

2. Постановка целей и задач электронного обучения.

В корпоративном обучении при принятии решения о внедрении информационно-образовательных технологий, необходимо учитывать цели компании, такие как:

- оптимизация расходов на обучение сотрудников;
- повышение эффективности основных бизнес-процессов компании;
- увеличение скорости распространения новых знаний и умений;
- гарантия качества обучения: качество обучения не зависит от конкретного преподавателя;
- автоматизация управления обучением сотрудников, выстраивания учебных траекторий.

3. Определение объёма выделяемых ресурсов и критериев оценки эффективности внедрения электронного обучения.

От того, какие ресурсы готово выделить руководство компании, зависят многие аспекты внедрения электронного обучения. Необходимо рассчитать приблизительные затраты по разным сценариям, а также выбрать показатели, которые позволят измерить эффект после обучения. Это нужно для экономического обоснования рентабельности инвестиций, вложенных в онлайн-обучение, и выбора наиболее подходящего сценария работы. Ключевые показатели эффективности онлайн-обучения должны соответствовать целям компании, быть чёткими и измеримыми.

4. Выбор программных средств и технологий для реализации электронного обучения.

Под выбором программных средств и технологий подразумевается определение способа доставки знаний к обучаемым и определение программ и платформ, которые в большей степени подходят для реализации целей и задач обучения.

Для проведения вебинаров можно использовать различные сервисы. Выбор сервиса зависит от следующих основных факторов:

– Цена. Можно использовать бесплатные (Zoom), платные (GoToWebinar, Webinar.ru, Citrics) или условно бесплатные сервисы. Таким образом, компания оплачивает корпоративную подписку на Microsoft Office 365, в комплект которой входит Teams. При этом дополнительных трат на использование этих сервисов в целях обучения не происходит.

– ограничения. Сервисы для проведения вебинаров могут иметь ограничения по количеству участников, длительности сессии, частоте проведения занятий.

– Качество. Низкое качество передачи аудио и видео неприемлемы, так как это одно из важнейших средств при онлайн-обучении.

– Функционал. Минимальный набор функций сервиса для проведения вебинаров – видео и аудио трансляция, чат для обмена текстовыми сообщениями, демонстрация рабочего стола. В расширенный функционал, позволяющий повысить интерактивность обучения и уровень обратной связи, входят проведение опросов и тестов, разделение слушателей на изолированные группы для обсуждений и командной работы, обмен файлами, совместное редактирование документов, запись сессии.

– Доступность. Некоторые сервисы требуют регистрации и других дополнительных действий от обучаемых, что снижает мотивацию обучения. Важно, чтобы интерфейс приложения был понятен и удобен, как слушателям, так и преподавателям.

– Техническая поддержка. Так как проведение вебинаров привязано ко времени, важно, чтобы технические специалисты сервиса были всегда на связи и могли устранить внезапно возникающие технические проблемы.

5. Разработка курсов с использованием электронных образовательных технологий.

Нужно запланировать то, каким образом будет реализована обратная связь, выполнение практических заданий, групповая работа слушателей. Материалы очных курсов могут помочь, но их нужно перерабатывать и адаптировать.

Первые курсы должны решить ряд дополнительных задач. Они знакомят сотрудников с электронным обучением, формируют первичную мотивацию к электронному обучению, знакомят с платформой, на которой проводится обучение. Выбор тем первых обучающих курсов должен быть стратегически продуман и обоснован.

6. Проведение обучения.

Первые запуски электронного обучения лучше проводить в небольших группах и с запасом времени. На вебинаре основному выступающему может помочь сотрудник – модератор, хорошо

владеющий материалом и отвечающий на вопросы слушателей в чате или оперативно решающий технические проблемы. Для группы, проходящей обучение на электронном курсе, можно создать чат, в котором на вопросы сотрудников будет отвечать эксперт. Также можно сопроводить электронный курс вебинаром, на котором преподаватель разберёт самые важные вопросы.

По результатам прохождения обучения необходимо собрать отзывы и пожелания сотрудников, прошедших обучение и замечания преподавателей, сопровождавших курс. Эти отзывы, статистику системы управления обучением, а также вопросы, которые поступали от слушателей в процессе прохождения, нужно учесть при корректировке курсов.

7. Оценка эффективности электронного обучения и корректировка стратегии электронного обучения.

По окончании обучения сотрудники обычно проходят тестирование знаний и навыков. Однако высокие результаты тестов не свидетельствуют о том, что обучение было эффективным. Возможно, задания были слишком простыми, поэтому сотрудники с ними легко справились. При этом в поведении сотрудников не произошло тех изменений, на которые было направлено обучение.

Оценка эффективности электронного обучения заключается в анализе выполнения целей и достижения ключевых показателей, разработанных на первых этапах процесса внедрения электронного обучения. Однако, если ключевые показатели не были достигнуты, это не всегда свидетельствует о некачественно разработанных курсах. Возможно, необходимо скорректировать цели обучения или задать более реалистичные значения ключевых показателей. Также может выясниться, что та проблема, которую пытались решить при помощи обучения, на самом деле касается организации бизнес-процессов в компании. После комплексного анализа ситуации в стратегию электронного обучения вносятся корректировки.

Таким образом, процесс внедрения электронного обучения внутри компании состоит из нескольких взаимосвязанных этапов. Вначале необходимо обосновать необходимость электронного обучения, онлайн-обучения, определяются цели и задачи, а также ресурсы, необходимые для его внедрения. Далее происходит выбор программных средств, которые будут использоваться для проведения вебинаров или разработки и публикации электронных курсов. Потом происходит разработка и проведение курсов. На последнем этапе оценивается эффективность проведенного обучения.

На каждом этапе должна происходить оценка соответствия принятых решений первоначальным целям и задачам. С другой стороны, цели и задачи электронного обучения могут корректироваться в связи с выявленными в ходе последующих этапов новыми обстоятельствами.

Перед тем как разобрать плюсы и минусы онлайн-технологий необходимо описать какие виды и формы онлайн-обучения существуют.

Следует начать с того, что обучение бывает синхронным и асинхронным. Синхронное обучение подразумевает встречу, на которой происходит общение в реальном времени между обучающимся и преподавателем, все обучающиеся находятся в онлайн-аудитории, это может быть вебинар или онлайн-тренинг. Асинхронное обучение является методом дистанционного обучения, во время которого обучающийся не взаимодействует с преподавателем напрямую, это могут быть электронные курсы, блоги, подкасты, видео формат на площадках. Таким образом были выявлены следующие формы онлайн-обучения: [4]

1. D-learning (distant learning).

Дистанционное обучение, которое позволяет учиться удаленно. Обучающийся не встречается с преподавателем в реальном времени. Общение происходит при помощи использования любых электронных способов связи.

2. E-learning (electronic learning).

Обучающемуся необходим интернет и компьютер. Благодаря e-learning есть возможность принимать участие в семинарах, окончить курсы, не выходя их дома. Процесс включает в себя виде, онлайн-тестов. Ключевую роль в учебном процессе играют всевозможные гаджеты.

3. M-learning (mobile learning).

Если для дистанционного обучения применяется мобильное устройство или ноутбук со стабильным интернет-соединением.

4. B-learning (blended learning).

Является смешанным обучением, это метод, который соединяет в себе традиционное и дистанционное обучение. В зависимости от целей курса применяются разные формы общения с преподавателем.

Также можно выделить преимущества применения внутрифирменного электронного обучения с применением онлайн-технологий:

- рациональная организация онлайн-обучения позволяет снизить расходы на это самое обучение;
- возможность проходить обучение сотрудникам, которые находятся в других регионах, а также люди с физическими ограничениями;

- улучшение качества и эффективности обучения сотрудников при помощи разработки учебных материалов с учетом задач, которые ставит компания;

- возможность организации интерактивных компонентов, ситуативных тренажеров, элементы геймификации;

Следует также отметить и недостатки применения онлайн-технологий:

- снижение уровня вербального общения, так как большинство программ направлены на самостоятельное обучение;

- многое зависит от интернет-соединения;

- наличие грамотного технического персонала для реализации системы обучения;

- непрерывное сопровождение обучения тьютерами. Его задачами являются: адаптация учащегося, а также повышение эффективности, доведение до наивысшего результата.

В ходе анализа литературы было выявлено много методов создания онлайн-курса, один из них, это метод «обратного дизайна» (backward design), то есть построение курса начинается «с конца». Метод «обратного дизайна» означает осуществление создателем курса следующих этапов: [5]

1. Конструирование результатов прохождения курса.

Авторы утверждают, что это один из важнейших этапов, так как на нем происходит ориентация прагматичности (практическая направленность) обучения, то есть, что именно будет уметь и знать учащийся в итоге курса.

На этом этапе применяется прием декомпозиции, таким образом сначала будут сформулированы результаты обучения в целом, а затем результаты обучения по отдельным тематическим блокам.

2. Проектирование системы контрольных работ и методов их оценки. На этом этапе авторы выделяют несколько основных шагов:

- создание критериев оценки;

- отбор и разработка контрольных заданий.

Важно учитывать разнообразие контрольных мероприятий и возможность развить у учащихся следующих компетенций: коммуникация, коллаборация, креативное и критическое мышление (4К). Также необходимо на каждом этапе дать инструкцию, методические указания или требования к заданию.

3. Отбор образовательного контента.

Главной задачей учебных материалов, которые будут отбираться и использоваться, это привести учащегося кратчайшим путем к достижению запланированных результатов курса.

В качестве образовательного контента могут быть использованы лекции, презентации, записанный заранее видеоконтент, ссылки на необходимые информационные ресурсы. В итоге данного этапа будет создан каталог, перечень необходимого учебного контента.

4. Разработка заданий для осуществления самопроверки.

Задания для самопроверки не будут влиять на итоговую оценку. Они призваны дать обучающемуся обратную связь, а именно понимание собственного усвоения материала. Это может послужить отличной мотивацией для дальнейшего продолжения прохождения курса.

5. Определение объема курса.

Объем курса будет зависеть от того будет ли проводиться обучение полностью в онлайн формате или это будет смешанное обучение. Итогом этого этапа будет распределение всей учебной нагрузки в целом по курсу.

Учитывая преимущества и недостатки, а также особенности по реализации онлайн-технологий в корпоративном обучении можно сделать вывод, что применение электронного обучения для реализации корпоративных образовательных задач позволяет решить множество проблем традиционного образования. В процессе реализации корпоративного обучения следует учитывать все недостатки, но именно корпоративное электронное обучение отвечает всем потребностям современного общества.

Список литературы

1. Гаспарович, Е. О. Управление обучением персонала на предприятии: монография / Е.О. Гаспарович; научный редактор О. В. Охотников. – LAP Lambert Academic Publishing, Deutschland, 2020. 105 с.
2. Кузнецов, В.В. Корпоративное образование: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Кузнецов. – Екб.: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. Ун-та, 2010. 227 с.
3. Слободской, А.Л. Обучение персонала организаций: учеб. пособие / А.Л. Слободской. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2013
4. Пашенко, О. И. Информационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013
5. Елагина, О.Б., Пискалов П.В. Методика проектирования электронных учебных курсов для смешанного обучения // Развитие умений и навыков для создания онлайн-курсов: профессиональный опыт и творческое начало / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»: М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2018. С. 183-188.

References

1. Gasparovich, Ye. O. Upravleniye obucheniym personala na predpriyatii: monografiya [Personnel training management at the enterprise: monograph] / scientific editor O. V. Okhotnikov. – LAP Lambert Academic Publishing, Deutschland, 2020. 105 pp. (in Rus)
2. Kuznetsov, V.V. Korporativnoye obrazovaniye: ucheb. posobiye dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy [Corporate education: textbook. allowance for students. higher textbook establishments]. Ekaterenburg.: Publishing house Ros. state prof.-ped. university, 2010. 227 pp. (in Rus)
3. Slobodskoy, A.L. Obucheniye personala organizatsiy: ucheb. posobiye [Training of personnel of organizations: textbook]. St. Petersburg: SPbGEU, 2013. 125 pp. (in Rus)
4. Pashchenko, O. I. Informatsionnyye tekhnologii v obrazovanii: uchebno-metodicheskoye posobiye [Information technologies in education: textbook]. Nizhnevartovsk: publishing house of Nizhnevartovsk State University, 2013. 228 pp. (in Rus)
5. Yelagina, O.B., Pisklakov P.V. Metodika proyektirovaniya elektronnykh uchebnykh kursov dlya smeshannogo obucheniya [Methodology for designing e-learning courses for blended learning]. Razvitiye umeniy i navykov dlya sozdaniya onlayn-kursov: professional'nyy opyt i tvorcheskoye nachalo [National Research University "Higher School of Economics"]. Moscow: 2018. 183-188 pp.

С.А. Мишарук

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

АНИМАТОР КАК НОВАЯ ПРОФЕССИЯ: ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

© С.А.Мишарук, 2022

В статье раскрываются особенности деятельности аниматоров и цели их специальной подготовки в условиях внутрифирменного обучения.

Ключевые слова: аниматор, внутрифирменное обучение, воспитательная среда, развитие детей, профессиональная подготовка.

S.A. Misharuk

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

ANIMATOR AS A NEW PROFESSION: THE PROBLEM OF TRAINING SPECIALISTS

The article reveals the peculiarities of animators' activity and the purpose of their special training in the conditions of intra-company training.

Keywords: Animator, in-house training, educational environment, child development, vocational training.

В настоящее время существуют различные направления аниматорского искусства. Есть аниматор - мультипликатор и аниматор-артист - специалист, ведущий развлекательные и праздничные мероприятия, и есть аниматор, работающий с детьми в торговых центрах.

Аниматор - человек, профессионально занимающийся организацией и проведением общественных мероприятий, в которых он чаще всего выступает в роли какого-либо известного персонажа. Обычно в профессии аниматора находят свое призвание люди, обладающие развитыми творческими и артистическими способностями.

Эти люди должны иметь такие качества, как творческое мышление и организаторские способности, коммуникабельность, приветливость и открытость, поставленный голос и речь, дисциплинированность и обязательно - ответственность, тем более, если они работают с детьми.

В больших городах со стремительной скоростью открываются новые детские развлекательные парки. Их можно встретить практически в каждом торговом центре. Родители оставляют своего ребенка в подобном парке, отправляясь по своим делам, надеясь, что их дети не только хорошо проведут время, но будут под надзором опытных педагогов.

В функции аниматора, работающего с детьми, относятся организация и проведение культурно-развлекательных мероприятий; разработка сценариев развлекательных программ, праздничных мероприятий, конкурсов, соревнований; подбор и подготовка реквизита, аксессуаров, костюмов и декораций для аниматорского представления. Главное - им важно уметь общаться как с детьми, так и с их родителями, заинтересовать ребенка, создавать позитивную атмосферу в группе.

У аниматора важная роль в проведении мероприятия. Он должен заинтересовать детей, уметь их организовать. В арсенале работника должны быть игры, как активные, так и более спокойные. Игры, зачастую, направлены на физическое развитие и выносливость. Очень часто аниматоры проводят игры, объединяя детей в команды, тем самым, развивая командный дух и умение взаимодействовать и помогать другим.

Дошкольники и младшие школьники - основные посетители подобных парков. Игра в их жизни занимает одно из ведущих мест. Аниматорам важно понимать, что игра – не просто развлечение для ребенка. Это источник освоения социального опыта и нравственных норм взаимодействия с другими людьми. [1]. Готовность воспитателей-аниматоров к этой деятельности - важное условие успешности их работы. Игровое пространство в подобных парках – это та среда, в которой проходят проверку и развиваются разнообразные навыки и личностные качества детей.

Ребенок развивается в условиях сложной социальной среды. Обстановка, в которой он находится, воздействует на него, создаёт постепенное усложнение его связей с окружающим миром.

В дошкольном возрасте ребенок наблюдает не только поведение взрослых, но и сверстников и перенимает какие-то качества себе. Поэтому очень важно создать ту среду, в которой ребенок будет чувствовать себя комфортно, и в то же время узнавать и осваивать что-то новое.

В детские развлекательные парки приходят дети разных возрастов, темпераментов и характеров. Учет возрастных особенностей предполагает знание работников этих особенностей, что является основой для организации деятельности детей. Так, при подготовке и проведении досуга, воспитательных дел, работнику парка необходимо соотнести цели своей деятельности с основными потребностями возраста и возрастными задачами развития ребенка. Но при этом, отбирая содержание деятельности, аниматор должен ориентироваться на знания и умения детей, которые у них сформированы

Работники детского парка, которые организуют досуг для ребенка, должны понимать разнообразие темпераментов и возрастные особенности детей. Чтобы грамотно и с пользой для маленьких посетителей проводить отведенное время, необходимо иметь знания в области физиологии, психологии и педагогики. Готовность воспитателей-аниматоров к этой деятельности - важное условие успешности их работы.

Однако чаще всего работники парков не имеют специальной подготовки или опыта работы с детьми, не знают, как грамотно взаимодействовать с детьми разного возраста. У них нет педагогического образования. Здесь в основном работают молодые люди, еще к тому же и не имеющие своих детей.

Количество подобных парков растет, потому что есть спрос родителей и экономическая выгода организаторам. Поэтому важно, чтобы персонал имел необходимые навыки и педагогические знания для работы с детьми. Отсюда актуальность проблемы - специальная педагогическая подготовка персонала детского парка активного отдыха при разных организациях, в том числе и торговом центре.

Если аниматоров-мультипликаторов и артистов готовят в специальных художественных вузах, то те, кто работает в развлекательных студиях с детьми, в торговых центрах, детских парках и т.д. - нигде не получают необходимой подготовки.

При специальном изучении готовности персонала работать с детьми в результате интервьюирования работников детских парков в торговых центрах, удалось выяснить, что все они не имеют специальной профессиональной подготовки и опыта работы с детьми. Аниматорами являются молодые люди от 18 лет, которые пришли на подработку, в основном – студенты разных вузов - медицинских, технических, дизайнерских. Им приходится сталкиваться с новыми проблемами при общении с родителями, им трудно бывает заинтересовать и собрать детей разных возрастов; быть на «одной волне» с детьми; быстро адаптироваться к ситуации. Молодые сотрудники парка нуждаются, прежде всего, в знаниях особенностей детей разного возраста и условиях их взаимодействия в совместных играх, в навыках общения с родителями, с большой аудиторией детей, в развитии умений действовать в критических и сложных ситуациях.

При анализе официальных стандартов работы аниматора в детском развлекательном парке «BANANA PARK» было обнаружено, что они представляют собой смесь техники безопасности с пошаговой инструкцией. В то же время ничего не сказано о самой сути работы с детьми.

В итоге был сделан вывод о необходимости специальной подготовки аниматоров к работе с детьми. Основным способом подготовки кадров в этой ситуации может стать внутрифирменное обучение.

Внутрифирменное обучение - особая сфера подготовки взрослых. Вид активно развивающегося в настоящее время неформального образования. Как правило, программы внутрифирменной подготовки создаются специально для конкретного предприятия и ориентированы на развитие персонала и подготовку

его к изменениям в организации. [2]

Программа такого обучения должна быть ориентирована на изучение основных особенностей детей дошкольного и младшего школьного возраста, различных способов их общекультурного развития в условиях парка, на потребности в конкретных профессиональных знаниях его работников и т.д.

Внутрифирменное обучение молодых людей, начинающих работать в развлекательных центрах для детей, может стать основой их грамотных профессиональных действий.

Таким образом, можно отметить, что «аниматорство» - новая деятельность и новая специальность, которая требует педагогической и психологической подготовки кадров. Работники детских парков активного отдыха организуют не только досуг ребенка, а также воспитательную среду для активного их развития, где основной деятельностью, которую должны организовать аниматоры, является игра.

Список литературы

1. Смирнова Е. О., Рябкова И. А. Психология и педагогика игры: учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2019. 224 с.
2. Ким. И.Е. Организация системы повышения квалификации персонала . // Социально–психологические, управленческие и маркетинговые направления развития цифровой экономики. Сборник материалов международных научно–практических конференций по проблемам социальной психологии, управления персоналом, менеджмента и маркетинга: сб. докладов. Москва: 2019. – С. 128–134.

References

1. Smirnova E. O. Ryabkova I. A. *Psikhologiya i pedagogika igry: uchebnoye posobiye dlya SPO* [Psychology and pedagogy of the game: textbook]. Moscow. Yurait, 2019. 224 pp. (in Rus.).
2. Kim. I.E. *Organizatsia sistemy povysheniya kvalifikatsii personala* [Organization of staff development system]. *Sotsialnia-psihologicheskaiia, upravlencheskie I marketingovye napravleniia razvitiia tsifrovoi ekonomiki*. [Collection of Materials of International Scientific-Practical Conferences on Problems of Social Psychology, Personnel Management, Management and Marketing: Collection of Reports]. Moscow. 2019. 128-134 pp. (in Rus.).

Научный руководитель: доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования СПГУПТД, кандидат педагогических наук Шадрина Т.В.

Scientific supervisor: Associate Professor, Department of Pedagogy and Psychology of Vocational Education Shadrina T.V.

УДК: 37.013.32

В.Б. Фролов

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

ЗНАЧЕНИЕ ИГРОВОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ

© В.Б. Фролов, 2022

В статье рассматриваются особенности игрового обучения и его роль в развитии студентов.

Ключевые слова: игра, методы обучения, профессиональный рост, личностный рост, профессиональная подготовка, обучение.

V.B. Frolov

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

THE SIGNIFICANCE OF GAME LEARNING FOR THE PROFESSIONAL AND PERSONAL DEVELOPMENT OF STUDENTS

© V.B. Frolov, 2022

The article discusses the features of game learning and its role in the development of students.

Keywords: game, teaching methods, professional growth, personal growth, professional training, education.

В настоящее время игра является одним из активных методов обучения. Игры используют в качестве вспомогательного инструмента в дополнение к традиционным методам, чтобы обогатить учебный опыт учащихся, а также обучить их необходимым профессиональным навыкам.

Игры и симуляции показывают значимые эффекты в ряде секторов, таких как успеваемость учащихся, вовлеченность в учебный процесс и мотивация к обучению. Однако, поскольку исследования в этой области сосредоточены в основном на конкретных дисциплинах, вопрос об эффективной интеграции игр и симуляций в образовательный процесс часто остается на усмотрение преподавателя.

В то же время представляется существенным определить общий личностный образовательный эффект от разных игровых форм обучения.

Игровое обучение - форма учебного процесса в созданных условных ситуациях, которая направлена на воссоздание и усвоение общественного опыта в знаниях, навыках, умениях и эмоционально-оценочной деятельности. Игровая форма занятий создается при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности.

Применение игровых методов в учебном процессе помогает подготовке обучающихся к важным социальным ролям, даёт им возможность лично поучаствовать в функционировании изучаемого явления, позволяет прожить какое-то время в «реальных» жизненных условиях.

При обучении на основе игр преподаватели включают в свои занятия образовательные мероприятия, которые могут помочь учащимся - индивидуально или в рамках совместной работы - обновить старые знания или закрепить новые.

Основная характеристика обучающих игр для высшего образования заключается в том, что они предназначены для освоения конкретных комплексных компетенций, предусмотренных образовательными программами.

Значение игры невозможно исчерпать и оценить развлекательно-рекреативными возможностями. В том и состоит ее феномен, что, являясь развлечением, отдыхом, она способна перерасти в обучение, в творчество, в модель типа человеческих отношений и проявлений в труде.

Лучший способ вовлечь обучающихся в учебный процесс и помочь им запомнить, и понять информацию — обеспечить их активное участие. Для этого существует множество типов игр, которые используются на занятиях или обучающих семинарах.

Существует несколько видов игр при обучении специалистов разного толка:

1. Викторины — увлекательный способ вовлечь студентов в учебный процесс. Существует множество типов викторин, например, с несколькими вариантами ответов, с ответами «верно/неверно» или с заполнением пропусков.

Студенты-участники викторины могут пройти ее самостоятельно или работая в группах. Интерес к изучаемому предмету можно повысить, устроив соревнование, в котором побеждает группа, которая правильно ответит на большинство вопросов. При разработке викторины важно, чтобы она была простой. Викторина должна поднимать настроение, а не восприниматься как испытание. [3].

2. «Живые группы» — это короткие обсуждения, которые проводятся в парах или группах максимум из трех человек. Преподаватель задает студентам вопрос, просит их в команде решить проблему или согласовать определение (найти сходства и различия между понятиями; обсуждение плюсов и минусов или обсуждение мнений участников о чем-либо).

3. «Снежный ком». Это продолжение живых групп, соединение их в более крупные группы. Если студенты разделены по парам, они постепенно объединятся с другими учениками. Данный вид игры позволяет студентам посмотреть на вопрос с разных точек зрения, постоянно модернизировать свою теорию.

4. Мозговой штурм. Мозговой штурм заключается в поощряемом выдвижении идей участников для решения проблемы или ответа на вопрос. Мозговой штурм проводится быстро, так как участникам предлагается сказать все, что первым придет им в голову. Здесь цель не в качестве, а в количестве. Идеи будут проанализированы и обсуждены позже. Во время мозгового штурма идеи не оцениваются, вместо этого предпочтение отдается потоку новых идей. Все идеи приветствуются. В конце выбираются самые полезные идеи.

5. Ролевая игра. Студентам-участникам игры выдается сценарий, и они разыгрывают его, каждый участник играет свою роль. Данный вид обучающей игры эффективен тем, что можно разыграть любую

ситуацию, в которой будущие специалисты могут столкнуться и дать возможность каждому студенту найти из ситуации выход, так как можно меняться ролями. Ролевая игра очень полезна для любого типа обучения, которое включает в себя навыки межличностного общения. Ролевая игра учит коммуникативным навыкам, организации обратной связи, справляться с конфликтами и т. д. [5].

6. Деловая игра. В деловой игре субъекты берут на себя роли в соответствии с определенным набором правил. Игра предполагает моделирование ситуации и коллективный поиск решения проблемы. Нередко предлагается простой способ решения проблемы в контексте междисциплинарного обучения.

При проведении игровых занятий используют визуальные эффекты в качестве отправной точки для последующего действия - изображения или видео, чтобы начать диалог или предложить участникам создавать визуальные эффекты в качестве упражнения.

С образовательной точки зрения, игра позволяет учащимся испытать и проверить себя в различных сценариях, прежде чем столкнуться с ними в жизни [1].

В деловых имитационных играх участники отрабатывают различные навыки лидерства и принятия решений в безрисковой среде. Вместо того, чтобы сосредотачиваться на том, что правильно и что неправильно, основное внимание уделяется трудным решениям, которые будущие специалисты должны принимать в своей реальной рабочей области с коллегами. Студенты решают разного вида проблемы и проверяют альтернативные решения, совершая ошибки, которые помогают им стать эффективными лидерами [4].

Ожидается, что в будущем игровые методы будут использоваться в симуляционных средах для имитации проблем реальности. Так, например, в профессиональном секторе, таком, как летная подготовка, симуляции уже используются для обучения пилотов перед фактическим выходом в полет на самолете. Эти учебные занятия используются для воспроизведения стрессов в реальной жизни без фактора риска, связанного с полетом. Игры-симуляторы могут использоваться и в других профессиональных областях.

При игровом обучении учащиеся могут понять новую концепцию или идею, взглянуть на нее с другой точки зрения или поэкспериментировать с разными вариантами или переменными.. Игры также могут быть использованы, чтобы помочь людям с разными стилями обучения; помогают студентам надолго сохранять информацию в памяти и применять ее в реальной жизни [6].

Игры также отлично подходят для обеспечения обратной связи с учащимися. Такая обратная связь позволяет студентам изменять и корректировать свой подход к пониманию деятельности и окружающей среды. Это позволяет студентам активно экспериментировать и открывать новые и новые способы получать знания.

Когда студенты в процессе образования играют в игры, связанные со стратегией, у них есть возможность строить планы, а затем корректировать эти планы в ответ на то, что происходит во время игрового процесса. При этом преподаватели могут предоставить учащимся возможности развить свои навыки исполнительных функций с помощью значимых социальных взаимодействий.

Значение игры невозможно исчерпать и оценить развлекательно-рекреативными возможностями. В том и состоит ее феномен, что, являясь развлечением, отдыхом, она способна перерасти в обучение, в творчество, в модель типа человеческих отношений и проявлений в труде.

С образовательной точки зрения, игра позволяет учащимся испытать и проверить себя в различных сценариях, прежде чем столкнуться с ними в реальном мире жизни[1].

Таким образом, игра в обучении:

--предлагает учащимся работать над достижением цели, выбирая действия и анализируя любые результаты, к которым эти решения приводят. Когда учащиеся принимают грамотные и осознанные решения, положительный результат продвигает их вперед в игре. Когда они делают предположения или необоснованные решения, они переходят к соответствующим последствиям и должны продолжать практиковаться, чтобы улучшить свои результаты;

--помогает решать проблемы, развивая такие навыки, как понимание причинно-следственной связи, логики и принятия решений, которые они могут использовать в жизни вне университета;

-- поощряет критическое мышление - Исследования показали, что обучение на основе игр может улучшить навыки критического мышления учащихся, включая развитие независимых убеждений и предоставляя возможности для управляемой рефлексии. Учащиеся могут понять новую концепцию или идею, взглянуть на нее с другой точки зрения или поэкспериментировать с разными вариантами или переменными;

-- повышает вовлеченность в учебный процесс и мотивацию учащихся. Постоянные мысли о продвижении в игре позволяют студентам быть активными на занятии;

-- позволяет приобрести опыт профессиональных действий и взаимодействия с сокурсниками в процессе его освоения, формирует профессиональные и коммуникативные компетенции. Игры также отлично подходят для обеспечения обратной связи с учащимися. Такая обратная связь позволяет студентам изменять и корректировать свой подход к пониманию деятельности и окружающей среды. Это

позволяет студентам активно экспериментировать и открывать новые и новые способы получения знаний [2].

Игровая деятельность в образовательном процессе раскрывает и развивает личностный потенциал обучающегося: каждый участник может диагностировать собственные возможности – как отдельно, так и в совместной деятельности с другими участниками. Вживаясь в образ специалиста, роль которого будут выполнять, студенты становятся творцами не только профессиональных ситуаций, они решают задачи самоуправления, ищут пути и средства оптимизации профессионального общения, выявляют свои недостатки и предпринимают меры по их устранению. При этом студенты учатся преодолевать трудности вербального (словесного) и невербального (языка жестов) характера.

Список литературы

1. *Абрамова Г.С.* Деловые игры: теория и организация. М. ИНФРА-М, 2018. 189 с.
2. *Ваганова О.И.* Применение игровых технологий в обучении студентов // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. 2019. №1 (35). 17 – 21 с.
3. *Власова Ю.А.* Творческий потенциал социоигровой деятельности при формировании креативности студентов организаций среднего профессионального образования // *Научный диалог*. 2017. №3. 229 – 242 с.
4. *Колобашкина Л. В.* Основы теории игр: учебное пособие. БИНОМ: Лаборатория знаний. 2018. 198 с.
5. *Смирнова Е. О.* Психология и педагогика игры: учебное пособие. М. Юрайт. 2019. 223 с.
6. *Челноков А. Ю.* Теория игр: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М. Юрайт, 2018. 223 с.

References

1. *Abramova G.S.* *Delovye igry: teoriya i organizaciya* [Business Games: Theory and Organization]. Moscow. INFRA-M, 2018. 189 pp. (in Rus)
2. *Vaganova O.I.* *Primenenie igrovyyh tekhnologij v obuchenii studentov* [The use of gaming technologies in teaching students]. *Innovacionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya* [Innovative economy: development prospects and probability]. 2019. №1 (35). 17 – 21 pp. (in Rus)
3. *Vlasova U.A.* *Tvorcheskij potencial socioigrovoj deyatel'nosti pri formirovanii kreativnosti studentov organizacij srednego professional'nogo obrazovaniya* [The creative potential of socio-game activities in the formation of creativity of students of organizations of secondary vocational education]. *Nauchnyj dialog* [Scientific dialogue]. 2017. №3. 229 – 242 pp. (in Rus)
4. *Kolobashkina L. V.* *Osnovy teorii igr: uchebnoe posobie* [Fundamentals of Game Theory: Study Guide]. BINOM: Laboratoriya znaniy. 2018. 198 pp. (in Rus)
5. *Smirnova E. O.* *Psihologiya i pedagogika igry: uchebnoe posobie* [Psychology and Pedagogy of the Game: Textbook]. Moscow. Yurajt. 2019. 223 pp. (in Rus)
6. *Chelnokov A. U.* *Teoriya igr: uchebnik i praktikum dlya bakalavriata i magistratury* [Game Theory: Textbook and Workshop for Bachelor's and Master's Degrees]. Moscow. YUrajt, 2018. 223 pp. (in Rus)

Промышленные технологии

УДК 685.31

А.Б. Бойко, Т.М. Сумарокова

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

АНАЛИЗ ЗАЩИТНОЙ ЭКИПИРОВКИ ПИЛОТОВ «ФОРМУЛЫ-1»

© А.Б. Бойко, Т.М. Сумарокова, 2022

Обеспечение максимально возможной безопасности пилотам «Формулы-1» является одной из важнейших задач организаторов соревнований. Изучен современный опыт зарубежных фирм по разработке высокотехнологичных моделей обуви для автогонщиков «Формулы-1» с применением огнестойких материалов.

Ключевые слова: защитная экипировка, ботинки, мета-арамидное волокно, огнестойкий материал.

A.B. Boiko, T.M. Sumarokova

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

ANALYSIS OF PROTECTIVE EQUIPMENT FOR FORMULA ONE DRIVERS

Ensuring maximum possible safety for Formula 1 drivers is one of the most important tasks of the competition organizers. The modern experience of foreign companies in developing high-tech models of shoes for Formula-1 racing drivers using fire-resistant materials is studied.

Keywords: protective equipment, boots, meta-aramid fiber, fire-resistant material.

«Формула-1» – это высший класс гонок на автомобилях с открытыми колёсами, санкционированный Международной автомобильной федерацией (FIA). Существуют также так называемые младшие серии: «Формула-2», «Формула-3» и «Формула-4» – уровень технического развития которых уступает главному чемпионату. «Формула-1» считается наиболее престижной гоночной серией не только в своём классе, но и во всём мире, а также – самым дорогим видом автоспорта ввиду высочайшей технологичности, поэтому бюджеты успешных команд измеряются сотнями миллионов долларов, что даёт им возможность использовать передовые технологии и, как следствие, быть конкурентоспособными.

Вместе с тем, «Формула-1» является одним из самых опасных видов спорта. Эти машины «летают» на скорости свыше 300 км/ч. На протяжении всей истории «королевских гонок» главной задачей организаторов являлось обеспечение пилотам максимально возможной безопасности, ведь во время управления болидом гонщик подвергается сразу нескольким угрозам. Основные из них – это высокие перегрузки, аварии, риск воспламенения, а также вероятность обезвоживания. Человеческие жизни – самая большая ценность, поэтому команды тратят огромные суммы денег на защиту своих гонщиков.

Для обеспечения гонщику максимальной безопасности защитные элементы не могут ограничиваться исключительно конструкцией самого автомобиля. Важнейшим звеном системы защиты является непосредственно экипировка пилота, которую условно можно разделить на несколько составляющих: шлем, костюм (комбинезон), нижнее бельё (включая балаклаву и носки), перчатки и обувь.

На сегодняшний день в «Формуле-1» представлена продукция четырёх компаний-экипировщиков: Sparco (Италия), AlpineStars (Италия), Puma (Германия) и OMP (Италия). Именно эти производители «делают» между собой десять команд. В таблице 1 представлено распределение экипировщиков среди команд-участниц чемпионата.

Таблица 1 – Команды «Формулы-1» и их компании-экипировщики

Компании-экипировщики	Команды «Формулы-1»
Sparco	McLaren F1 Team
AlpineStars	BWT Alpine F1 Team, Aston Martin Aramco Cognizant Formula One Team, Haas F1 Team, Scuderia Alpha Tauri
Puma	Oracle Red Bull Racing, Scuderia Ferrari, Mercedes AMG Petronas Formula One Team, Alfa Romeo F1 Team Orlen
OMP	Williams Racing

Вся производимая для участия в чемпионате «Формулы» экипировка должна в обязательном порядке соответствовать требованиям стандарта Международной автомобильной федерации (FIA) на защитную одежду для гонщиков [1]. На рисунке 1 представлены пилоты команд «Формулы-1» McLaren F1 Team и Oracle Red Bull Racing в экипировках компаний Sparco и Puma соответственно.



Рис. 1 – Защитная экипировка – шлем, комбинезон и ботинки на гонщиках «Формулы-1»: а – экипировщик Sparco; б – экипировщик Puma

Находясь в кокпите, пилот оказывается в замкнутом пространстве. Чтобы покинуть его в случае необходимости, ему потребуется некоторое время. По этой причине основное и важнейшее требование, предъявляемое в любом из элементов одежды гонщика – повышенная устойчивость к высоким температурам, иными словами – огнестойкость.

Таким образом, в каждом из этих элементов экипировки обязательно используется особенный материал, представляющий из себя мета-арамидное волокно. Наиболее известные в мире производители подобных волокон – компании DuPont (США), Teijin (Япония), Yantai Taiho (Китай). Первой значимой разработки мета-арамидов добилась американская компания DuPont – этой разработкой стал материал, известный под торговой маркой Nomex. Именно Nomex применяется в изготовлении экипировки для «Формулы-1» компаниями-экипировщиками. Данный материал является ароматическим полиамидом с длинной цепью и может быть изготовлен из широкого спектра органических полимеров, таких как полиэтилен, поливинилхлорид, нейлон [2]. К особым свойствам мета-арамидов относятся: высокие термическая, химическая, радиационная стойкости, высокая температура обугливания, жёсткость и долговечность. Таким образом, первое своё применение Nomex нашёл в 1960-х годах в костюмах для астронавтов (например, известно, что американский астронавт Нил Армстронг совершал знаменитую высадку на поверхность Луны в 1969 году в костюме из Nomex). Затем этот материал стал широко использоваться в разных сферах: в индустрии пожаротушения, военной авиации, автоспорте и других. На протяжении всего существования торговой марки с развитием химической промышленности компания совершенствовала свои разработки с целью улучшения характерных показателей волокна. На сегодняшний день данные таковы, что элементы экипировки для «Формулы-1», изготовленные из материала Nomex, способны выдерживать открытый огонь при температуре 650 °С в течение 30 секунд и при температуре 800 °С в течение 11 секунд. Считается, что это минимальное необходимое время, которое может потребоваться гонщику для того, чтобы покинуть автомобиль в случае его возгорания. На рисунке 2 представлены данные, полученные с испытаний на огнестойкость своей продукции компанией DuPont [3].



Рис. 2 – Результаты испытаний компании DuPont на огнестойкость: а – хлопкового костюма; б – костюма из материала Nomex

В России существует волокно-аналог Nomex, производимый ООО «Лирсот» под торговой маркой Арлана. Это волокно обладает химической и морфологической структурами, обеспечивающими хорошие механические свойства, высокие значения кислородного индекса (КИ 35–37 %) и способность выдерживать длительное воздействие температур 180–200 °С. В отличие от других арамидов, материалы на основе волокна Арлана легко окрашиваются, обладают хорошими сорбционными свойствами, положительно себя зарекомендовали при использовании в огнезащитных текстильных изделиях гражданского и военного назначения, фильтрах для очистки промышленных выбросов, декоративно-отделочных материалах. Волокна Арлана могут успешно заменить импортные мета-арамидные материалы, в том числе и Nomex [4]. На рисунке 3 выборочно представлена продукция ООО «Лирсот» [5].



Рис. 3 – Термостойкие арамидные нити, пряжа, перчатки, носки, рукавицы, ткани Арлана ООО «Лирсот»

Комбинезон изготавливается целиком из Nomex, нижнее бельё – с добавлением целлюлозы. Несмотря на то, что комбинезон многослойный, он весит всего 1,5 кг. Из конструктивных деталей костюма можно выделить наличие клапанов под рукавами и поясом для вентиляции (и прочих «дышащих» вставок), а также особых ремней на плечах, напоминающих погоны. Это не просто декор – при аварии пилот может потерять сознание, в таком случае стюарды могут быстро вытащить его из болида, потянув за эти ремни [1]. Для повышенного комфорта пилота швы не должны создавать утолщений, в некоторых местах костюма, вместо ниточных креплений, используется сварка. Стоимость одного такого костюма высшего класса начинается от 1500 долларов.

Нижнее бельё для верхней части тела должно закрывать шею гонщика и простирается до запястий. Бельё для нижней части тела – состоять из длинных трусов, доходящих до лодыжек. Носки должны быть как минимум до середины икры, а балаклава – закрывать всю шею и голову, за исключением небольшой области вокруг глаз и носа [1]. На рисунке 4 представлены пилоты команды «Формулы-1» McLaren F1 Team в элементах экипировки компании Sparco.



а

б

Рис. 4 – Защитная экипировка – нижнее бельё: а – балаклава; б – нательное бельё, верх

Перчатки, как и обувь, изготавливаются по индивидуальным меркам каждого пилота, так как должны обеспечивать максимальный комфорт и не ограничивать движения. Материалом служат также мета-арамидные волокна. На ладонной поверхности располагаются элементы для армирования суставов и пальцев арамидным трикотажем с силиконовым покрытием для лучшего сцепления с рулём, а также усиление большого пальца для максимальной защиты от порезов и истирания. Перчатки могут быть дополнительно пропитаны негорючими составами [1].



Рис. 5 – Защитная экипировка - перчатки, производитель Sparco

С точки зрения антропометрии обувь гонщика – один из важнейших элементов экипировки, так как на ноги приходится большая нагрузка, ведь пилот постоянно держит в напряжении и перемещает стопы на педалях на протяжении всей гонки, то есть в течение полутора–двух часов.

Обувь для гонщика представляет собой ботинки, заготовка верха которых состоит преимущественно из небольшого количества деталей, часто – на шнурках. По регламенту Международной автомобильной федерации такая обувь должна покрывать всю ступню и лодыжку [1]. Детали верха для моделей высшего класса изготавливаются из кожи кенгуру, так как данная кожа отличается высокой прочностью – прочность при растяжении больше, чем у кожи крупного рогатого скота (КРС) в 10 раз, и на 50% больше, чем у козьей кожи [6]. При таких прочностных характеристиках кожа кенгуру остаётся тонкой, лёгкой и гибкой и даже превосходит кожу КРС по этим показателям. Такие свойства кожи кенгуру обусловлены её уникальной морфологией. Однако кожа КРС также применяется для моделей чуть более низкого ценового сегмента. На рисунке 6 представлены модели ботинок для автоспорта от компаний Sparco и OMP, соответствующие требованиям регламента FIA.



Рис. 6 – Ботинки автоспортивные: а – экипировщик Sparco; б – экипировщик OMP

Подошва ботинок изготавливается из лёгкой резины, устойчивой к маслам, углеводородам и высоким температурам [1]. Особенностью конструкции является то, что подошва поднимается на пятку, чтобы предотвратить истирание материала верха, так как за счёт полу лежачего положения гонщика в автомобиле эти поверхности стопы являются неизменно опорными – это демонстрирует рисунок 7. Особый рисунок протектора обеспечивает надёжное сцепление с педалью. На наружных деталях верха ботинок часто располагается мелкая перфорация для воздухообмена.



Рис. 7 - Особенности подошвы ботинок для "Формулы-1": а - конфигурация подошвы и рисунок её протектора на ботинках компании Sparco; б - иллюстрация положения гонщика в кокпите

Так как масса болида с пилотом напрямую влияет на результаты гонки, ничто не должно утяжелять его. Поэтому производители экипировки стремятся повышать показатели защитных свойств, не пренебрегая при этом массой изделия. Так, как было отмечено ранее, вес многослойного комбинезона – порядка 1500 граммов, а вес пары ботинок 42 размера – всего 210–300 граммов.

В таблице 2 представлен выборочный модельный ряд ботинок автоспортивных для «Формулы-1» трёх компаний-экипировщиков.

Таблица 2 – Модели автоспортивных ботинок и их характеристики

Sparco	AlpineStars	OMP
		
Prime Evo Approved Racing Shoe	2022 Supermono V2 Shoes	Top Level Leather Boots One-S Shoes My 2020
\$477,40	\$449,95	\$367,20
Омологация: FIA 8856–2018	Омологация: FIA 8856–2018	Омологация: FIA 8856–2018

Продолжение таблицы 2

<p>Особенности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. масса размера 42: 210 г 2. верх из кожи кенгуру 3. однослойный язычок из эластичного жаккарда, который позволяет обуви прилегать к ноге в любых условиях 4. однослойная задняя вставка из эластичного жаккарда для максимального комфорта во время гонки 5. ремешок с ультраплоской перфорированной липучкой 6. карбоновая подошва, устойчивая к маслам и углеводородам 7. эргономичная стелька 8. дышащая подкладка 	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • верх из кожи КРС • цельнокройные детали верха • трубчатая подкладка из пара-aramидного волокна для повышенной термостойкости, прочности и облегченности • подкладка канта-«носка» из нитрилового каучука для комфорта и лёгкости • эластичный огнеупорный воротник и язычок сочетают в себе легкость и оптимизацию посадки • регулировка высоты свода стопы для точной, надежной и удобной посадки • зоны перфорации для оптимальной вентиляции и воздухопроницаемости • основная застежка выполнена с помощью крючка и петли для удобства использования • лёгкая микропористая прокладка в подошве в зоне пятки для амортизации и повышения комфорта во время вождения 	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кожаные ботинки высшего уровня • технологические усиления в носке и в пятке • литая подошва с высокой устойчивостью и лучшим сцеплением • ремешок на велкро для наилучшего прилегания к лодыжке • основная стелька с пластинчатым усилением для максимальной чувствительности и снижения нагрузки на стопу • тонкие шнурки для высокого скольжения и быстрой шнуровки ботинок
		
<p>Prime R Classic Racing Boots</p>	<p>2021 Supermono Shoes</p>	<p>Professional Boots One Evo X R Shoes</p>
<p>\$469,42</p>	<p>\$419,95</p>	<p>\$549,00</p>
<p>Омологация: FIA 8856–2018</p>	<p>Омологация: FIA 8856–2018</p>	<p>Омологация: FIA 8856–2018</p>

Продолжение таблицы 2

<p>Особенности: масса размера 42: 240 г верх из кожи кенгуру перфорации для максимальной воздухопроницаемости вставки из кожи с высокой стойкостью к истиранию сверхлегкие плоские шнурки ремешок для блокировки шнурков и лодыжки с липучкой для улучшенного сцепления эргономичная стелька дышащая подкладка с защитой от пота мягкий язычок из ультрадышащей ткани тонкая резиновая подошва с дифференцированной текстурой сцепления</p>	<p>Особенности: верх из эластичной легкой кожи кенгуру лёгкая микропористая прокладка в подошве в зоне пятки для амортизации и повышения комфорта во время вождения обширные зоны перфорации для оптимальной вентиляции и воздухопроницаемости конструкция трубчатой подкладки из пара-арамидного волокна обеспечивает превосходный уровень термостойкости, экономии веса язычок из эластичного волокна Carbon для обеспечения эргономичной посадки и дополнительных огнестойких свойств застежка оснащена широким ремешком с застежкой на крючок и петлю и эластичной ластовицей CarbonX которая закрывается на подъеме для эргономичной посадки цельнокройные детали верха</p>	<p>Особенности: верх из сверхмягкой кожи шнуровка с ротором для регулировки, которая обеспечивает легкую и быструю шнуровку и идеальную посадку очень легкая и удобная конструкция, предназначенная для повышения чувствительности педали улучшенное сцепление перфорированная кожа для наилучшего воздухообмена литая подошва для максимального сцепления и износостойкости</p>
		
<p>Prime T Classic Racing Boots</p>	<p>Tech-1 Z V2 Shoes</p>	<p>1. Professional Boot 2. One Evo X Shoes</p>
<p>\$425,54</p>	<p>\$339,95</p>	<p>\$354,15</p>
<p>Омологация: FIA 8856–2018</p>	<p>Омологация: FIA 8856–2018</p>	<p>Омологация: FIA 8856–2018</p>

Продолжение таблицы 2

<p>Особенности: масса размера 42: 220 г верх из кожи кенгуру перфорация для максимальной воздухопроницаемости накладной ремешок с перфорированной липучкой «ультра-сцепление» мягкий язычок из ультрадышащей ткани дышащая подкладка с защитой от пота амортизирующая и антивибрационная прокладка в пяточной части подошвы тонкая резиновая подошва с дифференцированной текстурой сцепления</p>	<p>Особенности: эластичная пара-арамидная огнеупорная конструкция «носок» для обеспечения более удобной посадки и уменьшения веса эргономичная стелька обеспечивающая естественное, удобное положение стопы, а также максимальную гибкость, поддержку и свободное движение стопы перфорированная подкладка для улучшения воздухопроницаемости лёгкая микропористая прокладка в подошве в зоне пятки для амортизации и повышения комфорта во время вождения обширные зоны перфорации для оптимальной вентиляции, воздухопроницаемости и комфорта подошва из тонкой резиновой смеси Alpinestars F1 для повышения чувствительности педалей и оптимального сцепления система закрывания включает в себя верхнюю арамидную систему скоростной шнуровки</p>	<p>Особенности: перфорированная кожа и текстильные вставки для наилучшего воздухообмена высокопрочная литая подошва для максимального сцепления и прочности ремешок на велкро для лучшей посадки конструкция предназначена для повышения чувствительности педали тонкие шнурки для высокого скольжения и быстрой шнуровки</p>
---	---	--

Все элементы экипировки предназначены для максимальной защиты гонщика, поэтому сконструированы таким образом, чтобы оптимально перекрывать друг друга «внахлест», не создавая дополнительных толщин и избытка материалов. Таким образом, покрывается практически всё тело пилота. Единственным непокрытым участком является небольшая область вокруг глаз и носа, что составляет менее 1% от всей поверхности тела спортсмена.

Конечно, экипировка гонщика «Формулы-1» не ограничивается перечисленными элементами. Существует ещё огромное количество важных нюансов, благодаря которым «королева автоспорта» становится безопаснее с каждым годом. Пилоты по-прежнему рискуют, принимая участие не только непосредственно в Гран-при, но также в тренировочных заездах, и попадают в аварии. Однако травматичность и, что ещё важнее, смертность на чемпионате снизилась в разы: с восемнадцати гонщиков в 1950-е до одного в 2010-е годы. К сожалению, несчастные случаи всё равно возникают.

Задача конструкторов и технологов – добиться максимальной эффективности защитной экипировки, чтобы продолжать наслаждаться гонками и беречь самое главное – жизни и здоровье пилотов. Для осуществления поставленной задачи нельзя пренебрегать ни одним из элементов экипировки, и обувью – в частности. При производстве обуви для автоспорта оптимальное сочетание применяемых материалов и конструкторско-технологических решений, а также усовершенствование технологий производства позволят в полной мере реализовать данные цели.

Список литературы

1. FIA Standard 8856-2018. Protective Clothing For Automobile Drivers. 2018, 50 с.
2. Racing Suits. Racing Protective Gear. DuPont Nomex. URL: <https://www.dupont.com/personal-protection/racing-suits.html> (дата обращения: 10.02.2022)
3. The material keeping F1 drivers safe – CNN Video. URL: <https://edition.cnn.com/videos/sports/2015/11/26/spc-the-circuit-f1-safety-nomex.cnn> (дата обращения: 10.02.2022)

4. Н.П. Пророкова, М.Г. Киселев, В.С. Савинов. Основные направления и концепции развития производства и модификации отечественных химических волокон. М.: ОАО «НИИТЭХИМ» – «Вестник химической промышленности», 2018. URL: <http://vestkhimprom.ru/posts/osnovnye-napravleniya-i-kontseptsii-razvitiya-proizvodstva-i-modifikatsii-otechestvennykh-khimicheskikh-voelokn> (дата обращения: 18.03.2022)
5. Термостойкие арамидные волокна текстильного назначения АРЛАНА – ООО «Лирсот». URL: <http://www.lirsot.ru/products/arlana/> (дата обращения: 18.03.2022)
6. Mark Looney, Ilias (Louis) Kyratzis, Yen Truong and Jacinta Wassenberg. Enhancing the Unique Properties of Kangaroo Leather. Summary of full report. Rural Industries Research and Development Corporation, 2002

References

1. FIA Standard 8856-2018. Protective Clothing For Automobile Drivers. 2018, 50 с.
2. Racing Suits. Racing Protective Gear. DuPont Nomex. URL: <https://www.dupont.com/personal-protection/racing-suits.html> (date accessed: 10.02.2022)
3. The material keeping F1 drivers safe – CNN Video. URL: <https://edition.cnn.com/videos/sports/2015/11/26/spc-the-circuit-f1-safety-nomex.cnn> (date accessed: 10.02.2022)
4. N.P. Prorokova, M.G. Kiselev, V.S. Savinov. Osnovnye napravlenija i koncepcii razvitija proizvodstva i modifikacii otechestvennyh himicheskikh volokon. M.: ОАО «НИИТЭХИМ» – «Vestnik himicheskoi promyshlennosti», 2018. URL: <http://vestkhimprom.ru/posts/osnovnye-napravleniya-i-kontseptsii-razvitiya-proizvodstva-i-modifikatsii-otechestvennykh-khimicheskikh-voelokn> (date accessed: 18.03.2022)
5. Termostojkie aramidnye volokna tekstil'nogo naznachenija ARLANA – ООО «Lirsot». URL: <http://www.lirsot.ru/products/arlana/> (date accessed: 18.03.2022)
6. Mark Looney, Ilias (Louis) Kyratzis, Yen Truong and Jacinta Wassenberg. Enhancing the Unique Properties of Kangaroo Leather. Rural Industries Research and Development Corporation, 2002

УДК 688.39

В.А. Виденин, Л.Г. Семенова

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

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ БЫСТРОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РЮКЗАКА

© В.А. Виденин, Л.Г. Семенова, 2022

В статье представлен подход к разработке усовершенствованной конструкции рюкзака, для возможности его использования без совершения операций надевания и снятия лямок. Задачей работы является разработка специальной фурнитуры и механизмов перемещения и возврата рюкзака в исходное положение.

Ключевые слова: рюкзак, конструкция, дизайн, удобство, комфорт, каркас, каркасные рюкзаки

V.A. Videnin, L.G. Semenova

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

DEVELOPMENT OF A DESIGN AND TECHNOLOGICAL SYSTEM FOR FAST BACKPACK MOVEMENT

The article presents an approach to the development of an improved backpack design, for the possibility of using it without performing operations of putting on and removing straps. The task of the work is to develop special accessories and mechanisms for moving and returning the backpack to its original position.

Keywords: backpack, construction, design, convenience, comfort, frame, frame backpacks

Рюкзак, как конструкция, практически всегда продуман до мелочей и является самым удобным аксессуаром из существующих изделий. Однако, наряду с преимуществами, конструкция имеет свои недостатки. Основным из них, является отсутствие возможности пользования рюкзаком без полного снятия и надевания его на спину. Для того чтобы доставать из него нужные предметы или класть их, необходимо предварительно снимать рюкзак с помощью лямок, а потом надевать их снова. К сожалению, с данной проблемой пользователи сталкиваются достаточно часто.

Целью исследовательской работы является разработка и создание рюкзака, который будет иметь возможность использования его без совершения операций надевания и снятия лямок.

Задачей работы является разработка конструкторско-технологической системы для быстрого перемещения рюкзака, заключающейся в создании специальной фурнитуры и механизмов перемещения и возврата рюкзака в исходное положение.

Работа проводилась в несколько этапов, когда рассматривались разные варианты креплений, используемые материалы, исследовалась научная литература, в том числе патентная литература; анализировался рынок производителей рюкзаков, как отечественных, так и зарубежных.

Согласно определению, рюкзак – это специализированная сумка для длительной переноски на спине различных грузов. [1]

История самого слова «рюкзак» насчитывает около трех сотен лет и возникло в XVII веке. В русский язык слово «рюкзак» пришло из немецкого «Rücken» («спина») и «Sack» («мешок»). На рубеже веков в обиход англоговорящих граждан вошло существительное «backpack» («бэк-пак»). Позже появился производный глагол, означающий «путешествовать с рюкзаком» («to backpack», «backpacking»). [2]

В целом конструкции рюкзака можно классифицировать по назначению:

- Рюкзаки туристические созданы непосредственно для походов.
- Рюкзаки спортивные, которые используются спортсменами, в частности у велосипедистов, для мультиспорта (личные и командные соревнования на скорость) и т.д.
- Городские рюкзаки.
- Фоторюкзак для переноски специального фотооборудования.
- Герморюкзаки.

Существует внутренняя классификация. Так все туристические рюкзаки в свою очередь делятся в зависимости от объема на:

- экспедиционные рюкзаки,
- туристические,
- трекинговые,
- рюкзаки для альпинизма,
- лавинные рюкзаки.

Рюкзаки для спорта аналогично имеют множество разновидностей, но основные из них это:

- велорюкзаки,
- рюкзаки для мультиспорта,
- горнолыжные рюкзаки.

Рюкзаки для города – модное и актуальное направление, которые пользуются большой популярностью не только среди студентов и начинающих менеджеров, но и среди вполне солидных служащих.

Фоторюкзаки предназначены для фанатов фотографии, которые имеют при себе большое количество фотооборудования и аксессуаров к нему, которое требует бережной переноски и дополнительных отделов в изделии (рис. 1).



Рис. 1. Конструкция фоторюкзака

Герморякзак – это гермобаулы с плечевыми лямками для облегчения переноски и транспортировки. Лямки могут быть съёмными. Рюкзаки, сделанные из износостойкого водонепроницаемого нейлона с полиуретановой обработкой и проклеенными швами, сохраняют вещи сухими, даже во время сплава по бурной реке (рис. 2). [3]



Рис. 2. Герморякзак

Существует классификация по степени жесткости конструкции, по наличию или отсутствию в ней каркаса. Существуют виды рюкзаков:

- мягкий;
- каркасный;
- станковый.

Первый аналог каркасного рюкзака был обнаружен в в Эльцтальских Альпах в Тироле в 1991 г., который представлял собой тонкую раму из ветвей орешника, скреплённую в нижней части поперечными планками. На раму крепился при помощи завязок вместительный мешок из шкур с пришитыми кожаными лямками. Рама позволяла распределить вес ноши по всей спине и путешествовать с ней долгое время, не ощущая неудобства (рис. 3). [4]



Рис. 3. Рюкзак Эци. Реконструкция

Ученые предполагают, что это и была основа первого дошедшего до нас «рюкзака». [5]

До того, как появились рюкзаки в привычном понимании этого слова, существовали заплечные мешки, которые не имели никакого каркаса. В 1877 г. Генри Мерриам подал патент на кейс для армии Соединенных Штатов Америки, в основе которого использовал листовый металл и деревянные рейки в качестве каркаса, чтобы расположить конструкцию подальше от тела владельца. Однако, ранец выпустили только через год, в 1888 г. Мерриам писал, что ранец помогал «уменьшить количество отдельных предметов снаряжения, уменьшить общий вес, который нужно было нести на себе, и в то же время распределить нагрузку более равномерно, оставляя тело солдата более свободным, менее стесненным ремнями и другими креплениями». Патент в итоге не прижился, так как конструкция оказалась неудобной и совершенно не практичной (рис. 4).



Рис. 4. Патент на кейс-рюкзак для армии. Автор Генри Мерриам (1877 г., США)

Первый в истории серийный рюкзак с внешним каркасом был изобретен в 1924 г. Траппером Нельсоном, который повторил работу над изготовленными инуитами рюкзаками из палок и тюленьей кожи. Подобную конструкцию он впервые увидел во время посещения Аляски в 1920 г. Революционный дизайн этого рюкзака отличался стабилизирующей деревянной рамой, на которую натягивались полосы ткани, таким образом, удалось достичь гораздо лучшего распределение нагрузки, чем у предшествующих образцов. [2]

Так у современных походных туристических рюкзаков существует несколько видов:

- каркасные,
- бескаркасные,
- штурмовые,
- анатомические.

В каркасных рюкзаках для сохранения формы распределения нагрузки на спину и поясницу в комплектацию входит каркас. Он изготавливается из алюминия, реже из пластика. В последнем случае это делается для небольших походных рюкзаков выходного дня. Каркас позволяет настроить положение в зависимости от общей массы снаряжения. Во время похода основная нагрузка распределяется на плечи, а не на позвоночник (рис. 5).



Рис. 5. Каркасные рюкзаки

Бескаркасные рюкзаки удобны для пеших походов на небольшие расстояния. Мягкий мешок дает возможность компактно сложить пустой рюкзак, что важно во время обустройства стоянок или для хранения экипировки дома.

Штурмовые рюкзаки предназначены для преодоления сложно проходимого маршрута при плохих походных условиях.

Их особенностями являются небольшой объем (до 60 литров) и мало внешних карманов и отделений. В анатомических рюкзаках для уменьшения общего веса производители делают мягкий каркас. Он не жестко фиксирует спину, но не дает снаряжению сместиться или давить на поясницу. [6]

По результатам проведенного литературного обзора, а также анализа классификации рюкзаков, был составлен план работы, сформулированы основные требования, предъявляемые к рюкзакам. К ним относятся:

1. Наличие полезного объема, который может изменяться в зависимости от количества снаряжения и его укладки. После упаковки внутри должно оставаться до 5% свободного места.

2. Защита от влаги, механических повреждений: должен использоваться плотный материал, не пропускающий влагу, сохраняющий целостность после контакта с предметами, падений с небольшой высоты.

3. Наличие карманов и отделений, необходимых для сортировки личных вещей, снаряжения внутри рюкзака, а также для дальнейшего удобного пользования ими и легкого доступа к предметам. Важно, чтобы их не было слишком много, иначе происходит искусственное уменьшение полезного объема.

4. Наличие вентиляционной и подвесной систем. Во время длительного путешествия на внутренней части не должна скапливаться влага; при плотном контакте со спиной не должны формироваться потертости. Важным является расположение ремней и наличие набедренного пояса для удобства пользования.

План работы заключался в разработке комфортной конструкции на примере городского рюкзак, позволяющей соблюдать все перечисленные выше требования и сделать конструкцию удобной и доступной в эксплуатации. При этом цель работы состояла в том, чтобы основной каркас оставался неподвижным на спине, а сам объем рюкзака перемещался на боковую или фронтальную поверхность фигуры человека, что позволило бы оперативно воспользоваться необходимым предметом, находящимся внутри рюкзака.

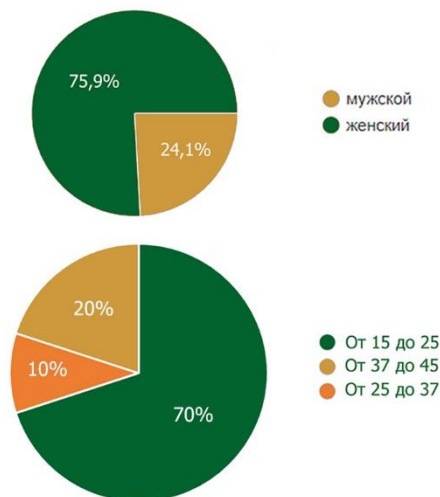
На данном этапе работы было проведено анонимное исследование с помощью Google.form, в котором респонденты отвечали на вопросы, представленные в таблице, связанные с проблематикой при использовании рюкзака. Целью опроса являлось выявление самых острых проблем, возникающих у потребителей при эксплуатации рюкзаков и проверка гипотезы об актуальности создания рюкзака, который будет иметь возможность перемещения.

Таблица. Вопросы для анкеты

№ п/п	Вопрос
1	Для каких целей Вы используете свой рюкзак: а – для повседневного использования, б – для занятий спортом или активным отдыхом, в – для работы, г – другое ___ ?
2	Сталкиваетесь ли Вы с трудностями при пользовании рюкзаком при необходимости быстрого доступа к внутреннему пространству рюкзак (к карманам, отделениям) для вынимания необходимого предмета?
3	Испытываете ли Вы дискомфорт при пользовании рюкзаком в транспорте и в местах массового пребывания людей (торгово-развлекательные комплексы, спортивные комплексы и др.)?
4	Комфортно ли Вам использовать рюкзак в жаркое время года: а – потеет ли спина, б – натирают ли ляжки или другие элементы конструкции рюкзака в – другое ___ ?
5	Сталкивались Вы с поломками конструкции при использовании рюкзака: а – неисправность молнии, б – повреждение конструкции, в – другое _____ ?
6	Как сейчас Вы решаете вышеперечисленные проблемы?
7	С какими проблемами, кроме вышеперечисленных, Вы сталкиваетесь при использовании рюкзака?
Укажите свой пол _____	
Укажите свой возраст _____	

В исследовании приняло участие 110 респондентов, из которых 75,9 % женского пола и 24,1 % мужского пола. Возраст респондентов составил от 18 до 45 лет. Исследование показало, что 53 человека из 110 сталкиваются с трудностями при поиске вещей в рюкзаке, 65 из 110 испытывают дискомфорт при использовании рюкзака в транспорте и общественных местах, 60 из 110 имеют трудности при использовании в жаркое время года и 74 из 110 сталкивались с поломками (рис. 6).

Диаграммы пола и возраста респондентов.



Диаграммы целей использования и проблем.



Рис. 6. Диаграммы по результатам опроса респондентов

Также исследование подтвердило, что данная разработка в дальнейшем будет иметь высокую актуальность, большие шансы на дальнейшую реализацию и высокий спрос потребителей.

Следующим этапом было проведение исследований в области запатентованных конструкций, и выявление разработок-аналогов, учитывая которые были разработаны авторские форэскизы и эскизы рюкзаков с системой передвижения рюкзака по корпусу фигуры.

Первой стадией разработки стал проект роликовой фурнитуры с направляющей, которая должна была способствовать передвижению рюкзака по поясу, и неодимовых магнитных пластин, которые выполняли функцию фиксации и закрепления рюкзака после его использования. Сначала были разработаны фор-эскизы, а далее эскизы и рабочие проекции 3D-модели (рис. 7, 8, 9).

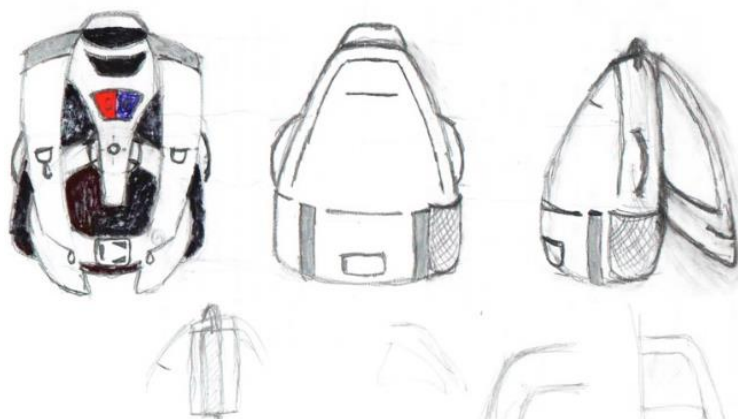


Рис. 7. Фор-эскизы рюкзака

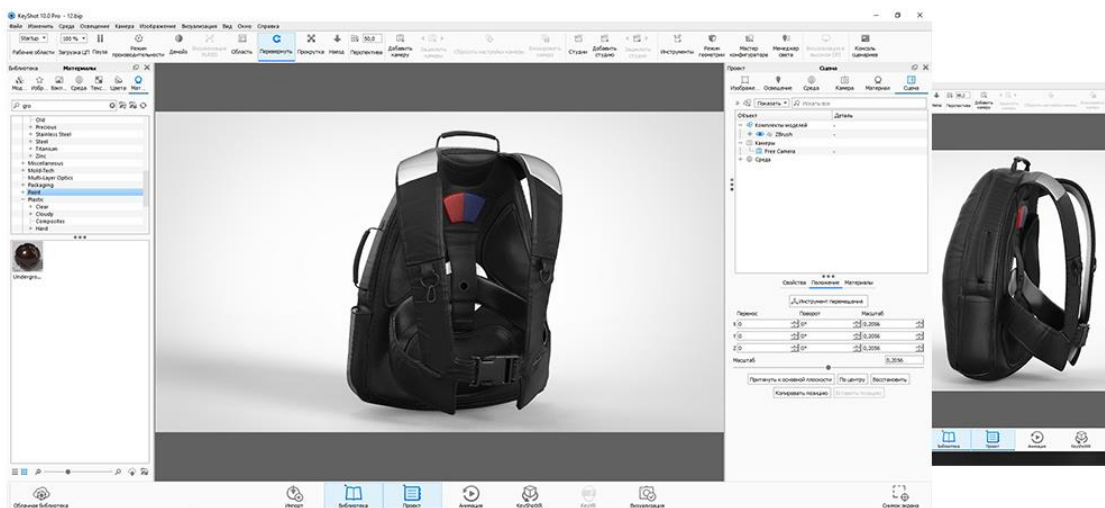


Рис. 8. Разработка конструкции рюкзака на неодимовых магнитах



Рис. 9. Разработка рабочих проекций рюкзака на неодимовых магнитах

При проведении исследований, изучении дополнительной информации, анализе разрабатываемой фурнитуры и проведении опытной носки, был выявлен ряд недостатков конструкции, которые преобладали над преимуществами. От предложенной идеи пришлось отказаться, так как:

- роликотная фурнитура не имела возможности крепления к спинке рюкзака,
- магнитные пластины должны были быть больших габаритов, чтобы удерживать вес рюкзака,
- неодимовые магниты оказывали негативное воздействие на организм человека, имели свойство размагничивания магнитные карты, некоторые элементы переносимого оборудования.

Сделав выводы, было придумано новое техническое решение, которое заключается в следующем:

1 – опция перемещения будет выполняться за счёт двух элементов фурнитуры, которые располагаются по двум сторонам рядом с нижним краем спинки, для использования людей с любой преобладающей рукой,

2 – применение синтетической стропы из волокон полиэстера, плетения типа автомобильного ремня безопасности, которая будет служить поясом.

3 – роль возвратного механизма будут выполнять две стропы из волокон полиэстера, кевларовый шнур и специальная фурнитура.

Предварительно проведен актуальный анализ рынка, демонстрирующий три зарубежные конструкции, ставшие аналогами для разрабатываемого изделия. Конструкции имеют специальные системы из магнитных застёжек и тросов, изготовленные из прочного материала, которые также применяются в военной промышленности. Механизм заключается в перемещении изделия с помощью троса путем отсоединения рюкзака от шлеек. В каждой конструкции были проанализированы преимущества и недостатки, среди которых высокая цена на изделие из-за дорогостоящей фурнитуры с системой перемещения. Сравнительная таблица наглядно демонстрирует признаки, наличие или отсутствие которых учитывалось при новой разработке изделия (рис. 10).

Изображение



Название	Wolffepack – Escape Backpack	Paxis – Twin Lakes Madrona	Quick Access Backpack
Страна производитель	Великобритания	США	Российская федерация
Технологии	Expeto system Dyneema KEVLAR Technora	Технология дугового качания	Роликовая поясная система фурнитуры Трехточечная система возврата
Одинаковое удобство для преобладающей руки	-	-	+
Фиксация после перемещения	+	+	+
Возможность использования одной рукой	-	-	+
Вместимость	26	30	30
Стоимость	18.000Р	19.000Р	15.000Р

Рис. 10. Обзор актуальных разработок

Разрабатываемая конструкция с системой для быстрого перемещения рюкзака имеет:

1. Роликовую поясную систему фурнитуры (рис. 11).

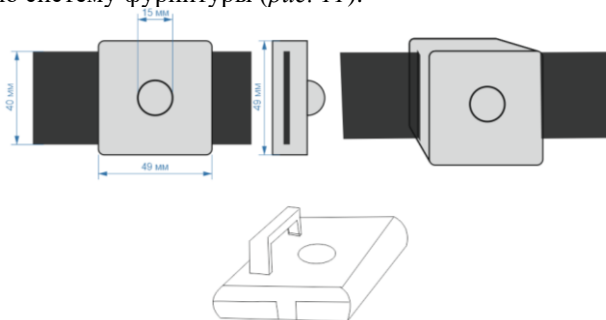


Рис. 11. Эскиз разрабатываемой фурнитуры

2. Трехточечную систему возврата (рис. 12).



Рис. 12. Демонстрация разработки

Вывод:

1. Принцип работы данной системы заключается в перемещении двух элементов фурнитуры, представляющих из себя прямоугольные пластины, через которые продевается стропа, которые располагаются по двух сторон рядом с нижним краем спинки, для одинакового использования людей с любой преобладающей рукой. Стропа из волокон полиэстера, плетения типа автомобильного ремня безопасности, служит поясом, соединяющим неподвижный каркас с лямками.

2. Система будет состоять из двух синтетических строп из волокон полиэстера, одного шнура из сверхвысокомолекулярного полиэтилена, волокна марки «Dyneema» и специальной разработанной фурнитуры.

Список литературы

1. Сумки. Туристическое снаряжение. Рюкзаки. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Рюкзак> (дата обращения: 30.03.2022)
2. История туристического рюкзака. URL: <https://tramontana.ru/blog/istoriya-turisticheskogo-ryukzaka/> (дата обращения: 02.04.2022)
3. Виды рюкзаков. Наш гид. URL: <https://sport-marafon.ru/article/snaryazhenie/vidy-ryukzakov-nash-gid/> (дата обращения: 02.04.2022)
4. Рюкзаки. Эволюция и развитие. URL: <https://www.livemaster.ru/topic/3219066-article-ryukzaki-evolyutsiya-i-razvitie> (дата обращения: 04.04.2022)
5. История появления рюкзака. URL: https://zen.yandex.ru/media/id/5e56_bd29e998506d361653ce/istoriia-poiavleniia-riukzaka-5eaf165c79cddb12c53002f8 (дата обращения: 31.03.2022)
6. Обзор походных туристических рюкзаков: как выбрать, производители, характеристики, виды. URL: <https://travelindependent.ru/rukzak-pogodny-kak-vibrat/> (дата обращения: 05.04.2022)

References

1. Sumki. Turisticheskoe snaryazhenie. Ryukzaki. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Рюкзак> (data accessed: 30.03.2022)
2. Istoriya turisticheskogo ryukzaka. URL: <https://tramontana.ru/blog/istoriya-turisticheskogo-ryukzaka/> (data accessed: 02.04.2022)
3. Vidy ryukzakov. Nash gid. URL: <https://sport-marafon.ru/article/snaryazhenie/vidy-ryukzakov-nash-gid/> (data accessed: 02.04.2022)
4. Ryukzaki. Evolyuciya i razvitie. URL: <https://www.livemaster.ru/topic/3219066-article-ryukzaki-evolyutsiya-i-razvitie> (data accessed: 04.04.2022)
5. Istoriya poavleniya ryukzaka. URL: https://zen.yandex.ru/media/id/5e56_bd29e998506d361653ce/istoriia-poiavleniia-riukzaka-5eaf165c79cddb12c53002f8 (data accessed: 31.03.2022)
6. Obzor pohodnyh turisticheskikh ryukzakov: kak vybrat', proizvoditeli, harakteristiki, vidy. URL: <https://travelindependent.ru/rukzak-pogodny-kak-vibrat/> (data accessed: 05.04.2022)

УДК 685.34.017.8:685.341.85:339.133.017

С.А. Шлайфер, М.А. Добрикова

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

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ДЕТСКОЙ ОБУВИ

© С.А. Шлайфер, М.А. Добрикова, 2022

В статье приведены результаты исследований потребительских предпочтений при выборе обуви для детей ясельного возраста. Проанализированы требования, предъявляемые к детской обуви. Для родителей разработана памятка по подбору детской обуви при покупке.

Ключевые слова: детская обувь, рынок детской обуви, перечень по подбору детской обуви, конструкция обуви, деформация стопы, гигиенические требования, технический регламент, потребительские свойства

S. A., Shlayfer, M. A. Dobrikova

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

RESEARCH OF CONSUMER PREFERENCES WHEN CHOOSING CHILDREN'S SHOES

The article presents the results of research on consumer preferences when choosing shoes for toddlers. The requirements for children's shoes are analyzed. A memo has been developed for parents on the selection of children's shoes when buying.

Keywords: *children's shoes, children's shoes market, list of selection of children's shoes, shoe design, foot deformity, hygiene requirements, technical regulations, consumer properties*

Обувь оказывает влияние, как на соматическое, так и личностное (психологическое) и социальное здоровье, создаёт необходимые условия, обеспечивающие безопасность жизнедеятельности, поддержку здоровья и развития детей. Особое внимание необходимо уделять выбору детской обуви, поскольку стопа ребенка начинает развиваться, и необходимо поддержать стопу в правильном положении. Особую значимость в настоящее время приобретают нарушения и деформации стопы, выполняющей чрезвычайно важные функции в формировании здоровья детей. Одним из ведущих факторов риска деформации стоп является нерациональная обувь, которая в связи с особенностями ее конструкции, может приводить к нарушениям структуры и функции стопы.

Безопасность и функциональность являются важнейшими требованиями к детской обуви. Обувь должна быть прочной, устойчивой, легкой и гигиеничной, не стеснять стопу ребёнка. Для изготовления детской обуви применяют натуральные, лёгкие и безопасные обувные материалы. Конструкция обуви должна обеспечивать нормальное развитие стопы ребёнка, удобство при надевании обуви на ногу и должна обеспечивать оптимальный температурно-влажностный режим внутриобувного пространства, так как повышение температуры способствует расслаблению мышц стопы и её деформации.

Исследования были выполнены в рамках разработки товароведной части ВКР. На основе анализа специальной литературы, нормативных документов, интернет-источников и ассортимента обуви, представленного на сайтах предприятий-изготовителей, был сформирован определенный перечень критериев, который позволит родителям ориентироваться для правильного выбора детской обуви.

Предполагается, что главными критериями для родителей, заботящихся о здоровье ребёнка с первых дней жизни при покупке обуви для первого шага, являются:

1. Эргономические характеристики модели, обеспечивающие комфорт и удобство.
2. Функциональные характеристики, определяющие соответствие требованиям ГОСТ 26165 и техническому регламенту ТР ТС 007/2011.
3. Декоративное решение, обеспечивающее эстетичность модели.

Для выявления вышеперечисленных характеристик детской обуви необходимо решить следующие задачи:

- изучить рынок детской обуви;
- проанализировать требования, предъявляемые к детской обуви;
- изучить метод подбора размера обуви, предлагаемые магазинами;
- провести опрос покупательского поведения потребителей при покупке обуви;
- сформировать перечень критериев в виде памятки для выбора детской обуви.

На сегодняшний день рынок детских товаров в России является одним из самых насыщенных и активно развивающихся сегментов розничной торговли. Рынок детской обуви отличается высоким уровнем конкуренции. Отечественные производители конкурируют как между собой, так и с зарубежными производителями, в основном с производителями юго-восточного региона. Большое количество нелегальной обуви негативно сказывалось на развитии обувного рынка. Для решения указанной проблемы с 1 июля 2020 года введена обязательная маркировка обувных товаров штрих-кодом, благодаря чему рынок продаж обуви в России вывели из тени на 35%. Изготовители маркируют обувное изделие в соответствии с требованиями НД. Маркировка детской обуви обязательно должна содержать вид материала верха, подкладки, подошвы и размер [1].

Основными перспективами для российского рынка является постепенное увеличение уровня потребления обуви. На данный момент в России потребляется 2,4 пары обуви на душу населения, что является очень низким показателем. Для сравнения в странах США и Европы потребляется 8 и 5,6 пары обуви на душу населения. Эксперты предполагают, что в нашей стране в ближайшие 5 лет произойдет увеличение уровня потребления до 3,8 пары обуви на одного человека в год, что связано с оптимистичными прогнозами увеличения реальных доходов населения до 2% к 2024 году и 2,8% к 2031 году [2].

Крупнейшим в мире экспортером обуви является Китай, который производит каждую вторую пару изделий обувной промышленности. В сегменте среднего и высокого класса мировым лидером считается итальянская обувная промышленность. По объёму производства Италия занимает третье место в мире после Китая и Бразилии. Российская обувная промышленность производит около 0,3 % мирового производства обуви [3].

Развитие российского обувного рынка было затруднено, в первую очередь из-за пандемии и ростом безработицы, что сказалось на покупательской способности потребителей. Однако, онлайн-продажи увеличились в несколько раз, поскольку розничные магазины были на длительное время закрыты. Крупные онлайн-ритейлеры *Wildberries* и *Lamoda* активно увеличивали продажи в категории обувь. К преимуществам маркетплейсов можно отнести: удобный интерфейс, широкий спектр предлагаемых

брендов, скорость доставки до покупателя. Так, *Wildberries* является первым среди онлайн-продавцов обуви по объёму продаж и занимает 54% рынка [4].

Крупными участниками отечественного рынка детской обуви являются бренды, такие как «*Котофей*» Егорьевской обувной фабрики, бренд «*Eleganti*» ЗАО МОФ «Парижская коммуна», «*Антилопа*» обувной фабрики «Антилопа Про», «*Детский Скорострел*» обувной фабрики «Скорострел». На сегодняшний день, это самые покупаемые марки детской обуви, поскольку продукция отличается высоким качеством и приемлемой ценой. Предприятия-изготовители разрабатывают детскую и подростковую обувь совместно со специалистами медицинских, научно-технических институтов и профильных образовательных учреждений, с привлечением иностранных дизайнеров.

Основные требования, предъявляемые к повседневной обуви для детей ясельного возраста, приведены в техническом регламенте ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» (табл. 1).

Таблица 1. Основные требования безопасности к повседневной обуви для ясельного возраста

Наименование характеристики	Значение показателя (ТР ТС 007/2011)
Конструкция	Не допускается открытая пяточная часть
Материалы верха и подкладки	Не допускается использование искусственных, синтетических и композиционных кож
Содержание формальдегида в коже, мкг/г	20
Содержание водовываемого хрома в коже (V1)	Не допускается
Устойчивость окраски кожи к трению, не менее, баллы	
– сухому	4
– мокрому	3
Устойчивость окраски кожи к воздействию пота, не менее, баллы	3
Высота каблука, мм, не более	6
Гибкость подошвы, Н/см, не более	6
Напряженность электростатического поля на поверхности обуви, кВ/м, не более	15
Прочность крепления подошвы, Н/см	31–40
Индекс токсичности материалов, %	80–120

Максимально быстрое развитие стопы происходит в возрасте до 5 лет, после чего развитие стопы замедляется. Вторым этапом интенсивного развития стопы наблюдается во время полового созревания, а в возрасте 16–18 лет наблюдается резкое замедление темпов развития стопы. Самым распространённым видом деформации стопы является плоскостопие. Родителям следует знать, что детская обувь должна отвечать всем гигиеническим требованиям, быть удобной, а самое главное, по мнению врачей-ортопедов, безопасной, так как главной причиной плоскостопия является именно неправильно подобранная обувь [5].

Российский потребитель стал лучше ориентироваться на рынке обуви, следовать модным тенденциям, предъявляя повышенные требования к качеству. Так как стопа ребёнка растёт очень быстро, родители вынуждены покупать обувь достаточно часто, только на один сезон.

Обувь ребёнку подбирается индивидуально и очень важно выбрать правильный размер. Магазины детской обуви, такие как «*Котофей*», «*Скорострел*», «*Антилопа*» предлагают самый простой метод подбора размера обуви путем измерения длины стопы. Для этого необходимо поставить стопу ребёнка на лист бумаги или картона и обвести стопу карандашом, при этом обязательно держать карандаш строго в вертикальном положении, а после этого измерить линейкой расстояние от большого пальца до пятки и аналогично снять размер с другой ноги (рис.1).

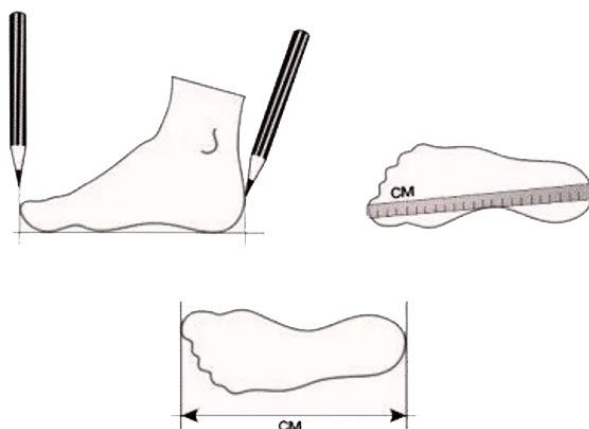


Рис. 1. Метод

измерения длины стопы

Медицинская грамотность родителей имеет значение в воспитании здорового ребенка, в том числе, при формировании здоровой стопы. В ходе исследований был проведен опрос покупательского поведения потребителей при покупке обуви для детей ясельного возраста (от 1 года до 3-х лет, размеры в мм: 105; 110; 115; 120; 125; 130; 135; 140).

Цель проведения исследования – определить, чем руководствуются родители при принятии решения о покупке обуви для своих детей.

Для проведения исследований была разработана анкета индивидуальной формы. Анкета по своей структуре состоит из восьми открытых вопросов. Анкета создана в электронной форме на *Google disk* и в формате ссылки была разослана участникам опроса – респондентам.

В ходе социологического опроса приняло участие 66 респондентов – мамы в возрасте от 23 до 48 лет. В качестве респондентов была выбрана специальная аудитория – мамы детей, которые посещают детские сады г. Казани, Республики Татарстан, Республики Марий-Эл:

- детский сад №42, Республика Татарстан, г. Казань;
- детский сад «Ладушки», Республика Татарстан, с. Большие Кабаны;
- детский сад «Рябинушка», Республика Татарстан, г. Тетюши;
- детский сад «Радуга», Республика Татарстан, п. Камское Устье;
- детский сад «Ягодка», Республика Марий-Эл, г. Волжск;
- детский сад «Радуга», Республика Марий-Эл, с. Новые Параты.

Респондентам были представлены вопросы касающиеся потребительских свойств обуви, такие как: периодичность покупки обуви, эргономика обуви, качество материала, страна-производитель, тип застежки и отделка обуви.

На выбор предлагалось несколько вариантов ответов, а также был задан вопрос, на который нужно было ответить самостоятельно (табл. 2).

Таблица 2. Анкета потребительских предпочтений на рынке детской обуви

Вопрос	Варианты ответов
1. Сколько раз в год покупаете обувь ребёнку?	– один раз в год – два раза в год – три и более раз в год
2. Какой главный критерий для вас при выборе обуви? (один вариант ответа)	– цена – производитель – качество изготовления – тип застёжки – эргономические характеристики (удобство и комфорт)
3. Интересуетесь ли Вы производителем обуви при покупке?	– да, я знаю отечественных и зарубежных производителей – нет, я не знаю производителей – обычно не обращаю на этот критерий внимания, но знаю нескольких производителей
4. Какому производителю отдадите своё предпочтение?	– отечественным производителям – зарубежным производителям

	– покупаю обувь отечественных и зарубежных производителей
5. Какую застёжку Вы рассматриваете при покупке детской обуви?	– шнуровка – велкро (липучка) – застёжка-молния – ремень с пряжкой
6. Какую декоративную отделку верха обуви вы предпочитаете?	– перфорация, декоративные строчки, принт, тиснение, фигурные аппликации – предпочитаю обувь без отделки
7. Прислушиваетесь ли Вы к предпочтениям ребенка при выборе обуви?	– да – нет, покупаю на своё усмотрение
8. Каким методом вы узнаете размер стопы вашего ребенка?	Ответить самостоятельно

Как показали результаты анкетирования, приведенные в таблице 2, преобладающее большинство респондентов 46 человек (70%) покупают обувь ребенку два-три раза в год, так как стопа ребенка растёт очень быстро.

Ответы на вопрос, что является главным критерием при выборе обуви, получены следующие:

– более половины респондентов 39 человек (59%) считают эргономические характеристики (удобство и комфорт) главным критерием при выборе обуви;

– на качество изготовления обуви обращают внимание 20 респондентов, что составляет 30% опрошенных;

– 6 респондентов (9%) выделяют цену пары обуви, как наиболее значимый критерий;

– производитель при выборе обуви не является приоритетным.

При покупке обуви у родителей присутствует определённый интерес к производителю. 31 опрошенных респондентов (47%) имеют интерес к производителю, более 35 человек (53%) не знают или не обращают внимания на производителя.

Отечественным и зарубежным производителям доверяют 44 опрошенных респондентов (67%), 21 респондент (32%) отдадут предпочтение отечественным производителям, и один респондент покупает обувь только у зарубежных производителей.

На вопрос о применении типа застёжки обуви, полученные результаты показали следующее: застёжку-велкро выбирают 26 человек (39%), застёжку-молнию – 30 человек (45%). Предпочтительными видами застёжек для детей являются застёжка-велкро и застёжка-молния, по причине удобства и самостоятельности их использования детьми.

При разработке анкеты предполагалось, что удачное декоративное решение в обуви может стать драйвером повышения уровня продаж и прибыли производителя. Для получения информации респондентам был задан следующий вопрос: «Какую декоративную отделку верха обуви вы предпочитаете?». Ответы оказались иными, чем ожидалось, а именно: 47 человек (71%) предпочитают покупать обувь без декоративной отделки и только 19 человек (29%) обращают внимание на материал верха обуви, чтобы на нем присутствовал декоративный элемент в виде яркого принта, перфорации, декоративных строчек, тиснения и фигурных аппликаций. При разработке моделей детской обуви специалисты предприятий обычно стремятся применять различные виды декоративной отделки.

При выборе и покупке обуви большая часть респондентов, а именно 61 человек (92%), прислушиваются к предпочтениям ребенка, 5 человек (8%) покупают обувь на своё усмотрение.

Самостоятельные ответы респондентов на вопрос: «Каким методом вы узнаете размер стопы вашего ребенка?» были сгруппированы следующим образом:

– измеряют заранее линейкой;

– определяют по факту на примерке;

– «на глаз».

Исходя из полученных ответов, можно сделать следующие выводы:

– 33 опрошенных респондентов (50%) заранее готовятся к покупке обуви и различными способами измеряют стопу ребёнка, а именно, линейкой или обводят стопу на листе бумаги, как предлагают магазины детской обуви;

– 27 респондентов (41%) не измеряют стопу ребёнка, а определяют ее размер по факту только на примерке;

– 6 человек (9%) определяют размер обуви ребенка «на глаз», без примерки и измерения, используя собственные методы.

Результаты проведенного анкетирования указывают на необходимость повышения информированности в вопросах конструкции, маркировки обуви, применяемых материалов и формирования стопы у детей. В соответствии с этим были разработаны рекомендации в виде памятки, включающие требования технического регламента по безопасности ТР ТС 007/2011, в которой представлена подробная информация о том, какую обувь следует покупать детям, чтобы предотвратить развитие нарушений и деформации стопы (рис. 2).



Рис. 2. Основные требования к детской обуви

Памятка, оформленная в электронном виде, была направлена в детские сады, родители которых принимали участие в анкетировании.

1. Обувь должна соответствовать форме и размеру стопы ребенка. При этом в носочной части должен быть припуск 10 мм, учитывающий увеличение длины стопы за счет её естественного прироста и под влиянием нагрузок во время ходьбы. Если в обуви не будет припуска, то при удлинении стопы пальцы принимают согнутое положение, что может привести к их деформации.

2. Гибкость подошвы является важным критерием при выборе детской обуви. Недостаточная гибкость ограничивает движение в суставах стопы, предъявляя повышенные требования к мышцам голени и стопы, способствуя их быстрому ослаблению и утомлению. При этом нарушается походка, что сказывается на нарушении осанки ребенка. Слишком мягкая подошва также недопустима, так как она не предотвращает влияние ударов на суставы при ходьбе по полу или грунту.

3. Обувь не должна быть зауженной в носочной части, поскольку это приводит к деформации стопы ребёнка.

4. Важной деталью детской обуви является каблук. Наличие каблука, конфигурация и его высота влияют на распределение нагрузки на различные отделы стопы. При отсутствии каблука нагрузка на свод увеличивается, а при небольшом каблуке свод, наоборот, разгружается за счет перераспределения нагрузки с пяточной на носочную часть стопы. Однако каблук не должен быть высоким, поскольку нагрузка на передний отдел стопы будет чрезмерной, что приведет к формированию плоскостопия. Высота каблука не должна превышать для детей ясельной группы – 6мм.

5. Детская обувь должна иметь фиксированный задник, который позволяет прочно удерживать пяточную кость и предотвращает её отклонение наружу.

6. Конструкция обуви должна обеспечивать оптимальный температурно-влажностный режим внутриобувного пространства. Повышение температуры способствует расслаблению мышц и, как следствие, приводит к снижению свода стопы и её деформации в виде плоскостопия.

7. Обувь должна обеспечивать прочную фиксацию стопы в носочной части. Открытая носочная часть не допускается для детей ясельного возраста, поскольку возрастает угроза травматизации пальцев стопы.

8. Масса обуви для детей ясельного возраста не должна превышать 120 грамм. Массивные декоративные элементы, тяжелые и жесткие материалы, превышающие вес обуви, ограничивают движения ребенка.

9. Использование натуральных материалов верха и подкладки. Преимущественно используют натуральные легкие и безопасные кожи, толщиной не более 0,9–1,2 мм.

10. Обязательное наличие маркировки. На коробке должна содержаться информация для потребителя: производитель, вид обуви, артикул, размер, применяемые материалы верха, подкладки, подошвы, маркировка штрих-кодом.

Проведенные исследования направлены на повышение информированности родителей в вопросах применяемых материалов, конструкции, маркировки обувных изделий, методов определения размера стопы и правильного подбора обуви для детей ясельного возраста и, как следствие, снижение риска нарушений формирования стопы.

Список литературы

1. Честный знак. URL: <https://chestnyznak.ru> (дата обращения: 10.03.2022)
2. Деловой профиль. URL: <https://delprof.ru/> (дата обращения: 10.03.2022)
3. Бизнес Пресс. URL: <http://businesspress.ru/newspaper/> (дата обращения: 11.03.2022)
4. Vc.ru. URL: <https://vc.ru/popular> (дата обращения: 11.03.2022)
5. Курганский А.М. Научное обоснование методических подходов к гигиенической оценке конструкции детской обуви. Научная диссертация. 2008

References

1. Chestny znak. URL: <https://chestnyznak.ru> (date accessed: 10.03.2022)
2. Delovoy profil. URL: <https://delprof.ru/> (date accessed: 10.03.2022)
3. Business press. URL: <http://businesspress.ru/newspaper/> (date accessed: 10.03.2022)
4. Vc.ru. URL: <https://vc.ru/popular> (date accessed: 11.03.2022)
5. Kurgansky A.M. "Scientifica substantialis methodologicae accessus ad hygienic taxationem de consilio calceorum infantium" Dissertatio medica. 2008

УДК 685.34.016

Н.В. Яковлева, А.А. Леонович

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

ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ АДРЕСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБУВИ

В статье рассматриваются вопросы адресного проектирования обувной продукции по параметрам. В работе использованы данные обмеров женщин, проведенные ОАО «ЦНИИКП» в 2002 году. Определено соответствие параметров исходного проектирования женских высоких сапожек с данными классификации типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды. Определены группы женщин исходной длины стопы для адресного проектирования высокой закрытой обуви в 2-х полнотах голени и стопы: средней и широкой.

Ключевые слова: проектирование, группа, типология, фигура, женщина, обмеры, параметры, рост, стопа, голень, полнота, сапожки.

N.V. Yakovleva, A.A. Leonovich

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

PARAMETRIC ADDRESSED SHOE DESIGN

The article deals with the issues of targeted design of footwear products in terms of parameters. The work used the data of measurements of women, carried out by JSC "Central Research Institute of Garment Industry" in 2002. The correspondence of the parameters of the initial design of women's high boots with the classification data of typical women's figures by height, size and weight groups for designing clothes is determined. The groups of women with the initial length of the foot were determined for the targeted design of high closed shoes in 2 fullness of the lower leg and foot: medium and wide.

Key words: design, group, typology, figure, woman, measurements, parameters, height, foot, lower leg, fullness, boots.

Адресное проектирование, как удовлетворение запросов индивидуальных или собранных в определенную группу однородных потребителей, становится особенно актуальным в последнее время. В этой связи большое значение приобретает описание, формализация групп потребителей, имеющих приблизительно (условно) одинаковые запросы в удовлетворении потребностей. В нашем случае рассматривается потребность в элементах костюма: одежде, обуви, галантерейных изделиях (перчатках, ремнях и др.), головных уборах и т. д. Рассматривая кастомизацию продукции, как инструмент удовлетворения запросов адресного проектирования, следует учитывать, что само адресное проектирование можно условно разделить на два направления:

- удовлетворение стилевых, ментальных, демографических и др. запросов индивидуальных заказчиков или групп потребителей продукции;
- удовлетворение параметрических запросов потребителей продукции легкой промышленности.

Учитывая многообразие требований современных потребителей, особенно по первому направлению классификации, возникает потребность многофакторного объективного представления проектного образа потенциального потребителя, как индивидуального, так и как представителя группы, построенной по принципу обобщенной модели или типа. Типология в данном случае выступает как система расчленения общего (всей совокупности потребителей) на составляющие группы. Проектный образ нацелен на восприятие его в контексте культуры потребления. В культуре потребления, в свою очередь, присутствуют факторы экономического состояния общества, социально – культурные и другие процессы. Результат типологии – номенклатура или типовые группы объектов, поддающиеся классификации.

Проблемы типологии потребителей издавна интересуют специалистов, заинтересованных в производстве и реализации продукции легкой промышленности оптимального ассортимента. Особенно это становится актуальным на фоне решения задач замещения импортной продукции на отечественном рынке.

Адресное проектирование второго направления имеет для производства продукции, ориентированной на определенную группу потребителей продукции легкой промышленности, большое значение в силу того, что эта продукция по своим размерам, или параметрам, напрямую зависит от форм и размеров тела (или его частей) человека, которому эта продукция адресуется. Особое значение этот фактор приобретает в производстве обуви, где возможность подгонки модели под параметры стопы и голени потенциального потребителя затруднена, а ряде случаев практически невозможна.

Проблемы производства качественной отечественной обуви, соответствующей по параметрам российским потребителям, неоднократно поднимались в публикациях специалистов отрасли [1],[2]. Особое внимание следует уделить факту отсутствия современных данных массовых антропометрических измерений стоп групп, сформированных по половому и возрастному признакам. Обновление данных антропометрических измерения стоп прекратилось с 70-х годов прошлого столетия. В производстве обуви принято различать 10 таких групп. Производители обуви стремятся к выпуску обуви оптимальных форм и размеров, так как при массовом производстве, выпускаемая продукция должна удовлетворять потребности большинства потребителей. Особую проблему производству создает женская родовая группа, имеющая помимо варибельности по размерам в длину (зависит от длины стопы, охватывает длины от 210 до 275 мм), 12 вариантов полноты обуви (определяется по обхвату колодки в области пучков), в этой группе высота приподнятости пяточной части может колебаться от 0 до 100мм. Таким образом, в производстве женской обуви задействовано самое большое количество технологической оснастки (колодок обувных), на которой эта обуви изготавливается. Выпуск обуви в одной полноте, как правило, создает затруднения при подборе удобной, впорной обуви по стопе. В случае приобретения обуви таких видов как ботинки, полусапожки, сапожки и сапоги, проблема соответствия параметров обуви размерам и форме стопы усугубляется необходимостью обуви соответствовать и параметрам голени, как показано на *рис 1*.

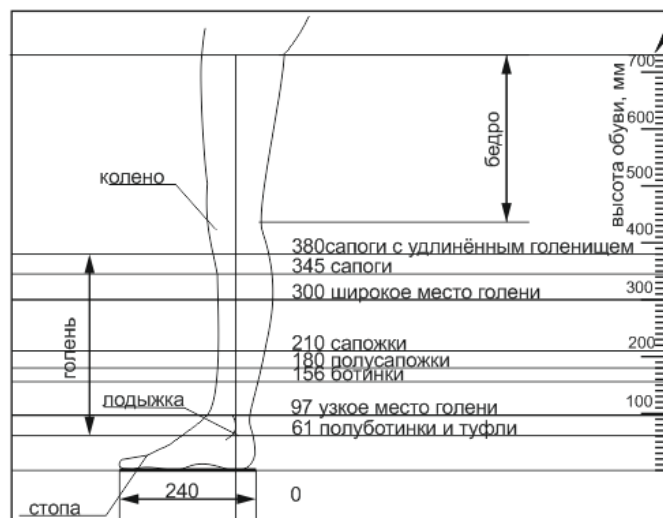


Рис. 1. Распределение высотных параметров женской обуви по видам

Наряду с этим, в смежных областях знаний и производства, например в швейной промышленности, разработана типология женских фигур для проектирования одежды из ткани, трикотажа и меха на базе антропометрического обследования женского населения, проведенного в 2002 г. ОАО «ЦНИИШП». Данные обмеров нашли отражение в **ГОСТ Р52771-2007 Классификация типовых фигур женщин по росту, размерам и полнотным группам для проектирования одежды**, введенного в 2008-10-01[3].

Типовую фигуру женщины определяют следующие размерные признаки: рост, обхват груди, обхват бедер.

Стандартом установлено 356 типов фигур, диапазон роста женщин определен от 152см до 182 см: 152, 158, 164, 170, 176, 182, в качестве среднего роста рассматривается параметр в 164 см. Выделено 6 полнотных групп: нулевая, первая, вторая, третья, четвертая, пятая. Группы разделены на 2 подгруппы размеров (от 80 до 104см и от 108 до 132см по обхвату груди). Суммарный диапазон по обхвату в груди от 80см до 132 см, с интервалом в 4 см, т.е. от 40 до 66 размера, в качестве исходного выбран обхват груди 92 см, или 46 размер. Диапазон обхвата бедер от 82 до 142 см, с интервалом в 4 см, в качестве исходного принят обхват бедер 98 см. Выбранные параметры соответствуют 2-ой группе, 1-й подгруппы.

Полнотные группы можно характеризовать коэффициентом К отн., определяемым соотношением обхвата груди к обхвату бедер. 1 подгруппа (условно)- более пропорционально сложенные, 2-я подгруппа - фигуры женщин имеют увеличенные параметры обхвата груди и обхвата бедер при относительном сохранении их пропорционального соотношения в соответствии с *табл. 1*.

Таблица 1. Диапазоны размерных параметры фигур женщин по группам и подгруппам

№ полнотной группы	Диапазон рост, см	Диапазон параметров, см					
		1 подгруппа			2 подгруппа		
		Обхват груди, см	Обхват бедер, см	К-т К отн.	Обхват груди, см	Обхват бедер, см	К-т Котн.
0 группа	152-170 (1п/г) 152-176 (2п/г)	84-104	82-102	1,02	108-124	106-122	1,02
1 группа	152- 182	80-104	82-106	0,98	108-124	110-126	0,97
2 группа	152- 182	80-104	86-110	0,94	108-132	114-138	0,95
3 группа	152- 182	80-104	90-114	0,9	108-132	118-142	0,92
4 группа	152- 182	84-104	98-118	0,9	108-124	122-138	0,89
5 группа	158- 176	88-104	106-122	0,84	108-124	126-142	0,86

Большой интерес представляют данные обмеров, касающиеся параметров ног женщин: высота коленной точки – 9 (Вк), обхват бедра – 21 (Обед), обхват колена -22 (Окол), обхват икры – 23 (Ои), обхват щиколотки -24 (Ощ), обхват подъема стопы – 51 (Ос), длина ноги по внутренней поверхности – 27 (Дн) (рис.2). К наиболее значимым параметрам, которые могут быть соотнесены с имеющимися в литературе рекомендациями и значениями, относятся: обхват икры – 23 (Ои), обхват щиколотки -24 (Ощ), обхват подъема стопы – 51 (Ос), представленные на *рис. 2*.

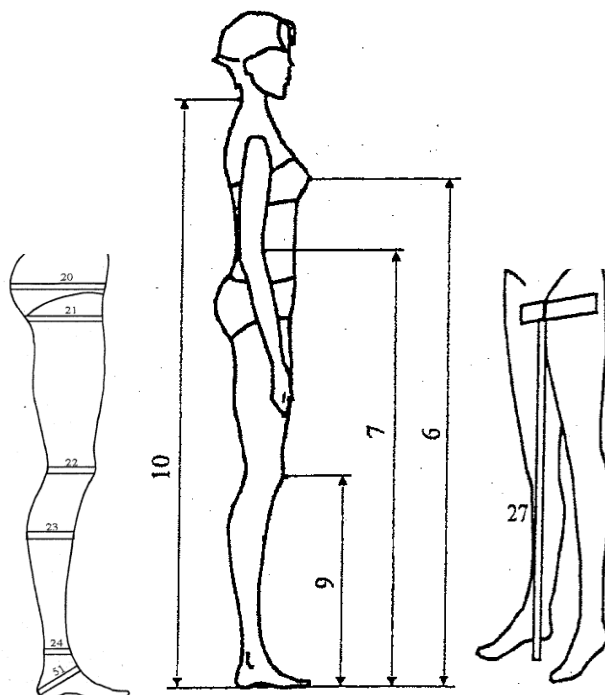


Рис.2. Измеряемые размеры ног женщин

Полученные в ходе проведенных контактных антропометрических измерений данные позволяют:

- проверить правильность теоретических предположений относительно параметров стопы и голени женщин, используемых в ранее проведенных работах в качестве исходных (средних) [4];
- соотнести используемые в работе параметры с размерами типовых фигур женщин;
- определить потенциальные размеры стоп и голени женщин с увеличенными параметрами из групп потребителей, установленных для проектирования швейных изделий;
- провести параметрический отбор потенциальных потребителей обувной продукции для адресного проектирования.

Аналитическим методом установлены параметры типовой средней женщины. Её рост составляет 156 см, при длине стопы 24 см, обхват широкого места голени (икры) - 35,4 см. При проектировании сапожек по методике ОДМО, с использованием шаблона усредненной развертки голени, основной параметр УРГ по широкому месту икры (половина обхвата) составляет 177 мм (17,7 см). Используемые в работе данные были сопоставлены с данными таблиц размерных характеристик фигур женщин. Установлено, что проектируемая базовая модель высоких сапожек соответствует параметрам женщины, имеющей ранее обозначенный в классификации фигур рост 158 см, 48 размер. Женщина относится ко второй полнотной группе (соотношение обхвата груди и бедер составляет 96:102, или 0,94), первой подгруппы, что свидетельствует о правильности теоретических предположений. В связи с этим, проводится фиксирование размеров ног женщин ростом 158 см, при сохранении обозначенных ранее обхватов груди и бедер, 96см и 102см, соответственно, в качестве исходных. В таблице представлены, и в дальнейшем используются в качестве исходных (2-я полнотная группа, 1-й подгруппы) и искомым (5-я полнотная группа, 1-й подгруппы), важные, с точки зрения проектирования высоких конструкций обуви, параметры голени, табл. 2.

Таблица 2. Базовые размеры женщин роста 158 см по полнотным группам 1-й подгруппы

Размерный признак	Полнотные группы 1-й подгруппы						Разность признака между смежными		
	0	1	2	3	4	5	гр., см	разм., см	ростами, см
Рост – 1, см	158	158	158	158	158	158	0,0	0,0	0,0
Обхват груди – 3 (размерный признак 16), см	96	96	96	96	96	96	0,0	0,0	0,0
Обхват бедер – 19, см	94	98	102	106	110	114	4,0	4,0	0,0

Высота коленной точки – 9 (Вк), см	45	45	45	45	45	45	0,0	0,0	2,0
Обхват бедра – 21 (Обед), см	53,0	55,4	57,8	60,2	62,6	65,0	2,4	2,2	0,2
Обхват колена -22 (Окол), см	35,3	36,5	37,7	38,9	40,1	41,3	1,2	1,1	0,6
Обхват икры – 23 (Ои), см	34,0	34,8	35,6	36,4	37,2	38,0	0,8	1,0	0,7
Обхват щиколотки -24 (Ощ), см	21,4	21,8	22,2	22,6	23,0	23,8	0,4	0,4	0,4
Обхват подъема стопы – 51 (Ос), см	30,6	30,8	31,0	31,2	31,4	31,6	0,2	0,4	0,8
Длина ноги по внутренней поверхности – 27 (Дн), см	73,7	73,4	73,1	72,8	72,5	72,3	-0,3	-0,3	3,8

В качестве объекта адресного проектирования выбирается женщина ростом 158 см, 48 размера груди, с обхватом бедер 114 см, и соответственно с увеличенными широтными параметрами стопы и голени. Таким образом, имеется возможность конкретизировать параметры УРГ обозначенной женщины: по обхвату икры – 190 мм (19 см), по узкому месту голени (обхват щиколотки) – 119 мм (11,9см). Обхват колена, отраженный в таблице 2, поможет в определении высотных параметров сапожек, расположении линии канта. Обхват подъема находится в пропорциональной связи с обхватом стопы в пучковой части, определяющим полноту колодки, на которой обувь будет изготавливаться.

При длине стопы 240 мм, обхват в пучках для 5-й полноты колодки составляет 228 мм. При подборе колодки для изготовления неутепленной обуви, допускается ориентироваться на равенство или небольшое превышение размеров колодки по отношению к одноименным размерам стопы. Пропорциональное соотношение размеров колодки по обхвату в пучках и косому проходу позволяет установить, что искомый обхват колодки для адресного проектирования модели высоких женских сапожек под тип женщин относящихся к 5-й полнотной группе, 1-й подгруппы составляет 232 мм. Данная величина указывает на необходимость использования колодки 6-й полноты.

Представляет практический интерес оценить возможности покупки высокой закрытой обуви, проектирование которой проводится по колодкам, полнотой больше 6 и УРГ большой полноты, женщинами, параметры которых относятся к полнотным группам 2-й подгруппы, *табл. 3.*

Таблица 3. Размерные параметры голени женщин 2-й подгруппы полнотных групп

Размерный признак	Полнотные группы 2-й подгруппы					
	0	1	2	3	4	5
Рост, см	158	158	158	158	158	158
Обхват груди, минимальный в подгруппе, см	108	108	108	108	108	108
Обхват бедер минимальный в подгруппе, см	106	110	114	118	122	126
Обхват икры – 23 (Ои), см	37	37,8	38,6	39,4	40,2	41
Обхват щиколотки -24 (Ощ), см	22,6	23	23,4	23,8	24,2	24,6
Обхват подъема стопы – 51 (Ос), см	31,2	32	32,2	32,4	32,6	32,8

Выделенные параметры соответствуют размерам сапожек женских, проектирование которых проведено по шаблону УРГ широкой полноты.

Выводы:

1. Данные антропометрических измерений параметров ног потребителей обуви и женщин в том числе, нуждаются в системном обновлении в соответствии с требованиями ГОСТ Р.1.0 – 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»;
2. Существующая антропометрическая информация о параметрах стоп и голени женщин, нашедшая отражение в отечественных методических рекомендациях по адресному проектированию закрытых видов обуви (полусапожек, сапожек), удовлетворяет запросы рынка частично;

3. Анализ данных обмеров, проведенных в 2002 г. ОАО «ЦНИИШП», подтверждает правильность теоретических рассуждений относительно выбора исходных параметров проектирования женских сапожек для массового производства;
4. Используемый в проектировании сапожек, шаблон развертки голени (УРГ), уточненный в ходе исследования, совпадает по параметрам с размерами голени женщины, относящейся ко 2 полнотной группе, 1 подгруппы;
5. Установленные аналитическим методом параметры УРГ большой полноты, соответствуют одноименным параметрам голени женщин 5 полнотной группы, 1 подгруппы;
6. Вторая подгруппа женщин, с увеличенными параметрами по обхвату груди и бедер, может быть обеспечена высокой закрытой обувью массового производства частично. Сапожки, спроектированные по УРГ большой полноты, способны обеспечить размеры голени женщин 0 и 1 полнотной группы, второй подгруппы.

Список литературы:

1. *Е. Р. Шотовская, Н. В. Яковлева* Использование современных технологий для проектирования, реализации и совершенствования обуви. - Известия вузов. Технология легкой промышленности. 2018, № 4(42) С.74-77
2. *Е.Р. Шотовская, Н.В. Яковлева* Исследование соотношения формы и размеров стопы и внутренней формы обуви. - Известия вузов. Технология легкой промышленности. 2018, № 4(42) С.98-102
3. ГОСТ Р52771-2007 Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды. М.: ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2008, 20с.
4. *Леонович А.А., Яковлева Н.В.* Влияние подъема стопы от опорной поверхности на восприятие визуального образа нанесения. Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции «Традиции и инновационные процессы в индустрии моды». Уфа: 3 декабря 2021 г., с. 52-55.

References

1. *E.R. Shotovskaya, N.V. Yakovleva* The use of modern technologies for the design, implementation and improvement of footwear. - Proceedings of universities. Light industry technology. 2018, No. 4(42) P.74-77.
2. *E.R. Shotovskaya, N.V. Yakovleva* Study of the ratio of the shape and size of the foot and the internal shape of the shoe. - Proceedings of universities. Light industry technology. 2018, No. 4(42) P.98-102
3. GOST R52771-2007 Classification of typical women's figures by height, size and weight groups for designing clothes. M.: FSUE "STANDARTINFORM", 2008, 20s.
4. *Leonovich A.A., Yakovleva N.V.* Influence of lifting the foot from the supporting surface on the perception of the visual image of the application. Collection of scientific articles based on the materials of the International scientific-practical conference "Traditions and innovative processes in the fashion industry". Ufa: December 3, 2021, p. 52-55.

Bibliography:

1. *E. R. SHotovskaya, N. V. YAKovleva* Ispol'zovanie sovremennyh tekhnologij dlya proektirovaniya, realizacii i sovershenstvovaniya obuvi. - Izvestiya vuzov. Tekhnologiya legkoj promyshlennosti. 2018, № 4(42) S.74-77
2. *E.R. SHotovskaya, N.V. YAKovleva* Issledovanie sootnosheniya formy i razmerov stopy i vnutrennej formy obuvi. - Izvestiya vuzov. Tekhnologiya legkoj promyshlennosti. 2018, № 4(42) S.98-102
3. GOST R52771-2007 Klassifikaciya tipovyh figur zhenshchin po rostam, razmeram i polnotnym gruppam dlya proektirovaniya odezhdy. M.: FGUP «STANDARTINFORM», 2008, 20s.
4. *Leonovich A.A., YAKovleva N.V.* Vliyanie pod"ema stopy ot opornoj poverhnosti na vospriyatие vizual'nogo obraza naneseniya. Sbornik nauchnyh statej po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Tradicii i innovacionnye processy v industrii mody». Ufa: 3 dekabrja 2021 g., s. 52-55.

УДК 675.621

К.В. Перминова, Ж.Ю.Койтова

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

РАСЧЕТНЫЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВНЕШНЕГО ВИДА МЕХОВЫХ ПОЛОТЕН

© К.В. Перминова, Ж.Ю.Койтова, 2022

В статье рассматриваются изменения основных характеристик меховых полотен путем построения расчетного эксперимента, а так же возможность прогнозирования параметров мехового полотна до начала раскроя.

Ключевые слова: натуральный мех, меховое полотно, сложный метод раскроя, расшивки, масса, густота, площадь

K.V.Perminova J.YU.Koytova

Saint-Petersburg state University of industrial technologies and design
191186, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya, 18

COMPUTATIONAL METHODS FOR PREDICTING THE APPEARANCE OF FUR FABRICS

The article discusses changes in the main characteristics of fur fabrics by constructing a computational experiment, as well as the possibility of predicting the parameters of a fur fabric before cutting.

Ключевые слова: natural fur, fur fabric, complex cutting method, stitching, weight, density, area.

Проектирование меховых изделий со сложными методами раскроя, в частности – с расшивками ведет к значительному изменению свойств материала. Свойства мехового полотна зависят от свойств натурального меха, материала, используемого для расшивки, от параметров расшивки. Для расшивочных полосок используется кожа, замша, сукно, трикотажные полотна, кружева, органза и другие [1].

В зависимости от вида расшивки будут изменяться свойства мехового полотна – геометрические, оптические, структурные, массовые характеристики, а так же показатели механических характеристик такие как жесткость, драпируемость, и физических свойств – теплоизоляция и воздухопроницаемость. В зависимости от параметров расшивки (ширины, плотности) свойства мехового полотна так же будут изменяться [2, 3].

Изменять параметры расшивки можно таким образом, чтобы получать полотна с заданными свойствами. Для этого необходимо изучить и проанализировать расчетные методы прогнозирования свойств меховых полотен при расшивках. В ходе расчетного эксперимента было изучено изменение таких геометрических характеристик полотна как длина, ширина, площадь, а так же масса и густота полотна. Эти показатели будут отличаться не только в зависимости от вида расшивки (поперечная, продольная, клиновидная), но и в зависимости от способа соединения (стачивание скорняжным или накладным швом) [4].

Площадь мехового полотна в случае расшивки путем стачивания полосок складывается из площади материала и площади используемых расшивочных полос (формула 1)

$$S_n = S_{ш} + S_p, \quad (1)$$

где S_n – площадь полотна,

$S_{ш}$ – площадь шкурки,

S_p – площадь расшивки.

При этом площадь всех расшивочных полос вычисляется по формуле (2)

$$S_p = S_{пол} \cdot n, \quad (2)$$

где n – количество расшивок,

$S_{пол}$ – площадь одной расшивочной полоски.

В случае использования способа расшивки путем настрачивания площадь полотна равна площади материала, используемого для основы (расшивки).

Влияние ширины расшивочной полоски на площадь полотна представлено на рисунке 1.

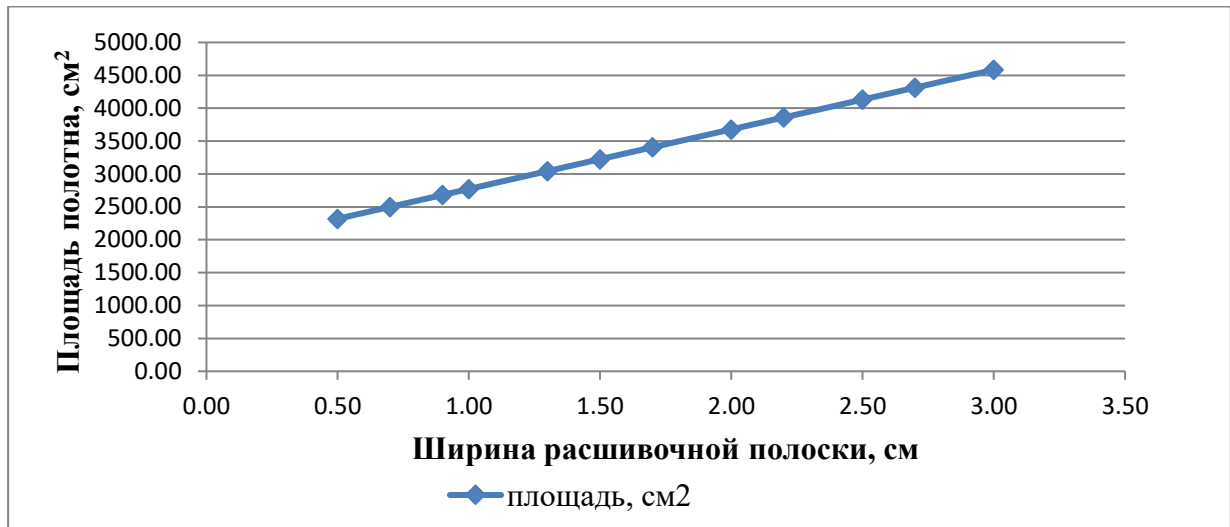


Рис. 1. Влияние ширины расшивочной полоски на площадь полотна

Из рисунка 1 можно сделать вывод о том, что при увеличении ширины расшивочных полос и, соответственно, их площади, увеличивается площадь мехового полотна.

Поперечная расшивка используется в случае, когда необходимо увеличить длину мехового полотна, при этом ширина полотна остается равной ширине шкурки (рисунок 2). Применение продольной расшивки (P) характеризуется сохранением длины полотна (Д) и увеличением его ширины (Ш) (рисунок 3) [5].

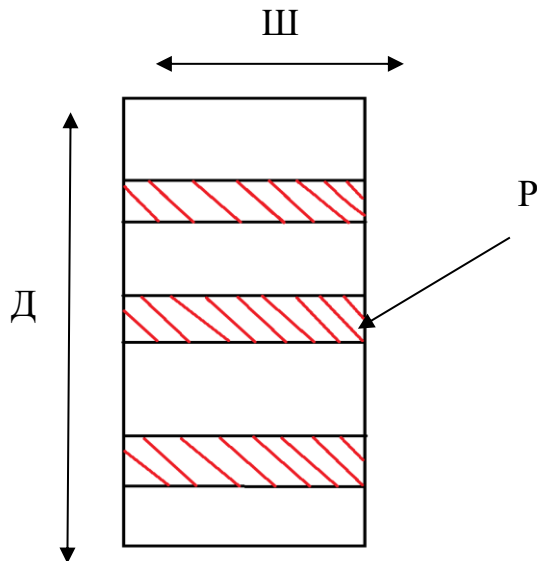


Рис. 2. Поперечная расшивка

Длина полотна при поперечной расшивке рассчитывается по формуле (3):

$$L_n = L_{ш} + Ш_p \cdot n - Ш_{ш} \cdot N_{ш} \cdot 2 \quad , \quad (3)$$

где L_n – длина полотна,
 $L_{ш}$ – длина шкурки,
 $Ш_p$ – ширина расшивки,
 n – количество расшивок,

$Ш_{ш}$ – ширина шва,
 $N_{ш}$ – количество швов.

Ширина шва учитывается в случае использования скорняжного шва. При использовании накладного шва, его ширина не влияет на геометрические характеристики полотна.

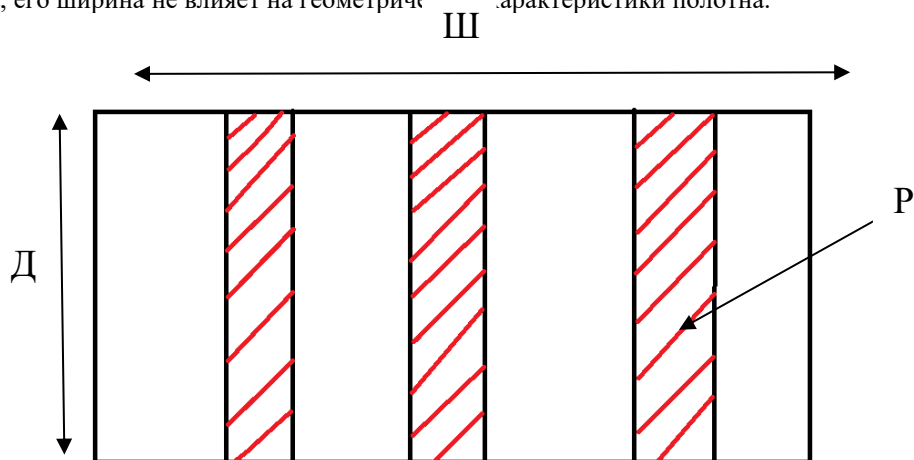


Рис. 3. Продольная расшивка

Ширина полотна при продольной расшивке рассчитывается по формуле (4)

$$Ш = Ш_{шк} + Ш_p \cdot n - Ш_{ш} \cdot N_{ш} \cdot 2, \quad (4)$$

где $Ш$ – ширина полотна,
 $Ш_{шк}$ – ширина шкурки,
 n – количество расшивок,
 $Ш_{ш}$ – ширина шва,
 $N_{ш}$ – количество швов.

Масса полотна, вычисляемая по формуле (5), характеризуется суммой массы шкурки и массы расшивочных полос (расшивочной основы):

$$m = M_{ш} + M_p \cdot n + M_n, \quad (5)$$

где m – масса мехового полотна,
 $M_{ш}$ – масса шкурки,
 M_p – масса расшивки,
 n – количество расшивок,
 M_n – масса ниток.

Масса расшивочных полос характеризуется ее поверхностной плотностью и площадью и вычисляется по формуле (6)

$$M_p = P_p \cdot S_p + M_n, \quad (6)$$

где M_p – масса расшивочных полосок (расшивочной основы),
 P_p – поверхностная плотность,
 S_p – площадь расшивки,
 M_n – масса ниток.

Масса нити равна произведению линейной плотности и длины и рассчитывается по формуле (7)

$$M_n = T \cdot L \cdot N, \quad (7)$$

где M_n – масса нити,
 T – линейная плотность,
 L – длина нити,
 N – количество нитей.

Влияние ширины расшивочной полоски на массу полотна представлена на рисунке 4. При увеличении ширины расшивочной полоски масса полотна так же увеличивается.+-*

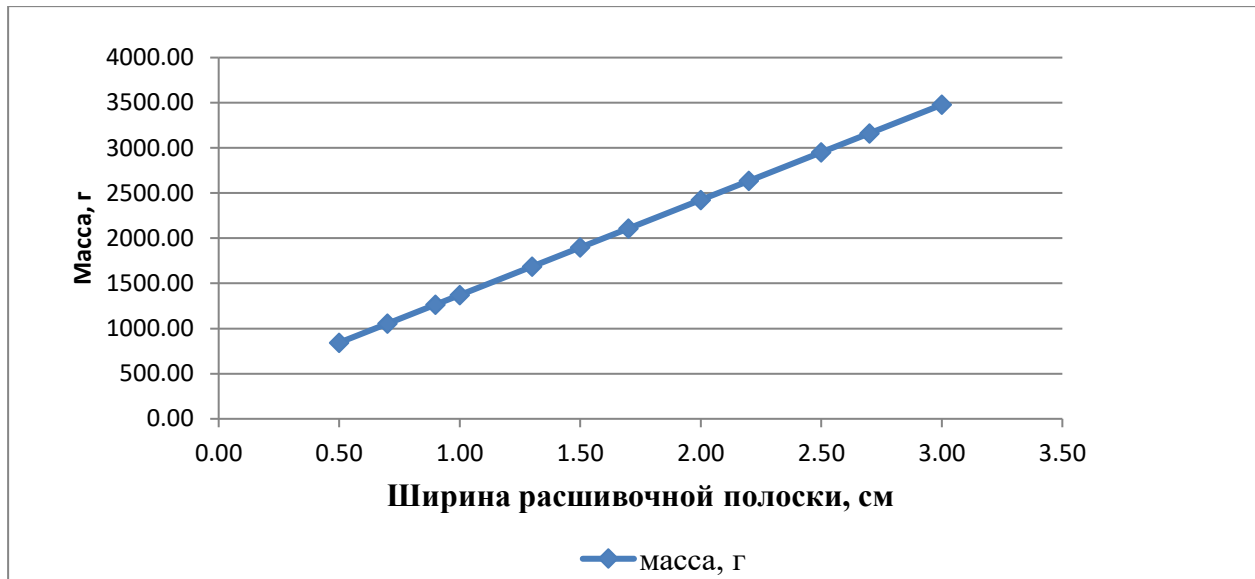


Рис. 4. Влияние ширины расшивочной полоски на массу полотна

Густота волосяного покрова оценивается количеством всех волос на единице площади и вычисляется по формуле (8)

$$\Gamma = N \div S \quad , \quad (8)$$

где Γ – густота волосяного покрова,
 N – количество волос,
 S – площадь.

При использовании расшивки густота волосяного покрова всегда уменьшается (рисунок 5).

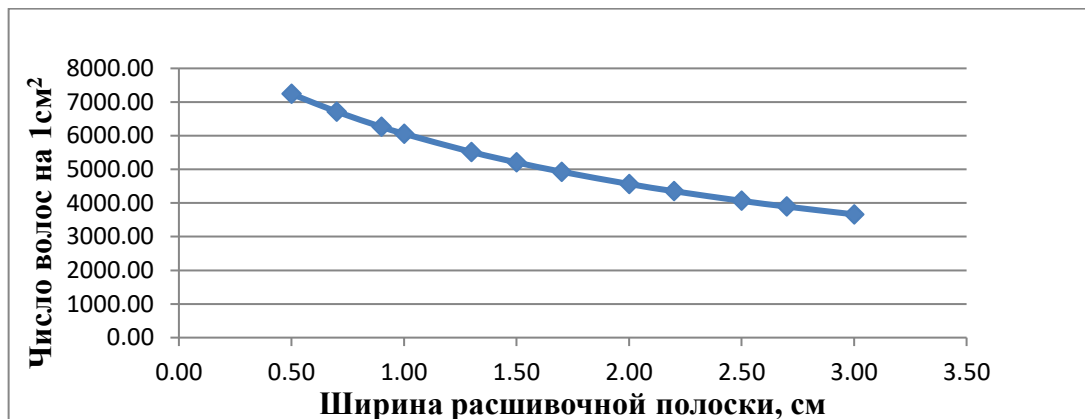


Рис. 5. Влияние ширины расшивочной полоски на густоту полотна

В результате расчетного эксперимента были получены формулы для расчета длины, ширины, площади, массы и густоты мехового полотна, а так же графики зависимости этих параметров от определенных показателей. Таким образом, зная эти зависимости, возможно заранее рассчитать характеристики мехового полотна.

Список литературы

1. Беседин А.Н. Каспарьянц С.А., Игнатенко В.Б. Товароведение и экспертиза меховых товаров. М.: Академия, 2007. 204 с.
2. Рассадина С.П. Разработка методов оценки и исследование геометрических и оптических свойств волосяного покрова пушно-меховых полуфабрикатов: Дисс... канд. техн. наук. Кострома: КГТУ, 2002.

3. Койтова Ж.Ю. Разработка новых методов оценки и исследование свойств пушно-меховых полуфабрикатов.: Дисс...докт. техн. наук. Санкт-Петербург: СПГУТД, 2004
4. Рассадина С.П., Койтова Ж.Ю., Борисова Е.Н К вопросу классификации характеристик строения волосяного покрова пушно-меховых полуфабрикатов // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. 2013, № 3 (345). С. 101-104.
5. Рассадина С. П., Петрова В. А., Койтова Ж. Ю. Анализ формы и размера меховых полосок при раскрое // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. 2011, N 5 (334). С. 86-89.

References

1. Besedin A.N., Kaspar'janc S.A., Ignatenko V.B., Tovarovedenie i jekspertiza mehovyh tovarov [Commodity research and examination of fur goods]. M.: Akademija, 2007. 204 pp. (in Rus).
2. Rassadina S.P. Razrabotka metodov ocenki i issledovanie geometricheskikh i opticheskikh svojstv volosjanogo pokrova pushno-mehovyh polufabrikatov [Development of evaluation methods and study of the geometric and optical properties of the hairline of fur semi-finished products]: Diss... kand. tehn. nauk. Kostroma: KGTU, 2002. (in Rus).
3. Kojtova ZH.JU Razrabotka novyh metodov ocenki i issledovanie svojstv pushno-mehovyh polufabrikatov [Development of new evaluation methods and research of the properties of fur semi-finished products]:. Diss...dokt. tehn. nauk. Sankt-Peterburg: SPGUTD, 2004.(in Rus).
4. Rassadina S.P., Kojtova ZH.JU., Borisova E.N K voprosu klassifikacii harakteristik stroenija volosjanogo pokrova pushno-mehovyh polufabrikatov [To the question of classification of the characteristics of the structure of the hairline of fur semi-finished products]. Izvestija vuzov. Tehnologija tekstil'noj promyshlennosti [Izvestiya vuzov. Textile industry technology]. 2013, № 3 (345). 101-104 p. (in Rus).
5. Rassadina S. P, Petrova V. A., Kojtova ZH.JU. Analiz formy i razmera mehovyh polosok pri raskroe [Analysis of the shape and size of fur strips when cutting] // Izvestija vuzov. Tehnologija tekstil'noj promyshlennosti [Izvestiya vuzov. Textile industry technology]. 2011, N 5 (334). 86-89 p. (in Rus).