

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ДИЗАЙНА И ТЕХНОЛОГИИ»**

**ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ
СТУДЕНЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«Инновационное развитие
легкой и текстильной промышленности»
(ИНТЕКС-2015)**

14 – 16 АПРЕЛЯ 2015 г.

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
Часть 2**

МОСКВА - 2015

УДК 677.024(075.8)

Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности: сборник материалов Всероссийской научной студенческой конференции. Часть 2. – М.: ФГБОУ ВПО «МГУДТ», 2015. – 217 с.

Сборник составлен по материалам Всероссийской научной студенческой конференции «Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности», состоявшейся 14-16 апреля 2015 г. в Московском государственном университете дизайна и технологии, г. Москва.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Материалы публикуются в авторской редакции.

Редакционная коллегия

Балыхин М.Г., проректор по науке и инновациям; Оленева О.С., доцент; Виноградова Ю.В., начальник ОНИР; Рыбаулина И.В., доцент; Разумеев К.Э., профессор, директор Текстильного института им. А.Н. Косыгина; Кирсанова Е.А., профессор, заведующий кафедрой материаловедения; Кобраков К.И., профессор, заведующий кафедрой органической химии; Фирсов А.В., профессор, заведующий кафедрой информационных технологий и компьютерного дизайна; Прокопенко А.К., профессор, заведующий кафедрой технологии машиностроения; Афанасьев В.А., профессор, Бесчастнов Н.П., профессор, декан Института искусств; Зотов В.В., доцент, декан Института социальной инженерии.

Научное издание

ISBN 978-5-87055-264-4 © Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет дизайна и технологии», 2015
ISBN 978-5-87055-266-8

УДК 697.9

**РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА
СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
НА ТЕКСТИЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

Ильина К.А., Назарова М.В.

Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ

В текстильной промышленности системы вентиляции, кондиционирования, доувлажнения воздуха и отопления, призванные создавать в производственных помещениях благоприятный микроклимат для работающих, должны обеспечивать также необходимые параметры внутреннего воздуха для нормального протекания технологических процессов. Так, например, поддержание определенных температур и относительной влажности воздуха в производственном помещении ткацких производств позволяет снижать до минимума обрывность на ткацких станках [2, с.20]. Поэтому целями работы являются:

анализ системы кондиционирования и доувлажнения воздуха на ООО «Камышинский текстиль»;

разработка алгоритма автоматизированного расчета системы кондиционирования и доувлажнения воздуха;

разработка программы для автоматизированного расчета системы кондиционирования и доувлажнения воздуха.

Данная тема является актуальной, т.к. позволяет повысить качество выпускаемой продукции, увеличить эффективность производственного процесса, а также уменьшить затраченное время на выполнение расчетов; обеспечивает учебный процесс методическими указаниями.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработан алгоритм автоматизированного расчета системы кондиционирования и доувлажнения воздуха;

разработана программа «Расчет системы кондиционирования и доувлажнения воздуха»;

разработано методическое указание по автоматизированному расчету системы кондиционирования и доувлажнения воздуха

Разработанная программа и методические указания по автоматизированному расчету системы кондиционирования и доувлажнения воздуха могут быть использованы: в учебном процессе; на предприятии для расчета оптимального температурно-влажностного режима.

Основные составляющие автоматизированной системы обработки информации и управления предприятием (АСОИУ):

АСУП – автоматизированная система управления предприятием;

АСУТП – автоматизированная система управления технологическими процессами;

САПР – система автоматизированного проектирования;
 АСНИ – автоматизированная система научных исследований.

В настоящее время на фабрике на ткацких станках устанавливают 2 датчика: датчик выработки (датчик холла) – фиксирует количество проложенных уточин и датчик простоя – показывает время работы ткацкого станка. Операторы вводят в компьютерную программу инвентарный номер станка, смену и получают информацию о выработке и количестве простоев.

Для расчета систем кондиционирования и доувлажнения воздуха на текстильных предприятиях выбираем программу Mathcad, так как она является наиболее понятной и простой в использовании.

На крупных предприятиях устанавливаются промышленные кондиционеры – это тип климатического оборудования, предназначенного для создания и поддержания температурных параметров которые требуются, и предусмотрены технологическим процессом, условиями хранения продукции и материалов предприятия.

На ООО «Камышинский текстиль» установлено 22 кондиционера марок КТЦ-125 и КТЦ-250, 6 из них расположены в ткацком цехе.

С помощью системы доувлажнения осуществляется дополнительное увлажнение воздуха непосредственно в производственных помещениях фабрики.

В цехах текстильных производств получило распространение распыление воды сжатым воздухом в пневматических форсунках. Достоинством пневматических форсунок являются тонкий распыл воды, обеспечивающий полное ее испарение, компактность, простота и надежность в работе.

На предприятии ООО «Камышинский текстиль» увлажнение воздуха осуществляется в оросительных камерах кондиционеров.

Отопление предназначено для поддержания нормируемой температуры воздуха в производственных помещениях в холодное время года.

Ткацкий цех ООО «Камышинский текстиль» не отапливается. На предприятии установлены тепловые завесы – мощные тепловентиляторы с плоским, четко направленным потоком воздуха, устанавливаемые над дверными (оконными) проемами или сбоку от них.

На данный момент на предприятии ООО «Камышинский текстиль» в ткацком цехе установлены станки типа СТБ. Расчет в работе ведется с учетом перевооружения ткацкого цеха, поэтому на схеме представлено размещение ткацких станков TOYOTA марки JAT810-280

Алгоритм автоматизированного расчета системы кондиционирования и доувлажнения воздуха [1, с.99]:

- выбор исходных данных;
- определение поступлений тепла от различных источников;
- определение потерь тепла ;
- расчет СКВ для теплого периода года;

расчет СКВ для холодного периода года;
расчет количества воздухопроводов;
расчет систем доувлажнения воздуха на предприятии.

Проанализировав состояние систем кондиционирования и доувлажнения и температурно-влажностных условий в ткацком цехе предприятия ООО «Камышинский текстиль», нами предлагаются следующие рекомендации:

для уменьшения обрывности нитей на ткацких станках необходимо установить систему доувлажнения;

для расчета систем кондиционирования и доувлажнения рекомендуется использовать программу «Расчет систем кондиционирования и доувлажнения воздуха на текстильном предприятии» с целью увеличения эффективности производственного процесса, а также уменьшения затраченного времени на выполнение расчетов.

В случае перевооружения ткацкого цеха ткацкими станками TOYOTA марки JAT 810/280 рекомендуется установить в ткацкий цех 7 кондиционеров марки КТЦ-125; установить систему доувлажнения InterFog с количеством форсунок 596 шт., что позволит поддерживать в цехе нужный температурно-влажностный режим.

Выводы:

1) проанализированы системы кондиционирования и доувлажнения воздуха на ООО «Камышинский текстиль»;

2) разработан алгоритм автоматизированного расчета системы кондиционирования и доувлажнения воздуха;

3) разработана программа для автоматизированного расчета системы кондиционирования и доувлажнения воздуха;

4) разработаны рекомендации по результатам проведенной работы.

Список использованной литературы:

1. Назарова М.В., Кудинов Д.Н., Давыдова М.В. Разработка алгоритма автоматизированного моделирования оптимальной схемы расстановки оборудования в производственных помещениях ткацкого производства // Современные проблемы науки и образования. - 2007.-№4. - С. 99-103

2. Сергеенков А., Вассенховен Х. Системы кондиционирования воздуха в производстве нетканых материалов» (МГТУ имени А. Н. Косыгина) // В мире оборудования. 2006, № 8, с. 20-23

©Ильина К.А., Назарова М.В., 2015

УДК 004.9

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Куров В.А., Белянина Д.Н.

Димитровградский инженерно-технологический институт – филиал НИЯУ МИФИ

Промышленный комплекс России нуждается в производстве наукоемкой продукции с низкой материальной и энергической емкостью. Конечно же, это требует более высококвалифицированного труда и инноваций, но это же открывает долгосрочные перспективы развития экономики. Поэтому стратегической целью должно стать создание отраслей и переориентация действующих отраслей таким образом, чтобы основанием каждой отрасли было бы использование инновационных технологий.

Инновационное развитие промышленного предприятия не представляется возможным без применения в процессе функционирования предприятия информационных технологий управления. В свою очередь, внедрение инновационных разработок в область информационных технологий увеличит конкурентоспособность промышленных предприятий. Рынок диктует жесткие условия для предприятий. В условиях высокой конкурентной борьбы управленческая деятельность предприятия подвержена целому ряду рисков. Поэтому для уменьшения возможных ошибок управления необходимо акцентировать внимание на информатизации управленческой деятельности.

Информационные технологии позволяют моделировать ситуации, анализировать их и на основе анализа выбирать оптимальные варианты действий. Методы математического моделирования позволяют принимать на основе результатов анализа модели обоснованное решение по управлению деятельностью предприятия, что дает конкурентное преимущество перед другими предприятиями того же сегмента рынка, не использующими экономико-математические методы в управлении.

В конечном итоге дальнейшее развитие промышленных предприятий невозможно без применения информационных систем и программных продуктов. Предприятие должно осознавать, что информационные технологии – средство решения проблем снижения издержек производства и повышения производительности труда.

Увеличение эффективности управления предприятием есть одно из направлений совершенствования работы предприятия в целом, так как современные условия требуют умелого управления, и эффективное управление такой же ценный ресурс для предприятия, как финансовые, материальные и человеческие ресурсы. Принятие верного решения, определение

наиболее близкого к рынку направления развития предприятия – один из наиболее важных факторов успешного функционирования предприятия.

Расширение возможностей эффективного управления осуществляется в значительной мере за счет информационных технологий, т.к. они предоставляют в распоряжение менеджеров, финансистов, маркетологов и руководителей производства всех рангов новые методы обработки и анализа экономической информации, которая необходима для принятия решений. Все больше и больше применяются системы электронного документооборота, что обуславливается, естественно, их преимуществами.

Развитие информационных технологий все более и более направлено в область интеллектуальных, наукоемких проблем. Визуализация данных, обработка изображений, создание виртуального пространства позволяют человеку погрузиться в образную среду решения сложных задач, приблизиться к поставленным целям на качественно новом уровне, облегчить подготовку и принятие управленческих решений [1].

Изменение системы управления направлено на массовое использование современной компьютерной и телекоммуникационной техники, на основе которой происходит формирование высокоэффективных новых информационных технологий. Таким образом, управление приспособляется к современным условиям и отвечает современным требованиям. Предприятия должны трансформироваться не только с позиций технической реализации изготовления продукции, но также и с позиций организационной структуры, управления и межорганизационного взаимодействия. Это представляется возможным в случае применения информационных технологий. Введение новых технологий, основанных на компьютерной технике, требует изменения кадрового персонала, системы документации, фиксирования и передачи информации. Современные предприятия в качестве основы информационного обеспечения используют электронные способы получения, хранения и распространения информации с помощью информационно-коммуникационных общественных сетей.

Современные достижения информационных технологий позволяют совершенствовать организационную структуру предприятия. Связь участников бизнес-процесса способна реализовываться в условиях единой технологической цепочки, которая быстрее и надежнее по сравнению с традиционными организационными методами контроля и координации. Координация и контроль работы производственного оборудования при помощи компьютера осуществляется рядом технологий, которые в совокупности представляют собой автоматизированную систему управления. Межоперационные переходы затрачивают меньше времени в таком случае, планирование и использование имеющихся ресурсов становится более гибким [2].

Электронные коммуникации позволяют осуществлять контроль исполнения процесса в каждый момент времени. Сведения о процессе доступны в любой момент времени, изменения в процессе автоматически дос-

тупны для всех заинтересованных исполнителей и руководителей, что позволяет предотвращать аварийные или близ аварийные ситуации, вносить коррективы в действующий процесс, расходуя меньшие по количеству человеческие и материальные ресурсы. Также развитые информационные системы осуществляют возможность прогнозирования развития процессов. Такое преимущество информационных систем позволяет переносить эксперимент в мнимую реальность, где неудача и корректировка эксперимента позволяют избегать материальных и человеческих потерь. Основным видом управленческой деятельности – это процесс принятия управленческих решений, т.е. совокупность связанных друг с другом, целенаправленных управленческих действий, которые делают возможной реализацию управленческих задач. Вид обрабатываемых сведений и производимого информационного продукта, который является основанием для принятия оптимального управленческого решения, определяется целью и характером деятельности предприятия.

Применение информационных технологий в управлении промышленным предприятием – необходимое условие стабильной и надежной деятельности предприятия. В результате принятие управленческих решений более продуктивно, контроль производственного процесса более прозрачен, введение корректив происходит более оперативно, мониторинг производственного процесса требует меньшего штата.

Список литературы:

1.Багриновский, К. (2006). Новые информационные технологии. М.: ЭКО.

2.Вендров, А. (2008). CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. М.: Финансы и статистика.

3.Володин, В. (2012). Инновационное развитие промышленных предприятий и информационные технологии управления. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки, 175-182.

©Куров В.А., Беянина Д.Н., 2015

УДК 681.513.2

МЕТОДИКА ОБРАБОТКИ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ НА СТАНКАХ С ЧПУ

Сауров В.А., Сарбаев А.Р., Кузьминов О.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Появление новых материалов, технологий и оборудования, возросшие требования потребителей не только к качеству выпускаемых изделий, но и к дизайну в целом привели к необходимости создания парка совре-

менных, высокотехнологичных, удобных в эксплуатации станков, которые позволят воплотить идеи дизайнеров в жизнь.

В качестве такого оборудования наиболее широко стали применяться фрезерные многокоординатные станки с числовым программным управлением (ЧПУ). Такие станки оснащены шаговыми двигателями, которые приводятся в действие системой с ЧПУ, а та, в свою очередь, в точности исполняет команды управляющей программы. Система ЧПУ, исполняя команды управляющей программы, посылает точное количество импульсов шаговому двигателю – так происходит перемещение фрезера в пространстве по заданной оператором программе.

Для автоматического создания управляющих программ на основе геометрической информации существуют современные САМ-системы (Computer Aided Machining – системы автоматизации изготовления). САМ – система самостоятельно рассчитывает траектории движения фрезы по первоначально подготовленной в САД-системе (Computer-Aided Design – системы автоматизированного конструирования) трехмерной модели или векторному рисунку. Трехмерные модели (3D), построенные в любой САД-системе или графическом редакторе, являются прототипами будущего изделия. Также САМ-системы позволяют ввести коррекцию формы изделия и смоделировать процесс обработки еще на стадии проектирования.

Главные преимущества таких систем заключаются в наглядности работы, удобстве выбора геометрии, высокой скорости расчетов, возможности проверки и редактирования созданных траекторий. Однако технологу сложно разобраться в особенностях системы управления двигателей и многообразии используемых для создания изделий программных продуктов. В решении таких вопросов может помочь специалист по автоматизации. В то же время специалисту по автоматизации без опыта технолога сложно разобраться в многообразии инструментов и режимов резания. Поэтому наилучший результат может быть получен в результате совместной работы технолога и инженера по автоматизации.

Кафедра «Технология машиностроения» совместно с кафедрой «Автоматика и промышленная электроника» разработали проект применения станка с ЧПУ для изготовления художественных изделий.

Предложенная методика позволяет получить объемное изображение человека в виде барельефа по фотографии. На первом этапе необходимо обработать фотографию, выровняв полутона, с тем, чтобы впоследствии получить более качественный рельеф.

Затем обработанную фотографию необходимо загрузить в САМ-систему и получить объемное изображение.

САМ-система, обработав полученный рельеф, выдает управляющую программу, которая загружается в программу управления фрезерного станка.

Также была разработана методика для изготовления трехмерного изображения головы человека в виде бюста.

При проектировании и изготовлении художественных изделий нужно не только рассчитывать производственные мощности и использовать современные технологии, но и проводить маркетинговые исследования, выясняя потребность в данном виде продукции в условиях существующего рынка конкретного региона и спроса на изделия. Предложенный способ позволяет совместить как высокую производительность, так и эксклюзивность изготавливаемой продукции. В частности, он может быть использован для изготовления дизайнерской фурнитуры, например, брошей, пряжек и др.

Список использованной литературы

1. Фомин А.Я. Распознавание образов. Теория и применения. М.: Фазис, 2010. 368 с.

2. Ошеверов Г., Шамов С. Проектирование и изготовление художественных орнаментов из природного камня с помощью ArtCAM// САПР и графика, 2008, №5 С. 28-31.

© Сауров В.А., Сарбаев А.Р., Кузьминов О.А., 2015

УДК 658.562

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ КАЧЕСТВА И ПРОИЗВОДСТВА МЕДИЦИНСКИХ ПЕРЧАТОК

Шибашов А.А.

Димитровградский инженерно-технологический институт – филиал НИЯУ МИФИ

В данной работе приводится информация о важных аспектах относительного выбора медицинских перчаток и обращения с ними в учреждениях здравоохранения. Применяются не только медицинские перчатки, но и перчатки, которые защищают от контакта с моющими, дезинфицирующими средствами или другими опасными веществами. Поэтому имеет смысл рассмотреть и изучить защитные свойства нескольких типов перчаток. Первоначальной целью использования хирургических перчаток была отнюдь не защита пациента, а защита кожи от раздражающего действия химических растворов, применявшихся для очистки приборов. Постепенно было решено использовать их и для защиты пациента от всевозможных заражений. В настоящее время защитные перчатки наряду с антисептикой – один из важнейших способов профилактики инфекций в здравоохранении. Однако даже сегодня проблема обработки рук медицинского персонала не решена до конца и не потеряла своей актуальности. Перчатки значительно уменьшают вероятность заражения при контакте с пациентами или их выделениями, снижают контакт со слизистыми оболочками или поврежденной кожей пациента, препятствуют инфицированию пациентов неблаго-

приятными микроорганизмами. Стоит обратить внимание, что медицинские перчатки в какой-то степени проницаемы для вирусов и бактерий. Проникновение химических веществ или микроорганизмов происходит через пористый материал, швы, проколы от игл, что является недостатком перчаток на макромолекулярном уровне. В процессе производства помимо степени проникновения, их так же проверяют на долю проницаемости, герметичность и силу разрыва. Даже после качественной проверки по всем параметрам, важно знать, что обеззараживание рук является важнейшей процедурой, позволяющей с большей вероятностью предотвратить возникновение инфекций.

Задачей данной работы является исследование качества материалов и выявления наиболее качественных компонентов при изготовлении медицинских перчаток. Лидером среди материалов, из которых изготавливались перчатки, по праву считался латекс. Широкое применение латексных перчаток объясняется потребительскими свойствами. С тех пор как было установлено, что протеин, содержащий в латексе, и присыпка перчаток ответственны за аллергию, вызванную применением таких перчаток, во многих учреждениях здравоохранения были внедрены перчатки без присыпки и возникла необходимость поиска заменителей латексных изделий и снижения объёма их производства. Использование материалов, альтернативных природному латексу, которые широко применяются в последнее время, привело к быстрому появлению на рынке продукции, материалов нового типа и смесей. Не смотря на то, что перчатки из латекса идеально облегают руку, устойчивы к кислотам имеют хорошую прочность, относительно перчаток из неопрена, которые используются в хирургии. Неопрен же проигрывает латексу лишь в эластичности и устойчивости к разрыву. Наряду с натуральными материалами производства медицинских перчаток всё больше внедряется продукция из синтетического латекса и сополимеров. Из ПВХ можно получать очень дешёвые перчатки, что решает некоторые материальные вопросы, однако их применение в качестве медицинских ограничено. Причина этого – недостаточная прочность на разрыв, что не соответствует требованиям. Поэтому ПВХ-перчатки пригодны для работы по уходу за пациентами, при использовании дезинфицирующими и моющими веществами. Существуют и другие материалы, из которых изготавливаются современные медицинские перчатки, при этом используются не только новые соединения, но и их смеси – из полиэтилена, нитрила и других материалов.

Результаты исследований показали, что материалы из которых изготавливаются медицинские перчатки являются разного происхождения и имеют различные свойства и реакцию на всякого рода воздействия. Общих рекомендаций по использованию конкретных типов перчаток нет. Поэтому при выборе, необходимо подходить к вопросу использования очень внимательно, прежде изучить все особенности. Необходимо помнить о соблюде-

нии строгих правил гигиены рук, что позволит предотвратить небольшой процент внутрибольничных инфекций. Нет никаких сомнений, сегодняшнее исследование тому подтверждение, что самым эффективным методом антисептики рук медицинские перчатки.

Список используемой литературы:

1. Контроль внутрибольничных инфекций /Под ред. Н.И. Брико. – М.: Русский врач, 2002. – 96 с.
2. Основы инфекционного контроля: Практическое руководство/ Американский международный союз здравоохранения. – М.: Альпина Паблишер, 2003. – С. 187-204.
3. Рекомендации по мытью и антисептике рук. Перчатки в системе инфекционного контроля /Васильев К.Д., Еремин С.Р., Любимова А.В. и др. /Под ред. Л.П. Зуевой. – СПб.: Санкт-Петербургский учебно-методич. центр инфекционного контроля, 2000.
4. Руководство по инфекционному контролю в стационаре/ Под ред. Р. Венцеля, Т. Бревера, Ж.-П. Бутцлера. – Смоленск: МАКМАХ, 2003. – с. 18-20.
5. Инфекционный контроль в хирургии/ Шалимов А.А., Грубник В.В., Ткаченко А.И. и др. – К., 2001. – 182 с.

© Шибашов А.А., 2015

УДК 697.34 (075.8)

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ АБОНЕНТСКИХ УСТАНОВОК

Ананьина Л.И., Первак Г.И.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Тепловые сети представляют собой систему трубопровода, которая служит при централизованном теплоснабжении для переноса и распределения горячей воды или пара. Прокладка и строительство теплотрасс представляет собой весьма сложный и ответственный технологический процесс. Выбор трассы, по которой планируется прокладка тепловых сетей, должен производиться с соблюдением СНИП 1.02.01-85 и СНИП II-89-80. Гидравлическая устойчивость – это способность поддерживать заданный гидравлический режим. Чем устойчивее система, тем меньше влияние гидравлического режима всей системы на гидравлический режим отдельных абонентских установок. При питании от общей тепловой сети разнородных тепловых потребителей невозможно без авторегулирования абонентских вводов добиться высокой гидравлической устойчивости системы. Однако путем правильной регулировки можно значительно увеличить гидравлическую устойчивость. Количественная оценка гидравлической устойчивости абонентских установок производится по коэффициенту гидравлической

устойчивости, равному отношению расчетного расхода сетевой воды через абонентскую установку к максимально возможному расходу через эту установку в условиях работы данной системы централизованного теплоснабжения. Коэффициент гидравлической устойчивости абонентских установок, оснащенных авторегуляторами, практически равен единице, т.к. действительный расход сетевой воды через такие установки при всех режимах равен или близок к расчетному. При отсутствии на ГПТ или абонентских вводах авторегуляторов коэффициенты гидравлической устойчивости абонентских установок значительно отличаются от единицы. Максимальная регулировка возникает при наибольшем отклонении действительного располагаемого напора в тепловой сети перед абонентской установкой от расчетного значения. При отключении части абонентов от тепловой сети уменьшается расход воды в сети, потери напора в сети и возрастает располагаемый напор на работающих абонентских вводах. В пределе, когда потери напора в тепловой сети делаются незначительными по сравнению с располагаемым напором на коллекторах станции, располагаемый напор на абонентских вводах практически делается равным располагаемому напору на станции и степень изменения расхода в абонентских системах достигает своего максимального значения [1, с.226].

Гидравлическая устойчивость абонентских систем тем больше, чем меньше потери напора в тепловой сети и чем больше потеря напора на абонентском вводе. Для повышения гидравлической устойчивости системы все избытки напора, имеющиеся в сети, поглощать при помощи сопротивлений и регулирующих клапанов. Основной путь повышения гидравлической устойчивости заключается в снижении потери напора в магистральной тепловой сети. Для этого необходимо увеличивать диаметры магистральных тепловых сетей, что связано с увеличением начальных затрат на их сооружение. Стабильность гидравлического режима системы зависит и от начальной регулировки, и от режима расхода воды у отдельных групп абонентов [1, с.227].

Гидравлическая устойчивость абонентских установок в системе отопления оценивается по температуре воды, возвращающейся из системы к источнику теплоснабжения. Повышенное значение этой температуры свидетельствует о преувеличении её суммарной теплоотдачи в здание, и о перегреве отапливаемых помещений. Необходимую температуру теплоносителя устанавливают путем изменения расхода охлажденной воды в подмешивающей перемычке при смешительном насосе (зависимое присоединение системы отопления) или расхода высокотемпературной воды в теплообменнике с помощью регуливающей арматуры (независимое присоединение) [2, с.497].

Эксплуатационное регулирование системы отопления абонентских установок проводят с целью обеспечения теплоотдачи в отапливаемых помещениях соответствующей текущей теплопотребности. Устойчивость ра-

боты повышается при приближении места проведения регулирования к теплопотребителю за счет полного учета факторов, определяющих теплопотребность помещений отапливаемых зданий [2, с.498].

Список использованной литературы

1. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети. М.: МЭИ, 2001
2. Сканава А.Н., Махов Л.М. Отопление. М.: АСВ, 2002

©Ананьина Л.И., Первак Г.И., 2015

УДК: 628.8(072)

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Егорушкина Е.А., Маркова К.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

На здоровье и работоспособность человека влияют условия микроклимата помещения и воздушной среды, где он проводит значительную часть своего рабочего времени. Задачи, решаемые с помощью систем вентиляции и кондиционирования воздуха – создание и поддержание требуемых параметров микроклимата (температура, относительная влажность воздуха, скорость движения воздушных масс) в помещениях, а так же подача чистого наружного воздуха.

Подготовка воздуха может включать в себя его охлаждение, нагрев, увлажнение или осушку, очистку (фильтрацию, ионизацию и т.д.), причем система позволяет поддерживать данные параметры независимо от уровня и колебаний метеорологических параметров наружного воздуха. В ходе проектирования систем вентиляции и кондиционирования воздуха необходимо учитывать не только эффективность использования данных систем, но и экономическую сторону данного вопроса.

Проблема вентиляции и кондиционирования рабочих помещений и офисов в настоящее время является очень важной. Нехватка свежего воздуха сказывается на работоспособности сотрудников. Естественная вентиляция в таких помещениях отсутствует, т.к. все офисные помещения имеют на окнах стеклопакеты. Чтобы наладить нормальную рабочую атмосферу в офисах, в помещении следует установить новейшее оборудование, относящееся к системам кондиционирования и вентиляции воздуха. С помощью них можно будет не только постоянно обновлять использованные воздушные массы, но и поддерживать в помещении требуемую температуру и влажность воздуха. Различают несколько технических решений внедрения системы вентиляции и кондиционирования в офисы:

1. Установка системы вентиляции воздуха на основе канальной приточно-вытяжной системы. Кондиционирование воздушных масс на базе сплит-систем.

Данная система будет работать эффективно только в помещениях, площадь которых не превышает 600 м^2 , поскольку максимально возможная производительность вентиляции на основе канальной приточно-вытяжной системы равна $8000 \text{ м}^3/\text{час}$.

Существуют стандартные показатели, отражающие требуемую чистоту воздуха в офисных помещениях. Так, например, на одного сотрудника в офисе должно приходиться наружного воздуха $60 \text{ м}^3/\text{час}$. Кратность обмена в сторону притока чистого воздуха равна $3,5 \text{ кр./ч}$, а по направлению вытяжки данный показатель равен $2,8 \text{ кр./ч}$.

Устанавливается оборудование канальной приточно-вытяжной системы в таких помещениях офиса, как санузел, коридор. Обычно его помещают под навесной потолок. Свежий воздух в разные рабочие сегменты офисного помещения поступает по воздуховодам, которые заканчиваются настенными решетками или потолочными диффузорами.

Забор использованного воздуха в помещении следует осуществлять на высоте выше 2-х метров от пола. Совместно с вентиляторами в офисах устанавливаются и кондиционеры. Их главное предназначение – это подогрев или охлаждение подаваемого свежего воздуха. Работают кондиционеры или на основе электрического нагревателя, или водяного устройства. Нагрев возможен в рамках от -26°C до $+18^\circ\text{C}$. Непосредственно удаление использованных воздушных масс идет одним из двух возможных способов: в вентиляционный канал или, другими словами, в вентиляционную шахту, или по так называемой «свечке», расположенной выше конька на крыше здания на $1,5 \text{ м}$.

Чтобы сохранить созданный в помещении микроклимат устанавливаются кондиционеры. Они могут быть, как отдельные, называемые сплит-системами, так общие, мультисплит-системы.

2. Создание вентиляции и системы кондиционирования на основе канального оборудования с подмесом свежего воздуха с улицы.

Такая вентиляционная система устанавливается в офисных помещениях, площадь которых очень маленькая. Канальное оборудование позволяет не только охлаждать или нагревать воздух внутри помещения, но и освежать его за счет поступления некоторого количества воздушных масс снаружи. Такая функция вентиляционной системы достигается с помощью монтажа канального оборудования сразу перед кондиционером. После этого кондиционер начинает работать не только по своему назначению, но и как вентиляционная система. Принцип функционирования канального оборудования вентиляционной системы и кондиционирования на основе подмеса наружных воздушных масс заключается в следующем. Первым делом в канальное оборудование для смешивания воздушных масс, кото-

рое стоит перед кондиционером, поступает санитарная норма свежего воздуха и некоторый объем рециркуляционной массы. Далее они перемешиваются между собой и очищаются с помощью специального фильтра, охлаждаются и нагревается в зависимости от поставленной задачи. После того, как воздух готов к применению, он поступает в воздуховоды, по которым достигает пунктов назначения и через решетки поступает в помещения. В тоже время использованный воздух идет опять в канальное оборудование и цикл его переработки повторяется. Канальное оборудование и сам кондиционер устанавливаются сразу за подвесным потолком в коридоре или в каком-либо другом помещении технического характера.

3. Создание вентиляции офисных помещений на основе приточно-вытяжных установок. Монтаж кондиционеров на базе систем чиллер-фанкойл и VRF-систем.

Данный способ очистки воздуха внутри офисного помещения подходит в тех случаях, когда площадь пространства достаточно большая, и установить канальное оборудование не представляется возможным.

Такая вентиляционная система на основе приточно-вытяжной установки работает с производительностью, равной 60000 м³/час. Устанавливается все оборудование системы только в специально построенных для этого помещениях, которые называются венткамеры или вентшахты. Возможна установка кондиционеров на крыше объекта недвижимости.

Все составные компоненты системы изготавливаются индивидуально под заказ. Каждая приточно-вытяжная установка имеет одну, несколько или все из перечисленных ниже секций: секция шумопоглощения; секция фильтрации воздуха; секция смешивания наружного и использованного воздуха; секция рекуператора; секция вентиляции. Любая подача воздуха в помещение и его удаление происходит по сложной сети воздуховодов, которые заканчиваются настенными решетками или диффузорами.

Чтобы сохранить достигнутый баланс параметров воздушных масс, а именно нужной температуры и влажности воздуха, в помещении устанавливается или VRF-система, или чиллер-фанкойл система. VRF-система – это особый кондиционер мультизонального характера. Такое устройство позволяет работать с большим количеством помещений одновременно или обслуживать сразу все здание. Каждое помещение в этом случае требует формирования и поддержки своего собственного микроклимата. Чтобы реализовать это, в каждом офисе здания устанавливается один внутренний блок. Внутренние блоки бывают разных видов: настенные, потолочные, кассетные, канальные, напольные и комбинированные.

Список используемой литературы

1. Стефанов Е. В. Вентиляция и кондиционирование воздуха. – Санкт-Петербург: Издательство «АВОК Северо-Запад», 2005. – 402 с.
2. Баркалов Б.В., Карпис Е.Е. Кондиционирование воздуха в промышленных, общественных и жилых зданиях: основы проектирования и

расчёта. – Москва: Издательство литературы по строительству, 1971. – 273с.

3. <http://www.stroypod.ru/use/1264.html>

4. <http://www.klimatikum.ru/articles/kondicionirovanie/office-air-conditioning/>

©Егорушкина Е.А., Маркова К.А., 2015

УДК 004.5

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОЛИВОМ И МОНИТОРИНГА ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ

Краснов С.А., Минаева Н.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Развитие в России разнообразных форм ведения сельскохозяйственного производства, а также высокие трудозатраты, связанные с обработкой земли и использованием технологией возделывания культур, обуславливают необходимость создания специализированных систем для получения стабильного урожая. Полив участков является актуальной задачей землепользования. Автоматизация процесса орошения позволяет учитывать и контролировать разнообразные параметры микрофлоры почвы. Целью работы являлась разработка автоматизированной системы управления поливом и мониторинга влажности и других параметров почвы.

Система автоматизированного полива представляет собой сложный инженерный комплекс, который оснащен датчиками влажности, температуры, уровня и расхода воды, таймерами, устройствами и подачи и распределения воды. Широкое разнообразие форсунок, капельников, оросителей и роторов позволяет создать оптимальное орошение на участке с любыми видами растений. Связь компьютера пользователя с блоком управления на базе микроконтроллера устанавливается по беспроводному каналу, а вся система обеспечивает дистанционный мониторинг и управление поливом при отсутствии хозяев.

Запуск процесса полива в рамках рассматриваемой системы возможен несколькими способами. Вариант с использованием таймера позволяет осуществлять полив по запрограммированному временному режиму, который учитывает и длительность орошения каждой зоны участка. Запуск по датчику влажности почвы позволяет включать систему, когда показатели становятся ниже нормы и отключается, когда параметры достигают нормативных величин. Запуск по команде с удалённого терминала позволяет включить систему самому пользователю для осуществления полива и получения отчета о состоянии системы.

Разработанная система включает в себя функциональную систему полива, электронный блок управления, программное обеспечение по управлению базой данных и электронным блоком.

Функциональная система полива состоит из датчика наличия воды, насоса, клапана, навесного бака, группы датчиков (влажности, температуры, освещённости), клапана распределительного блока, датчика давления распределительного блока, датчика расхода воды распределительного блока, гидроаккумулятора.

В состав электронного блока управления входят контроллер, клавиатура, дисплей, блок питания, силовые ключи, блок бесперебойного питания, трансивер. Для связи электронного блока с компьютером используется модуль беспроводной связи, в состав которого входит контролер управления, USB-USART мост и трансивер.

Программное обеспечение представлено модулем связи с базой данных, модулем связи с блоком управления, интерфейсом пользователя, справочной системой.

С помощью программного интерфейса можно выполнить настройку объектов полива (задать перечень культур, даты их посадки и уборки, типы полива, размеры участка), настройку системы полива (конфигурация датчиков, способы подачи воды, мониторинг влажности почвы, температуры и освещённости). При начальной настройке системы в графическом интерфейсе пользователя выбирается способ полива (навесной бак, природные источники, система центрального водоснабжения) и объекты полива.

Работу системы можно описать в виде многошаговой процедуры. На первом шаге формируется заявка на полив. Необходимость осуществления полива основывается на показаниях датчиков влажности почвы или по запросу клиента. На следующем шаге проверяется работоспособность системы. Проверка выполняется путем опроса системы на готовность к поливу. Выполняется контроль и анализ давления в трубах, наличие воды в емкостях, наличие электроэнергии. Далее по сигналам таймера опрашиваются датчики освещённости, влажности, температуры. Периодичность опроса настраивается пользователем на этапе конфигурации системы. На следующем шаге сопоставляются показания датчиков и принимается решение о целесообразности полива. При необходимости осуществляется полив объектов выбранным способом. Автоматизированная система позволяет сформировать и вывести отчет о поливе за заданный период времени в разрезе различных параметров.

Программа управления микроконтроллером разработана на языке C++ в среде разработки CoCoX CoIDE. Программный графический интерфейс пользователя автоматизированной системы разработан в среде Delphi. Автоматизированная система хранит всю информацию в базе данных, работающей под управлением СУБД Sybase SQL Anywhere.

Достоинствами автоматизированной системы является возможность равномерного распределение влаги на участке, установки индивидуальной программы полива для разных видов растений, контроля над расходом воды, снижение трудозатрат на полив и обработку растений, удаленный мониторинг и управление системой полива. Земля, увлажненная таким способом, высыхая, не покрывается коркой, а кислород свободно циркулирует, не встречая препятствий.

Внедрение разработанной автоматизированной системы управления поливом и мониторинга параметров почвы позволит обеспечить своевременный нормативный полив растений и в итоге получить стабильный и качественный урожай.

©Краснов С.А., Минаева Н.В., 2015

УДК 681.58

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОКОМПЬЮТЕРОВ В АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ РЕАГИРОВАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ

Оськин Д.А., Власенко О.М., Феоктистов Н.А.
Московский государственный университет дизайна и технологии

Автоматизированные системы сбора информации и мониторинга стремительно усложняются и совершенствуются. Одной из тенденций в последнее время стало использование в таких системах перепрограммируемых микрокомпьютеров, которые имеют малые размеры – не более 10х6 см, и мощность сравнимую с полноценными системными блоками.

Авторами разработан прототип автоматизированной системы мониторинга и реагирования на утечку воды и газа в технических помещениях.

Система создана на базе микрокомпьютера Cubieboard – платы, обладающей большим количеством портов, в том числе 96-ю контактами для подключения периферийных устройств и встроенной NAND памятью объемом 4 ГБ, что позволяет хранить операционную систему прямо на устройстве [1]. В качестве операционной системы используется дистрибутив Linux Cubian на основе Debian, адаптированный под Cubieboard [2].

Для полноценной работы системы были настроены необходимые протоколы и сервисы, в том числе IP и SNMP. Был развернут веб-сервер lighttpd, поддерживающий CGI, стандарт интерфейса для связи внешней программы с веб-сервером [3].

Так же были установлены и настроены следующие пакеты программ: cubian-nandinstall – пакет, позволяющий переписывать операционную систему с microSD; cubian-update – пакет, обновляющий программное обеспечение системы через репозитории дистрибутива Cubian; git – пакет, необходимый для клонирования файлов и директорий из сети; компилятор C++

gcc; объектно-ориентированные языки программирования python3 и php5; пакеты для конфигурации и компиляции ядра – build-essential, libncurses5-dev, emdebian-archive-keyring, debbootstrap; пакет chkconfig для добавления процессов в автозагрузку [4].

Аппаратное обеспечение разработанной системы состоит из микрокомпьютера, механического четырехканального реле, аналого-цифрового преобразователя MCP3201, работающего по шине передачи данных SPI, датчика протечки воды sen92355p, датчика протечки газа MQ [2], шарового моторизованного крана и вентилятора, эмулирующего систему промышленной вентиляции.

Микрокомпьютер является управляющим элементом автоматизированной системы в режиме 24/7 без прямого вмешательства человека. Все управляющие системой коды и команды были запрограммированы на самом микрокомпьютере. На данном этапе разработки программирование осуществлялось на php [5]. При дальнейшей разработке планируется перенесение кода в формат python, обладающий большим функционалом и широким набором специализированных библиотек программного обеспечения, как для комплектующих частей системы, так и для функций самого языка программирования.

Для активации контактов микрокомпьютера был написан класс, обращающийся к операционной системе. Он выполняет поиск директории контактов (пинов) GPIO, инициализирует пины, создает файл каждого пина и формирует специальное имя, через которое микрокомпьютер осуществляет активацию контакта и посылает управляющие сигналы. В том числе, класс регулирует работу контакта на вход или выход (input/output), считывает его значение, меняет это значение при необходимости и анэкспортирует контакт при завершении работы скрипта. Все выше перечисленные действия реализованы посредством записи каждой выполняемой команды в функцию. Для каждого элемента автоматизированной системы также был написан класс, который наследует свойства класса управления контактами GPIO [6].

В модуле реагирования на протечку воды используются три класса: класс чувствительного элемента (датчика), класс исполнительного механизма (шаровой моторизованный кран) и класс оповещения оператора (диспетчера). Класс чувствительного элемента наследует функции класса GPIO и работает непосредственно с уже активированными пинами и их системными именами. Работа сенсора непрерывна, поэтому контакты не анэкспортируются. Пока датчик отправляет сигнал на микрокомпьютер об отсутствии воды на чувствительном элементе (сигнал «0»), система бездействует. Но, как только присутствие воды обнаружено (сигнал «1»), микрокомпьютер, используя класс GPIO, активирует пины отвечающие за закрытие моторизованного крана и посылает управляющий сигнал.

Шаровой кран соединен с управляющим элементом посредством четырехканального реле. Кран использует все каналы, так как его состояние (открытое или закрытое), зависит от полярности подаваемого напряжения. Смена состояния осуществляется через смену полярности питания (+/- открыт, -/+ закрыт).

При подаче управляющего сигнала на реле включаются контакты ответственные за закрывание крана. Одновременно с получением микрокомпьютером информации об обнаружении воды, диспетчеру высылается сигнал посредством SNMP TRAP – функции протокола об уведомлении о произошедшем событии в текстовом виде. После осуществления закрытия крана, отправляется сообщение о перекрытии источника водоснабжения. На выполнение всего выше описанного процесса уходит не более 3-3,5 с.

Целесообразно использовать несколько датчиков протечки одновременно, удаленных один от другого для более точного фиксирования остановки протечки. В то время, как один из датчиков должен находиться в месте, где вероятность возникновения протечки максимальна, остальные должны располагаться в местах дальнейшего возможного распространения воды. При отсутствии сигнала об обнаружении воды на остальных датчиках, сигнал тревоги снимается.

Аналогичным образом работает и система мониторинга и реагирования на протечку газа. Разница заключается в том, что газоанализатор подключается к микрокомпьютеру через аналого-цифровой преобразователь, а исполнительное устройство, в данном случае система вентиляции, подключена лишь к одному каналу механического реле.

Разработанная автоматизированная система мониторинга и реагирования имеет возможность масштабирования при подключении дополнительных датчиков (температуры, освещения, влажности и др.) и плат расширения. Таким образом, автоматизированная система на основе микрокомпьютера является универсальной, многофункциональной, масштабируемой и перепрограммируемой, что позволяет использовать ее как в технических помещениях, так и на различных производствах, в том числе в легкой промышленности.

Список использованной литературы

1. Оськин Д.А., Феоктистов Н.А. Использование микрокомпьютеров при решении задач масштабирования автоматизированных систем сбора информации и реагирования на события //Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №1 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/108TVN115.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/108TVN115
2. Стахнов А.А. Linux: 4-е изд., перераб. и доп. – СПб: БХВ-Петербург, 2011. – 752 с.: ил. – (В подлиннике).
3. Гоше Х.Д. HTML 5. Для профессионалов. 2-е изд. – СПб: Питер, 2015. – 560 с.: ил. – (Серия «Для профессионалов»).

4. Крэйг Хант TCP/IP. Сетевое администрирование, 3-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2014. – 816 с., ил.

5. Зандстра М. РНР: объекты, шаблоны и методики программирования, 3-е изд.: пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2014. – 560 с.: ил. – Парал. Тит. Англ.

6. Кузнецов М.В., Симдянов И.В. РНР 5/6, 3-е изд., перераб. и доп. – СПб: БХВ-Петербург, 2014. – 672 с.: ил.

©Оськин Д.А., Власенко О.М., Феоктистов Н.А., 2015

УДК 004.415.2

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ВСТРАИВАЕМОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АСИНХРОННЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ПОГРУЖНОГО НАСОСА

Макаров А.А., Солодков Б.Е.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Сегодня одной из областей применения автоматизации является водоснабжение. Необходимость использования воды возникает не только в потребительских целях, но и для использования в промышленности. Как известно, много предприятий располагаются в местах где центральное водоснабжение не всегда доступно, таким образом, появляется необходимость добывания воды из артезианских скважин.

Задача добывания воды представляет собой сложный процесс, от бурения скважин до поставки воды в места ее потребления. Требования к таким системам автоматизации достаточно высокие, так как водоснабжение может критически повлиять как на процессы производства, так и на пожарную безопасность предприятия.

Одним из основных звеньев в системе добывания и снабжения воды является насос для скважин или погружной насос. Исправная работа погружного насоса влияет на всю систему водоснабжения и является ее основой. Количество добываемой воды, качество работы системы водоснабжения, стабильное количество добывания воды и другие характеристики системы зависят от бесперебойного функционирования насоса.

Целью работы является разработка программного обеспечения (ПО) для встраиваемой системы управления асинхронного электропривода (АЭП) погружного насоса для скважин.

Система управления состоит из интеллектуальной и силовой части. К силовой части системы относятся преобразователь частоты и электродвигатель. В системе автоматизации присутствуют четыре датчика: скорости, уровня воды, температуры двигателя и давления. В качестве индикатора используется дисплей, отображающий режимы работы АЭП и в случае неисправности показывает какого рода авария произошла.

К интеллектуальной части системы управления относится модуль управления на основе микроконтроллера (МК), который является ключевым объектом встраиваемой системы. Модуль управления осуществляет регулирование АЭП насоса на основе программного алгоритма. Опираясь на полученные с датчиков данные, осуществляет контроль АЭП насоса посредством преобразователя частоты.

Математическая модель системы управления насоса для скважин представляет собой замкнутую систему частотного управления скоростью вращения АЭП насоса и состоит из ПИ регулятора, преобразователя частоты, асинхронного электродвигателя и коэффициента обратной связи.

Используя программный пакет MATLAB, построена модель автоматической системы управления. ПИ регулятор скорости рассчитан в программе MATLAB Simulink. В данном инструменте существует отдельный блок для ПИД алгоритма. В параметрах блока есть возможность ввести коэффициенты ПИД регулятора, или автоматически настроить их с использованием PID Tuner.

Учитывая тот факт, что система автоматического управления разработана для реализации на МК, разработан дискретный регулятор скорости. Модель замкнутой дискретной системы управления АЭП построена в программе Simulink. Полученные переходные характеристики свидетельствуют о том что система удовлетворяет требованиям.

Основой встраиваемой системы является МК, характеристики которого определяют функциональность, быстродействие, надежность, экономичность и перспективу развития системы.

Микроконтроллер L053R8 [1, с.126] серии STM32 установлен на программно-аппаратную платформу Nucleo L053R8. Встроенная поддержка USB контроллера позволяет загружать ПО с компьютера на МК как на запоминающее устройство. Наличие разъёмов для плат расширения предусматривает возможность добавления устройств в уже функционирующую встраиваемую систему без изменения конструктива.

Устройство L053R8 относится к категории «ультра» низко потребляемых МК с высокой производительностью, построенный на базе архитектуры ARM Cortex-M0+ и Фон-Неймана [1, с.126]. Аппаратная ШИМ модуляция необходимая для управления преобразователем частоты, поддерживается выходами устройства.

Автоматическая система управления АЭП функционирует по следующему алгоритму. Насосная установка перекачивает воду из скважины в трубопровод, откуда жидкость поступает на водонапорную станцию второго подъёма. На основании данных полученных с датчика давления встраиваемая система управляет скоростными режимами работы двигателя насоса. Напор необходимый в трубопроводе, задается в программном алгоритме платы.

Контроль уровня жидкости в скважине происходит с использованием датчика уровня воды, при отсутствии замыкания электродов система управления прекращает работу насоса, для предотвращения холостого хода АЭП. В случае превышения допустимой температуры работы двигателя, МК прекращает работу насоса.

Для упрощения задачи поиска неисправностей системы, установлен датчик контроля питания. При отсутствии корректного трехфазного питания, устройство управления выводит сообщение об аварии сети на дисплей.

Модуль индикации выводит информацию о правильной работе всей системы (давление, скорость и т.д.) и авариях.

Разработанная встраиваемая система функционирует полностью автоматически, включение и выключение происходит подачей или отсутствием питания на модуль управления.

Разработка ПО для встраиваемой системы выполнено с использованием онлайн инструмента для работы с МК на базе ARM архитектуры. Электронный ресурс mbed.org [1, с.126] дает возможность бесплатно разрабатывать программный код в всемирной сети интернет.

Для работы на mbed.org необходима регистрация, после которой пользователь получает постоянный доступ к среде разработки с полным набором программных библиотек и к своим проектам в онлайн режиме. Сайт включает в себя все необходимые инструменты для получения готового программного кода для микроконтроллера.

Основываясь на функциональный алгоритм системы, разработан программный код для программно-аппаратной платформы Nucleo. Расчет скорости происходит в соответствии с разработанным математическим ПИ законом управления. Генерация ШИМ сигнала выполняется аппаратной платформой Nucleo командой PwmOut. Вывод МК настраивается как выход ШИМ и задается период в микросекундах и коэффициент заполнения.

В рамках данной работы разработан лабораторный стенд имитирующий работу автоматической системы управления АЭП насоса для скважин на базе платформы Arduino Uno R3 [2, с.88].

Разработанная система полностью удовлетворяет таким требованиям как энергоэффективность, ремонтпригодность и модульность системы. Встраиваемая система предоставляет защиту от гидроударов, от перегрева двигателя, предотвращает холостую работу электропривода, а также обеспечивает мониторинг насосной станции первого подъема.

Список использованной литературы

1. Солодков Б.Е., Макаров А.А., Разработка программного обеспечения для программно-аппаратной платформы NUCLEO на базе STM32 L053R8 микроконтроллера.//Теоретические и прикладные аспекты современной науки, 2015. – № 7-3.

2. Макаров А.А., Солодков Б.Е., Разработка программного обеспечения для программируемой платформы Arduino на базе микроконтроллера Atmega 328P.//ж. «Дизайн и технологии». 2014. № 44 (86).

©Солодков Б.Е., Макаров А.А., 2015

УДК 004.5

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА В СРЕДНИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Фролов М.В., Монахов В.И., Вахромеева Е.Н.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Использование информационно-коммуникативных технологий является одним из основных направлений модернизации образования. Одним из средств реализации таких технологий является использование электронного журнала в средних образовательных учреждениях. Электронный журнал имеет ряд неоспоримых преимуществ перед своим бумажным прототипом. К числу преимуществ относится возможность удаленного доступа с использованием глобальной сети Интернет, актуальность, полнота и достоверность предоставляемой информации, защищенность информации и разграничение прав пользователей на предоставляемую информацию, эффективный контроль за ходом образовательного процесса как со стороны администрации, так и родителей.

В работе решалась задача проектирования автоматизированной системы мониторинга образовательного процесса в средних образовательных учреждениях. Система выполняет функции ведения электронного журнала и предоставления статистической и аналитической отчетности о результатах мониторинга качества образования.

Система предназначена для сотрудников средних образовательных организаций, учеников и родителей. В системе реализовано разграничение функциональности для различных категорий пользователей. Основными категориями пользователей являются: администратор системы, администратор организации, сотрудник организации (учитель), обучающийся (ученик), родитель обучающегося.

Администратор системы вносит изменения в функциональность программной системы, создает роли пользователей, назначает определенным пользователям роль администратора организации. Администратор организации заполняет основные сведения об организации, вводит информацию о сотрудниках организации, классах и классном руководстве, преподаваемых предметах и ведущих их педагогов, контингенте обучающихся и распределении их по классам, годовом учебном графике и учебной нагрузке педагогов. Также администратор организации назначает права доступа всем пользователям системы для данной организации. Все остальные поль-

зователя работают в рамках прав, назначенных им администратором. Сотрудник (учитель) заполняет план контрольных мероприятий и ведет электронный журнал проведения занятий и успеваемости учеников, выставляет итоговые оценки по предметам. Обучающийся заполняет личную информацию и имеет возможность просматривать свою личную информацию в электронном журнале и статистику выполненных контрольных работ, статистику пропусков занятий и опозданий, итоговые данные об успеваемости по различным предметам. Родитель обучающегося заполняет собственную личную информацию и имеет возможность по своим детям просматривать информацию в электронном журнале и статистику выполненных контрольных работ, статистику пропусков занятий и опозданий, итоговые данные об успеваемости по различным предметам.

Вся информация, которой оперирует разработанная система, представлена в виде базы данных. База данных содержит набор сущностей, представляющих собой информационные объекты: список организаций, сотрудники, предметы, классы, обучающиеся, контрольные мероприятия. Также в базы данных хранятся сущности, отражающие связи между объектами: классное руководство, распределение педагогов по предметам, распределение учеников по классам, результаты контрольных работ.

Для управления данными используется быстрая и функциональная реляционная система управления базами данных MySQL с открытым кодом. MySQL распространяется на условиях общей лицензии GNU. Свободно распространяемая MySQL обладает многими возможностями современных реляционных коммерческих: поддержкой многопоточности, нескольких одновременных запросов, оптимизацией связей с присоединением многих данных за один проход, гибкой системой привилегий и паролей. MySQL имеет программный интерфейс с многими популярными языками программирования. Поддержка сервера MySQL автоматически включается в поставку многих программных систем. Использование драйверов ODBC позволяет MySQL работать как на системах Microsoft Windows, так и на платформах Unix.

В виду требований дистанционного использования системы проект выполнен в виде Web-приложения. Серверная часть выполнена с использованием скриптового языка программирования PHP и работает под управлением http-сервера Apache. PHP позволяет обрабатывать данные, полученные из форм веб-страниц, генерировать динамические страницы, получать и посылать куки (cookies). Кроме этого в PHP включена поддержка многих баз данных, в том числе и MySQL. Все это обеспечивает разработку веб-приложений гибкой и удобной.

На стороне клиента для формирования веб-страниц используется язык гипертекстовой разметки HTML. Для придания страницам гибкости и динамичности используется язык JavaScript и библиотека jQuery, расширяющая его возможности. К числу основных достоинств относится кросс-

браузерная поддержка селекторов и расширенной таблицы стилей CSS3, гибкая обработка событий, возможность использования разнообразных визуальных и анимационных эффектов, поддержка технологии AJAX. Библиотека jQuery помогает легко получать доступ к любому элементу документа, обращаться к атрибутам и содержимому элементов, манипулировать ими. Все это позволяет создать более дружелюбный и удобный графический интерфейс пользователя.

На клиентской стороне не требуется установка специального программного обеспечения. Достаточно наличие веб-браузера, который присутствует на каждом пользовательском компьютере. Возможен доступ к системе с мобильных устройств (планшетов). Система протестирована для различных веб-браузеров и показала свою работоспособность. Используемая архитектура приложения облегчает процесс сопровождения и внесения изменений в систему. Все изменения вносятся на сервере и не затрагивают клиентских компьютеров, а потому новая функциональность вступает в силу сразу после перезагрузки веб-страницы в браузере.

Внедрение электронного журнала в практику работы образовательных учреждений позволяет перейти к следующему этапу развития информационных и коммуникативных технологий в сфере образования – созданию общего информационного пространства образования. В этом пространстве полноправными участниками будут органы управления образования, научно-методические центры и других уполномоченных организаций. Специалисты разных уровней смогут получать оперативную и сводную аналитическую информацию, проводить анализ всех сторон образовательного процесса и на этой основе более эффективно управлять качеством образования.

©Фролов М.В., Монахов В.И., Вахромеева Е.Н., 2015

УДК 677.054

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА НЕПРЕРЫВНОГО ОТПУСКА ОСНОВЫ ТКАЦКОЙ МАШИНЫ

Аблязов В. А., Терентьев В.И., Королев П.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Цели исследования заключаются в следующем:

определение передаточного отношения от главного вала ткацкой машины до навоя с увеличенным диаметром 1000 мм;

определение усилия со стороны скальной системы на подвижные диски вариатора привода навоя;

определение перспективного направления проектирования регуляторов основы непрерывного действия.

Объектом исследования является ткацкая машина с микропрокладчиками СТБУ1-180 с шириной заправки $B=180$ см, число оборотов главного вала $n=300$ об./мин, плотность по основе $P_o=25$ нит./см, заправочное натяжение одной нити основы $F_{запр}=30$ сН [1].

Угол поворота системы скала α определен по результатам экспериментальных исследований по осциллограмме с записью перемещения скала и натяжения основы в зоне «ламель – скало» $\alpha=15^\circ$.

Необходимый угол поворота навоя $D=1000$ мм для отпуска основы $l_{отп}$ при $P_o=25$ нит./см равен $\beta = \frac{l_{отп}}{R_{нав}} = 0,046^\circ$, где $R_{нав}$ – радиус навоя.

Искомое передаточное число для $D_{нmax}=0,003$; $D_{нmin}=0,033$.

Для получения необходимого передаточного числа в передаче от главного вала к навою используется кроме вариатора 3 червячных передачи, прямозубая и косозубая зубчатые передачи, цепная передача [2].

Предлагается для повышения точности регулирования и сокращения звеньев в передаче использовать серводвигатель с передачей движения от вала двигателя к валу навоя парой конических шестерен. Управляющий сигнал в виде изменения силы тока передается с помощью датчиков, взаимодействующих со скалом, на обмотки серводвигателя. В работе представлена схема привода навоя с серводвигателем и пьезо- или емкостным датчиком.

В результате силового анализа определено усилие $Q_1=689,105$ Н от системы скала, необходимое для перемещения подвижных дисков вариатора.

Для создания необходимого заправочного натяжения на данной ткацкой машине применяется грузовой рычаг с массой груза от 5 до 10 кг. Для принятых исходных данных расчетная масса груза составила $m=6,2$ кг.

В работе выполнен расчет достаточности усилия Q_1 от системы скала для заданной скорости ткацкой машины.

Определение силы Q_2 для перемещения подвижных дисков через крутящий момент, передаваемый от установленного электродвигателя,

осуществлялась по формуле $Q_2 = \frac{P}{2\mu} \cos \frac{\varphi_1}{2}$, где P – окружное усилие, пе-

редаваемое широким зубчатым ремнем вариатора; φ_1 – угол канавки между конусами дисков вариатора, $\varphi_1=30^\circ$; μ – коэффициент трения между рем-

нем и конусами, $\mu=0,2$; $P = \frac{2M}{D}$, D – диаметр ведущего диска; M – кру-

тящий момент на ведущем валу вариатора; $M = \frac{N}{\omega}$, Н·м; N – мощность на

ведущем валу вариатора; ω – угловая скорость ведущего вала вариатора,

$\omega = \frac{\pi n_{вщ}}{30}$; $n_{вщ}$ – число оборотов ведущего вала вариатора, $n_{вщ} = n_{гр} \cdot U$

где U – передаточное число от главного вала к ведущему валу вариатора.

Расчеты показали, что $P > Q_1$, следовательно, необходимо использовать в качестве привода навоя серводвигатель не только для сокращения числа передаточных звеньев в приводе, но и для создания усилия, требуемого для перемещения дисков вариатора.

Список использованной литературы

1. Алленова А.П. Автоматические ткацкие станки СТБ. – М.: Легпромбытиздат, 1985. – 288 с.

2. Орнатская В.А., Кивилис С.С. Проектирование и модернизация ткацких машин. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – 296 с.

© Аблязов В.А., Терентьев В.И., Королев П.А., 2015

УДК 614

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ПЫЛЕОСАЖДЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ПРЯЖИ

Белов В.Н., Сусоева И.В., Букалов Г.К.

Костромской государственной технологической университет

Многие технологические процессы текстильной промышленности при переработке сырья связаны с образованием, выделением и отложением пыли, которая является пожаро- и взрывоопасной, а также оказывает неблагоприятное воздействие на организм работающих. Проблема предупреждения и защиты текстильных предприятий от пожаров и взрывов пылевидных материалов и веществ является актуальной [1, 2].

Переработка хлопкового волокна для получения хлопчатобумажной пряжи происходит на СП ООО «Кохлома» г. Кострома по следующему технологическому процессу:

распаковка кип хлопка и установка в кипоразборник «UNIfloc A 11». «UNIfloc A 11» производит равномерный отбор хлопка со ставки и пневмотранспортом подает на металлодетектор, который определяет наличие металлических предметов в хлопке. Интенсивность пылосаждения на горизонтальной поверхности оборудования соответствует $I_{oc}=0,213 \text{ мг}/(\text{м}^2 \cdot \text{мин})$. Металлические частицы попадают в уловитель металла, а порция хлопка в емкость на «UNIClean B 11»;

рыхление и предварительная очистка хлопка «UNIClean B 11». Интенсивность пылосаждения на горизонтальной поверхности оборудования соответствует $I_{oc} = 0,301 \text{ мг}/(\text{м}^2 \cdot \text{мин})$;

интенсивное смешивание хлопка «UNImix B 70». Интенсивность пылосаждения на горизонтальной поверхности оборудования соответствует $I_{oc}=0,305 \text{ мг}/(\text{м}^2 \cdot \text{мин})$. Запыленный воздух от «UNImix B 70» направляется в Луву №1. От «UNImix B 70» хлопок пневмотранспортом направляется в «UNIflex B 60»;

рыхление и очистка хлопка «UNiflex В 60». Интенсивность пылосаждения на горизонтальной поверхности оборудования соответствует $I_{oc}=0,102\text{мг}/(\text{м}^2\cdot\text{мин})$. Образовавшиеся орешки и непрядомые волокна пневмотранспортом направляются на сепаратор, где орешки и волокна попадают в шахту прессы, а запыленный воздух в Луву №1;

хлопок пневмотранспортом отправляют в питающие бункеры «AEROfeed A 70» чесальных машин С 51 HI.Per. В чесальной машине происходит окончательная очистка хлопка, параллелизация волокон и формирование ленты. Выделенные сорные примеси и орешки пневмотранспортом направляются на сепаратор прессы, а запыленный воздух на Луву №1. Интенсивность пылосаждения на горизонтальной поверхности оборудования соответствует $I_{oc}=0,546\text{мг}/(\text{м}^2\cdot\text{мин})$;

чесальная лента с чесальных машин подается вручную к первому ленточному переходу. Одновременно к ленточной машине первого перехода SB – D 10 подставляется 6 тазов чесальной ленты. На ленточной машине первого перехода происходит процесс сложения, вытягивания и выравнивания ленты. Интенсивность пылосаждения на горизонтальной поверхности оборудования соответствует $I_{oc}=0,676\text{мг}/(\text{м}^2\cdot\text{мин})$;

с ленточной машины первого перехода лента в количестве шести тазов подставляется к ленточной машине второго перехода, где происходит окончательное выравнивание и выпуск ленты для дальнейшей переработки на пневмомеханических прядильных машинах;

лента цепным конвейером из приготовительного цеха подается в прядильных цех к пневмомеханическим прядильным машинам ВТ-903. Интенсивность пылосаждения на горизонтальной поверхности оборудования соответствует $I_{oc}=0,435\text{ мг}/(\text{м}^2\cdot\text{мин})$. В процессе пневмомеханического прядения формируется пряжа, которая наматывается на конусообразную катушку в форме бобин. Отработанный технологический воздух, содержащий непрядомые волокна, сорные примеси и пыль направляется от восьми машин на фильтрационную установку Лува №3, а от двенадцати единиц – Лува №2.

В фильтрационных установках Лувах №2 и №3 на фильтре оседают волокна, сорные примеси и пыль, которые снимаются соплами с высокой степенью разряжения и пневмотранспортом направляются на Луву №1.

Пряжа в бобинах на цепном пространственном конвейере поступает в упаковку, разбраковывается и пакуется в пакеты на пакетуюкладчиках. Упакованная пряжа отправляется на склад готовой продукции.

Исследование интенсивности пылеосаждения на горизонтальных поверхностях оборудования выполнялось способом, предложенным в [3]. Для измерения интенсивности пылеотложения, определяют изменение массы приспособления за заданное время, которая равняется массе отложившейся пыли. Результаты исследования показали, что наибольшее значение интенсивности пылеосаждения соответствует $I_{oc}=0,676\text{мг}/(\text{м}^2\cdot\text{мин})$

процессу вытягивания и выравнивания ленты на ленточных машинах SB-D 15 и RSB – D35; наименьшее $I_{oc}=0,102$ мг/(м²·мин) процессу интенсивного смешивания хлопка «UNImix B 70».

Выводы.

1. Выполнено исследование интенсивности пылеосаждения в технологическом процессе получения хлопчатобумажной пряжи на СП ООО «Кохлома» г. Кострома.

2. Анализ исследования интенсивности пылеосаждения показал, что наибольшее значение интенсивности пылеосаждения соответствует $I_{от}=0,676$ мг/(м²·мин) процессу вытягивания и выравнивания ленты на ленточных машинах SB-D 15 и RSB – D35; наименьшее $I_{от}=0,102$ мг/(м²·мин) процессу интенсивное смешивание хлопка «UNImix B 70».

Список использованной литературы

1. Оценка пылевыделения на предприятиях: учебное пособие / И.В. Сусоева, Г.К. Букалов, Е.В. Кривошеина. – Кострома: Изд-во Костром. гос. технол. ун-та, 2013. – 84 с.

2. Сусоева И.В. Организация противопожарной защиты объектов текстильной промышленности. Вестник КГТУ 2013.

3. Сусоева И.В. Новый способ измерения интенсивности пылеосаждения на текстильном предприятии // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2014, № 5.

©Белов В.Н., Сусоева И.В., Букалов Г.К., 2015

УДК 677.052.71

**О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТЫ
КРУТИЛЬНО-МОТАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА КОЛЬЦЕВОЙ
ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ ПРИ РАЗНОМ СОЧЕТАНИИ
ТИПОВ КОЛЕЦ И БЕГУНКОВ**

Ишанова Н.С., Столяров А.А.

Ивановский государственный политехнический университет

В ходе экспериментальных исследований технологической операции наматывания пряжи на кольцевой прядильной машине перед нами стояла задача определения оптимального сочетания типов колец и бегунков для выработки пряжи различного назначения и свойств. Для этого была применена методика [1-3], основанная на определении зависимости величины натяжения нити в точке наматывания от геометрических размеров и конструктивных особенностей применяемых колец и бегунков, а также от частоты вращения веретён и высоты подъёма кольцевой планки. Такой подход к исследованию работы крутильно-мотальной пары «кольцо-бегунок» объясняется тем, что натяжение пряжи в этой зоне оказывает определяющее влияние на технологические операции формирования и наматывания её на

паковку. Пониженное натяжение пряжи в этой зоне несколько снижает уровень обрывности, но уменьшает плотность намотки пряжи на паковке. Неплотная намотка пряжи приводит к снижению экономической эффективности работы оборудования, а также может быть причиной слёта витков с паковки при её осевом разматывании. Повышенное натяжение пряжи приводит к росту её обрывности.

Применённая нами методика экспериментального исследования технологических операций формирования и наматывания пряжи на кольцевых прядильных машинах позволила определить наиболее оптимальные параметры работы оборудования, а также выбрать наиболее приемлемое сочетание типов колец и бегунков при выработке пряжи заданного ассортимента и качества. В условиях лаборатории прядения кафедры технологии и проектирования текстильных изделий нами проведены исследования процесса формирования и наматывания хлопчатобумажной пряжи линейной плотности 15,4; 18,5 и 25 текс на кольцевой прядильной машине при использовании различных сочетаний типов колец и бегунков.

Исследования показали, что при использовании в крутильно-мотальном устройстве колец и бегунков в различных сочетаниях их типов, при условии равенства внутреннего диаметра колец и равенства масс бегунков, натяжение в точке наматывания будет не одинаковым. Результаты исследовательской работы позволили выработать рекомендации по организации технологического процесса прядения на кольцевой прядильной машине, а также выбору оптимального сочетания типов колец и бегунков при выработке хлопчатобумажной пряжи различной линейной плотности.

Список литературы:

1.Столяров А.А. Методика определения оптимального сочетания типов колец и бегунков при выработке пряжи различной линейной плотности на кольцевой прядильной машине // Изв. Вузов. Технология текстильной промышленности, 2009, №3. С31...34.

2.Столяров А.А. Устройство для измерения натяжения нити между бегунком и паковкой кольцевой прядильной машины // Патент на изобретение Российской Федерации № 2485226, бюл. №17, опубл.20.06.2013.

3.Столяров А.А. О натяжении пряжи в зоне «бегунок-паковка» для некоторых сочетаний типов колец и бегунков // Изв. Вузов. Технология текстильной промышленности, 2014, №2. С48...51.

©Ишанова Н.С., Столяров А.А., 2015

УДК 687.016

АНАЛИЗ И ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 3-D ПРИНТЕРА В ТЕКСТИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Повод Г.В., Куренова С.В.

Институт сферы обслуживания и предпринимательства филиал ДГТУ

История 3D-печати началась около 30 лет назад – в середине 80-х годов XX века появились первые исследования на эту тему. С самого начала она была задумана как развитие традиционного крупного промышленного производства и его дальнейшая замена мелкосерийным, с целью максимально быстрой реакции на потребительский спрос. Эта тема является актуальной, так технологии 3D-печати начали выходить на тот уровень, когда речь идёт о производстве обуви, одежды, деталей для самолетов, печати домов и т.д.

Развитие трехмерной технологии было положено в середине 90-х годов. Некоторая продукция перестала расходиться миллионными тиражами, а потому потребовалась другая модель производства. Изготовители нуждались в технике, способной выпускать небольшие объемы.

В 1986 году Чарльз Халл разработал SLA-установку, которая стала первым прототипом 3 D принтера. Она использовала стерео литографию, определяя методику 3d-технологии – материал накладывался послойно. После создания установки Чарльз Халл основал фирму «3D Systems».

В истории деятельности этой компании было зафиксировано изготовление устройства – Stereolithography Apparatus. Модель этой машины получила широкое распространение и была выпущена в производство в 1988 году под названием SLA-250.

В 1995 году американские студенты-изобретатели создали модифицированную версию струйного принтера, который использовал материал не на бумаге, а в емкости. В результате такого метода изготавливались объемные детали.

Как раз после выхода такой модели струйного принтера появилась компания «Z Corporation» и понятие 3d-печати.

В основу современных настольных принтеров вошла технология RepRap, которая была создана в 2005 году Адрианом Боуером. Сам проект был направлен на создание само производящих машин, которые будут использовать для печати биоразлагаемые материалы [1].

3D-принтер – это периферийное устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели.

3D-печать может осуществляться разными способами и с использованием различных материалов, но в основе любого из них лежит принцип послойного создания твёрдого объекта.

Трехмерную печать ждет серьезный скачок уже в ближайшее время: упростятся 3D-редакторы, удешевится 3D-печать, сами принтеры станут компактнее, улучшатся свойства используемых материалов.

До некоторых пор этот способ печати был больше востребован в промышленных и научных кругах, но с 2008 года трехмерная печать начала активно внедряться и в повседневную жизнь людей.

Дизайнер Джошуа Харрис (Joshua Harris) разработал проект 3D-принтера, который сможет создавать модную одежду за считанные минуты. Кроме того, удивительное устройство позволит утилизировать старые вещи, не выходя из дома.

Проект может стать революционным, поскольку благодаря ему отпадает необходимость складировать дома громадное количество одежды и заботиться об утилизации старой. 3D-принтер, кроме своей основной функции, способен перерабатывать ненужные вещи. Вместо того чтобы избавляться от них, станет возможным изготавливать новые модели из материалов, полученных в процессе «разбора» на составляющие [2].

3D-печать одежды постепенно переходит в повседневную жизнь. Основатель стартапа Electroloom Аарон Роули намерен в скором времени начать выпуск удобной повседневной одежды вроде футболок и свитеров. В настоящее время его команда ведет разработки материала для 3D-печати, схожего по своим свойствам с хлопком, и, соответственно, 3D-принтера Electroloom, способного создавать предметы гардероба. Главным отличием компании Electroloom от конкурентов стала ее ориентация на «устойчивое производство», направленное на сохранение природных ресурсов. Натуральные волокна вроде хлопка и меха легко разрушаются в процессе 3D-печати, поэтому разработчики пока что экспериментируют с синтетическими и смешанными материалами.

На данный момент команде Роули удалось напечатать несколько простейших объектов из полимерной ткани, однако, сам принтер Electroloom все еще находится на стадии раннего прототипа [3].

Однако многие модные дизайнеры уже давно активно используют 3D-принтеры для создания своих коллекций. Например, дизайнер Михаэлла Янс ван Вююрен (Michaella Janse van Vuuren) представила уникальную коллекцию 3D-печатной одежды и аксессуаров «Garden of Eden», созданную на 3D-принтере Stratasys Objet500 Connex3. В коллекцию вошел корсет, имитирующий витраж «Stained Glass», туфли «Classic Serpent», а также браслеты «Fish-in-Coral». Большинство предметов необычной коллекции были напечатаны целиком с использованием различных материалов и цветов [4].

Американский дизайнер Фрэнсис Битонти представил свое новое творение – платье Bristle Dress.

Bristle Dress было спроектировано Фрэнсис Битонти совместно с участниками воркшопа «New Skins Brumal Bodies: Computational Design for

Fashion Winter 2014», проводившегося при поддержке известного производителя 3D-принтеров, компании MakerBot в январе 2014 года в Бруклине, Нью-Йорк. Дизайнер сказал следующее: «Компьютер способен точно визуализировать все, что нужно. Я просто не вижу нужды проводить примерку платья. Для меня не стало сюрпризом то, как оно село. Меня вообще ничего не удивило» [5].

Изюминкой новой коллекции Biopiracy от Ирис ван Херпен (Iris van Herpen) стало 3D-печатное платье. Свой одиннадцатый 3D-печатный наряд дизайнер создала в сотрудничестве с австралийским архитектором Джулией Корнер (Julia Koerner) и компанией Materialise. Для создания изящного 3D-печатного платья модный дизайнер использовала пластичный материал TPU 92A-1, разработанный в компании Materialise. Чтобы оптимизировать дизайн наряда для 3D-печати путем лазерного спекания дизайнер и архитектор использовали программное обеспечение Materialise Magics. После завершения 3D-печати платье покрыли силиконом, чтобы придать материалу мягкий блеск [6].

Модельеры все больше внимания уделяют структуре ткани и форме своих творений, поэтому 3D-принтеры постепенно становятся важным инструментом современных дизайнеров мира моды.

Основатели канадской фирмы по 3D-печати Hot Pop Factory Би-Йинг Мяо и Мэтт Компэ, совместно с профессиональным дизайнером Озаной Герман, открыли проект «Гибридизированная ткань», цель которого вывести традиционное текстильное производство и материалы на новый уровень. В рамках этого проекта дизайнеры экспериментируют с различными формами и технологиями, от традиционного плетения до цифрового производства.

Модельеры занялись основой будущей одежды – ее деталями, которые будут носиться на плечах. Результатом проведенных изысканий стала пара конструкций треугольной формы, спроектированных при помощи специального софта и напечатанных на 3D-принтере [7].

Дизайнер Майкл Шмидт (Michael Schmidt) создал 3D-печатное платье для модели Диты фон Тиз (Dita Von Teese). Сетчатый наряд состоит из 17 3D-печатных частей с тремя тысячами подвижных соединений и 13 тысячами кристаллов Swarovski. На 3D-печать платья ушло 400 часов, и несколько сотен часов понадобилось, чтобы собрать его из отдельных деталей. Стоит же готовый наряд 100 тысяч долларов.

Подвижные соединения в «ткани» были распечатаны на 3D-принтере из тончайшего порошка нейлона. Форму порошку придал лазер по технологии селективного лазерного спекания (SLS) [8].

С развитием новых технологий всё больше появляется возможностей как-то видоизменить современную одежду. И она является одеждой будущего, так как на её изготовление затрачивается меньше времени, она является качественным изделием и просто красиво и оригинально смотрится.

Создание 3D-принтов уже вошло в широкие массы и активно применяется, а что касается новых технологий именно при изготовлении одежды, то оно ещё будет развиваться и скоро так же эта одежда появится на прилавках магазинов.

Разработка фрагментов одежды и аксессуаров является предметом наших дальнейших исследований, проводимых на базе центра поддержки технологий и инноваций ДГТУ, организованного в рамках Международного проекта «Создание Центров поддержки технологий и инноваций» [9].

Список используемой литературы

1.«История создания 3-D принтеров»; [Электронный ресурс]; URL: <http://zbotcc.ru/istoriya-sozdaniya-3d-printerov/>

2.«3-D принтер для печати одежды, или как уместить всех производителей на один квадратный метр»; [Электронный ресурс]; URL: <http://www.ecobyt.ru/article/200313/600/>

3.«Американская компания Electroloom планирует печатать на 3-D принтере одежду к концу года»; [Электронный ресурс]; URL: <http://3dwiki.ru/amerikanskaya-kompaniya-electroloom-planiruet-pechatat-na-3d-printere-odezhdu-k-koncu-goda/>

4.«Прошел первый показ 3D-печатной модной коллекции Garden of Eden»; [Электронный ресурс]; URL: <http://3dwiki.ru/proshel-pervyj-pokaz-3d-pechatnoj-modnoj-kollekcii-garden-of-eden/>

5.«Напечатанное платье от Фрэнсиса Битонти и Makerbot»; [Электронный ресурс]; URL: <http://design-exp.com/napечатанное-plate-ot-frensisabitonti-i-makerbot.html>

6.«3D-печатное платье от Ирис ван Херпен»; [Электронный ресурс]; URL: <http://www.3dprinte.ru/3d-pechatnoe-plate-ot-iris-van-xerpen/>

7.«Канадские дизайнеры напечатали на 3D-принтере одежду из “гибридизированной ткани”»; [Электронный ресурс]; URL: <http://3dwiki.ru/kanadskie-dizajneri-napechatali-na-3d-printere-odezhdu-iz-gibridizirovannoj-tkani/>

8.«Дита Фон Тиз представила 3D-платье»; [Электронный ресурс]; URL: <http://vev.ru/blogs/dita-fon-tiz-predstavila-3d-plate.html>

9.«Центр поддержки технологий и инноваций»; [Электронный ресурс]; URL: http://www.xn--c1ab7be.xn--p1ai/centr_poddergki_inn.shtml

© Повод Г.В., Куренова С.В., 2015

УДК 685.34.05

ОБЗОР ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ СОВРЕМЕННЫХ ШВЕЙНЫХ МАШИН

Ларина Л.В., Смирнова Е.И.

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ

Наибольшую долю оборудования швейных предприятий составляют универсальные швейные машины, которые в то же время являются наиболее энергозатратными в расчёте на единицу продукции. Так, по данным проведенных ранее исследований, до 70% рабочего времени двигатель работает на холостом ходу при выполнении операций.

В Федеральном законе № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 г. (ред. от 29.12.2014) в ст. 10 указано: «производимые на территории Российской Федерации и ввозимые товары должны содержать информацию о классе их энергетической эффективности». В принятом в соответствии с этим законом Постановлении от 31 декабря 2009 г. № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ и услуг» в перечне товаров, в отношении которых устанавливаются требования энергетической эффективности, указаны и приводы к швейным машинам [1, с.9].

Существенная экономия электроэнергии может быть достигнута при применении регулируемых электроприводов для управления технологическими процессами при шитье.

Исследования особенностей применения некоторых типов электроприводов, проведенные фирмами «Джуки» (Япония), «Римольди» (Италия), касались, в основном, расширения функциональных возможностей машин и их скоростного режима. При этом не учитывались потери энергии при разгоне и выбеге электродвигателей универсальных швейных машин при их остановке и пуске в процессе обработки изделий по различным технологиям и физико-механическим свойствам текстильных материалов. А потому исследования, ведущие к экономии электроэнергии на заготовительных и монтажных участках швейного производства, представляются своевременными и актуальными.

До настоящего времени на многих швейных предприятиях России более 70% парка швейных машин укомплектовано морально устаревшим оборудованием с электроприводами, которые можно разделить на пять основных групп [2, с.7]:

1. Во фрикционном электроприводе на вал электродвигателя, соединённого через фланец с корпусом фрикциона, насажен маховик. Передача движения от вала электродвигателя и маховика к швейной машине осуществляется при перемещении ведомой части привода, установленной в

крышке, вдоль оси влево. При этом диск, имеющий с обеих сторон накладку из фрикционного материала, прижимается к торцовой поверхности маховика и начинает вращаться. Вместе с диском вращается ведомый вал привода с насаженным на него шкивом. Со шкива через клиноременную передачу движение передаётся на маховичок и главный вал швейной машины. При перемещении ведомой части привода вдоль оси вправо диск другой своей фрикционной накладкой прижимается к тормозной накладке, жёстко закреплённой на крышке фрикциона. Ведомая часть привода (диск, вал, шкив) и главный вал швейной машины останавливаются.

2. Электропривод с асинхронным электродвигателем, редуктором и фрикционными муфтами сцепления представляет собой фрикционный электропривод швейной машины, который снабжён редуктором пониженной частоты вращения, включаемым либо механически, либо с помощью электромагнитных фрикционных муфт, и тормозным устройством для останова рабочих органов в заданном положении [3, с.125].

3. Электропривод с асинхронным двигателем и вспомогательным электродвигателем, работающим с пониженной частотой вращения, представляет собой дальнейшую эволюцию обычного фрикционного привода и приводов, отнесённых к первой группе. Он состоит из тех же основных элементов, что и приводы, включённые в первую группу, но движение машины с пониженной частотой вращения главного вала перед остановом в заданном положении осуществляется от вспомогательного двигателя.

4. В электроприводах, в которых используются коллекторные электродвигатели постоянного и переменного тока, частота вращения регулируется изменением величины добавочного сопротивления в цепи якоря.

5. Электропривод с использованием электромагнитных муфт для пуска, останова и регулирования частоты вращения главного вала позволяет использовать в качестве источника механической энергии обычный асинхронный электродвигатель и в то же время автоматизировать процесс пуска, изменения частоты вращения главного вала и останова швейной машины [4, с.225].

На основе анализа существующих электроприводов универсальных швейных машин и технологических процессов, выполняемых ими, приоритетным направлением по сокращению длительности рабочих циклов машин и снижению энергопотребления является использование регулируемых электроприводов для управления технологическими процессами при шитье.

Список использованной литературы

1 Российская Федерация. Законы. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности. Федер. закон № 261 [принят Гос. Думой 23.11.2009 г.].

2 Горяйнов М.Ф. Снижение энергопотребления универсальных швейных машин при использовании частотно-регулируемого привода: дис. канд. техн. наук / Горяйнов М.Ф. – ЮРГУЭС Шахты., 2011. – 145 с.

3 Бескорвайный В.В. Технические средства предприятий сервиса: Учеб. пособие для вузов В.В. Бескорвайный, Л.В.Ларина; Под ред. В.В. Бескорвайного.- М.: Издательский центр «Академия», 2003.-304 с.

4 Бродягин В.Г. и др. Электроавтоматика и электропривод швейных машин и полуавтоматов / Бродягин В.Г., Поливанов С.Ю., Якимищев Ю.В.–М.: 1977.-354 с.

© Ларина Л.В., Смирнова Е.И., 2015

УДК 677.052.71

ПОВЫШЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ПРЯЖИ КОЛЬЦЕВОГО СПОСОБА ПРЯДЕНИЯ

Ходакова Е.А., Столяров А.А.

Ивановский государственный политехнический университет

Известно, что прочность пряжи, вырабатываемой на кольцевой прядильной машине, зависит от ряда факторов. Одним из них является величина дуги обтекания мычкой выпускного цилиндра: чем она больше, тем больше участок волокнистого продукта неохваченного круткой, тем меньше прочность пряжи и выше обрывность.

В настоящее время одним из способов уменьшения дуги обтекания мычкой переднего цилиндра является применение устройств для выпуска мычки.

Анализ литературных источников и патентный поиск позволили установить ряд методов и устройств их реализующих, которые позволяют добиться снижения обрывности пряжи в зоне выпуска вытяжного прибора [1-5].

Так, например, известно устройство для выпуска мычки (патент №115362), характеризующееся наличием на выходе вытяжного прибора устройства регулирования дуги обтекания мычкой выпускного цилиндра, выполненного в виде контактирующих цилиндрического валика и ролика в форме эллипса. Валик и ролик средства регулирования дуги обтекания мычкой выпускного цилиндра вытяжного прибора установлены с возможностью огибания пряжей ролика, а на валике и ролике выполнены канавки друг напротив друга. При помощи этого достигается повышение прочности выходящей мычки за счет ее уплотнения и улучшения структуры, уменьшения дуги обтекания выпускного цилиндра вытяжного прибора, и придания вибрации мычки, проходящей через нитепроводник, что способствует распространения крутки в зону зажима мычки передней вытяжной парой и снижению вероятности динамического удара в нитепроводнике

при изменении натяжения пряжи в баллоне. Устройство позволяет повысить прочностные показатели вырабатываемой пряжи.

Экспериментальные исследования по выработке хлопчатобумажной пряжи линейной плотности 22; 34; 38 Текс на кольцевой прядильной машине П-76-5М6 показали, что использование устройства для выпуска мычки, увеличивает прочность пряжи на 10÷12%.

Известно устройство для выпуска мычки (патент №110751), характеризующееся наличием на выходе вытяжного прибора устройства регулирования дуги обтекания мычкой выпускного цилиндра, выполненного в виде контактирующих верхнего и нижнего роликов, закрепленных на вилке штока, установленного с возможностью возвратно-поступательного перемещения в цилиндрической подпружиненной обойме, смонтированной на цилиндрическом бруске с возможностью изменения угла наклона относительно выпускного цилиндра. На противоположном конце штока смонтирована вилочка с упорным роликом, контактирующим со звездочкой, установленной на дополнительном валу, проходящем вдоль машины. Верхний и нижний ролики средства регулирования имеют канавки для прохождения мычки и установлены с возможностью огибания мычкой нижнего ролика. Для заправки мычки верхний ролик выполнен с возможностью подъема относительно нижнего ролика. Это позволяет достигнуть прочности выходящей мычки и снизить обрывность получаемой пряжи за счет уменьшения дуги обтекания выпускного цилиндра вытяжного прибора и придания вибрации мычки, проходящей через нитепроводник, что способствует распространению крутки в зону зажима мычки передней вытяжной парой и снижению вероятности динамического удара в нитепроводнике при изменении натяжения пряжи в баллоне, а так же возможности регулирования величины дуги обтекания и угла наклона мычки на участке выпуска мычки из вытяжного прибора до нитепроводника и, соответственно, расширению ассортимента перерабатываемых волокон. В настоящее время на кафедре технологии и проектирования текстильных изделий разработаны и проходят испытание новые конструкции вытяжного прибора и устройств для выпуска мычки. Результаты исследования показывают, что оснащение прядильных машин разработанными устройствами способствует повышению прочности пряжи и снижает её обрывность на 15...20%.

Список литературы:

1. Столяров А.А. Модернизация вытяжного прибора кольцевой прядильной машины. «Известия вузов. Технология текстильной промышленности», 2011, №2, с.28-31
2. Столяров А.А., Крайнов Е.М. Влияние устройства для выпуска мычки на структуру и плотность пряжи. «Известия вузов. Технология текстильной промышленности», 2012, №1, с.41-45

3. Столяров А.А. Устройство для выпуска мычки на кольцевой прядильной машине. Патент на изобретение РФ № 115362, опубл. 27.04.2012

4. Столяров А.А. Устройство для выпуска мычки. Патент на изобретение РФ № 110751, Бюл. № 1, опубл. 27.11.2011 г.

5. Столяров, А.А. Влияние устройства выпуска мычки кольцевой прядильной машины на свойства вырабатываемой пряжи [Текст] / А.А.Столяров, Е.М. Крайнов. – Изв.вузов. Технология текстильной промышленности. - 2014, №3, с.45-48.

© Ходакова Е.А., Столяров А.А. 2015

УДК 67.02

ВИТРАЖ КАК ВИД МОНУМЕНТАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНОГО ИСКУССТВА И СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА

Беляев В.И., Филимонова В.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Витраж – это плоское или объемное произведение монументального декоративного искусства, изобразительного или орнаментального характера, выполненное как правило из цветного стекла, рассчитанное на рассмотрение в проходящем свете и заполняющее оконный проем в каком либо архитектурном сооружении. Использование цветного стекла призвано вызвать у зрителя повышенное восприятие декоративного и сюжетного содержания витража. Особенно активно использовался цвет в витражах в период эпохи «пламенеющей готики» (16-15 вв.).

Каждый витраж, если он выполнен на высоком профессиональном уровне, представляет собой общественно значимое явление.

Применение витражей в архитектуре всех стилей бесконечно в своем многообразии. Это и великолепные дверные порталы, и ниши, где витражи выглядят настоящими картинами в стекле. Это могут быть перегородки для разделения зон в интерьере, витражные фризы в зимних садах, вставки в мебель и в кованую решетку, либо начиная от небольших светильников и закачивая невообразимо больших размеров витражных потолков, не только плоских, но и купольных конструкций. И в интерьере, и в экстерьере витраж всегда оригинален и неповторим.

Таким образом, витражи к месту не только в оформлении храмов, но и в любой другой современной или старинной архитектуре. Уникальные характеристики витража так же интересны в жилом интерьере. Им можно украсить окно, сохранив прозрачность, а можно сделать ярким пятном, несущим функции защиты от посторонних взоров. Витраж немислим без света, поэтому способность стекла рассеивать свет, но не поглощать его,

позволяет создавать в интерьере с помощью витража необычные цветовые решения.

Как и в нашем случае, витражное изделие должно улучшить внутренний пространственный облик, формирующий образ научного учреждения. Архитектурный вид и качества внутреннего пространства должны быть сделаны с целью особого воздействия на студентов, чтобы показать основу визуальной и пространственной культуры.

В рамках студенческой учебной научно-производственной лаборатории разрабатывается дизайн проект оформления внутреннего коммуникационного пространства университета на примере главного холла здания МГУДТ.

Техническое задание и этапы работы:

1. Визуализация проекта с детальной прорисовкой витража и металлической конструкции под изделие в интерьере.

2. Замер рабочей зоны: замер и чертеж металлической конструкции.

3. Изготовление рамы.

Общую раму свариваем из уголка стали толщиной 35 мм. Рама делится на отдельные ячейки металлическими связками, которые органически входят в общий композиционный строй витража

4. Для защиты от коррозии и придание эстетического вида грунтуем и красим раму.

5. Снятие шаблонов с рамы для витражей.

6. Проведение подсветки

7. Монтаж конструкции

8. Изготовление витражей

Данный витраж будет изготовлен в технике Тиффани с применением латунного усилителя между деталями для укрепления работы.

Метод Тиффани – одна из наиболее востребованных и распространенных техник производства витража. Возникновение этой техники было благодаря Льюису Комфорту Тиффани. Раньше витражисты отдельные кусочки цветного стекла скрепляли свинцовым или иным Н-образными переплетами и пропаивали места стыков. Согласно новому способу сборки витража, который впоследствии получил название «техника Тиффани» (Tiffany), каждый вырезанный кусочек стекла сначала по всему периметру торца оборачивался тонкой медной лентой. Ширина ленты немного превышала ширину стекла и края ленты загибались на плоскость стекла. Выложенные, согласно эскизу, стекла, обернутые фольгой, спаивались оловом с двух сторон по местам загибов ленты. В результате получали стекла, скрепленные легким надежным оловянным каркасом. Новый способ позволил ширину протяжки свести к минимуму и придать неповторимую изящность витражам, в отличие от витражей с широкими свинцовыми переплетами. Новый способ позволял собирать витражи из сколь угодно мелких кусочков стекла, что сильно увеличивало их зрелищность. Кроме

того, этот способ позволил собирать витражи не только в плоскости, но и объеме, чем Льюис Тиффани с большим успехом пользовался, создавая плафоны для ламп.

Так же в работу будут включены элементы фьюзинга, росписи стекла, травления и пескоструйка.

1. Прорисовка эскиза в уменьшенном масштабе для витража и подбор стекла.

2. Прорисовка рабочего картона с учетом специфики витражной техники, арматуры и т.д.

3 Калька (снимается с рабочего картона для порезки на шаблоны).

4 Обведение шаблонов деталей витража на необходимом стекле.

5. Порезка стекла, шлифовка, обмотка медной фольгой, пайка готовых фрагментов припоем, обработка патиной и антиоксидантом готового изделия.

6. Окантовка витражей в П-образный профиль.

Монтаж витражей проходит следующим образом.

Секции витража крепятся скобками, пустое пространство между витражом и рамой обрабатывается герметиком. Таким способом, крепятся не все фрагменты, некоторые остаются съемными, для возможности доступа к электрике. Крепление витража в архитектурный объект с помощью рамы довольно сложная техническая задача, поэтому все расчеты на прочность тех или иных узлов в целом выполняет инженер-конструктор, знающий специфику функционирования витража как архитектурного элемента. В данном случае художник работает в тесном контакте с инженером.

Полученный результат должен демонстрировать высокое качество исполнения работы, обработки художественных материалов и грамотное сочетание их между собой.

Художник исполнитель принимает на себя не малую моральную ответственность при создании единичного, уникального, порой очень дорогостоящего произведения. Такие изделия порой не несут в себе утилитарной ценности. Их назначение – доставлять радость, быть украшением повседневной жизни людей, формировать у зрителя эстетический вкус.

Таким произведениям суждена долгая жизнь.

Список использованной литературы

1. Сергеев Ю.П. Выполнение художественных изделий из стекла. Учебник для художественных вузов и училищ, 1984 г.

© Беляев В.И., Филимонова В.А., 2015

УДК 004.04

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СРЕДЕ MATLAB ДЛЯ ФИКСАЦИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ПОРОКОВ ТКАНИ

Галлямова Р.М., Канатов А.В., Сторожев В.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В настоящее время в текстильной промышленности главным условием повышения конкурентоспособности продукции является расширение ассортимента и обеспечение высокого качества готовых изделий. Одной из наиболее важных составляющих проблемы – осуществления возможности оперативного и эффективного контроля и качества на всех этапах технологического процесса, а также в сфере разработки, маркетинга и продажи готовой продукции. Для проведения контроля существуют различные технические средства, которые реализуют многообразие методов измерения и диагностики качества продукции.

Современный уровень развития компьютерной техники дает возможность разработать программно-технический комплекс, способный решать задачи автоматизированного контроля показателей качества различных текстильных материалов и изделий. Простота и относительная дешевизна ПК, сканеров, позволяют создать на их основе лабораторные методы, опирающиеся на современные теоретические работы в области прикладной математики.

Автоматизированный контроль качества материала является актуальным методом работы в легкой промышленности. Актуальность работы обусловлена тем что, с одной стороны, потребность производителя обеспечить требуемый уровень качества изготавливаемой ткани, а с другой стороны, необходимостью оперативного контроля характеристики ткани, принимаемой потребителем.

В настоящее время основным способом определения качества материала ткани основаны на визуальном анализе поверхности ткани человеком – оператором. На данное время аппараты для выявления поверхностных пороков являются очень дорогими и требуют собственного программного обеспечения. Высокая цена на аппарат обусловлена высокой сложностью и специфичностью применимых программных алгоритмов.

Совершенствование существующих, а также разработка принципиально новых компьютерных методов, является наиболее актуальной задачей в современных условиях повсеместного внедрения информационных технологий [3, с.6].

На кафедре МАЛП была поставлена цель разработать универсальный программный продукт для лабораторной установки по выявлению поверхностных пороков материала оптическим способом с целью автоматизации установки.

В настоящее время разработано множество различных методов и программ, средств автоматизированного контроля качества материала. Практически для каждого из контролируемых параметров существует десятки специфических методов, использующие весь спектр физических принципов взаимодействия. По результатам исследований на кафедре МАЛП наиболее перспективным программным продуктом для формирования универсального ПО был признан Matlab. С помощью современных средств компьютерной обработки изображения был разработан прототип универсального программного обеспечения для лабораторной установки по выявлению поверхностных дефектов материала оптическим способом [2, с.4].

Процесс выявления дефектов материала можно разделить на этапы:

- 1) создание компьютерной программы, которая позволяет определить основные углы ориентации ткани и рапорты переплетения [3, с.135];
- 2) разработка компьютерной программы для определения параметров ткани с целью дальнейшего построения графической модели материала ткани [3, с.138];
- 3) анализ результатов поиска нитей на исследуемом участке ткани [3, с.147];
- 4) разработка и создание компьютерной программы синтеза изображения ткани по графической модели [3, с.151];
- 5) разработка методов выявления поверхностных пороков материала на базе современных компьютерных технологий [3, с.154].

Математическим обоснованием процесса выявления дефектов является – преобразование Фурье (базисные функции Фурье для двумерного сигнала, двумерное дискретное преобразование Фурье), преобразование Фурье позволяет определить расстояние между нитями и толщину нити [1, с.143]; преобразование Радона, оно позволяет определить перекося нити [1, с.93].

По результатам исследований на кафедре МАЛП были получены экспериментальные данные, которые могут служить основанием рекомендовать данный программный продукт для применения в технологическом процессе разбраковки и измерения материала в лабораторных условиях. Программное обеспечение на основе универсальной базы Matlab позволяет выявлять структуру и поверхностные пороки материала ткани и изделия легкой промышленности.

Список использованной литературы

1. Солонина И.А., Клионский Д.М., Меркучева Т.В., Перов С.Н. Цифровая обработка сигналов и MATLAB.
2. Дьяконов В.П. MATLAB. Полный самоучитель.
3. Комаров А.Б. Разработка методов обнаружения местных пороков ткани с использованием компьютерных технологий.

© Галлямова Р.М., Канатов А.В., Сторожев В.В., 2015

УДК 687.053

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ ПОДШИПНИКОВ ШВЕЙНЫХ МАШИН

Джапиашвили А.Я., Андреев Е.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Высокая частота вращения и частые пуски создают весьма тяжелые условия эксплуатации промышленных швейных машин, что приводит к быстрому изнашиванию деталей в узлах трения. Для разработки рекомендаций по проектированию деталей и систем смазки исследовали температурные режимы работы узлов трения типа вал-втулка и моделировали различные способы подачи масла в зону трения и варианты оформления поверхностей трения.

Установили температурные режимы работы подшипника скольжения машины 1376 класса и смазочного слоя масла при частоте вращения $n=4850 \text{ мин}^{-1}$ и подаче масла в зону трения самотеком.

В картере машины залито масло И-20А (ГОСТ 20799-75) вязкостью $\mu_{j0} = 1,8 \text{ Па}\cdot\text{с}$. Измеряли температуру детали у поверхности трения, температуру в картере и температуру масла на выходе из подшипника.

Установлено, что измеряемые температуры стабилизировались через 20-24 мин. работы машины в режиме пуск-останов. На участке работы машины от 0 до 10-12 мин. отмечается медленное увеличение температуры, как на поверхности детали, так и масла в картере и на выходе из зоны трения деталей. За этот интервал времени температура поверхности трения детали составляла $80-85^\circ\text{C}$, а температура масла в картере – $55-58^\circ\text{C}$.

На участке работы машины от 12 до 20 мин. скорость нарастания температуры снижается и затем стабилизируется. Дальнейшие испытания узла трения заметных изменений температуры не выявили. Установлено, что за время от 20 до 24 мин. температура поверхности трения детали увеличилась на 1°C , т.е. практически стабилизировалась.

Исследования позволили установить, что увеличение скоростного режима работы трения типа вал-втулка приводит к росту температуры поверхности трения детали.

Значительно влияет на температурный режим работы деталей размер зазора в сопряжении [1]. Правильно выбранный зазор влияет на давление в смазочном слое, а относительный зазор ψ является ориентиром для определения посадки в соединении [2]. С другой стороны, зазор определяет температуру узла трения, так как от его размера зависит количество смазочного масла, проходящего через зону контакта деталей, образование масляного клина.

Для оценки влияния размера зазора на температурный режим работы в узлах трения швейных машин исследованы группы узлов трения. Отно-

сительный зазор принимался от 0,002 до 0,01мм при давлении масла в системе смазки от 0 до 60 кПа. Увеличение зазора в сопряжении от 0,004 до 0,008мм приводит к постепенному повышению температуры смазочного слоя масла, а при $\psi = 0,008-0,01$ мм – более интенсивному росту температуры при всех значениях давления в магистрали. Оптимальный относительный зазор, при котором обеспечивались лучшие условия трения, а, следовательно, и минимальная температура будут обеспечены при $\psi = 0,003-0,004$ мм.

Исследования показали, что одним из перспективных путей, снижающих температуру в зоне трения, является установление оптимального давления масла. Из экспериментов видно, что повышение давления масла от 0 до 50 кПа снижает температуру смазочного масла на 25-30°C при всех сочетаниях зазоров в сопряжении вал-втулка. Давление масла в системе смазки от 40 до 50 кПа представляет особый интерес, т.к. в этой зоне находится оптимум температур смазочного слоя при рассмотренном способе подачи масла в зону трения.

Для оценки эффективности способа подачи масла проведены сравнительные испытания трех вариантов: фитильный, циркуляционный без давления ($P=0$) и под давлением ($P=40$ кПа). Испытания проводили в трех частотных режимах: 3000, 4000 и 5000 мин⁻¹. Моделировались условия работы передней опоры главного вала; материал фитилей – хлопчатобумажная ткань, диаметр – 4 мм.

Исследования показали, что первые два способа смазки при скоростном режиме ($n=5000$ мин⁻¹) не обеспечивают нормальные условия работы узла трения, а традиционно применяющиеся для смазки швейных машин промышленные масла работают в температурных режимах, при которых они частично или полностью теряют свои смазочные свойства [3].

Показано изменение температуры смазочного слоя и момента трения деталей, работающих при фитильной подаче масла. Измерительной аппаратурой отмечены всплески момента трения, что свидетельствует о наличии локальных зон металлического контакта поверхностей деталей. Амплитуды таких всплесков и частота их появления носят случайный характер. Стабильность момента трения во многом определяет эффективность действия смазочного масла в конкретных условиях испытаний, а также могут характеризовать правильность выбора типа смазочного материала и способа его подачи в зону трения.

Исследовано изменение температуры смазочного слоя и момента трения деталей при циркуляционным способом подачи масла без давления ($P=0$). Установившаяся температура смазочного слоя 98°C близка к критическому режиму для промышленных масел, а отдельные всплески моментов трения свидетельствуют о наличии локальных участков металлического контакта трущихся поверхностей деталей.

Опыты показали целесообразность применения автоматической циркуляционной системы смазки при частоте вращения главного вала $n=5000\text{мин}^{-1}$ и более.

Список использованной литературы

1. Андреенков Е.В., Белоусов Ю.В. Точность изготовления и работоспособность подшипников скольжения швейных машин. Дизайн и технологии. № 17, 2009г.

2. Иванов М.Н. Детали машин [текст]; учебник для студентов вузов, 5-е издание, перераб. – М., Высшая школа, 1951, - 383с.

3. Дамчук М.В., Климов И.Т. Определение износа трущихся пар посредством спектрального анализа отработанного масла [текст]; сб.науч.трудов – Новочеркасск, НИИЭлектроводостроения, 1963г.

©Джапиашвили А.Я., Андреенков Е.В., 2015

УДК 622.673

ИСТОЧНИКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕУСТОЙЧИВОСТИ В СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМАХ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОДЪЕМА

Закшевская Д.С., Довгая А.С., Купченко А.А., Егоров В.В.
Московский государственный университет дизайна и технологии

Подъемные установки можно разделить на два класса характеризующихся способом подачи тягового усилия со стороны канатоведущих органов на подъемные канаты. Это установки с ведущими шкивами трения и системы с барабанами навивки. Достоинством первых является компактность и относительно небольшая масса вращающихся частей конструкции, постоянная на всем цикле спуска подъема грузов и не зависящая от глубины ствола. Это позволяет (особенно для уравновешенных установок) использовать достаточно простые, экономичные типы электропривода и обеспечить надежность работы комплексов в широком диапазоне глубин и масс полезного груза.

Класс подъемных установок с барабанами навивки лишен этого недостатка, т.к. канаты жестко скреплены на барабанах, которые могут передавать на них большие тяговые усилия, вплоть до разрывных. Это важно с точки зрения безопасности работы при возникновении разного рода аварийных ситуаций, связанных с потерей устойчивости системы.

По типам подъемных сосудов используются клетевые и скиповые подъемные установки. При этом существуют уравновешенные и неуравновешенные подъемные системы. На практике получило распространение только уравновешивание с использованием нижних уравновешивающих канатов и барабанов навивки переменного радиуса.

При этом используются нижние уравновешивающие канаты двух типов – круглые и плоские (стальные, резинокросовые).

По типам армировки существуют установки с гибкими канатными и жесткими направляющими.

В машинах с несколькими шкивами барабанного типа (ведущим и направляющими) процесс разбаланса натяжений между головными канатами носит иной характер, чем в установках раздельными отклоняющими шкивами, а его влияние на возможные срывы и скольжение отдельных канатов на шкивах из-за относительно малых длин участков между шкивами, значительно выше, чем в установках с одним барабанным ведущим шкивом трения. При попадании в режим проскальзывания со срывом, неустойчивость такой системы характеризуется импульсным динамическим воздействием на канаты и влиянием на их продольные, поперечные и крутильные колебания, возбуждением вертикальных и горизонтальных колебаний сосуда.

В системах с наземным расположением подъемной машины и наклонными струнами канатов неустойчивость их функционирования связана с достаточно сильным влиянием параметрического возбуждения поперечных колебаний струн при продольных колебаниях участков отвеса, а так же при возбуждениях со стороны ведущих и направляющих шкивов (эксцентриситет неравномерности вращения и др.).

Таким образом, динамические процессы в системах шахтного подъема и связанные с ними проявления неустойчивости, отличаются достаточно большим разнообразием, зависящим как от конкретных конструктивных решений отдельных звеньев, так и от соотношений между параметрами системы. Реализация главной производственной функции каждого элемента системы подъема. Эти явления могут носить локальный характер и описывать частными математическими моделями, не входящими по постановке за границы данного элемента.

Эксплуатационные изменения физико-механических характеристик звеньев подъемных установок при длительной эксплуатации в определенных условиях становятся источниками возникновения технологической и динамической неустойчивости работы транспортной цепочки предприятия.

В задачах динамики шахтного подъема вопрос об учете распределенных масс и жесткостей поднимающейся и опускающейся ветвей уравновешивающего каната и обоснования граничных условий в нижних уравновешивающих каната при проходе через петлю до сих пор является не достаточно изученным.

После стопорения подъемной машины каждая ветвь многоканатной установки совершает вертикальные колебания не независимо одна от другой и в этом движении наиболее сильно проявляются динамические свойства системы «головной канат поднимающееся ветви – поднимающийся сосуд – вертикальный отрезок уравновешивающего каната поднимающейся ветви петли – вертикальный отрезок уравновешивающего каната опускающейся ветви – опускающийся сосуд – головной канат опускающейся ветви». Взаимо-

влияние ветвей осуществляется только через петлю уравнивающего каната из-за наличия у нее определенной продольной жесткости.

Для каждой из ветвей канатов неуравновешенной подъемной установки частное уравнение имеет вид $\frac{t}{V} \cdot L \cdot \operatorname{tg}\left(\frac{t}{V} \cdot L\right) = \frac{q \cdot L}{m}$,

где m – концевая масса сосуда, кг; L – длина главного каната поднимающегося сосуда в момент торможения, м; t – циклическая частота вертикальных колебаний сосуда на каната, 1/с; V – скорость распространения продольной волны в канате, м/с; q – масса одного метра обобщенного головного и уравнивающего каната, кг/м.

В уравновешенной подъемной установке под сосудами подвешиваются дополнительные канаты, имеющие перегиб в нижней части ствола в виде петли, через которую их сечения переходят из одной ветви в другую при движении сосудов.

Уточнение модули может базироваться на представлении участка петли изогнутым весомым стрижнем, свободно подвешенным на двух ветвях уравновешенных канатов.

Для подвесных конвейеров маятникового типа эта схема с массивным шкивом является повсеместной, и конструктивно выполняется с подпружиненной осью вращения или свободной под действием груза натяжной станции.

В рамках данной модели это соответствует отсутствию взаимного влияния распределенной массы канатов одной ветви подъемной установки через участок петли на частоты и амплитуды колебаний канатов противоположной ветви. В частности, было получено трансцендентное частное уравнение колебаний системы «головной канат – груз – уравнивающий канат» $\cos\left(\frac{t}{V} \cdot H\right) - \frac{t}{V} \cdot \frac{m}{q} \cdot \sin\left(\frac{t}{V} \cdot L\right) \cdot \cos\left[\frac{t}{V} \cdot (H - L)\right] = 0$, где H – высота подъема, м (полная длина головного и уравнивающего канатов).

Скорость распространения продольной волны определяется $V = \sqrt{\frac{E \cdot A}{q}}$, где $E \cdot A$ – жесткость канатов на растяжение, Н; E – коэффициент пропорциональности – модуль продольной упругости, Па (Н/м²); A – площадь поперечного сечения каната, м².

Целью данной работы является определение по данным уравнениям оптимальных соотношений между высотой подъема (H), скоростью перемещения канатов (V) и массой груза (m), для снижения скручивания канатов и уменьшения продольных колебаний.

Список использованной литературы

1. С.Р.Ильин, С.С.Ильина, В.И.Самуся. Механика шахтного подъема. Днепропетровск, НГУ, 2014.

2. Г.С.Писаренко и др. Соппротивление материалов. ГИТЛ УССР, Киев, 1963.

© Закшевская Д.С., Довгая А.С., Купченко А.А., Егоров В.В., 2015

УДК 677.054.324.23/25

МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ЗАПРАВКИ ТКАЦКОЙ МАШИНЫ С РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ

Кабанова О.И., Медведева А.А., Мещеряков А.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Машины легкой и текстильной промышленности продолжают совершенствоваться. У ткацких машин повышаются скорости работы, увеличиваются заправочные ширины. Они продолжают автоматизироваться и компьютеризироваться. Разрабатываются новые виды тканей, роботы для обслуживания ткацких машин. Создаются ткацкие машины, механизмы которых не объединены единой кинематической схемой, а согласование движения их рабочих органов в цикле работы осуществляется микропроцессором. Это требует уже на стадии проектирования ткацкой машины иметь возможность получать данные о механических характеристиках технологического процесса. В частности, о внутренних силовых факторах (силах натяжения нитей основы и ткани) на различных участках технологической системы заправки ткацкой машины и перемещениях.

В процессе тканеформирования рабочие органы ткацких машин входят во взаимодействие с нитями основы, прокладываемой уточной нитью и тканью, перемещая и деформируя их, как того требует технологический процесс. Просмотренные технологические схемы ткацких машин для выработки различных видов ткани, с разными конструктивными решениями и способами прокладывания уточной нити, показывают, что характер взаимодействия рабочих органов с нитями основы и тканью сводится к двум видам связей: кинематической и фрикционной.

Взаимодействие рабочего органа ткацкой машины с элементами системы заправки происходит по поверхности. Приняв ряд допущений, что нити в процессе ткачества не сминаются и не расплющиваются, протяженность взаимодействия некоторых рабочих органов с элементами системы заправки во много раз меньше протяженности других ее элементов, получены формы контактов рабочих органов с элементами системы заправки, для которых разработано математическое описание. Рабочие органы ткацкой машины рассматриваются при этом как не сминаемые, но имеющие возможность деформироваться тела. Система заправки по длине оказывается разбитой на ряд последовательно соединенных прямолинейных и криволинейных участков. Сила натяжения на прямолинейных участках за-

правки постоянная. Сила натяжения на криволинейных участках заправки меняется в соответствии с формулой Л.Эйлера.

Криволинейные участки, как показали исследования конструкций ткацких машин, при всём многообразии конструктивных решений, могут быть сведены к цилиндрической поверхности различного диаметра.

Опираясь на характер и формы взаимодействия между рабочими органами и элементами системы заправки, определено изменение сил натяжения на участках системы заправки после её контакта с тем или иным рабочим органом. При прохождении элемента заправки через нажимные валы со скольжением предположено, что сила натяжения в нем меняется на величину силы трения, возникавшей в зоне контакта. На основе этого положения выведена формула, связывающая натяжение ткани на участках заправки и после нажимных валов.

В зоне опушки ткани связь между натяжением ткани и нитей основы определена из рассмотрения равновесия опушки как узла. Углы зева, входящие в полученное уравнение равновесия зависят от положения ремиз и связаны с цикловой диаграммой ткацкой машины. Из геометрии системы заправки углы зева выражены через его размеры. После ряда геометрических преобразований в формулах, получены выражения, связывающие натяжения между элементами системы заправки в узле опушка ткани – нити основы. При переходе системы заправки через грудницу, зубья берда или галева сила натяжения меняется, т.к. возникает сила трения. Сила трения, с одной стороны, рассмотрена как сумма сил натяжения в правой и левой ветвях участка заправки. С другой стороны, сила трения определяется как произведение силы нормального давления между участком системы заправки и рабочим органом и коэффициентом трения. Сила нормального давления есть векторная сумма натяжений в левой и правой ветвях участка системы заправки. Объединив эти два условия, получено уравнение, связывающее натяжения на правом и левом участках системы заправки, проходящей через рабочий орган, контактирующий с системой заправки по линии.

Обобщая зависимости для натяжений участков системы заправки после прохождения ею рабочих органов ткацкой машины, получено аналитическое выражение для натяжения в любом сечении по длине системы заправки, для тканей простых структур типа полотняного переплетения или сложных, но без учета взаимного влияния сил натяжения в нитях основы, образующих зев и расположенных одна от другой по ширине заправки далее, чем через одну нить.

Результаты работы в сочетании с моделью системы заправки ткацкой машины позволяют получать зависимости изменения натяжения нитей основы и ткани в процессе её изготовления и как следствие нагрузки в исполнительных механизмах от технологического процесса.

© Кабанова О.И., Медведева А.А., Мещеряков А.В., 2015

УДК 689.68

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА
ДЛЯ ЛИНЕЙНОГО СКАНИРОВАНИЯ
ТЕКСТИЛЬНЫХ И КОЖЕВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Мещеряков А.А., Канатов А.В., Сторожев В.В.
Московский государственный университет дизайна и технологии

Изделия текстильной и лёгкой промышленности традиционно составляют значительную часть от общего количества потребляемых в России. По оценке российских экономистов, на их приобретение россияне тратят до 50% своих доходов. Кроме того, изделия из текстиля используются при производстве целого ряда товаров для автомобильной промышленности, медицины и т.д. Высокий уровень сложности изготовления конечного продукта в текстильной промышленности неизбежно приводит к отказам технологического оборудования и, как следствие, к появлению пороков материала. Для достижения надлежащего качества текстильных материалов особенно важно оперативно получать надёжную и достоверную информацию [1, с.5]. К сожалению, существующие методы и комплексы для контроля качества либо очень дорогостоящие – к таким относится система I-TEX цена одной установки в зависимости от ширины сканируемого материала составляет от 100000\$ до 650000\$ [2, с.20], система Barco Vision Syclops цена сканирующей головки устройства составляет 5000\$, цена лицензионного программного обеспечения – 25000\$ [2, с.21]. Высокая стоимость методов и комплексов препятствует их приобретению малыми и средними предприятиями.

Современный уровень развития компьютерных и информационных технологий позволяет разрабатывать новые методы контроля качества и на их основе создавать программно-технические комплексы, способные решать задачи автоматизированного контроля качества различных текстильных материалов и изделий. На кафедре МАЛП на базе современных технологий ведется разработка лабораторного комплекса по обнаружению поверхностных дефектов материала в легкой промышленности. Для этого используют два метода: метод линейного сканирования и метод с применением зеркал для линейного сканирования.

Достоинства линейного сканирования заключается в том, что устройства для проведения линейного сканирования малогабаритны и способны отображать высококачественное изображение материала; к недостаткам же можно отнести время сканирования в цвете связанное с дополнительной обработкой данных, повышенное потребление энергии и невысокий ресурс лампы.

Достоинствами метода с применением зеркал для линейного сканирования является возможность более быстрого осуществления рабочего

процесса; недостатком метода – повышенные габариты и масса сканера (оптическая система, состоящая из линз и зеркал, увеличивает габариты и массу сканера.), ограниченная геометрическая точность сканирования (проходя через линзу, отраженный свет претерпевает искажения, которые известны в оптике под названием сферических aberrаций. В силу этого геометрическая точность сканирования снижается. Возникающие искажения производитель компенсирует путем сложной математической обработки данных), высокая чувствительность к внешним воздействиям (Элементы оптической системы крепятся на отдельных кронштейнах, минимальные смещения элементов оптической системы, приводят к рассогласованию изображения).

По результатам лабораторных исследований на кафедре МАЛП наиболее перспективным является метод линейного сканирования за счет простой конструкции, низкой себестоимости, высокой производительности. Устройство для линейного сканирования представляет собой флуоресцентную лампу и камеру CCD типа. Камера состоит из 4-х линейных светочувствительных датчиков, перед 3-мя из них установлены светофильтры соответственно красного, зеленого и синего цветов (RGB). Светофильтры выделяют красную, зеленую и синюю составляющие из отраженного от оригинала белого света. Четвертый линейный датчик служит для сканирования в монохромном режиме. Линейные датчики пространственно разнесены друг относительно друга. Математическим обоснованием данного способа является то, что во время сканирования красная составляющая будет считываться в позиции $[x, y]$ и в то же время зеленая составляющая в позиции $[x, y + \text{смещение}]$, а синяя в позиции $[x, y + 2 \cdot \text{смещение}]$. Для получения достоверной информации о цвете в заданной точке, требуется дополнительная математическая обработка данных, что приводит к удорожанию технологии.

По результатам исследований на кафедре МАЛП:

1. Метод линейного сканирования признан перспективным и может применяться для фиксации поверхностных дефектов материалов;
2. Метод линейного сканирования имеет некоторый задел гибкости по требуемому программному обеспечению;
3. По результатам исследований применение метода линейного сканирования на лабораторном стенде может осуществляться непосредственно с объектом обработки и по строчной схеме, что позволяет создать графическую модель ткани на основе программного обеспечения MATLAB.

Список использованной литературы

1. Якунин М.А. Диссертация. Разработка технологии и методов обнаружения внешних пороков текстильных материалов с применением локальных бинарных шаблонов и вейвлет-анализа.
2. Комаров А.Б. Разработка методов обнаружения местных пороков ткани с использованием компьютерных технологий.

© Мещеряков А.А., Канатов А.В., Сторожев В.В.2015

УДК 689-036.6

**МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ
ИЗ ЭПОКСИДНЫХ КОМПАУНДОВ**

Модестова А.С., Прокопенко А.К.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Современный рынок предоставляет огромное количество возможностей и предложений.

Ассортимент украшений сейчас достаточно широк и разнообразен, тем не менее, авторские украшения, продолжают цениться больше производимых оптово. Тем не менее, украшения, создаваемые вручную должны быть конкурентоспособными относительно заводских. В сегменте авторских украшений важно выбрать материал, позволяющий работать не только во многих техниках, но и не требующий специального оборудования. Одним из таких материалов можно назвать набирающие в популярность в последнее время эпоксидные компаунды, так давайте познакомимся с этим материалом.

Термин «эпоксидная смола» знаком многим. Она является разновидностью синтетических смол. В зависимости от химического состава компаунд может иметь различные оптико-физические свойства. В частности, интерес представляет прозрачная ЭС, так называемая ювелирная эпоксидная смола.

На сегодняшний день разработкой и производством качественных оптически прозрачных эпоксидных компаундов занимается Лаборатории физики полимеров СПбГТИ(ТУ). Производство подобных полимеров начато в 80-х годах. Первоначально бесцветные эпоксидные смолы были предназначены для работы с электроникой (например, заливка плат, герметизация диодов). В последнее время набирает популярность применение этих полимеров в качестве материала для создания бижутерии и других форм декоративно-прикладного творчества.

Так что же представляет собой эпоксидная смола? Компаунды состоят из двух компонентов: непосредственно смолы (эпоксида) и отверждающего компонента (отвердителя). По химическому строению эпоксидная смола представляет собой синтетическое олигомерное соединение. При смешивании компоненты вступают в реакцию полимеризации. В свободном виде эпоксидная смола не применяется. Она проявляет свои уникальные свойства только в соединении с отвердителем после реакции полимеризации.

В качестве отверждающих агентов используют фенолы, третичные амины и их аналоги. Соотношение эпоксидной смолы и отвердителя имеет широкие пределы и зависит от ее состава. Эпоксидная смола – это реакто-

пласт, реакция взаимодействия эпоксидной смолы с отверждающим агентом является необратимой, это значит, что застывшая смола не растворяется и не расплавляется как термопласт. Свойствами являются:

1. Устойчивость к химическим средам.

Эпоксидные компаунды обладают высокой устойчивостью к большинству химических соединений (кислот, щелочей, галлогенов). Имеет неустойчивое соединение при контакте с азотной кислотой, ацетоном, бромом и бромоводородистой кислотой, фтористыми газами.

2. Степени вязкости состава на разных стадиях застывания.

Прежде всего, существует различие видов эпоксидных компаундов по степени начальной вязкости компонента А. Так, на примере ЭК СПБГТИ, можно назвать несколько компаундов, имеющих различную вязкость компонентов и, как следствие, подходящих для различных целей. Например, Эпоксидная смола Crystal – 6 имеет среднюю вязкость, считается универсальной и может быть применена как для заливки в молды, так и для заливки плоских поверхностей. Смола Crystal – 9 имеет повышенную вязкость, что позволяет создавать высокие купола при заливке плоских поверхностей.

В том числе степень вязкости ЭК изменяется в процессе застывания. Для ювелирной эпоксидной смолы среднее время засыхания приблизительно 24 часа (это время можно сократить или увеличить, изменяя условия внешней среды). Длительное время застывания позволяет выделить несколько степеней вязкости ЭС и работать с материалом, учитывая его агрегатное состояние на данный момент. Условно можно выделить следующие степени застывания ЭК: жидкая (заливка формы), сгущенная (заливка плоских поверхностей), вязкая (вмешивание пигментов, глиттеров, создание рельефа), эластичная (изменение формы заготовки).

3. Возможность смешивания с другими веществами (красителями).

Прежде всего, при добавлении красящих веществ в эпоксидные компаунды, необходимо помнить о допустимых пропорциях смешивания (как правило, это около 5% от объема компонента А). Так как Эпоксидные компаунды, имеют органическую безводную структуру, смешивание их с красками на водной основе не рекомендовано. Однако, добавление акриловых красок допустимо для получения непрозрачных цветов. Так же для окрашивания могут быть использованы красители на спиртовой (неустойчивы) и органической основе. При применении органических красителей возможно получение оттенков различной степени яркости, при этом состав останется прозрачным.

Помимо красителей возможно добавление в эпоксидную смолу различных пигментов.

Рассмотрим внимательнее техники работы с эпоксидной смолой.

Благодаря своим свойствам, эпоксидная смола пригодна для огромного количества техник и способов применения. Изначально ЭС представ-

ляет собой жидкий материал и предназначена прежде всего для различного рода заливочных работ. При выборе техники, стоит учитывать тип смолы. Так, например, для работ, связанных с заливкой различных форм целесообразнее использовать более жидкую эпоксидную смолу. Способы применения техники заливки: декупаж, заливка плоских поверхностей, заливка молдов.

Один из плюсов заливки молдов или иных форм с высокими стенками – возможность работать послойно. На мой взгляд, это одна из самых интересных техник работы с ЭС, позволяющая добиться совершенно различных результатов. Так же эта техника позволяет создавать иллюзию объемного изображения, поверх плоской заготовки. При заливке молдов возможна комбинация различных красителей и пигментов на разных слоях, что позволяет создавать 3D-эффект объемных фигур.

Помимо заливки эпоксидного компаунда в готовые основы или силиконовые молды, возможно создание основы из проволоки или иного материала, который изолируется с одной стороны и заливается (имитация витражного стекла).

Помимо работы с незастывшей ЭС, можно получать интересные эффекты на этапе, когда компаунд еще не просох окончательно. На этом этапе компаунд уже не липнет к рукам, но обладает эластичностью и способен принимать любые формы.

Список использованной литературы:

1. доц. Собанов А.А., ст. преп. Курамшин А.И., доц. Бурнаева Л.М., проф. Черкасов Р.А. курс «Высокомолекулярные соединения».
2. Гейдур С.А., Ромашов В.В., Степанова Н.И., Уварова А.В. Эпоксидные компаунды и клеи для опико-электронного приборостроения.
3. Гейдур С.А. Сравнительные характеристики эпоксиполимерных оптических материалов. – Оптический журнал, 1999, том 66, №2, с. 60-63.

© Модестова А.С., Прокопенко А.К., 2015

УДК 621.(075)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗДЕЛИЙ ХУДОЖЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Иванов И.С., Николаев Д.М., Кудинов В.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

История материальной культуры зафиксировала удивительные изделия из металла, выполненные мастерами прошлого.

Современные технологии заменили ручные приемы обработки металла промышленными способами.

Промыслы художественной обработки металла начали формироваться в России в XVIII в. Многие из них существуют и сегодня. Основные способы обработки металла следующие: литье, ковка, чеканка, скань, чернение, гравирование, инкрустация или насечка, эмаль (финифть), выемчатая эмаль, перегородчатая эмаль, ажурная (оконная) эмаль, эмаль по высокому чеканному рельефу, роспись эмали, штамповка, накатка, травление, гальванопластика, монтировка, отделка изделий и обработка резанием.

Обработка резанием выполняется на токарных и фрезерно-копировальных станках, гравировальных станках и др. Большими возможностями для художественной обработки обладают станки с числовым программным управлением.

В данной работе рассматривались методы художественной обработки стальных деталей. Предметом исследования являлась шероховатость поверхности при художественной обработке и разработка программы расчета параметров шероховатости, предусмотренных ГОСТ 2789-73. Измерение параметров шероховатости и запись профилограмм производилась на профилометре-профилографе мод. 201 завода «Калибр». Программа разработана на машинном языке Бейсик-02. Расчет выполняется в диалоговом режиме.

Исходными данными для расчета являются вертикальные координаты точек профиля по отношению к любой горизонтальной прямой на профилограмме и шаг по горизонтали между измеряемыми точками. При расчете автоматически учитываются вертикальный и горизонтальный масштабы записи профилограммы, а также вводится коррекция на угол наклона ее средней линии.

С учетом увеличения (M) параметры шероховатости рассчитываются по следующим формулам:

$$R_a = \frac{1000}{nM_B} \sum_{i=1}^n |y_i| \quad R_z = \frac{1000}{5M_B} \left[\sum_{i=1}^5 |y_{pi}| + \sum_{i=1}^5 |y_{vi}| \right]$$

$$S_m = \frac{1000}{nM_r} \sum_{i=1}^n S_{mi} \quad S = \frac{1000}{nM_r} \sum_{i=1}^n S_i$$

$$t_p = \frac{1}{l} \sum_{i=1}^n b_i \quad R_{max} = \frac{1000}{M_B} (H_{max} - H_{min})_{max}$$

где l – базовая длина на профилограмме; t_p – относительная опорная длина; H_{max} – максимальное расстояние от базовой длины до линии выступов; H_{min} – минимальное расстояние от базовой длины до линии впадин.

Программа по занесенным исходным данным вычисляет параметры шероховатости автоматически.

Список литературы:

1. Витенберг Ю.Р. Шероховатость поверхности и методы ее оценки. М.: Судостроение, 1971.

2. Методические указания № 176 по обработке профилограмм шероховатости поверхности. М.: Стандарты, 1972.

3. Флеров А.В. Материаловедение и технология художественной обработки. М.: Высшая школа, 1981.

©Иванов И.С., Николаев Д.М., Кудинов В.А.

УДК 67.03

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИМЕРНОЙ ГЛИНЫ ДЛЯ УКРАШЕНИЙ И СУВЕНИРНОЙ ПРОДУКЦИИ

Оськина А.Н., Гребешкова Е.С., Прокопенко А.К.
Московский государственный университет дизайна и технологии

На сегодняшний день в магазинах можно найти множество всевозможной бижутерии. Несмотря на такое разнообразие, все мы предпочитаем вещи, которых ни у кого больше нет. Но такие эксклюзивные, уникальные вещи редко найдешь в массовой продаже. Выход из этой ситуации есть: создание неповторимых авторских украшений. Для этого существует множество материалов. Мы поговорим о создании бижутерии из полимерной глины.

Полимерная глина — это пластичная масса, по внешнему виду и на ощупь напоминает пластилин. Все полимерные глины содержат основу из ПВХ (поливинилхлорид) и один или несколько пластификаторов, которые используются для придания пластичности. Они целиком впитываются в основной материал при нагреве от 100 до 130°C. В результате материал теряет пластичность и способность менять форму.

Полимерные глины выпускают как бесцветными, так и предварительно окрашенными. У различных производителей существуют линейки полимерных глин со специальными эффектами: металлик, полупрозрачный, блестящий, цвет камня, светящийся в темноте.

Некоторые производители изготавливают также жидкую полимерную глину — это прозрачный гель, который, аналогично обычной полимерной глине, твердеет при запекании.

Производство синтетических пластмасс основано на реакциях, выделяемых из угля, нефти или природного газа.

При запекании изделий не стоит превышать температуру обжига, указанную производителем. Превышение температуры запекания полимерной глины приводит к разложению ПВХ с выделением токсичного газа — хлористого водорода (газообразная соляная кислота). Также следует убирать все продукты и животных из помещения, в котором проходит запекание, и проветривать его после работ. Ёмкости и приспособления, которые контактировали с незапеченной полимерной глиной, крайне не рекомендуется впоследствии применять при приготовлении пищи.

Изделия из пластики сейчас очень актуальны, так как распространены украшения, сувенирные изделия. Созданием бижутерии из полимерной глины занимаются не только «любители», но и профессионалы.

В современном мире изделия из пластики стали довольно популярны. Создать такое изделие может практически каждый. Так как материал пластичный, из него можно вылепить любую форму. После того как изделие готово, его помещают в духовку. Запекание происходит при температуре от 110°C до 130°C, в течение 30 минут. Невысокая температура запекания позволяет производить изделия в обычной духовке. После запекания изделия можно покрыть акриловыми, витражными красками; склеить между собой какие-то детали. Готовое изделие, для прочности, покрывается акриловым лаком, прикрепляется к фурнитуре. Итак, украшение готово.

Используя полимерную глину можно достигать различных эффектов. Например, эффект кракелюра. Кракелюр – это трещинки на лакокрасочных покрытиях в произведениях живописи. Этого эффекта можно достичь с помощью потали, декоративного материала, используемого для имитации сусального золота или серебра.

Чтобы создать эффект кракелюра нужно раскатать пластику, приложить лист потали, раскатать еще несколько раз в разных направлениях, после чего пленка снимается, а на поверхности полимерной глины образуется блестящий слой, сквозь трещинки которого виден цвет пластики. Затем формируется нужная форма и изделие запекается.

Готовое изделие можно покрыть витражной краской. Она глянцевая, и образует на поверхности красивый, яркий слой.

Бижутерия не единственное, что можно сделать из полимерной глины. Пластика активно используется в декоративно-прикладном искусстве. Из этого материала можно сделать игрушки, сувениры, предметы интерьера, кукол, цветочные композиции. Спектр применения полимерной глины очень широк.

Пластика в нашей стране появилась не так давно, но постоянно набирает популярность. И это понятно, ведь этот материал имеет очень много преимуществ: он пластичен, хорошо сохраняет форму; после запекания становится похож на пластмассу. В работе с пластикой нет никаких сложных технологических процессов.

Хотя изделия из полимерной глины требуют в основном ручной работы, их всё же можно вывести за рамки, и поставить их производство на поток, примером этого будут пуговицы, магниты, небольшие болванки для брелоков и сувениров, отдельных составляющих частей бижутерии и т.п. Изделия из такого сырья после обжига получаются очень твердыми и схожи с керамическими предметами домашнего декора.

Итак, из всего выше сказанного можно сделать вывод, что бижутерия, сувениры из полимерной глины – это полноценные изделия, по красо-

те и практичности ничем не уступающие ювелирным изделиям из драгоценных металлов и камней.

Список использованной литературы.

1. Елена Гребенникова «Полимерная глина»
2. Людмила Кайсарова «Фигурки и украшения из полимерной глины FIMO. Основной курс, техники и модели»
©Оськина А.Н., Гребешкова Е.С., Прокопенко А.К., 2015

УДК 689.68

**МЕТОДЫ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ
СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Рощин В.С., Канатов А.В., Сторожев В.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

На современном этапе развития механики большое значение имеет комбинация взаимодействия механических модулей с электронными блоками управления, такое совмещение позволяет получать мехатронные системы с программируемым управлением.

На сегодняшний момент наиболее ярким примером таких устройств являются системы для 3D печати. В настоящее время устройства 3D печати применяются в машиностроении, мелкосерийном производстве, медицине, архитектуре, образовании, дизайне и легкой промышленности. К основным видам печати можно отнести: моделирование методом наплавления, методом тонких слоев, методом послойного синтеза, методом ламинирования, методом лазерного спекания.

Наиболее востребованными областями применения 3D-печати являются производство готовых изделий и деталей и функциональное моделирование. В наше время применение устройств 3D-печати охватывает большой сегмент рынка, что стало возможно в связи со снижением стоимости устройств и материалов для 3D-печати.

Доля применения 3D-печати для изготовления готовых деталей в течение последних 10 лет демонстрирует стремительно прогрессирующий рост с 4% в 2003 г. до 28,3%. Более половины внедрений промышленных систем 3D-печати в период с 1988 по 2012 гг. приходится на США, Японию и Германию.

Доля приобретений 3D принтеров для профессиональных целей на территории России за обозначенный период составляет всего 1,4%, что демонстрирует большой потенциал развития российского рынка.

В настоящее время на российском рынке широкое распространение получили персональные модели 3D-принтеров, преимущественно для печати прототипов будущих изделий. Существует множество компаний, оказывающих услуги по прототипированию, однако в основном это

небольшие предприятия, обладающие одним-двумя недорогими 3D-принтерами, способными выращивать несложные детали.

Рост мирового рынка 3D-принтеров до 2017 года по мнению многих экспертов в количественном выражении составит 59% в год, а в денежном – 29%. Следует ожидать появления 3D-печать и для финансового сектора, здравоохранения, юридических компаний и государственных учреждений. Благодаря способности аппарата к самовоспроизводству авторы считают возможным дешево распределять аппараты между людьми и сообществами, позволяя им создавать сложные продукты и артефакты без необходимости создания дорогой производственной инфраструктуры. Дальнейшее развитие, по мнению авторов, будет носить эволюционный характер вкупе с возможностью экспоненциально увеличивать число изготовленных устройств. Планируется, что проект станет одной из «прорывных технологий» наравне с персональным компьютером и интегральными микросхемами.

Заявленная цель проекта – не столько создание самокопирующегося устройства, сколько возможность дать людям, независимо от местоположения и с минимальными затратами, настольную производственную систему, которая позволит производить многие вещи, используемые в повседневной жизни.

3D-принтеры могут быть использованы и во многих отраслях легкой промышленности, в частности, при изготовлении обувных колодок для ортопедической обуви, пресс-форм для литьевых машин и т.п.

По результатам исследований на кафедре МАЛП были получены экспериментальные данные, которые могут служить основанием рекомендовать данный программный продукт для применения в технологическом процессе разбраковки.

Наиболее интересными результатами 3D-печати и, непосредственно, в нашем устройстве, которое мы создаем на кафедре, является умение выполнять как стандартные элементы, так и индивидуальные дизайнерские разработки. На кафедре МАЛП в процессе комплексной работой мной и Савельевым Д.И. ведутся работы по монтажу, наладки, калибровки лабораторной установки 3D-печати. В дальнейшем планируется осуществить пуско-наладочные операции установки и провести тестирование на разработанном макете 3D модели.

Список использованной литературы

1. Солонина И.А., Клионский Д.М., Меркучева Т.В., Перов С.Н. Цифровая обработка сигналов и MATLAB.
2. Сторожев В.В. Машины и аппараты легкой промышленности: учебник для студ. высш. учеб. заведений.
3. Большаков В.П., Бочков А.Л., Сергеев А.А. Основы 3D-моделирования

УДК 689.68

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ УСТАНОВКИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ 3D-ОБЪЕКТОВ СЛОЖНОЙ ФОРМЫ

Савельев Д.И., Канатов А.В., Сторожев В.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

На современном этапе развития механики большое значение имеет комбинация взаимодействия механических модулей с электронными блоками управления, такое совмещение позволяет получать мехатронные системы с программируемым управлением.

На сегодняшний момент наиболее ярким примером таких устройств являются системы для 3D-печати. В настоящее время устройства 3D-печати применяются в машиностроении, мелкосерийном производстве, медицине, архитектуре, образовании, дизайне и легкой промышленности. К основным видам печати можно отнести: моделирование методом наплавления, методом тонких слоев, методом послойного синтеза, методом ламинирования, методом лазерного спекания.

Наиболее востребованными областями применения 3D-печати являются производство готовых изделий и деталей и функциональное моделирование. В наше время применение устройств 3D-печати охватывает большой сегмент рынка, это стало возможно в связи со снижением стоимости устройств и материалов для 3D-печати.

Доля применения 3D-печати для изготовления готовых деталей в течение последних 10 лет демонстрирует стремительно прогрессирующий рост с 4% в 2003 г. до 28,3%. Более половины внедрений промышленных систем 3D-печати в период с 1988 по 2012 г.г. приходится на США, Японию и Германию.

Доля приобретений 3D принтеров для профессиональных целей на территории России за обозначенный период составляет всего 1,4%, что демонстрирует большой потенциал развития российского рынка.

В настоящее время на российском рынке широкое распространение получили персональные модели 3D принтеров, преимущественно для печати прототипов будущих изделий. Существует множество компаний, оказывающих услуги по прототипированию, однако в основном это небольшие предприятия, обладающие одним-двумя недорогими 3D-принтерами, способными выращивать несложные детали.

Рост мирового рынка 3D-принтеров до 2017 года по мнению многих экспертов в количественном выражении составит 59% в год, а в денежном – 29%. Следует ожидать появления 3D-печати для финансового сектора, здравоохранения, юридических компаний и государственных учреждений. Благодаря способности аппарата к самовоспроизводству авторы считают возможным дешево распределять аппараты между людьми и

сообществами, позволяя им создавать сложные продукты и артефакты без необходимости создания дорогой производственной инфраструктуры. Дальнейшее развитие, по мнению авторов, будет носить эволюционный характер вкупе с возможностью экспоненциально увеличивать число изготовленных устройств. Планируется, что проект станет одной из «прорывных технологий» наравне с персональным компьютером и интегральными микросхемами.

3D принтеры могут быть использованы и во многих отраслях легкой промышленности. В частности, при изготовлении обувных колодок для ортопедической обуви, пресс-форм для литьевых машин и т.п.

Проект RepRap – инициатива, направленная на создание самокопирующегося устройства, которое может быть использовано для быстрого прототипирования и производства. Устройство RepRap представляет собой 3D-принтер, способный создавать объемные артефакты на основе моделей, сгенерированных компьютером. Одной из целей проекта является «самокопирование», определяемое авторами как способность аппарата воспроизводить компоненты необходимые для создания другой версии себя.

Благодаря способности аппарата к самовоспроизводству авторы считают возможным дешево распределять аппараты между людьми и сообществами, позволяя им создавать сложные продукты и артефакты без необходимости создания дорогой производственной инфраструктуры. Дальнейшее развитие, по мнению авторов, будет носить эволюционный характер вкупе с возможностью экспоненциально увеличивать число изготовленных устройств. Планируется, что проект станет одной из «прорывных технологий» наравне с персональным компьютером и интегральными микросхемами.

Список использованной литературы

1. Солонина И.А., Клионский Д.М., Меркучева Т.В., Перов С.Н. Цифровая обработка сигналов и MATLAB.

2. Сторожев В.В. Машины и аппараты легкой промышленности: учебник для студ. высш. учеб. заведений.

3. Большаков В.П. , Бочков А.Л. , Сергеев А.А. Основы 3D-моделирования.

©Савельев Д.И., Канатов А.В., Сторожев В.В., 2015

УДК 677.052.952

ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ НИТЕНОСИТЕЛЯ НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ПАКОВОК ИЗ СТЕКЛЯННЫХ И БАЗАЛЬТОВЫХ НИТЕЙ

Сехин А.П., Коротеева Л.И., Кузякова С.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Приемно-намоточные механизмы на агрегатах для получения стеклянных и базальтовых нитей состоят их бобинодержателя с осевым приводом и безынерционного механизма раскладки (щелевого или спирального). Скорость наматывания достигает 6000 м/мин и более. Нитеносителями являются цилиндрические бобины (бумажные, текстолитовые, металлические). Зажим бобины на бобинодержателе – центробежного типа с использованием ламелей.

Формирование паковок может осуществляться двумя способами:

1) бобинодержатель совершает вращательное движение, а механизм раскладки – вращательное и возвратно-поступательное;

2) бобинодержатель совершает вращательное и возвратно-поступательное движение, а механизм раскладки – только вращательное.

При формировании паковок могут возникнуть такие дефекты, как заклинивание бобины на бобинодержателе и сползание бобины вдоль оси вращения бобинодержателя. Эти дефекты приводят к снижению КПВ агрегатов и увеличению количества брака.

В статье рассмотрены условия возникновения заклинивания бобины на бобинодержателе для двух случаев наматывания нитей:

а) намотка на мягкую бобину (бумажную), когда жесткостью бобины можно пренебречь, и считать, что намотка осуществляется непосредственно на ламели;

б) намотка на жесткую бобину, когда необходимо учитывать радиальную деформацию бобины.

В первом случае заклинивание бобины на бобинодержателе произойдет тогда, когда центробежные силы ламелей (U) будут меньше радиального давления наматываемых нитей на бобину (P), т.е. $U < P$.

Центробежные силы ламелей можно определить по следующей зависимости $U = m \omega^2 s n$, где m – масса одной ламели; ω – угловая скорость вращения бобины; s – расстояние от оси вращения бобинодержателя до центра тяжести ламели; n – число ламелей.

Максимальное радиальное давление наматываемых нитей (p) на бобину в первом приближении можно оценить как [1, с.137]

$$p_{\max} = \frac{\pi r(r - r_0) Q \cos \beta_0}{4T r_0}$$
, где Q – намоточное натяжение нити; r_0 – наружный радиус бобины; r – максимальный радиус тела намотки; ρ , T – объемная

и линейная плотность наматываемых нитей; β_0 – угол подъема витков на теле намотки.

Расчеты показывают, что с увеличением массы паковки, скорости наматывания и намоточного натяжения опасность появления заклинивания возрастает. Для уменьшения этой опасности предлагается установить в бобинодержателе пластинчатые пружины. В этом случае условие заклинивания будет выглядеть следующим образом: $U + G < P$, где G – сила упругости пружины.

Во втором случае (намотка на жесткую бобину) заклинивание бобины на бобинодержателе произойдет тогда, когда радиальная деформация бобины (Δr_0) под действием радиального давления нитей будет больше допускаемого смещения ламелей в радиальном направлении (Δs).

Жесткие бобины (текстолитовые, металлические и др.) чаще всего подходят под понятие тонкостенных цилиндрических оболочек, для которых радиальную деформацию можно оценить по следующей зависимости [2, с.460]: $\Delta r_0 = P_1(r_0)^2 / E\delta$, где r_0 – радиус бобины; E – модуль упругости материала бобины; δ – толщина стенки бобины; P_1 – радиальное давление нитей на бобину.

В данном случае величину радиального давления нитей (P_1) необходимо определять по зависимости, учитывающей влияние деформации бобины на величину радиального давления [3, с.237].

Допускаемое смещение ламелей в радиальном направлении (Δs) зависит от конструктивных особенностей зажимного устройства центробежного типа, и для каждого варианта конструкции будет иметь свое значение.

В результате проведенных расчетов получены графические зависимости, позволяющие определить рабочую зону бобинодержателей (отсутствие заклинивания) в зависимости от максимального диаметра намотки и намоточного натяжения нити.

Список использованной литературы

1. Прошков А.Ф. Расчет и проектирование безынерционных механизмов раскладки.- РИО МГТУ им. А.Н.Косыгина, 2008. – 277с.
2. Биргер И.А., Шорр Б.Ф., Шнейдерович Р.М. Расчет на прочность деталей машин. – М.:Машиностроение, 1966. – 617с.
3. Прошков А.Ф. Расчет и проектирование машин для производства химических волокон. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 408с.

©Сехин А.П., Коротеева Л.И., Кузякова С.В., 2015

УДК 677.054

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК РАСЧЕТА И ВЫЯВЛЕНИЕ ПУТЕЙ СНИЖЕНИЯ МОЩНОСТИ ТОРСИОННОГО БОЕВОГО МЕХАНИЗМА ТКАЦКИХ МАШИН*

Степанов И.А., Журавлева О.С., Хозина Е.Н.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Ткацкие машины с малогабаритными прокладчиками утка позволяют вырабатывать ткани практически из всех видов нитей. На этих машинах можно получать достаточно широкие полотна ткани или сразу несколько полотен. Указанные преимущества сделали эти машины практически универсальными и обусловили их широкое использование в текстильной промышленности.

Как показывают исследования [1, с.18], потребляемая ткацкой машиной мощность неравномерно распределена между составляющими ее механизмами. Большая доля мощности приходится на торсионный боевой механизм (33,5%), несколько меньше – на зевобразовательный (20,5%) и батанный (17,6%) механизмы. Кроме того, известно, что совпадение пиковых мощностей этих механизмов может стать причиной перегрузки электродвигателя, роста неравномерности вращения главного вала и, в конечном итоге, привести к нарушению работы механизмов машины [1, с.20].

Рассмотрим различные методики расчета мощности торсионного боевого механизма как самого энергоемкого из вышеперечисленных, а также выявим возможные пути ее снижения.

Боевой механизм предназначен для проброса прокладчика с уточной нитью через зев на всю заправочную ширину машины, причем начальная скорость прокладчика не зависит от частоты вращения главного вала и определяется потенциальной энергией закрученного торсиона и массой прокладчика утка.

Расчет мощности проводится исходя из принципа работы боевого механизма, основанного на преобразовании потенциальной энергии закрученного торсионного вала в кинетическую энергию полета прокладчика утка. Таким образом, для определения мощности применяются известные формулы теории физики и сопротивления материалов.

Согласно методике, разработанной в Российском заочном институте текстильной и легкой промышленности (РосЗИТЛП) [1, с.18-20] и базирующейся на кинематическом анализе боевого механизма, мощность определяется через момент и угловую скорость ведомого звена (коромысла), для чего используется уравнение движения масс механизма

$$J_{\text{про2}} \cdot \varepsilon_3 + \frac{\omega_3^2}{2} \cdot \frac{dJ_{\text{про2}}}{d\psi} = M_{\text{дв}} - M_c, \text{ где } \omega_3, \varepsilon_3 - \text{угловые скорость и уско-}$$

рение, сообщаемые ведомому звену (коромыслу) кулачком; $J_{\text{про2}}$ – приве-

денный момент инерции боевого механизма; $M_{дв}$ – движущий момент, прикладываемый к коромыслу со стороны боевого кулачка; M_c – приведенный момент сил упругости, возникающих при закручивании торсионного вала; Ψ – угол поворота ведомого звена.

В разработанной нами методике предлагается определять мощность через работу A , затрачиваемую на деформацию вала при кручении, и время $t_{зт}$, необходимое на эту работу и определяемое цикловой диаграммой работы машин,

$N = \frac{A}{t_{зт}}$, причем $A = \frac{JG\varphi_{тв}^2}{2l}$, где J – полярный момент инерции сечения торсионного вала, m^4 ; G – модуль упругости 2-го рода материала торсионного вала, $G=78,5 \cdot 10^9$ Н/м²; $\varphi_{тв}$ – начальный угол закручивания торсионного вала, рад.; l – длина скручиваемой части торсионного вала, $l=0,735$ м; $t_{зт}$ – время закручивания торсионного вала, сек.,

$t_{зт} = \frac{60\varphi_{зт}^0}{n_{гвм} \cdot 360^0}$; $n_{гвм}$ – частота вращения главного вала ткацкой машины, об./мин.; $\Phi_{зт}$ – фазовый угол поворота главного вала машины, который отводится на закручивание торсионного вала боевого механизма, град.

Нами использовалась также формула Васильева, связывающая такие характеристики машины, как частота вращения ее главного вала $n_{гвм}$, заправочная ширина машины $L_{тм}$ и средняя скорость полета $v_{пп}$ прокладчика утка. Кроме геометрических и кинематических параметров предлагается использовать параметры технологические и эксплуатационные. Под технологическим параметром мы имеем в виду линейную плотность уточной нити T , а под эксплуатационным – время нахождения станка в эксплуатации $t_{эксп}$. Эти величины входят в определение мощности через так называемый градиент падения скорости $\Delta v = \Delta v(T; t_{эксп})$. Он представляет собой изменение скорости полета прокладчика на 1 метр заправочной ширины ткацкой машины и был определен экспериментально во ВНИИЛТЕКМАШ [2].

Сравнительный анализ результатов, полученных с использованием указанных методик, позволяет сделать следующие выводы:

1. Значение мощности, вычисленное по методике РосЗИТЛП, ближе по величине к фактическому значению мощности, что подтверждается экспериментом. Наша методика «ошибается» в среднем на 16%. Это может быть объяснено тем, что градиент падения скорости, который мы предлагаем учитывать при расчете, имеет экспериментальное происхождение, а, значит, не может быть однозначно определен.

2. Предлагаемая нами методика позволяет учесть большее количество параметров, кроме того она проста в использовании.

Таким образом, обе методики позволяют достаточно точно вычислить мощность, затрачиваемую боевым механизмом, а выбор методики за-

висит от наличия исходных данных, степени точности расчета, которую нужно обеспечить, и характера самого расчета.

С целью выявления путей снижения потребляемой мощностью был исследован характер работы торсионного механизма по цикловой диаграмме. Было выявлено, что механизм испытывает воздействие на него максимальных нагрузок, выстаивая в заряженном состоянии 70° угла поворота главного вала. Время его разрядки составляет всего 21° , т.е. практически в три раза меньше. При выпуске партий новых машин или существенной модернизации эксплуатируемых станков можно рекомендовать внесение некоторых изменений в цикловую диаграмму работы торсионного механизма: увеличить периоды зарядки (до 285°) и разрядки (до 60°) торсиона и уменьшить выстой механизма в заряженном состоянии (до 15°). Для этого следует пересчитать профиль боевого кулачка и унифицировать его для всех типов машин.

Увеличение времени разрядки механизма позволит полностью снять напряжение в его деталях, погасить вибрацию механизма и обеспечить большее время для снижения температуры масла в масляном буфере. Увеличение времени закручивания торсиона обеспечит плавность его зарядки и уменьшит удельную мощность, потребляемую механизмом, что позволит повысить производительность ткацкой машины.

*Работа выполнена при участии В.А. Макарова

Список использованной литературы:

1. Терентьев О.А., Малафеев Р.М., Фомин П.Б. Исследование энергоемкости ткацких станков СТБ // Текстильная промышленность. Специальный выпуск. Научный альманах. – 2008 г. № 7-8. – С. 18-20.

2. Авдеева Г.Н., Карпова Ю.Б., Макачев А.Н. Исследование факторов, определяющих скоростные параметры и надежность боевого механизма станков СТБ. / Сб. научных трудов ВНИИЛТЕКМАШ. – М.: Минлегпищемаш, 1984, с. 98 – 105.

© Степанов И.А., Журавлева О.С., Хозина Е.Н., 2015

УДК 620.2

АССОРТИМЕНТНЫЕ ЛИНИИ ТОВАРОВ НА ПРИМЕРЕ ПРОДУКЦИИ PEPSICO

Иконникова Т.В.

Новосибирский технологический институт (филиал) МГУДТ

Компания PepsiCo – крупнейший в России производитель продуктов питания и напитков. Инвестиции PepsiCo в экономику Российской Федерации составляют более 9 млрд. долларов США. Сегодня в PepsiCo Россия работают более 25 тыс. сотрудников. В структуру компании входит 30 заводов по всей стране, в том числе и «Лебедянский» – самое крупное про-

изводство соков и нектаров в Восточной Европе. В 2011 г. к ПепсиКо Россия присоединилась компания «Вимм-Билль-Данн» – крупнейший производитель молочной продукции и соков в стране.

Компания развивает свой российский бизнес в шести категориях: традиционные молочные продукты, детское питание, современные молочные продукты, напитки, снеки и соки. Нашими крупнейшими брендами в России являются Lay's, Pepsi, «Фруктовый сад», «Агуша», Aqua Minerale, Adrenalin Rush, Lipton Iced Tea, «Чудо», «Домик в деревне», J7 и BioMax.

PepsiCo – крупнейший производитель напитков в России. Компания выпускает газированные и негазированные напитки, энергетические безалкогольные напитки, холодные чаи, и все виды питьевой воды.

Газированные напитки, выпускаемые PepsiCo на российском рынке, включают как всемирно известные бренды Pepsi, Mirinda, 7UP, Mountain Dew, так и созданную специально для российского рынка продуктовую линейку квасов «Русский Дар». Категорию холодных чаев возглавляет популярный бренд Lipton Ice Tea. На рынке безалкогольных энергетических напитков лидирует бренд Adrenaline Rush.

За свою более чем вековую историю Pepsi-Cola стала одним из самых известных и любимых напитков в мире. С момента появления бренда, давшего название всей компании, и по сей день сегмент газированных напитков PepsiCo продолжает развиваться, чтобы соответствовать растущим запросам потребителей.

В PepsiCo есть все виды питьевой воды – на любой вкус и на все случаи жизни: лечебная и лечебно-столовая, природная минеральная и столовая, газированная и негазированная. Вода разливается в разные по объему бутылки, подходящие для всех ситуаций потребления: от 0,2л до 5л.

Для производства питьевой воды «Аква Минерале», одной из самых популярных марок питьевой воды в России, используется артезианская вода, поднятая на поверхность с глубинных и максимально защищенных самой природой пластов земли. Глубина скважин – от 70 до 300 метров.

«Родники России» – природная питьевая вода на каждый день.

«Ессентуки» – одна из наиболее эффективных и самых известных минеральных вод России. Ее лечебные свойства известны в России уже на протяжении двух веков.

Соки, нектары, морсы представлены как в отдельных категориях торговых марок детского питания, так и широким ассортиментом продуктов для всей семьи. Соковая продукция PepsiCo отличается высоким качеством и производится из тщательно отобранного натурального сырья, которое поступает на заводы со всего мира.

Легендарный бренд J7 был первым пакетированным соком, произведенным в России – пионером рынка соковой продукции. «Любимый» и «Фруктовый сад» – это широкие линейки соков и нектаров высокого каче-

ства по доступной цене. Соки «Я» отличает великолепный вкус, в ассортименте этого бренда есть уникальные миксы. Морсы «Чудо-ягода» и «Северная ягода» готовятся по старинным рецептам так, как их делали в России в домашних условиях, но с использованием самых современных технологий.

Традиционные молочные продукты, такие, как молоко и кефир, сыр и ряженка, сливки, масло и творог выпускаются компанией под всероссийскими брендами «Домик в деревне» и «Веселый молочник». Они включают в себя продукты традиционных молочных категорий. Также к этой категории относятся сыры. «Ламбер» – традиционный сыр и «Гранфор», чья линейка включает четыре классических сорта сыра.

Компания закупает сырое молоко у лучших фермерских хозяйств по всей России, тщательно контролируя качество поступающего сырья. На заводах осуществляется жесткий контроль всех процессов, работают лицензированные лаборатории по проверке качества готового продукта.

Для производства кисломолочной серии в молоко добавляют натуральные закваски. Современные способы обработки молока позволяют компании производить продукты высокого качества, большинство операций автоматизировано, а переработка молока – полностью закрытый процесс. Именно это позволяет молочным продуктам сохранять свежесть молока.

Йогурт «Чудо» был первым российским йогуртом, который при качестве, сравнимом с продукцией западных компаний, обладал доступной ценой отечественного производителя. «Имунеле» – функциональный кисломолочный напиток, который позволяет укреплять иммунитет. «БиоМакс» содержит биокомплекс специально подобранных природных компонентов, необходимых для пищеварения.

PepsiCo является одним из ведущих производителей снеков как в мире, так и в России. Сегодня в России выпускаются картофельные чипсы Lay's, экструдированные кукурузные чипсы Cheetos и сухарики ХрусTeam – продукт, разработанный специально для российского рынка. В 2012 г. на российском рынке была представлена новая продуктовая линейка – овсяные каши «Чудо».

Lay's – лидер на рынке картофельных чипсов, он неоднократно становился «Брендом года» в категории закусок. Бренд ХрусTeam, впервые вышедший на российский рынок в 2006 году, стал лидером категории сухариков в 2012 году, подтверждая тем самым, что российская команда PepsiCo может не только успешно развивать глобальные бренды компании, но и создавать собственные. Этот же принцип лег в основу запуска овсяных каш под российским брендом «Чудо», прототипом которого стал бренд Quaker – легендарный мировой бренд с более чем 110-летней историей.

Первые чипсы Lay's появились в России в 1992 году. В 2002 году был открыт первый завод Frito-Lay в подмосковной Кашире, а в декабре 2010 года – в Азове (Ростовская область). В 2006, 2010 и 2012 годах категория снеков PepsiCo Россия удостоивалась награды Дональда Кендалла (DMK Award), на церемонии вручения которой была названа самой успешной в номинации «Продукты питания. Быстроразвивающиеся рынки».

© Иконникова Т.В., 2015

УДК737.11

ТОВАРНЫЕ ЛИНИИ АССОРТИМЕНТНОЙ ГРУППЫ «МОНЕТЫ» В БАНКЕ

Клементова А.И.

Новосибирский технологический институт (филиал) МГУДТ

С целью конкурентоспособности и спроса на производимый продукт или услугу, необходимо реализовать множество маркетинговых и предпринимательских решений, но в основе каждого шага лежит потребность в анализе товарного ассортимента и товарных линий.

В данной работе, из ассортиментных групп банка, мы рассмотрим очень интересную и практичную для потребителя группу «Монеты», ознакомимся с ее товарными линиями и проанализируем их эффективность.

«В рамках своей эмиссионной деятельности Банк России выпускает в обращение памятные монеты из драгоценных и недрагоценных металлов и инвестиционные монеты из драгоценных металлов, которые распространяются как внутри страны, так и за границей. Этой деятельностью Банк России занимается с момента своего основания – с 1992 года (ранее, в 1965-1991 г.г. памятные и инвестиционные монеты выпускались Государственным банком СССР). Распространителями памятных и инвестиционных монет Банка России на отечественном рынке являются кредитные организации Российской Федерации и ФГУП «Гознак» [1, с.10].

Попробуем на примере вымышленного банка АКБ «ЛегПром» (ЗАО), создать и рассмотреть товарную линию в расчетно-кассовом подразделении, которое занимается так же сбытом и покупкой памятных и инвестиционных монет.

В банке выделяется несколько Ассортиментных групп: Монеты; Вклады; Кредиты; Обмен валют.

«Товарная линия – это группа товаров, связанных между собой по назначению, технологии изготовления или реализуемых через одни и те же каналы распределения.» [2, с.41].

В нашем случае, инвестиционные монеты – группа товаров, имеющая несколько товарных линий, которые реализуются путем продаж в кассовом отделе. Товарная линия короткая, банк стремится к высокой доход-

ности благодаря тщательности отбора поставляемых монет. Но периодически удлинит товарную линию «Вверх», за счет приобретения более современных и эксклюзивных монет (популярны в последнее время различные драгоценные камни, кристаллы Сваровски, кусочки метеоритов, голографические и тепловые эффекты и другие.) Применение новых технологий обеспечивает монетам оригинальность и неповторимость.

Монеты бывают инвестиционные и коллекционные. Коллекционные монеты изготавливаются из золота, серебра, платины или палладия, а также комбинации этих металлов. Инвестиционные монеты чаще всего из золота. У коллекционных монет обычно небольшой тираж, но выпуск более разнообразен, по сравнению с инвестиционными монетами.

Внутри ассортиментной группы «Монеты» существуют товарные линии. Они формируются по следующим признакам: Серия (тематика), металл, год выпуска, качество, наименование денежной единицы, номинал, общая масса, страна производитель, цена продажи (руб.).

Так, в данной ассортиментной группе, имеются товарные линии, которые определяются по тематическому признаку: Покровители имен; Знаки зодиака; Спортивные; Памятные; Религиозные; Инвестиционные.

Выделяются товарные линии по материалу изготовления: Золото (999 проба) и серебро (925 и 999 пробы).

Так же товарные линии разделяются по году изготовления: Наименование монет (серия): «Имя-Наречения». Год выпуска – 2014.

Товарные линии делятся по наименованию денежной единицы: Наименование монет: Георгий Победоносец. Наименование денежной Единицы: Рубль.

Определяются по номинальности и общей массе: Наименование монет: Русские иконы – Спас Нерукотворный. Номинал: 5 Масса общая (гр.): 25.00.

Товарные линии выделяются по стране изготовителю: Наименование монет: «Покровители имен – Святая Мария». Страна: о-ва Кука.

Для большинства клиентов, определяющим при покупке монеты, является товарные линии по цене продажи: Наименование монет (серия): Георгий Победоносец. Цена продажи (руб.): 25,000.00

При ежегодном планировании товарной линии, закупки для продаж инвестиционных и памятных монет банк ориентируется, в частности, на такие показатели, как востребованность уже обращаемых на рынке монет; наличие в календарном плане наступающего года знаменательных событий и дат; интересы нумизматической и инвестиционной отраслей.

Чтобы принять решение о создании, сохранении, увеличении или прекращении любой из товарных линий, менеджеру необходимо понять эффективность товарной линии, для чего следует рассчитать процентный вклад каждой товарной линии в общий объем продаж и прибыль от реализации монет. Высокая доля объема продаж, приходящаяся на несколько

товарных единиц, означает уязвимость товарной линии. С другой стороны, следует рассмотреть возможность снятия с производства товаров, вносящих незначительный вклад в общий объем продаж и прибыли, если только перспективы роста продаж этого товара невелики.

При проведении анализа продаж инвестиционных и коллекционных монет в банке АКБ «ЛегПром» (ЗАО) за 2014 год была доказана эффективность товарной линии «Памятные монеты» (31,0% от общей прибыли продаж кассового отдела). Товарная линия «Спортивная» заняла последнее место в рейтинге (2,5%), следуя из чего, банком было принято решение уменьшить глубину товарного ассортимента (длины товарной линии) на 2015 год.

Проведение действенной товарной политики с группой «Монеты» в банке, заключается в контроле заблаговременного анализа с целью выявления уязвимости товарной линии, разработку нового ассортимента для замены нерентабельных товаров и насыщение респектабельных линий, пользующихся спросом на рынке. Для полноценной работы на рынке инвестиционных и памятных монет банку необходимо регулярно улучшать и контролировать товарную стратегию для гарантии стабильности текстуры ассортимента, непрерывной реализации, конкурентоспособности и устойчивой прибыли.

Список использованной литературы:

1. А.В. Юров «Наличное денежное обращение в России: на пути совершенствования и развития»

2. И.К. Беляевский «Матрица вариантов товарного ассортимента. Маркетинговое исследование». Учебное пособие, руководство по изучению дисциплины, практикум по курсу:/МГУЭСИ. – М. 2004.

©Клементова А.И., 2015

УДК 685.34

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПРОИЗВОДЯЩИХ ДЕТСКУЮ ОБУВЬ

Сязин И.Г., Вдовина Л.П., Бельшева В.С.

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ

Увеличение спроса на отечественную обувь продиктовано удовлетворенностью потребителей рядом факторов, которые являются показателями конкурентоспособности обуви: показатели качества, технологические, нормативные, экономические, организационные и др.

Повышение конкурентоспособности отечественной детской обуви является важной задачей для легкой промышленности, которая может быть

решена путем повышения спроса со стороны покупателей, а со стороны производителей – увеличения прибылей [1].

Наибольшую прибыль для предприятий будет приносить полностью реализованная продукция в местах, наиболее близко расположенных от производства. Во-первых, исключаются расходы на транспорт для перевозки готовой продукции, а во-вторых, возрастает связь между производителем и потребителем (можно быстрее учитывать требования потребителей).

В связи с экономическими переменами в легкой промышленности произошли коренные изменения. Появился широкий ассортимент импортных товаров, в результате чего российские изделия перестали пользоваться спросом. Увеличение цены на отечественную детскую обувь, также снизил к ней интерес.

Здоровая конкуренция среди предприятий только дает стимул улучшать и обновлять ассортимент продукции, работать над дизайном, повышать его качество [2].

Обеспечение конкурентоспособности обувного ассортимента в рыночных условиях заключается в выявлении потребностей покупателей – определение главных характеристик обуви, определяющих степень удовлетворения потребителей.

Ассортимент и качество обуви формируется на различных этапах производства: при проектировании, изготовлении и отделке. Совершенствование структуры ассортимента обуви достигается путём разработки ассортимента с учётом требований покупателей [1].

Качество товара, по законам маркетинга, зависит от набора потребительских параметров, т.е. признаков, характеризующих важнейшие потребительские функции товара и его свойства, удовлетворяющие какие-либо потребности потенциальных покупателей. Различаются два типа параметров качества:

жесткие параметры, которые должны соответствовать государственным стандартам (ГОСТам) по конструктивным и технологическим признакам, а также свойства и функции (вес, форма, гарантированное время использования, экологичность и т.п.), также определяемые стандартами и нормативами;

мягкие потребительские параметры, которые отражают требования покупателей; к ним относятся эстетические и психологические свойства товара.

В соответствии с ГОСТ 22851-77 «Выбор номенклатуры показателей качества продукции. Основные понятия» качество продукции включает в себя следующие показатели:

надёжность – вероятность безотказной работы продукции в течение установленного интервала времени при определённых условиях и режиме работы;

долговечность – гарантийный срок эксплуатации продукции;
 технологичность – трудо-, материало- и энергоёмкость продукции,
 распределение затрат на подготовку производства, изготовление и экс-
 плуатацию продукции;

эргономические – удобство и комфорт в процессе эксплуатации, ос-
 новными из которых являются гигиенические и антропометрические;

стандартизация и унификация – насыщенность продукции стандар-
 тизированными и унифицированными частями (деталями и узлами);

эстетические – внешний вид продукции (выразительность, ориги-
 нальность, композиционная целостность формы, соответствие её среде и
 стилю) [3].

Сегодняшнее состояние обувной отрасли не позволяет производить
 высококачественную, пользующуюся спросом продукцию. На предприя-
 тиях используется, в основном, физически и морально устаревшее оборудо-
 вание, не способное обеспечить использование современных технологий.
 Большая часть производств, успешно работающих на отечественном рын-
 ке, находится в Китае.

Средний уровень загрузки производственных мощностей обувной
 промышленности остается самым низким в легкой промышленности – ме-
 нее 30%. Более половины предприятий и организаций отрасли убыточны.
 Отсутствие инвестиций в отрасли отягощает ситуацию.

Развитие обувного производства, а именно производство детской
 обуви увеличит наличие рабочих мест, что улучшит социальные условия
 проживающих, а также снизит дефицит на качественную детскую обувь
 разных категорий граждан [4].

Таким образом, повышение конкурентоспособности отечественных
 предприятий связано с улучшением качества детской обуви, повышением
 разнообразия ассортимента, за счет использования новых материалов, с
 использованием новейшего оборудования и инновационных технологий
 производства, инвестированием и гибкостью в налогообложении со сторо-
 ны государства.

Список использованной литературы

1. Беляевский, И.К. Маркетинговое исследование: информация, ана-
 лиз, прогноз [Текст] / И.К. Беляевский – М.: «Финансы и статистика»,
 2001. – С. 320.: ил

2. Бельшева, В.С. Разработка структуры ассортимента мужской обу-
 ви на основе мониторинга антропометрических параметров стоп. [Текст]:
 дис. ...канд. техн. наук: 05.19.06/ Бельшева Виктория Сергеевна. – Шахты,
 2006. – С. 183.

3. Дибб, С., Практическое руководство по маркетинговому планиро-
 ванию [Текст] / С. Дибб, Л.Симкин, Дж. Брэдли. – С-Пб.: Питер, 2001. – С.
 256.

4. Прохоров, В.Т. Об особенностях формирования условий по обеспечению экономической устойчивости деятельности обувных предприятий регионов ЮФО и СКФО [Текст] / Наука – промышленности и сервису: сб. ст. VIII международной научно-практической конференции. Ч. II / Поволжский гос. ун-т сервиса. – Тольятти: Изд-во ПВГУС, 2013. – 564с.

© Сязин И.Г., Вдовина Л.П., Бельшева В.С., 2015

УДК.33

ОЦЕНКА ДОХОДНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА С ЦЕЛЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРОКА ЕГО ОКУПАЕМОСТИ

Хворова Д.А.

Ивановский государственный политехнический университет

Эффективность сделки венчурного финансирования инновационного проекта определяется стоимостью компании в момент «выхода» инвестора из компании [3]. Следовательно, для венчурного инвестора эффективность сделки характеризуется той долей стоимости компании, которую он получит взамен вложенным инвестициям. Поэтому в целях повышения эффективности сделки для инвестора появляется необходимость оптимизации данных, в том числе и по стоимостной оценке компании, составляемых с учетом влияния различных факторов, таких как год «выхода» инвестора, возможность привлечения иных источников финансирования, макроэкономическая ситуация, требования инвесторов или инициаторов проекта [3].

С этой целью нами были разработаны алгоритм действий и методика, которые позволяют сформировать модель выбора наиболее оптимального варианта выбора срока выхода для инвестора из инвестиционного проекта. Порядок применения данной методики можно разбить на 6 взаимосвязанных этапов:

1 этап. Оценка рисков проекта и определение ставки дисконтирования на ее основе. Результат, необходимый для методики: определение наиболее подходящей ставки дисконтирования, учитывающей все риски инвестора.

2 этап. Оценка доходности проекта и определение срока окупаемости на ее основе. Результат: определение срока окупаемости проекта.

3 этап. Расчет доли инвестора в соответствии с указанным в бизнес-плане моментом «выхода» инвестора из компании. Результат: определение первоначальной доли инвестора в компании.

4 этап. Оценка влияния факторов на размер доли инвестора.

5 этап. Формирование графической динамической модели, позволяющей определить наиболее оптимальный вариант сделки для венчурного инвестора. Результат: определение эффективности сделки финанси-

вания инновационного проекта для венчурного инвестора на основе выбранного варианта.

6 этап. Корректировка в ходе переговоров полученного значения с учетом достижения соглашений по иным условиям участия венчурного инвестора в сделке финансирования.

Рассмотрим подробнее 2 этап предлагаемой методики на примере инновационного проекта ООО «Добыча» (г. Череповец), реализация которого рассчитана на период 2014-2020 гг.

Целью проекта является организация производства по переработке и обогащению твердых отходов металлургического производства. Проект ООО «Добыча» находится на стадии «seed»(посевная), но предполагается, что в ходе реализации инвестиционной стадии будет осуществлен переход проекта на стадию старт-ап (начальная стадия развития проекта). Поскольку бизнес-план инновационного проекта является коммерческой тайной, название проекта было изменено. В рамках данного исследования будут использоваться только расчетные данные проекта, необходимые для изучения порядка определения доли венчурного инвестора, без конкретного указания на состав затрат, продуктов и иной информации, связанной с данным проектом.

Проекту требуется финансирование в размере 64498000 руб., которое предполагается получить из источников венчурного капитала. Ставка дисконтирования, указанная в бизнес плане-плане проекта, составляет 15%. Значение показателей доходности составляют: $NPV=142804$ тыс.руб., $IRR=63\%$. На основе данных показателей проект может быть принят к дальнейшему рассмотрению [3].

На 1 этапе применения разработанной методики было рассчитано новое значение ставки дисконтирования для проекта – 30%. Расчет был произведен с учетом величины безрисковой ставки, согласно «Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов», а также с использованием специальных таблиц, разработанных практикующими венчурными инвесторами на основе полученного ими опыта в области финансирования проектов [1, с.255].

Используя новую ставку дисконтирования, пересчитаем показатели доходности проекта и сравним их со значениями, представленными в бизнес-плане данного проекта. С этой целью, необходимо рассчитать такие показатели, как:

1) чистая приведенная стоимость (NPV). Расчет дисконтированных денежных потоков целесообразно проводить в таблице, используя данные из «Бюджета движения денежных средств» проекта ООО «Добыча».

NPV является суммой дисконтированного денежного потока компании. Произведенные расчеты показали, что $NPV=54880$ руб. Положительное значение NPV показывает, что данное вложение капитала является эффективным, следовательно, по данному показателю проект следует при-

нять для финансирования.

С показателем NPV связан расчет срока окупаемости проекта. Данный показатель рассчитывается в двух вариантах:

а. Простой срок окупаемости (PP) – т.е. число лет, необходимых для возмещения инвестиционных расходов. $PP = 3,61$ г. Поскольку сумма инвестиционного потока за счет 3 лет не покроеется, необходимо взять часть суммы 4 года.

б. Дисконтированный срок окупаемости (PPд) – т.е. срок окупаемости вложенных инвестиций с учетом момента времени [3]. $PPд = 4,54$ г. Сумма дисконтированного потока за 4 года не окупается, необходимо взять часть суммы 5 года.

2) доходность (рентабельность) вложенных инвестиций (ROI). Значения прибыли для расчета данного показателя были взяты из бизнес – плана проекта ООО «Добыча». $ROI = 125,9\%$. Успешными считаются те инвестиции, значение ROI для которых превышает 100%. Поэтому, значение в 125,9% позволяет заинтересовать инвестора.

3) индекс прибыльности (PI) (индекс доходности). Проект будет эффективным при значении индекса рентабельности, превышающем 1. [3] Индекс прибыльности может быть рассчитан в двух вариантах: а) инвестиционный индекс прибыльности (PI). $PI=6,9$; б) дисконтированный индекс доходности (DPI). $DPI=2,4$. Более реальным значением является дисконтированный показатель.

4) Внутренняя норма доходности (IRR). Определим данный показатель с помощью функции EXCEL «подбор параметра». $IRR=63\%$.

Итак, проект ООО «Добыча» был рассмотрен по основным показателям доходности. Следует отметить, что некоторые показатели отличаются от тех, которые указаны в бизнес-плане проекта. При более низкой ставке дисконтирования привлекательность проекта повышается, но и при 30% значения показателей доходности достаточно высоки, и, следовательно, реализация проекта принесет прибыль инвестору. Это означает, что проект может быть принят к финансированию.

Список использованной литературы.

1. Каширин А.И. В поисках бизнес-ангела. Российский опыт привлечения стартовых инвестиций [Текст] / А.И. Каширин, А.С. Семенов. - М.: Вершина, 2013. - 384 с.

2. Оценка эффективности инновационных проектов. URL: <http://www.bizeducation.ru/library/management/innov/6/ocenka.htm>(20.09.2014).

3. Российская Федерация. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. № ВК 477 / Российская Федерация // Консультант Плюс. Версия Проф. URL:

<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=28224>
(20.09.2014)

© Хворова Д.А., 2015

УДК [004.738.5+339] (470)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛИ
В СИСТЕМЕ КАНАЛОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ПРОДУКЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

Голубев Д.И., Афанасьев В.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Ухудшение экономического положения страны, вызванное продолжающимся кризисом, введенными против нас санкциями, создает угрозу для ее экономической безопасности.

Легкая промышленность относится к отраслям экономики, продукция которых удовлетворяет первичные, физиологически обусловленные потребности человека, не устраняемые даже при самом аскетичном образе жизни. Массовость и постоянство этих потребностей объясняют необходимость поддержания на рынке некоторого объема предложения соответствующих товаров. Можно полагать, что рост в этом предложении доли товаров отечественного производства будет способствовать повышению экономической безопасности страны.

Рынок текстиля, одежды и обуви один из самых емких в стране – 2,8трлн. руб., уступает лишь рынку продовольствия, но превосходит в два раза рынок автомобилей, в 4 раза – рынок лекарственных препаратов и бытовой электротехники. По экспертным оценкам Минпромторга в структуре ресурсов рынка продукции легкой промышленности доля отечественных товаров составляла в 2013 году лишь 24,8%, импорта – 44%. Появление на рынке товаров, цена которых не включает налоги и пошлины, породило конфликт интересов между изготовителем и розничными продавцами, получающими от подобной продукции больший доход и прибыль [1, стр.1].

Перспективной альтернативой сетевому ритейлу, может служить распределение производителями своей продукции через интернет-магазины. Интернет-торговля представляет собой сравнительно новый канал распределения товаров, развивающийся значительно быстрее, чем растут объемы всей торговли.

Последствия для предприятий легкой промышленности появление нового формата розничной торговли неоднозначны. С одной стороны, предприятия, располагающие сотрудниками, имеющими подготовку в области информационных технологий, получили возможность открыть собственный магазин и освободиться от сетевого ритейла. С другой стороны отечественное предприятие, открывшее собственный интернет магазин,

сталкивается с тем же неравенством условий ценовой конкуренции с зарубежными производителями, которому он не мог противостоять при соперничестве с контрабандной продукцией. Подобная ситуация объясняется тем, что покупки в зарубежном интернет-магазине, если их стоимость не превышает 1000 евро, до настоящего времени ввозились без пошлины. Минфин предлагал снизить порог до 150 евро, Минпромторг настаивал на 500 евро. После чего было создано голосование, в котором было собрано свыше 100 тыс. голосов против снижения порога. Решение данного вопроса правительство отложило до 2016 года. Низкий процент отечественной продукции на внутреннем рынке обычно объясняют ее неконкурентоспособностью, что позволяет аналитикам, лоббирующим интересы ритейла, выражать сомнение в успехе политики импортозамещения. С помощью меры по снижению пошлинного порога, отечественный производитель может начать конкурировать с зарубежными поставщиками [2, стр.2].

Выравнивание условий ценовой конкуренции для отечественных и зарубежных товаров с помощью интернет площадок являются лишь одним из факторов, способствующих импортозамещению на внутреннем рынке.

Какие же плюсы имеет интернет площадка над традиционной системой сбыта товаров легкой промышленности?

Преимущества:

- взаимодействие со всем миром;
- огромный выбор товаров;
- возможность снизить барьеры выхода на новые рынки;
- скорость выполнения заказа;
- гибкость;
- нет ограничения во времени;
- рентабельность интернет-магазина можно проверить быстрее, чем традиционной торговой точки.

Так же есть свои недостатки:

- необходимость в детальном изучении партнерской компании, особенно ее базовой компетенции;
- определение организационной пригодности партнерской компании, как в технологическом, так и в социальном плане;
- необходимость создания высокого уровня доверия между компаниями-партнерами;
- необходимость в формировании кооперационного менеджмента;
- макроэкономическая нестабильность (инфляции, колебания обменного курса и т.д.);
- нет конкретного закона регулирующего правила интернет-торговли.

Собираюсь и дальше исследовать этот сравнительно новый канал распределения товаров. Я считаю, если отечественное производство сможет войти на рынок интернет-торговли и составить конкуренцию зарубеж-

ным производителям, то это будет огромный плюс для экономики нашей страны.

Список используемой литературы

1. Научное издание: «Текущее состояние и перспективы развития легкой промышленности в России»
2. www.minfin.ru

© Голубев Д.И., Афанасьев В.А., 2015

УДК 657.42

УЧЕТ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ НА КОРПОРАТИВНЫХ КАРТАХ

Краснова Т.М., Ливадина С.П.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В настоящее время многие организации применяют корпоративные карты для проведения расчетов. Согласно данным ЦБ РФ, в первом квартале 2013 года в России было эмитировано 568 тыс. корпоративных платежных карт, во втором квартале – 555 тыс. (на 23,3% больше по сравнению со вторым кварталом 2012 года). В целом рост числа корпоративных карт за год (по сравнению со вторым кварталом 2012 г.) составил 27,5% [1].

Использование корпоративных карт является новинкой для бухгалтерского учета, вследствие этого возникают проблемы, связанные с правильным отражением операций по этим картам.

Банковская карта – это инструмент безналичных расчетов, предназначенный для совершения операций с деньгами, находящимися у эмитента [2]. Корпоративная карта позволяет ее держателю проводить операции по счету юридического лица, при этом ответственность перед банком по счету несет юридическое лицо. Наиболее часто такие карты используются в представительских целях и при оплате командировочных расходов [3].

Денежные средства на таких картах являются собственностью организации, а сами корпоративные карты оформляются на конкретных сотрудников, занимающихся закупкой материалов для основной деятельности и хозяйственных нужд либо часто выезжающих в командировки. Поэтому на корпоративной карте, кроме названия организации, выбивается имя держателя, так что применять ее может только один человек, которому при оплате товаров, работ или услуг придется подтвердить свою личность.

Согласно Положению об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием, можно открыть [2]:

1. Расчетную (дебетовую) карту. При использовании этой карты организация осуществляет финансовые операции за счет собственных средств, периодически пополняя счет на карте.

2. Кредитовую карту. С помощью кредитной корпоративной карты предприятие производит расчеты за счет денежных средств, которые предоставил ей банк согласно условиям кредитного договора.

Для расчетов с помощью корпоративных карт банк открывает специальный счет, для чего предоставляются:

такой же набор документов, что и для открытия расчетного счета (заявление об открытии счета, учредительные документы, свидетельство о государственной регистрации организации, лицензия, документы о финансовом положении организации);

заявление (по форме банка) на оформление корпоративной банковской карты на каждого сотрудника, которому планируется корпоративная карта;

документы, позволяющие идентифицировать каждого держателя карты.

Договором с банком может быть предусмотрен не снижаемый остаток по счету корпоративных карт, т.е. остаток денежных средств, который постоянно должен находиться на этом счете.

Для осуществления расчетов на счет корпоративных карт организация перечисляет со своего расчетного счета денежные средства в пределах платежного лимита. Если, в соответствии с договором, необходимо поддержание не снижаемого остатка, то сумма перечисления равна размеру не снижаемого остатка плюс сумма платежного лимита. Как правило, банк взимает определенный процент за возникновение несанкционированной задолженности, т.е., за превышение платежного лимита.

Так как в банке открывается специальный счет, то учет операций по корпоративным картам необходимо вести на счете 55 «Специальные счета в банках» в соответствии с планом счетов и инструкцией по его применению [4]. Денежные средства, списанные с карточки считаются выданными под отчет и учитываются на счете 71 «Расчеты с подотчетными лицами».

На данном этапе возникают особенности, которые необходимо учитывать при отражении операций в бухгалтерском учете. Пока работник не передаст в бухгалтерию документы, подтверждающие расходы, деньги, списанные со счета корпоративной карточки, считаются выданными работнику под отчет. При этом не важно, сотрудник платил непосредственно с карты или снимал наличные средства. Деньги считаются выданными под отчет, в момент их снятия наличными с карты или оплаты товаров, работ, услуг.

При этом сотруднику не надо писать каждый раз заявление на получение подотчетных сумм, он продолжает использовать карту, то есть фактически получать деньги под отчет, даже если не отчитался по предыдущим фактам использования. Также на операции по корпоративным картам не распространяется установленный лимит наличных расчетов в 100000руб., установленный Центробанком России, т.к. лимит установлен

для наличной оплаты, а при использовании корпоративной карты расчеты проводятся в безналичном порядке [5].

Выявленные особенности открытия и учета операций по корпоративным картам позволили разработать несколько предложений для организаций.

На наш взгляд необходимо отразить в учетной политике предприятия порядок учета денежных средств на корпоративных картах, в частности:

- перечень расходов и операций, которые могут быть совершены работником по корпоративной карте;

- порядок отражения операций на счетах бухгалтерского учета;

- лимиты расчетов по корпоративным картам.

Обязательно разработать внутренний документ организации, обеспечивающий безопасность операций по корпоративным картам. Рекомендуем оформить приказ по предприятию, с которым надо ознакомить сотрудников под роспись. Данный приказ должен включать:

- перечень расходов и операций, которые могут быть совершены работником по корпоративной карте;

- лимиты расчетов по корпоративным картам;

- порядок представления отчета держателями карт по израсходованным суммам;

- срок, в течение которого работник должен представить в организацию авансовый отчет с приложением подтверждающих документов о суммах оплаченных корпоративной картой;

- перечень основных подтверждающих документов, которые должны быть представлены вместе с авансовым отчетом;

- информацию о недопустимости разглашения третьим лицам сведений о ПИН-коде выданной работнику корпоративной карты;

- порядок возмещения ущерба держателями карт;

- ответственность за нарушение установленного порядка.

Список использованной литературы

1. <http://www.plusworld.ru/daily/kolichestvo-aktivnih-korporativnih-kart-v-2013-g-viroslo-na-27-175>

2. Положении ЦБ РФ от 24.12.2004г. №266-П «Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с использованием платежных карт»

3. <http://biznec-info.ru/chto-takoe-korporativnaja-karta.php>

4. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкция по его применению, утверждены приказом Минфина РФ от 31.10.2000 г. №94н

5. Указание Банка России от 07.10.2013 № 3073-у "Об осуществлении наличных расчетов"

УДК 338.51

**К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ
В УСЛОВИЯХ ИНТЕРНЕТ-КОММЕРЦИИ**

Мошкало Н.Г.

Московский государственный университет дизайна и технологии

По данным исследований, объем интернет-рынков (контент и сервисы) составил по итогам 2013 года 750 млрд. руб., а объем рынка электронных платежей – 350 млрд руб., что в сумме эквивалентно 1,6% ВВП России за 2013 год. По прогнозам экспертов, в 2014 году рост этих сегментов составил 30% к объему прошлого года, что значительно превышает средний рост экономики России в целом (В 2014 году экономический рост в России составил 0,6%, инфляция составила 11,4%, рост промышленного производства составил 1,7%).

В то же время темп роста интернет-экономики имеет явную тенденцию к замедлению (год назад рост составлял 39%). Результаты исследований «Экономика Рунета 2013–2014» свидетельствуют о том, что отраслевые эксперты с оптимизмом воспринимают перспективы индустриального развития в течение ближайшего времени. В непростых экономических условиях ожидается, что темпы развития онлайн-рынков останутся на прежнем уровне [4, с.3].

В условиях современной сетевой экономики и виртуальных форм ведения бизнеса интернет-маркетинг представляет собой маркетинговую деятельность с совершенно новыми институциональными условиями, со своим системным уровнем самоорганизации, что требует создания самостоятельной научной теории в сфере интернет продаж, в том числе и более научного изучения методов ее ценообразования.

Под ценовой политикой в Интернете понимается искусство управления ценами на товары, в качестве канала распределения, которых используется Интернет.

Электронный бизнес – любая деловая активность, использующая возможности глобальных информационных сетей для преобразования внутренних и внешних связей с целью создания прибыли.

Необходимое условие электронной коммерции – полная автоматическая обработка заказа, по крайней мере, в системе продавца [1, 2, 3].

Ресурсы маркетинга в интернет коммерции полностью совпадают с классической сферой их применения. Однако современные технологии диктуют новое содержание известных инструментов.

После анализа различных подходов к выбору факторов ценообразования по многим источникам экономической литературы было выявлено, что наиболее важным внешним фактором является уровень конкуренции

на рынке, в отрасли. Среди внутренних факторов первое место отводится уровню затрат на производство и реализацию продукции.

Как известно политика ценообразования включает в себя стратегию и тактику, которые также в интернет коммерции совпадают с классическими стратегиями, известными по специализированной маркетинговой литературе.

Чаще всего авторы выделяют стратегии наиболее подходящие к условиям рынка в сетевой экономике: ценообразование проникновения; ценообразование по методу «снятия сливок»; ценовой лидер; ценообразование продвижения; сегментированное ценообразование; договорное ценообразование; динамичное ценообразование; ценообразование наборы.

В современной литературе на сегодня отсутствует четкая классификация. Поэтому были объединены и проанализированы затратные, параметрические, рыночные методы и методы интернет коммерции, рассмотрены их достоинства и недостатки.

Проведенный анализ существующих методов ценообразования, доказал, что в электронной коммерции используется традиционная классификация методов по следующим группам: затратные, параметрические, рыночные. Наряду с традиционными методами используются и методы интернет коммерции.

Она выгодна как для покупателя, так и для продавца. Потребителю дается возможность приобретения товара по более низкой цене с неограниченным выбором продукции и экономией времени. Интернет магазины обладают более низкими издержками, не испытывают необходимости в аренде торговых площадей, большом штате продавцов и торговом оборудовании. Вместе с тем, практика и основы интернет-маркетинга в России только начинают зарождаться.

Список использованной литературы

1. Барри Берман, Джоэл Р. Эванс. Розничная торговля: стратегический подход. 8-е изд., - М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. – 1184 с.
2. Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент. 11-е. изд., - СПб.: Питер, 2007г. - 816с.
3. Салимжанов И. К. Ценообразование. Учебник - 2-е изд., - М.: КноРус, 2008. - 304 с.
4. Экономика рунета. Исследование экономики рынков интернет-сервисов и контента в России [Электронный ресурс]: [http:// ЭкономикаРунета.рф](http://ЭкономикаРунета.рф).

УДК 331.104.2

ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ С УЧЁТОМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НЕФОРМАЛЬНЫХ РОЛЕЙ В СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЕ

Рацына В.Ф., Антонов А.П.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Результативность учебного процесса зависит от ряда объективных факторов. Одним из них является организационная культура, которая позволяет влиять на процесс формирования профессиональных компетенций у студентов. Она объединяет организационные ценности, определяя результативность функционирования студенческой группы, как в целом, так и каждого студента в отдельности.

Разработкам в этой области, несмотря на их инновационный характер, уделяется недостаточное внимание. Это обусловило необходимость проведения работ по изучению механизма управления организационной культурой в рамках студенческой группы. В исследовании по данной тематике, проводимом на кафедре Экономики и менеджмента МГУДТ, был предложен показатель для оценки отклонения персонального профиля организационной культуры от группового (в виде выпадающей площади). А так же была установлена обратная связь между этим показателем и успеваемостью студентов. Уменьшение величины выпадающей площади путем изменения состава студенческой группы способствует повышению результативности учебного процесса.

В указанном исследовании для описания организационной культуры использовалась рамочная методика ОСАИ, которую разработали К.С. Камрон и Р.Э. Куинн [2, с.109]. Она базируется на описании организационной культуры по ее типам, на основе которых строится персональный профиль сложившейся и предполагаемой организационной культуры.

Методика ОСАИ представляет собой универсальный подход, простой в понимании и применении, позволяющий наглядно продемонстрировать систему организационных ценностей. Однако именно её универсальность послужила причиной слабости выявленной связи между выпадающей площадью и показателями успеваемости студентов (коэффициентом регрессии $R^2=0,0465$) [1, с.13]. В методике ОСАИ предлагается при переходе от описания персональных профилей организационной культуры к групповому считать вклад всех участников рабочей (студенческой) группы одинаковым. Можно предположить, что это не так и следует строить групповой профиль организационной культуры с учётом значимости каждого из участников, входящих в рабочую (студенческую) группу. Важным фактором, влияющим на характер проявляемых организационных ценностей, является то, какие неформальные отношения сложились в группе.

Продолжая начатое исследование, предлагается усовершенствовать методику ОСАИ путём учёта при построении группового профиля организационной культуры особенностей распределения неформальных ролей в студенческой группе. Подтверждением правильности сделанных предположений послужит увеличение показателя коэффициента регрессии между скорректированной величиной выпадающей площади и объективными показателями, характеризующими успеваемость студентов.

На основе скорректированной методики ОСАИ можно разработать механизм формирования студенческих групп, который повысит качество реализации основного образовательного процесса за счёт формирования благоприятной организационной среды.

В работе для описания неформальных ролей из существующих подходов были выбраны «Методика распределения ролей в команде», разработанная американским психологом Р.М. Белбином и «Колесо типов деятельности по управлению командой» Марджерисона-Маккена, так как они включают развитый диагностический и методический аппарат.

Для практического применения данных методик при оценке организационной культуры с учётом распределения неформальных ролей в рамках студенческой группы необходимо решить следующие задачи: во-первых, адаптировать опросники для студенческой среды; во-вторых, пересмотреть оценку влияния индивидуального профиля организационной культуры на групповой.

Подтверждением правильности сделанных предположений послужит увеличение показателя коэффициента регрессии между скорректированной величиной выпадающей площади и объективными показателями, характеризующими успеваемость студентов.

Список использованной литературы

1. Антонов А. П., Сибилева В.Я. Анализ влияния организационной культуры на успеваемость студентов. "MANEKO", Journal of Corporate MANagement and EKOnomics, 01/2014. STU in Bratislava. Bratislava, 2014 – 155 с. ISSN 1337-9488, ISSN 1338-5127
2. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры/Пер. с англ. под ред. И.В. Андреевой. – СПб: Питер, 2001. – 320 с. ISBN 5-318-00283-8.

© Рацына В.Ф., Антонов А.П., 2015

УДК 338.124

ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ

Рошва В.Э., Шальмиева Д.Б.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Финансовый кризис в России, который начался в 2014 году, был вызван следующими причинами: во-первых, резким снижением цен на энергоресурсы; во-вторых, введением экономических санкций со стороны ряда европейских стран в связи с событиями в Крыму. Вышеуказанные факторы оказали сильное влияние на курс рубля относительно иностранных валют. Вследствие этого увеличилась инфляция, снизился реальный доход населения.

Казалось бы, резкое повышение цен на импортные товары должно повысить спрос на продукцию отечественного производства. Ценник на товары из-за рубежа вырос вдвое, а доходы у населения остались на прежнем уровне.

Однако большинство российских предприятий для изготовления продукции используют импортные сырье и материалы. Это связано с тем, что предложения отечественных производителей уступают по качеству зарубежным, либо на российском рынке вообще отсутствуют аналоги. Таким образом, в современных экономических условиях компании вынуждены закупать по выросшей вдвое цене сырье и материалы, что сказывается на увеличении себестоимости и, как следствие, на конечной цене товаров.

Но еще большие трудности отечественные предприятия испытывают в связи с увеличением цены на станки и оборудование. В России машиностроение находится на низком уровне развития и не успевает за современными технологиями, поэтому компании вынуждены закупать оборудование импортного производства. Стоимость оборудования выросла вдвое вместе с курсом иностранной валюты, следовательно, часть станков не будет выведена из производственных цехов. Это отразится как на производительности труда, так и на качестве выпускаемой продукции.

Проанализировав сложившуюся ситуацию, можно сделать вывод, что у большинства отечественных предприятий для полноценного функционирования не хватает инвестиций. Для многих компаний доступ к финансовым ресурсам ограничен – повышение ставки рефинансирования просто отняло возможность привлечения заемных средств.

Помочь выйти из данного положения предприятиям в современных условиях сможет только государство, предложив отечественным компаниям новые возможности для привлечения финансовых ресурсов.

Использование на льготных условиях таких финансовых инструментов, как микрофинансирование, микролизинг, микрофакторинг позволит

отечественным компаниям получить доступ к финансовым ресурсам, а, следовательно, и возможность дальнейшего функционирования.

Преимущества и возможности микрофинансирования были замечены еще более 30 лет назад профессором экономики Мухаммадом Юнусом, лауреатом Нобелевской премии по экономике. Созданная им модель, для получения микрокредитов малыми предприятиями, оказалась успешной и на своем примере показала, что инструменты микрофинансирования способны улучшить благосостояние граждан, стабилизировать экономическую ситуацию в стране. В данном случае насыщение финансовыми ресурсами идет снизу вверх, от бедных слоев населения к более обеспеченным.

Микрофинансирование можно расценивать как «первую финансовую помощь». Это – «короткие деньги», выдаваемые под высокий процент на старт или пополнение оборотных средств [1, с.35]. Распространение инструментов микрофинансирования в Российской Федерации предоставит возможности для развития бизнеса, а так же будет способствовать улучшению уровня жизни населения и увеличению налоговых поступлений.

Список использованной литературы

1. Микрофинансирование в России. Материалы международной конференции. Москва, 1997 г.

© Рошва В.Э., Шальмиева Д.Б., 2015

УДК 338.27

УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЬНЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ С УЧЕТОМ РИСКА НЕПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Селезнева Е.С., Афанасьев В.А., Антонов А.П.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Каждая организация в рамках своей хозяйственной деятельности может столкнуться с ситуацией, когда не хватает денежных средств для осуществления обязательных платежей в определенные сроки. Это финансовое положение формируется в связи с несвоевременным поступлением высоколиквидных активов, что в свою очередь обусловлено замедлением процесса их обращения в целом и называется неплатежеспособностью. Это еще не банкротство, но уже то состояние, при котором необходимо разрабатывать мероприятия, которые в дальнейшем могут помочь менеджерам преодолевать финансовые трудности, складывающиеся в организации.

Возникновение неплатежеспособности носит вероятностный характер и соответствует по смыслу финансовому риску, так как под ним (по определению) понимается вероятность наступления неблагоприятного события [1, с.63]. Объединяя смысл понятий неплатежеспособности и риска можно сформулировать следующее определение. Риск неплатежеспособности – это вероятность нехватки денежных средств (высоколиквидных

активов) для своевременного и в полном объеме погашения организацией своих обязательств.

Неплатежеспособность можно назвать «отрицательным сальдо» ликвидных активов, которое формируется за счет разницы входящих и исходящих денежных потоков. Денежный поток (ДП) – это денежные средства, либо поступившие в распоряжение организации, либо потраченные ею за определенный промежуток времени. ДП имеет верхнюю и нижнюю границы, которые образуют канал денежного потока (КДП). КДП – это участок плоскости, в пределах которого, происходит описание прироста суммы поступивших или списанных денежных средств.

Чтобы построить КДП, необходимо определить его верхнюю и нижнюю границы. Прямые, соответствующие границам КДП, должны быть параллельны, и все значения, характеризующие ДП, должны располагаться внутри КДП. Этот процесс включает следующие этапы:

- 1) выявление точек для построения верхней границы КДП;
- 2) определение интервала варьирования угла наклона прямой, описывающей верхнюю границу КДП;
- 3) выявление точек для построения нижней границы КДП;
- 4) определение интервала варьирования угла наклона прямой, описывающей нижнюю границу КДП;
- 5) построение КДП так, чтобы суммарное отклонение фактических значений ДП от соответствующих расчетных характеристик КДП было бы минимальным.

Определив границы КДП, можно оценить риск (вероятность) наступления неплатежеспособности. Это достигается путем сравнения канала входящего денежного потока (КВДП) с каналом исходящего денежного потока (КИДП). Точка возникновения риска неплатежеспособности соответствует пересечению нижней границы КВДП с верхней границей КИДП. Сравнение КВДП и КИДП с учетом распределения вероятности прихода или списания денежных средств внутри них позволяет оценить риск (вероятности наступления) неплатежеспособности организации. Точка пересечения двух денежных каналов характеризует момент возникновения риска, а угол, который формируется после нее, образует зону риска [2, с.173].

Решить проблему по снижению риска неплатежеспособности можно при помощи портфельных инвестиций. Формирование инвестиционного портфеля организации лучше производить с использованием финансовых инструментов открытого рынка (в силу их ликвидности). Краткосрочные и среднесрочные портфельные инвестиции в инструменты открытых рынков могут способствовать увеличению притока высоколиквидных активов. Под инвестиционным портфелем понимается совокупность ценных бумаг, управляемая как единое целое, как самостоятельный инвестиционный объект. Управление инвестиционным портфелем заключается в формировании такой его структуры, при которой организация получит наибольший при-

рост инвестируемого капитала. Это в свою очередь будет способствовать снижению риска неплатежеспособности организации за счет увеличения угла наклона КВДП.

Список использованной литературы

1. Жарковская Е.П., Бродский Б.Е., Бродский И.Б. Антикризисное управление. – М: Издательство «Омега-Л», 2011. – 467 с. ISBN 978-5-370-01965-4

2. Антонов А.П., Дружинина И.А. Теоретические основы оценки риска неплатежеспособности организации. “MANEKO”, Journal of Corporate MANagement and EKOnomics, 02/2014. – Bratislava: STU in Bratislava, 2014. – 275 с. ISSN 1337-9488, ISSN 1338-5127

© Селезнёва Е.С., Афанасьев В.А., Антонов А.П., 2015

УДК 347.736.3:338

ДИАГНОСТИКА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Фадина О.Н., Квач Н.М.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Несостоятельность (банкротство) – признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей [1].

Существует несколько подходов в оценке риска банкротства предприятия. Проблема прогнозирования вероятности банкротства для отдельного предприятия состоит, с одной стороны, в отсутствии общепризнанных методик прогнозирования банкротства, с другой, существующие методики ориентированы в основном на установление факта несостоятельности тогда, когда признаки банкротства предприятия уже налицо. Разнообразные модели диагностики банкротства позволяют произвести оценку с помощью различных показателей, рассчитываемых по данным бухгалтерской отчетности [2].

Для выявления признаков несостоятельности предприятий Федеральное управление по делам о несостоятельности (банкротстве) (ФУДН) утвердило Методические положения по оценке финансового состояния предприятия (распоряжение ФУДН от 12 августа 1994 г. № 31-р) (в настоящее время Федеральная налоговая служба ФНС). В рамках действующего законодательства, показатели удовлетворенности структуры баланса перестали служить основанием для признания организации банкротом, однако система таких показателей и в настоящее время может служить критерием для оценки риска утраты платежеспособности [3].

При определении платежеспособности предприятия органами ФУДН рассчитывались три показателя:

1. Коэффициент текущей ликвидности;
2. Коэффициент обеспечения собственными средствами;
3. Коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности.

Для определения вероятности банкротства предприятия в зарубежной практике используют модели дискриминантного характера Э. Альтмана, Р. Лиса, Р. Таффлера и др. Модели, предложенные Э. Альтманом, считаются одними из самых универсальных и надежных моделей в мировой экономике. Помимо зарубежных моделей существуют и российские методы прогнозирования банкротства таких ученых как: Савицкой Г.В., Зайцевой О.П., Сайфулина Р.С. и др. [3]. Довольно широко используется для этих целей и методика кредитного скоринга, разработанная американским экономистом Д. Дюраном.

В работе была проведена оценка вероятности наступления банкротства, коммерческой организации ООО «Байкал Плюс» специализирующейся в сфере оказания услуг, с использованием различных методик.

Расчеты показали, что фактические значения коэффициентов текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами в некоторых случаях ниже их нормативных значений. Однако полученная информация является достаточной для признания предприятия платежеспособным, а структуру его баланса удовлетворительной.

Для диагностики вероятности банкротства была использована четырехфакторная модель Э. Альтмана, разработанная для организаций не являющимися акционерными обществами и не котирующими свои ценные бумаги на бирже. Результаты полученные с использованием данной методики показали, что вероятность риска банкротства в ООО «Байкал плюс» в 2013 году была очень велика и составляла около 80 – 100%. В 2014 году ситуация заметно улучшилась, и вероятность риска банкротства снизилась до 50%.

В работе для оценки вероятности банкротства также была использована четырехфакторная модель Р. Лиса. Расчеты по данной методике говорят о том, что предприятие ООО «Байкал плюс» является финансово неустойчивым и имеет высокую вероятность банкротства.

Пятифакторная математическая модель Савицкой Г.В. является усовершенствованной моделью Э. Альтмана. Расчеты с использованием данной модели показали, что предприятие ООО «Байкал плюс» можно оценить как несостоятельное, а его финансовое положение принять неустойчивым. Аналогичный вывод был сделан и на основании использования модели Зайцевой О.П.

Использование методики кредитного скоринга позволило охарактеризовать предприятие, на протяжении рассматриваемого периода, как организацию с высоким уровнем риска банкротства.

Таким образом, проведенная диагностика вероятности наступления банкротства на основании вышеперечисленных методик показала, что организация имеет неустойчивое финансовое состояние, близкое к критическому. На основании полученных результатов предприятию были даны рекомендации позволяющие повысить его финансовую устойчивость, платежеспособность, а также преодолеть риск наступления банкротства.

Предприятие достаточно сильно зависит от заемного капитала. Поэтому необходимо повышение величины собственных средств организации. Такое повышение может быть достигнуто за счет увеличения нераспределенной прибыли. Это внутренний источник финансовых средств долгосрочного характера. Создание резервного капитала, который формируется в соответствии с установленным законом порядком и имеет строго целевое назначение, также приведет к повышению собственного капитала.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ниже нормативного значения, следовательно, кроме повышения уровня собственного капитала необходимо стремиться к снижению величины внеоборотных активов, за счет реализации ненужного оборудования, сдачи в аренду, списания лишних единиц способствует увеличению величины собственных оборотных средств.

В ходе анализа было выявлено, что предприятие неэффективно использует свой совокупный капитал, следовательно, необходимо повышать уровень прибыли и снижать себестоимость.

Предприятие слабо обеспечено оборотными средствами следовательно, необходимо повышать ликвидность этих средств, в том числе и за счет снижения обязательств перед кредиторами.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон РФ «О несостоятельности (банкротстве)» от 26 октября 2002 г. №127-ФЗ (с последними изменениями и дополнениями) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2002. – №35. – Ст.4128.

2. Теория антикризисного управления социально-экономическими системами (ресурсный подход): Монография / С.Е. Кован. –М.:НИЦ ИНФРА-М, 2013.-160с.

3. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: Учеб. пособие / А.Д. Шеремет. –М.: ИД РИОР, 2009. -255с.

4. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: Методологические аспекты. Монография /Г.В. Савицкая. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.-272с.

© Фадина О.Н., Квач Н.М., 2015

УДК 339.138

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Чугай А.Д., Николаева Л.Н.

Московский государственный университет дизайна и технологии

За последнее десятилетие рынок претерпел существенные перемены, характеризующиеся ускорением изменений в окружающей среде, возрастанием конкуренции за ресурсы, распространением информационных сетей, широкой доступностью современных технологий, интернационализацией и глобализацией рынка в целом. Эти и ряд других причин привели к возрастанию интереса к использованию маркетингового подхода в деятельности предприятий.

Интерес к маркетингу связан с теми возможностями, которые дает использование данной концепции на предприятии. Это, во-первых, контроль ключевых позиций деятельности предприятия, начиная с характеристик производимой продукции или оказываемых услуг и заканчивая особенностями ее продвижения на рынке. Во-вторых, планомерная и систематическая маркетинговая деятельность позволяет предприятию построить долгосрочные взаимоотношения с потребителями и сформировать лояльную целевую аудиторию предприятия.

Маркетинговая деятельность на различных предприятиях используется в различной степени. На многих из них существуют значительные перспективы повышения результативности деятельности на рынке за счет более грамотного использования имеющихся средств и возможностей, т.е. потенциала.

Маркетинговый потенциал является неотъемлемой частью общего потенциала предприятия и представляет собой совокупность средств и возможностей предприятия в реализации хозяйственной деятельности.

Оценка маркетингового потенциала позволит выявить скрытые резервы в развитии системы управления и увеличить отдачу от более обоснованного применения передового экономического инструментария.

Анализ литературы по теме исследования позволил выделить несколько специфических подходов к оценке маркетингового потенциала.

Гордашникова О.Ю. предлагает использовать показатель удовлетворенности клиентов как определяющий уровень развития маркетингового потенциала. Необходимо измерять уровень взаимоотношений с ключевыми потребителями, применяя рейтинг основных критериев, в зависимости от особенностей продукции и классификации потребителей. В частности, применяются такие показатели как доля предприятия в бизнесе клиента (потребителя), закупаемый ассортимент, частота контактов, объем продаж, доля продукции, сданной с первого предъявления, доля продукции, на ко-

торую не получены рекламации, в общем числе сданной продукции и т.д. [1].

Основное достоинство методики – простота в использовании, отсутствие громоздких вычислений. Недостатками являются, во-первых, использование лишь одного показателя, в недостаточной мере учтено влияние внутренних факторов на МП предприятия. Во-вторых, субъективность полученных результатов, т.к. осуществляется методика на основе экспертного опроса.

Е.В. Попов предлагает оценивать функциональный, аспектный, дивизиональный, методический и конкретизирующий уровни маркетингового потенциала.

На более общем функциональном уровне выводится следующая зависимость ресурсного уровня потенциала маркетинга (П)

$P = f(P_I, P_{II}, P_{III}, P_{IV})$, где, P_I – потенциал маркетингового инструментария (методический); P_{II} – потенциал маркетингового персонала (человеческих ресурсов); P_{III} – потенциал маркетинговых материальных ресурсов; P_{IV} – потенциал маркетинговых информационных ресурсов предприятия.

Каждый последующий уровень детализируется, в итоге строится пирамида, во главе которой находится потенциал маркетинга, а в основании – приемы, модели, алгоритмы и методы постановки маркетинговой деятельности предприятия [2].

Это достаточно подробная, полноценная и проработанная модель формирования МП предприятия, что является ее достоинством. Недостаток состоит в трудоемкости расчетов, как следствие, происходит значительное отвлечение временных ресурсов.

С точки зрения Д.В. Толстых маркетинговый потенциал необходимо оценивать по показателям товарной, ценовой, сбытовой, коммуникативной политики (4Р).

По мнению автора, маркетинговый потенциал, суммируя возможности всех видов потенциалов, своим разработанным специфическим инструментарием должен воздействовать на предприятие, направляя усилия на необходимые виды работ по производству и продажам только востребованного рынком товара [3].

Достоинство методики также состоит в простоте использования, отсутствии громоздких вычислений. Недостатки – субъективность полученных результатов, а также не учитывается влияние на МП маркетингового персонала.

Количество методик, с помощью которых можно оценить маркетинговый потенциал, не ограничивается тремя рассмотренными. Вопросам оценки МП посвящены работы Е.С.Рольбиной, С.В.Бесфамильной и А.А.Рожкова, О.У.Юлдашевой и др. Однако, в связи с недостаточной изученностью данной темы, в большинстве случаев происходит подмена понятия «потенциал» понятием «ресурс».

Таким образом, в дальнейшем при написании магистерской диссертационной работы одна из представленных методик будет адаптирована к специфической среде индустрии моды, в которой осуществляет свою деятельность объект исследования. Критерием выбора подхода для оценки маркетинговых средств и возможностей предприятия послужила трактовка понятия «потенциал», приведённая выше.

Список использованной литературы

1. Гордашникова О.Ю. Развитие маркетингового потенциала системы менеджмента качества// Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2010 г. – № 1(том 2)
2. Попов Е.В. Рыночный потенциал предприятия: монография. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика». – 2002. – 559 с.
3. Толстых Д.В. Формирование маркетингового потенциала предприятия// Перспективы науки. – 2010 г. – №4(06)– с. 126-132.
4. Шацкий А.И. Построение модели оценки маркетингового потенциала предприятия // Российское предпринимательство. – 2013. – № 8 (230). – с. 121-132.

© Чугай А.Д., Николаева Л.Н., 2015

УДК 336.221

НАЛОГ НА ИМУЩЕСТВО ОРГАНИЗАЦИЙ В 2015 ГОДУ И УПРОЩЕННАЯ СИСТЕМА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Бутащ Ю.И., Ларионова А.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Налоговое законодательство меняется каждый год и изменения затрагивают естественным процессом малый и средний бизнес, которые используют упрощённую систему налогообложения [5]. Ряд изменений произошёл и в 2015 году.

Традиционно эти изменения касаются критериев использования упрощённой системы налогообложения (далее УСН). Так с 1 января 2015 года лимит доходов для применения УСН установлен в размере 68,82 млн. за год, лимит перехода на УСН 51,615 млн. руб. Минимальный размер оплаты труда каждый год меняется этому способствуют разные факторы и этот год стал не исключением, на данный момент размер МРОТ составляет 5965 руб.

Организации теперь смогут использовать только три метода оценки товара, т.к. метод ЛИФО отменен. Данное изменение является ожидаемым, т.к. 2008 г. этот метод не применяется в бухгалтерском учете. Таким образом, отменяя данный метод, законодатели руководствовались целью сблизить налоговый и бухгалтерский учет на основном и специальном режимах налогообложения.

Без внимания не оставили и декларацию для организаций, применяющих УСН, внося существенные изменения:

подробный алгоритм авансовых платежей;

для разных налоговых ставок (15% и 6%) предусмотрен отдельный раздел.

Нововведений произошло достаточно: одни из них предсказуемые, другие упростили и облегчили процесс деятельности организации.

Наиболее существенное изменение в УСН касается налога на имущество организаций.

Цель работы – выявить влияние на малый и средний бизнес изменений в налогообложении недвижимого имущества в соответствии с законодательными изменениями, вступившими в действие с 1 января 2015 года.

Налогом на имущество облагается все движимое и недвижимое имущество организаций, подробный перечень которого указан в статье 374 НК РФ. С 2015 года организации, работающие по УСН, будут обязаны уплачивать налог на имущество в отношении объектов недвижимости, налоговая база по которым определяется как кадастровая стоимость. К таким объектам относятся административно-деловые и торговые центры (комплексы), а также помещения в них, кроме того, нежилые помещения, в которых размещены офисы, торговые объекты, объекты общественного питания и бытового обслуживания. Отметим, что если кадастровая стоимость не утверждена для объекта налогообложения, то база налоговая принимается нулю и налог не уплачивается.

Решение принимают региональные власти. Эти изменения вводятся в г. Москве, Московской, Амурской и Кемеровской областях

Налог на имущество уплачивают собственники помещений, а не арендаторы объектов недвижимости. Вместе с тем, владельцы недвижимости переложат на арендаторов налоговые затраты.

Для оценки влияния изменения налога на имущество на величину арендной платы необходимы исходные данные: кадастровая стоимость и площадь торгового центра, ставки арендной платы и ставку налога на имущество. Для сравнения были выбраны торговые центры в г. Москве, Московской, Амурской и Кемеровской областях площадью от 3100-3300 кв. м., по которым имеются данные по кадастровой стоимости [6]. Налоговая ставка по налогу на имущество в Амурской и Кемеровской области – 2%, в Московской области – 1,6%, в Москве – 1,8% (ставки указаны на 2017 год).

Процентная ставка в регионах разная, кроме Амурской и Кемеровской области – 2%, в Московской области – 1,6%, в Москве – 1,8% [1; 2; 3; 4].

Далее рассчитаем, как изменится арендная плата в результате изменения налога на имущество, расчет проведен на примере офиса, площадью 200 кв.м.

С помощью вышеперечисленной информации, темп прироста арендной платы с учетом налога на имущество по кадастровой стоимости составил в регионах: Москва – 0,92%; Московская область – 0,26%; Кемеровская область – 0,25%; Амурская область – 2,19%.

В результате проведенных расчетов можно сделать вывод, что налоговая нагрузка не существенно отразится на организации т.к. максимальный прирост величины арендной платы за 2017 год составил 2,19% в Амурской области, а минимальный в Кемеровской области 0,25%, что не является критичным для большинства арендаторов и вряд ли повлечет за собой снижение спроса на аренду.

Таким образом, изменения налога на имущество организаций, применяющих УСН, затронет четыре региона: Москва, Московская область, Кемеровская область и Амурская область. Изменения касаются только объектов, по которым утверждена кадастровая стоимость, если кадастровой стоимости нет, то база налоговая принимается за ноль и налог не начисляется. Относится только к крупной недвижимости: торговые центры – в Москве свыше 3000 кв. метров, в Московской области и Кемеровской площадь от 1000 кв. м; административно – деловые здания, общепита и т.д. Условия налогообложения различные (размер имущества, льготы), поэтому организациям следует изучить и регулярно отслеживать возможные изменения в законе о налоге на имущество организаций в своем регионе.

Список использованной литературы

1. Закон г. Москвы от 5 ноября 2003 года №64 «О налоге на имущество организаций».
2. Закон Московской области от 21 ноября 2003 года №150/2003 - «О налоге на имущество организаций в Московской области».
3. Закон Амурской области от 28.11.2003 № 266 – ОЗ «О налоге на имущество организаций Амурской области».
4. Закон Кемеровской области от 26 ноября 2013 года №115-ОЗ «О налоге на имущество и о признании утратившими силу некоторых законодательных актов Кемеровской области».
5. Майорова А.Н. Оценка влияния имущественного налогообложения на финансовый механизм // Сервис в России и за рубежом. – 2013. – № 3 (41). – С. 82-86.
6. Публичная кадастровая карта, <http://maps.rosreestr.ru> (дата обращения 10.04.2015).

©Бутащ Ю. И., Ларионова А. А., 2015

УДК 339.13

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ПРОЦЕССА СТРАТЕГИЧЕСКОГО
МАРКЕТИНГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

Гервер И.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В условиях современной экономики, любая компания, желающая добиться успеха в своем рыночном сегменте, не может ограничиваться только текущим планированием и оперативным управлением своей деятельностью.

Одной из функций стратегического управления, представляющей собой выбор целей работы предприятия и путей их достижения, является стратегическое планирование.

Стратегический план выступает в роли маяка, на который должны ориентироваться различные аспекты деятельности предприятия. Этот план является четким способом, с помощью которого можно координировать деятельность предприятия и направление его развития. Упуская из виду этот инструмент, организация не сможет использовать преимущества, которые предоставляет стратегическое планирование. Основанием, на котором базируется управление предприятием и его работниками, является именно стратегическое планирование [1].

Еще совсем недавно стратегическим планированием были озабочены только крупные фирмы и организации. В данный момент, согласно статистике, управлением своей операционной деятельностью с помощью стратегического планирования заинтересовалось большое количество малых и средних организаций.

Стратегическое планирование включает в себя следующие факторы: процесс определения миссии и целей предприятия, выявление конкурентных преимуществ, оценка влияния внешней и внутренней среды, определение недостаточно сильных сегментов деятельности организации, подбор плана развития и стратегии, исполнение стратегии, анализ и отслеживание результатов выполнения стратегии [3].

Для выбора маркетинговой стратегии осуществляется предварительный подбор различных стратегических альтернатив. При выборе важно учитывать: возможность получения конкурентного преимущества, сложность выполнения стратегии, учет взаимосвязи с иными стратегиями фирмы, полнота соответствия целям компании [2].

Наиболее часто, среди рассматриваемых стратегических альтернатив, фирмы останавливают свой выбор на стратегии роста. Выбор стратегии роста обуславливается сильными сторонами отрасли и сильными сторонами предприятия.

Фирмы-лидеры стремятся к укреплению своей рыночной позиции и максимизации извлечения выгоды. Вместе с тем, им нельзя останавливаться, нужно искать новые рынки сбыта и производства, организовывать там свою работу. В случае неблагоприятного развития отрасли нужно проводить политику расширения товарного портфеля, а при активном развитии отрасли, выбором должна стать стратегия концентрированного роста. Для компаний, не имеющих устойчиво сильной рыночной позиции, решением станет стратегия отхода или стратегия увеличения роста [4].

Сегодня стратегическое маркетинговое планирование рассматривается как целевая функция фирмы, определяющая все аспекты ее деятельности; это рыночная концепция управления фирмой. Маркетинговая деятельность превратилась из обычной хозяйственной функции в одну из главных составляющих функционирования фирмы.

Некоторое время назад стратегическим маркетингом называли процесс определения вектора развития организации, ориентированный на будущее и чутко реагирующий на изменения условий внешней среды. В настоящий момент пристальным вниманием пользуется формирование организационно-управленческой системы, ее высокой эффективности и четкости в распределении управленческих ресурсов. Иначе можно сказать, что маркетинговую стратегию рассматривают как единую систему, с помощью которой можно организовать функционирование всего предприятия [5].

Многочисленные различные течения, нередко взаимоисключающие друг друга точки зрения и концепции составляют нынешнее понятие стратегического управления. Как показывает опыт, накопленный начиная с шестидесятых годов, стратегическое планирование и менеджмент, их тесная связь, а также последующее управление стратегией говорят, что истинная оценка эффективности всего процесса – это практические результаты.

Ученые К. Эндрюс, И. Ансофф, М. Портер, Г. Минцберг, Дж. Б. Квин, Г. Хамелл и К. Прохолада занимались изучением этих вопросов в период появления и развития понятия «стратегическое управление» [6].

В 2014 году произошел переломный момент для российской экономики, а именно установление санкций Евросоюза и США против Российской Федерации. Данный факт негативно повлиял на всю экономику страны, в том числе и на малый бизнес. Специалисты определили, что наиболее негативные последствия для России имеют ограничения, накладываемые на экспорт в Россию высоких технологий. Следовательно, компаниям важно начать процесс импортозамещения, для того чтобы обойти кризисную ситуацию на российском рынке, а также очень ответственно подойти к стратегическому маркетинговому планированию внутри фирмы.

Список использованной литературы

1. Долгов А.И., Прокопенко Е.А., Стратегический менеджмент: учебное пособие, -М.: ФЛИНТА; МПСИ, 2011
2. Ильичева И. В., Маркетинг. Учебно-методическое пособие, -Ул.: УлГТУ, 2010
3. Кузнецов Б.Т., Стратегический менеджмент: учебное пособие, -М.: Юнити-Дана, 2012
4. Моргунов В.И., Дубков А.И., Научное издание, - М.: Дашков и К, 2011
5. Наумов В.Н., Стратегический маркетинг: Учебник, - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014
6. Петров А., Стратегический менеджмент: Учебник для вузов, - СПб.: Издательский дом «Питер», 2013

©Гервер И., 2015

УДК 681.3.01

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КОМПЛЕКС ПОД УПРАВЛЕНИЕМ СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЖЕСТОВ

Корявкина М.Н., Новиков А.Н., Фирсов А.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Человеко-машинный интерфейс прошел свой путь развития от командной строки до графического интерфейса пользователя [1]. На смену ему приходят естественные пользовательские интерфейсы (NUI), взаимодействие с которыми подразумевает использование жестов, речи или других видов поведения, являющихся врожденными для человека [2]. Сенсорные экраны являются на сегодняшний день одной из доминирующих сред взаимодействия с различными устройствами. Используя в основе взаимодействия жесты и прикосновения, происходящие на плоскости, а не в пространстве, они накладывают ограничения на размеры и формы устройств. Особенно это касается интерактивных инсталляций, мультимедийных комплексов и стендов, которые требуют нетривиальных способов отображения информации на большие пространства, не имеющие ограничений по размерам и формам экрана. Решение данной проблемы становится возможным за счет использования современных проекционных методов в совокупности с устройствами управления жестами.

Целью работы стало создание мультимедийного комплекса под управлением системы распознавания жестов. В рамках работы по созданию мультимедийного комплекса под управлением системы распознавания жестов были изучены устройства, существующие на современном рынке. В ходе сравнительного анализа было показано, что устройства, относящиеся к классу условно-носимых или носимых, например, PlayStation Move,

Wii Remote и Myo, не подходят для управления мультимедийными комплексами, поскольку не предполагают использования большим количеством человек [3]. Бесконтактный контроллер Leap Motion имеет сильно ограниченное поле действия и подходит для управления только персональным компьютером, а не большими проекционными экранами [4]. По итогам проведенного исследования в качестве устройства ввода был выбран контроллер Microsoft Kinect V2, поскольку он является на сегодняшний день самым передовым и экономически выгодным решением. Идущее в комплекте программное обеспечение и SDK позволяют внедрить алгоритмы управления практически в любые платформы для разработки, включая Unity 3d [5]. Unity 3d является инструментом для разработки двухмерных и трёхмерных приложений и игр и сочетает в себе возможность работы с реалистичной 3D графикой, возможность совмещения 2D и 3D, создание анимации и пользовательского интерфейса. Так как мультимедийные комплексы содержат в себе все эти элементы, целесообразность использования Unity 3d в качестве основной платформы для данного проекта является полностью обоснованной.

Сама система мультимедийного комплекса имеет модульную структуру и позволяет подключать жестовое управление на любом этапе создания. Алгоритмы распознавания статичных жестов и поз были реализованы с учетом использования методов эвристического программирования. В связи с тем, что реализация сложных жестов вышеуказанным методом требует больших временных затрат со стороны программиста, был применен инструмент, входящий в состав SDK – Visual Gesture Builder (VGB), который предоставляет решение для захвата жестов путем использования машинного обучения. В VGB доступно несколько технологий машинного обучения. Они сгруппированы в две категории: дискретные и непрерывные индикаторы. Дискретный индикатор (AdaBoost Trigger) – бинарный детектор, который определяет, выполнил ли человек жест, и уверенность системы в этом жесте. Непрерывный индикатор (RFRProgress) показывает процесс выполнения жеста в процентном соотношении. VGB создает базу данных жестов путем анализа видеофайлов, записанных с помощью устройства. Использование базы данных для дальнейшего захвата жестов имеет очень низкие затраты времени выполнения с точки зрения расходов памяти и вычислительной мощности процессора [6].

Использование технологий распознавания жестов в мультимедийных комплексах обосновывается тем, что они в большинстве предполагают использование больших по площади дорогостоящих сенсорных экранов, в связи с чем страдает экономическая эффективность таких проектов. Устройства для управления жестами позволяют уйти от этой составляющей и снизить стоимость проекта за счет использования проекторов или ЖК-панелей.

В результате был разработан уникальный программный продукт, включающий в свой состав элементы программного обеспечения для реализации жестового управления и отображения любой информации будь то текст, фото, видео или звук. Данный программный продукт использован в составе мультимедийного комплекса и работает на базе Центра технологической поддержки образования при МГУДТ.

Список использованной литературы

1. <http://www.4stud.info/user-interfaces/ui-design-intro.html>
2. <http://www.scienceforum.ru/2014/527/1470>
3. <http://www.therunet.com/articles/454-nosimye-gadzhety-vzglyad-v-buduschee>
4. <https://www.leapmotion.com/>
5. <http://www.microsoft.com/enus/kinectforwindows/meetkinect/features.aspx>
6. <https://onedrive.live.com/view.aspx?resid=1A0C78068E0550B5!77743&app=WordPdf>

©Корявкина М.Н., Щенников А.А., Новиков А.Н., Фирсов А.В., 2015

УДК 338.2

ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Подласова М.Н.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Эффективное корпоративное управление в компании является одним из ключевых критериев при принятии решений и благоприятно влияет на имидж и репутацию организации. Управленческие проблемы свойственны любым современным фирмам, исключение составляют разве что самые мелкие. Как правило, увеличение масштабов деятельности усиливает влияние проблем на эффективность системы управления. Соответственно, проблемы, масштабы предприятия и эффективность управления находятся в прямо пропорциональной зависимости.

Самым распространенным источником проблем корпоративного управления является успешное развитие компании. А основным элементом корпоративной культуры являются ее внутренние ценности, которые находят отклик в формулировке кредо организации. Данные обязательства и принципы включают цель деятельности фирмы, стиль, основные принципы и определенные обязательства по отношению к акционерам, персоналу, клиенту, деловым партнерам и обществу. Эти обязательства и принципы, представленные, сформулированные и зафиксированные в документах компании, позволяют сплачивать сотрудников вокруг единых ясно определенных целей и ценностей и разработать стратегию роста компании [1]. Разрабатывая стратегию роста, также необходимо совершенствовать сис-

тему менеджмента, ведь стратегия без ее тщательной проработки – это не что иное, как программа создания кризиса.

Часто причинами возможного кризиса системы корпоративного управления является то, что менеджеры не хотят, либо не могут должным образом исполнять свои функции. Необходимо создать условия, при которых менеджерам искренне хотелось бы эффективно исполнять все свои обязанности на благо компании и не делать ей что-либо во вред. Важную роль играют нематериальные факторы: социальный статус, возможности профессионального и карьерного роста.

Внутренняя безопасность для любой организации также играет важную роль в ее развитии. Успех любого плана, степень его реализации, защищенность сведений, составляющих коммерческую тайну, зависят от персонала. При этом лояльность, надежность, честность работников компании часто трудно переоценить. Угрозы для фирмы могут возникнуть не только вследствие чьей-то некомпетентности или невнимательности, но и из-за сознательного воровства, взяточничества, саботажа, разглашения коммерческой тайны и других недобросовестных действий сотрудников. Угрозы организации со стороны собственных сотрудников нельзя исключить полностью, но ими можно управлять и свести к минимуму. Обеспечение внутренней безопасности должно стать целенаправленным, постоянным и четко осознаваемым направлением кадровой политики компании [2]. Необходимо проводить работы по изучению наемных работников, начиная с момента подбора персонала. Сотрудник, на которого возложено обеспечение внутренней безопасности компании, должен иметь возможность получать сведения из различных баз данных (Госреестр, Налоги и т.д.) и наладить должное взаимодействие с правоохранительными органами (административные правонарушения, судимость). А высшее руководство организации должно интегрировать действия подразделений фирмы, и прежде всего служб безопасности и управления трудовыми ресурсами.

В небольших компаниях в отношении корпоративной культуры лояльность обычно проявляется в преданности конкретному лицу: собственнику или генеральному директору. В процессе развития компании в связи с огромной загруженностью руководитель становится все более недоступным, и на смену приходит приверженность коллективу. Но при наступлении неблагоприятных условий все сотрудники в одночасье могут оказаться в оппозиции к собственнику или генеральному директору и не выполнять их распоряжения. Поэтому необходимо средствами внутреннего информационного воздействия предрасположить работников не только к коллективу, но и к бренду, к фирме. И когда проблемы организации будут восприниматься работниками как свои собственные, можно надеяться на их поддержку в кризисной ситуации.

Во время деятельности каждой фирмы, так или иначе, существует некоторая вероятность наступления кризиса, исключить данную вероят-

ность полностью не под силу ни одной организации. Чем интенсивнее развивается компания, тем больше в корпоративной системе управления накапливается противоречий, которые нередко приходится решать, проходя через кризисную ситуацию. Если небольшие «оперативные» кризисы для компании легко решаемы, то затянувшиеся тяжелые кризисы способны легко довести организацию до банкротства и ликвидации. Необходимо регулярно анализировать данные о рынке, конкурентах, окружении, изучить используемые показатели деятельности организации, которые помогают фирме в достижении стратегических и тактических целей. Следовательно, своевременное отслеживание сбоев в системе информационного обмена и управления, прогнозирование кризисов и принятие мер, чтобы не допустить подобного в дальнейшем, являются важными функциями, которые должны быть выполнены в эффективной системе корпоративного управления. Данные действия способствуют более легкому прохождению компании через застойные и кризисные явления, не теряя своей целостности и экономической результативности.

При приближении кризиса появляются вопросы огромной нехватки информационных, материальных и людских ресурсов, а также малоэффективность прежних, «докризисных» способов управления. Необходимо заранее сформировать лояльный кадровый резерв путем специального отбора части сотрудников организации с высоким профессиональным потенциалом для дальнейшего горизонтального или вертикального продвижения как для планомерного развития компании, так и на случай непредсказуемых обстоятельств. Этот способ поднимет и мотивацию руководителей всех звеньев. Также можно заранее составить список того, в чем может появиться срочная потребность и где это взять. Ведь в условиях переломного периода для компании придется решать одновременно множество задач, очевидные решения могут остаться незамеченными. А на место ключевых руководителей нужно назначать самых работоспособных и стрессоустойчивых людей, так как в неблагоприятных условиях корпоративное управление организацией должно быть централизованной и предельно жесткой.

Таким образом, эффективная система корпоративного управления состоит из двух частей: эффективной системы подготовки решений и адекватного решения проблем. Эффективная подготовка решений предполагает слаженную работу коллектива. Принятие адекватных решений базируется на верном распознавании существующих проблем руководителем при наличии всей необходимой информации, и ее правильном преобразовании в одну или несколько осуществимых задач с явно выраженным результатом. Ведь успех в выявлении управленческих проблем обычно сопутствует тем руководителям, которые уделяют достаточно внимания гармоничному, целостному восприятию системы управления, находящейся в поле их ответственности [3].

Список литературы:

1. <http://hr-portal.ru/pages/okk/kkap.php>
2. <http://sec4all.net/statea52.html>
3. <http://www.osp.ru/cio/2006/05/2040738/>

©Подласова М.Н., 2015

УДК 681.3.01**РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКСА**

Щенников А.А., Корявкина М.Н., Новиков А.Н., Фирсов А.В.
Московский государственный университет дизайна и технологии

Современная жизнь не обходится без использования информационных систем в различных сферах деятельности человека. Одним из наиболее востребованных мест и способов представления информации на сегодняшний день является медиа-среда. Присущая ей простота восприятия мультимедиа-информации и понятная система взаимодействия с пользователем выглядит чрезвычайно привлекательно, что благоприятно сказывается на её популярности. Рынок отвечает на постоянно растущие потребности потребителей увеличением количества предлагаемых решений, использующих мультимедиа технологии [1]. Повсеместное и постоянное использование мультимедиа-систем на протяжении долгого времени стало причиной их бурного развития, которое со временем позволило изменить метод предоставления и взаимодействия с информацией и поднять их на качественно новый уровень [2].

Так родилось новое поколение систем представления мультимедиа-данных – мультимедиа-комплексы, которые в силу своих выдающихся качеств стремительно завоёвывают большое внимание своей интерактивностью, вовлекая пользователей в полный контакт с информацией, для представления которой становится возможным применение новейших 3D-технологий, а технологии распознавания жестов – для взаимодействия с системой [3]. Такие мультимедиа-комплексы находят все большее применение в качестве нетрадиционных и запоминающихся решений для выставочных, презентационных, информационных и навигационных целей в учебных заведениях, галереях, кафе, музеях и в других общественных местах [5].

Целью данной работы является разработка элементов программного обеспечения для создания мультимедийного комплекса под управлением системы распознавания жестов.

К числу основных проблем создания мультимедийных комплексов относится выбор среды разработки конкретно взятого решения, так как в зависимости от предъявляемых к системе требований изменяются и мето-

ды разработки [2]. Существующие среды разработки сильно различаются по своему инструментарию и по реализуемым целям. В связи с этим они имеют свои достоинства и недостатки. Именно на анализе этих свойств строится выбор и обоснование использования наиболее подходящей для реализации всех поставленных целей среды разработки.

Под существующий проект была выбрана среда разработки Unity 3d, которая поддерживает внедрение компонентов SDK для получения возможности создания мультимедийного комплекса под управлением системы распознавания жестов. Среда Unity 3d, позволяет реализовывать большие спектры задач, предоставляя разработчику возможность внесения корректировок с целью обеспечения более полной совместимости с изменяемыми требованиями к создаваемому решению [4].

В ходе разработки программных компонентов системы основной уклон был сделан в сторону модульности итогового решения, что определило и значительно расширило спектр и область его применения [2]. Среда разработки Unity 3d наилучшим образом подошла для создания интерактивного и анимированного меню навигации по мультимедиа-комплексу с элементами трёхмерной графики, придав проекту привлекательный вид. А благодаря инструментам Unity 3d стало возможным рациональное распределение ресурсов системы и минимизация нагрузки на вычислительную мощность ПК.

Действующий комплекс представляет собой систему из двух видеопроекторов, устройства распознавания жестов Kinect V2 и персонального компьютера, на котором установлено специально разработанное программное обеспечение, осуществляющее контроль и совместную работу всего оборудования. В качестве экрана комплекса предлагается использовать угол, образованный пересечением двух стен помещения, на которые медиа-информация проецируются двумя проекторами, расположенными под прямыми углами к ним. В результате чего создается ощущение неразрывного, объемного изображения общей длиной до нескольких метров.

Созданный мультимедийный комплекс, в состав которого вошло разработанное программное обеспечение и высокотехнологичное оборудование, обладает высоким уровнем пропускной способности, что делает данный комплекс многопользовательским, а его модульная система позволяет без труда добавлять или вносить изменения в программные модули, тем самым, изменяя, либо дополняя его функционал. Данный комплекс способен обеспечить корректное и качественное отображение любой информации в заданных условиях на конкретном месте использования, а за счёт модульной внутренней системы и простоты изменения компонентов, данный комплекс может быть использован для решения иных задач, например, учебных.

Высокая актуальность и новизна данного метода наглядного представления информации в совокупности с интуитивно понятным управле-

нием при помощи жестов, позволили создать и внедрить мультимедийный комплекс для использования в учебных целях в центре технологической поддержки образования при МГУДТ.

Список использованной литературы

1. Башмаков А.И., Старых В.А. Систематизация информационных ресурсов для сферы образования: Классификация и метаданные. – М.: РГУИТП; фонд «Европейский центр по качеству», 2003.

2. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004.

3. <http://www.scienceforum.ru/2014/527/1470>

4. <http://www.microsoft.com/en/kinectforwindows/meetkinect/features.aspx>

5/ IEEE Learning Technology Standards Committee.
<http://standards.ieee.org/>

©Щенников А.А., Корявкина М.Н., Новиков А.Н., Фирсов А.В., 2015

УДК 004.4:621.395

ВЕКТОРИЗАЦИЯ РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ, ЧЕРТЕЖЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Вязовой А.А, Разин И.Б.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Актуальность векторизации чертежей обусловлена общими тенденциями современного научно-технического прогресса, а именно переходом на электронный документооборот и автоматизация рутинных процессов на предприятиях. Различают следующие виды векторизации.

Ручная векторизация – перевод чертежей в электронный вид перечерчиванием каждого чертежа вручную. Он наиболее трудоемок, но обеспечивает высокое качество и наивысшую точность копирования чертежа.

Автоматическая векторизация – перевод раstra изображения чертежа в электронный вид. Автоматическая векторизация обеспечивает высокую скорость обработки.

На данный момент существует множество векторизаторов, например, в пакетах программ Autodesk Raster Design, Corel Draw(начиная с 12 версии), Easy Trase и.т.д. Каждый из них имеет свои достоинства (например, скорость выполнения операций) и недостатки (например, перегруженность интерфейса настроек).

Целью данной работы является создание программного продукта, позволяющего производить векторизацию чертежей в автоматическом режиме и учитывающего специфику чертежей конструкций изделий легкой промышленности. Программа должна удовлетворять многим критериям: реализация простого, неперегруженного интерфейса; достижение высокой

скорости обработки изображений; минимальный контакт пользователя с программой.

В качестве устройства ввода графических изображений наиболее целесообразно использовать сканер. Это недорогое и достаточно простое устройство, с которым не будет трудностей практически у каждого пользователя.

После сканирования файл с растровым изображением считывается программой векторизации. Входное изображение в результате сканирования может иметь различное разрешение (значение DPI). Поэтому вначале необходимо перейти к реальным единицам измерения длин с точностью 0.5 мм, что определяется технологическими условиями проектирования изделий легкой промышленности. Это функцию выполняет отдельная процедура, считывающая параметры разрешения растрового изображения из входного файла и приводящее его к реальной миллиметровой шкале.

Следующий шаг – представление изображения в бинарном виде (т.е. перевод его в черно-белую палитру цветов). Данная процедура выполняется автоматически после перехода к реальной системе координат. К сожалению, в результате бинаризации на изображении появляются «шумы» и «дырки». Так что следующим этапом разработки был модуль позволяющий устранить описанные проблемы.

Далее над изображением выполняется функция скелетизации. Скелетизация – утоньшение всех линий на изображении, до толщины в один пиксель. Наиболее известным методом является метод Зонга-Суня, но он показывал не вполне желаемый результат, поэтому дополнительно к полученному изображению применили шаблонный метод (метод проверочных матриц, позволяющий программе отсеивать нежелательные пиксели). Комбинирование этих методов позволило наиболее точно скелетизировать входное изображение.

Выполнив предварительную обработку изображения можно переходить к следующему этапу. Для векторизации был разработан собственный алгоритм, позволяющий в автоматическом режиме проходить всё изображение и распознавать вектора. Алгоритм базируется на отклонении угла прямых, то есть если отклонение угла незначительное установленного порога (при желании данный порог может корректировать пользователь), то линия будет считаться одним вектором, если отклонение выше установленного порога, то данный вектор закончен и т.д.

Все заданные вектора сохраняются в файл. Для их отображения так же был написан рендер.

Файл с заданными векторами передается в специализированную систему автоматизированного проектирования для дальнейшей обработки.

Программа разработана на языке C++ в программной среде C++ builder 6.

УДК 336.671

**ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ – ОСНОВА АНАЛИЗА
ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ**

Спирина А.В., Зотикова О.Н.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Результаты бухгалтерского учета и отчетности являются следствием производственной, инновационной, инвестиционной, хозяйственной, операционной и финансовой деятельности. Финансовый результат по всем видам деятельности формируется в течение отчетного периода, складываясь из доходов и расходов организации. К позитивному финансовому результату относится прибыль организации, характеризующая рентабельность, в частности, продукции, производства, активов и продаж. Чем больше прибыль и выше уровни рентабельности, тем с большей экономической выгодой функционирует организация. Одним из основных нормативных документов, регулирующих порядок формирования финансовых результатов, является Положение по бухгалтерскому учету [1].

К экономическим показателям, позволяющим оценивать финансовое состояние конкретных организаций, относятся выручка от продаж (реализации), прибыль, чистая прибыль, разные виды рентабельности и ликвидности. Задачи анализа финансовых результатов деятельности организации сводятся к расширенному поиску внутрипроизводственных, внутрихозяйственных резервов и кардинальных путей увеличения чистой прибыли.

Как выражается годовой финансовый результат, представляющий чистую прибыль (убыток) отчетного периода? В виде части прибыли (убытка) до налогообложения, уменьшенной (увеличенной) на величину отложенных налоговых обязательств (ОНО), текущего налога на прибыль и увеличенной (уменьшенной) на сумму отложенных налоговых активов (ОНА). Именно чистая прибыль предназначена для использования организацией на достижение своих целей. Одна часть её может направляться на формирование фонда накопления, резервного фонда, капитализацию прибыли, а другая – для специального фонда, фонда потребления и выплаты дивидендов в акционерных обществах. При этом целесообразно применение механизма внутреннего контроля [2]. Порядок распределения прибыли представляется в учредительных документах организации.

Прирост чистой прибыли приводит к увеличению собственного капитала, который может быть использован на инвестиционное обеспечение нововведений предприятия и на прирост его имущества. С одной стороны, при увеличении величины прибыли возрастает фонд накопления, что позволяет реализовывать и усиливать возможности инновационного развития организации за счет собственных средств. С другой стороны, высокие финансовые результаты деятельности организации иллюстрируют надеж-

ность, устойчивость ее финансового состояния и при обращении к услугам финансово-кредитных учреждений выше вероятность получения долгосрочных ссуд, кредитов для проведения деятельности, связанной с разработкой, реализацией инновационных и инвестиционных проектов. Качественный анализ финансового состояния предприятия поможет выявить сильные и слабые стороны в бизнесе и найти дополнительные резервы его развития [3, 4].

Итак, от правильности оценки финансового результата от обычных и прочих видов деятельности, зависит достоверность анализа финансового состояния организации, позволяющего судить о ее эффективности. Анализ финансового состояния, являющийся частью общего исследования бизнес-процессов, предназначен для комплексной оценки [5] результатов деятельности организации. Заинтересованным пользователям важны разные виды финансовых результатов. Собственников интересует чистая прибыль, налоговиков – сумма прибыли и правильность начисления и выплаты налогов, заемщиков и кредиторов – общая величина прибыли, возможность уплаты процентов и погашения ссуды или кредитов.

Список использованной литературы

1. ПБУ 9/99 «Доходы организации», утвержденное Приказом Министерства финансов РФ от 6 мая 1999 г. № 32н.

2. Трапезникова Н.Г., Лисовская И.А. Внутренний контроль организации: содержание, объекты, решения по реализации. Путеводитель предпринимателя. Научно-практическое издание: Сб. науч. трудов. Вып. XVIII/Под научной ред. Л.А. Булочниковой. – М.: Российская академия предпринимательства; Агентство печати «Наука и образование», 2013. – С.175–181.

3. Казакова Н.А. Финансовый анализ. Учебник. Академический курс. – Электронно-библиотечная система biblio-online.ru. Юрайт, 2014. – 518 с.

4. Казакова Н.А., Федченко Е.А. Институциональные аналитические аспекты и проблемы достоверности учетной информации о развитии бизнеса. – М.: Международный бухгалтерский учет. – №35 (233), 2012. – С. 2–12.

5. Зернова Л.Е., Ильина С.И. Анализ различных методик комплексной оценки деятельности корпорации. – Ж. Инновационные технологии управления и права. 2012. № 3 (4). – С. 70–73.

©Спирина А.В., Зотикова О.Н., 2015

УДК 659**АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА ФРИЛАНСА СРЕДИ МОЛОДЕЖИ**

Понкратова О.Ф., Кунцевич С.А., Юхина Е.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Рынок фриланс-услуг в настоящее время уже достаточно развит в Западной Европе и США и стремительно развивается в России и странах СНГ, привлекая всё новых участников как со стороны исполнителей, предлагающих свои услуги, так и со стороны частных лиц и организаций, готовых к сотрудничеству на удалённой основе [1].

Фрилансер – это человек, который выполняет работу на заказ. При этом место работы и время он выбирает самостоятельно. У него нет фиксированной заработной платы, нет графика, а есть только заказы и сроки их выполнения. Безусловно, такая деятельность подходит не всем. Чтобы быть фрилансером нужно уметь подстраиваться под изменение рынка услуг, а также иметь хорошую самодисциплину и самоорганизацию. Работа в Интернете – наиболее популярная разновидность фриланса (онлайн-работа), но для поиска заказчиков используются также газетные объявления или «сарафанное радио», то есть личные связи [3, с.419].

Для фрилансеров менее важна материальная мотивация, зато их больше привлекает творческая работа, на которой есть возможность проявлять инициативу и достигать определенных результатов. Фриланс относится к нетрадиционной форме занятости и особенно распространён в таких областях деятельности как, музыка, фотография, переводы, инженерия, анимация, графика, маркетинг и реклама.

Выделяют такие преимущества фриланса как, независимость от начальства в ходе выполнения работы, свободный график работы, возможность самостоятельно выбирать работу и заказчика, максимально комфортные условия труда. Недостатками данной формы занятости являются: постоянный поиск работы, нестабильный доход, необходимость самостоятельной оплаты налогов, отсутствие правовой защищенности и социального страхования. Масштабное социологическое исследование «Перепись фрилансеров» проводилось совместно с национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и интернет-порталом по поиску удаленной работы <https://freelance.ru/>. Исследование проводилось в 2008 и в 2011 году, в котором приняло участие десять тысяч фрилансеров. Именно в этот период в России происходит зарождение и развитие рынка фриланса.

Исследование показало, что работу фрилансером больше предпочитают мужчины, нежели женщины. При этом существуют ярко выраженные профессиональные различия. Мужчины доминируют в таких специализациях, как разработка и поддержка веб-сайтов, программирование, инжини-

ринг и видеосъемка. Женщины, в свою очередь, чаще занимаются написанием текстов и переводами. Среди дизайнеров, фотографов, маркетологов и консультантов распределение по полу примерно совпадает со средним по выборке.

Результаты опроса показали, что фрилансерами являются хотя и молодые, но уже достаточно образованные люди. 72% респондентов имеют высшее или неоконченное высшее образование. По сравнению с 2008 годом уровень образования фрилансеров вырос. Снизилась доля фрилансеров со средним, средним специальным и неполным высшим образованием.

В России фриланс как форма занятости имеет ярко выраженную молодежную направленность: 71% – это люди не старше 30 лет, причем около половины всех фрилансеров (47%) находятся в возрасте от 18 до 26 лет. Наименьшую долю составляют фрилансеры младше 17 лет, причем их доля уменьшается и в 2011 году составила 2%. Тем не менее, заметно выросла численность группы старше 30 лет: с 22% до 29% [2]. Нами проведено анкетирование молодых специалистов посредством малой выборки, с помощью которого выявили тенденции развития рынка фриланса среди молодежи. При этом 73% опрошенных желают устроиться на работу, 18% уже работают, а 9% не желают устраиваться на работу. Большинство респондентов, а именно 59%, желают работать в офисе, 21% – вне офиса, 20% желают работать в другой стране.

Наше исследование показало, что большинство опрошенных (47%) желают совмещать свободный график работы с другими формами занятости, остальные респонденты предпочитают такие условия занятости как, гибкая занятость (6%), стабильная занятость (25%) и свободный график работы (22%). Желание заниматься только фрилансом появилось у 12% респондентов, 24% – дали отрицательный ответ, 64% опрошенных желает заниматься фрилансом не в чистом виде, а совмещая его с другими формами занятости. Поэтому на основании проведенного нами исследования можно сделать вывод, что рынок фриланса в перспективе будет расширяться. Это связано, прежде всего, с тем, что стабильная занятость предполагает максимальную правовую защищенность и социальные гарантии, а фриланс является только источником дополнительного дохода, а для некоторых фриланс – это лишь способность творчески реализоваться. Однако анализ ответов на ряд вопросов, косвенно связанных с фрилансом, показал, что неформальная занятость до сих пор остается сильно размытым понятием, а с бурным развитием новых информационных технологий она добавляется и расширяется новыми видами занятости. Следует отметить, что рынок фриланса в кризисных условиях является для многих резервным источником дохода, так как в этот период большое количество людей лишается стабильного источника заработка.

Список использованной литературы

1. Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>. (Дата обращения: 01.03.2015 г.).
2. Итоги «Переписи фрилансеров» 2011 г. в диаграммах и графиках [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mskit.ru/analytics/a106523/>. (Дата обращения: 27.02.2015 г.).
3. Синяева И.М., Романенкова О.Н., Жильцов Д.А. Реклама и связи с общественностью. – М.: Юрайт, 2013. – 552 с.
©Понкратова О.Ф., Кунцевич С.А., Юхина Е.А., 2015

УДК 330.101

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ, КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Ганичева Е.А., Мякишева А.В., Ордынец А.А.
Московский государственный университет дизайна и технологии

Современный этап развития человеческой цивилизации тесно связан с формированием постиндустриального общества. Необходимым условием этого становится качественное непрерывное развитие науки, техники, технологии, организации производства. Возрастает роль инновационных процессов в общественном развитии, их влияние на изменения в социально-экономических системах.

Развитие организаций происходит, как правило, путем освоения разнообразных инноваций. Эти инновации могут затрагивать все сферы деятельности организации. Следует отметить, что любые достаточно серьезные инновации в одной сфере деятельности организации, обычно, требуют незамедлительных изменений в сопряженных участках, а иногда и общей перестройки организационных структур менеджмента [5].

Инновациями являются любые технические, организационные, экономические и управленческие изменения, отличные от существующей практики в данной организации [4]. Объектами инноваций являются продукция (виды, качество), материалы, средства производства, технологические процессы, социальная сфера, человеческий фактор.

Одним из существенных и приоритетных параметров, по которым оценивается состояние национальной экономики и общества в целом, является уровень развития человеческого капитала. Переход России к рыночной экономике негативно сказался на состоянии человеческого капитала. Особенно существенные потери понесли наука, оборона, высокотехнологичные отрасли промышленности [3].

В дореформенный период в экономике нашей страны была создана система высокотехнологичных отраслей производства, ядро которых со-

ставлял оборонно-промышленный комплекс. В данной отрасли работали лучшие научно-технические кадры страны.

Проблема рационального использования и воспроизводства созданного ранее человеческого капитала высокотехнологичных отраслей промышленности остается актуальной уже продолжительное время.

Кризисное положение оборонных предприятий привело к острому дефициту квалифицированных кадров, связанному с их массовым оттоком в более высокооплачиваемые отрасли.

Утрата человеческого капитала недопустима, поскольку составляющие его работники, обладая передовыми технологиями, высокой производственной дисциплиной и инновационной восприимчивостью, способны и призваны при определенных условиях играть стратегическую роль в обеспечении нового качества и темпов социально-экономического развития России. Задачей государственного значения является сохранение и приумножение их человеческого капитала.

Человеческий капитал необходимо рассматривать с точки зрения фактора мотивации, изменение которого в современных условиях выражается в постепенной ориентации не только на материальные, но и на нематериальные стимулы; этот процесс оказывает существенное влияние на воспроизводственный оборот человеческого капитала [1, с.289].

Сейчас сотрудники предприятия, как правило, рассматриваются как трудовые ресурсы. Следует отметить, что понятия «трудовые ресурсы» и «человеческий капитал» не являются синонимами. Трудовые ресурсы могут преобразоваться в капитал, но для этого необходимо создать условия, обеспечивающие возможность реализовать человеческий потенциал в результатах деятельности организации. То есть если человек занят в общественном производстве, а трудовые ресурсы приносят реальный доход и создают богатство, то их можно назвать капиталом [2, с.43].

В настоящее время в России теория человеческого капитала не имеет существенного прикладного значения. Одной из причин такого состояния дел, на наш взгляд, является недостаточная зрелость многих руководителей, рассуждающих и действующих в рамках этого принципиально нового подхода к изучению экономики, труда и человека. На большинстве российских предприятий по-прежнему основной ценностью являются материальные ресурсы, и преобладает ресурсный подход, в том числе и к персоналу.

Список использованной литературы

1. Генкин Б.М., И.А. Никитина. Управление человеческими ресурсами: Учебник. – М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 464 с.
2. Голованова Е.Н., Лочан С.А.; Под общ. ред. проф. д.э.н. А.М. Асабиева Инвестиции в человеческий капитал предприятия: Учебное пособие – М.: ИНФРА-М, 2011. – 88 с.

3. Ковалевич, И. А. Управление человеческими ресурсами: учеб. пособие / И. А. Ковалевич, В. Т. Ковалевич. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2011. – 210 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443205> (дата обращения 15.03.2015)

4. Кокурин Д. И. Инновационная деятельность – М. : Экзамен, 2009. –576 с.

5. Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 446 с.

©Ганичева Е.А., Мякишева А.В., Ордынец А.А., 2015

УДК 004.4:621.395

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ С ФУНКЦИЯМИ ОБУВНОГО ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА НА ПЛАТФОРМЕ IOS

Блинов А.А., Гришин Д.В., Семенов А.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В наше время из-за скорости распространения информации, современному человеку без мобильного телефона и интернета жить практически невозможно. И сейчас трудно представить нашу жизнь без них. Мобильные устройства давно перестали быть просто средством для совершения звонков и отправки сообщений.

Мобильные приложения значительно упрощают и ускоряют совершение покупок в интернете. На сегодняшний день в России мобильными приложениями для интернет-магазинов пользуется более 25% покупателей. При этом значительная доля приходится на пользователей iOS и Android, которые предпочитают мобильные приложения вместо интернет-сайтов. Количество пользователей iOS растет – а значит, растет круг потенциальных платежеспособных покупателей. Следовательно, создание мобильного приложения для интернет-магазина – это более чем актуальная задача.

Целью работы являлось проектирование архитектуры, алгоритма работы и создание рабочего приложения для интернет-магазина, которое ускорит и упростит доступ, а также позволит увеличить продажи и привлечь новых клиентов.

При выборе операционной системы, мы рассматривали три платформы: Android от Google, iOS от Apple, Windows Phone от Microsoft. По сравнению с Android и iOS, доля Windows Phone на рынке очень мала, поэтому выбор осуществляли из первых двух ОС.

Согласно статистике, пользователи iOS гораздо перспективнее в плане монетизации, а главное – они чаще используют свое устройство для совершения покупок в интернете. Эта мобильная платформа стабильна и

обеспечена регулярными обновлениями системы, а также осуществляет поддержку старых устройств.

Создание мобильного приложения для интернет-магазина осуществляется при помощи среды разработки программного обеспечения Xcode, используемым языком программирования является Objective-C.

Xcode – интегрированная среда разработки программного обеспечения под MacOS и iOS. Основные достоинства Xcode: бесплатен, регулярные обновления от Apple, позволяет использовать при разработке также C/C++ и Swift.

Архитектура фреймворков iOS позволяет удобно построить структуру приложения, а паттерн MVC облегчает разработку в целом и делает код более понятным сторонним разработчикам [1, с.458]. Благодаря высокой оптимизации приложений на iOS, даже мобильные версии сайтов уступают им в скорости и удобстве. В дополнение, мобильные приложения предоставляют больше возможностей, по сравнению с сайтом, поскольку они не ограничиваются функциями браузеров.

Приложение использует паттерн Model-View-Controller. Модель приложения, пользовательский интерфейс и взаимодействие с пользователем разделены на три отдельных компонента, поэтому модификация одного из компонентов оказывает минимальное воздействие на остальные.

В первом «слое» приложения находится UITabBarController – класс, который реализует поддержку смены экранов посредством переключения вкладок. Все экраны строятся по принципу стека, то есть экран, из которого был осуществлен переход в новый, останется в памяти до тех пор, пока пользователь не вернется на него, перейдет в начальный экран или закроет текущий.

Для навигации в стартовом меню использовали плиточную структуру, например, мужской, женский каталог и аксессуары. Сверху разместили новостной баннер с акциями и специальными предложениями. На этом экране использован механизм UITableView, используемые ячейки динамические – это значит, что интерфейс и контент строятся в процессе загрузки экрана, исходя из данных, которые были получены [3, с.221]. Именно благодаря этому и достигается удобная возможность добавления или удаления разделов в базе данных с целью изменения интерфейса, не прибегая к написанию кода.

Далее, выбрав какой-то раздел из представленных, пользователь попадает на экран выбора категории товара. Здесь используется динамическая таблица с одним прототипом ячеек.

Экран с каталогом товаров также представлен в виде плиточной структуры, поскольку именно этот формат является оптимальным для просмотра товаров. На этом экране использован UICollectionView, с кастомным наследником UICollectionViewCell. Ниже этого экрана находится панель инструментов, выполненная в виде UIView. В навигационном меню

есть кнопка «Каталог», которая позволяет пользователю вернуться на начальный экран приложения.

Четвертый экран представляет из себя непосредственно экран товара, в котором располагаются изображения товара, название модели, цена товара, рекламное описание, описание характеристик и атрибутов. Ниже можно выбрать желаемый размер (использован механизм `UISegmentController`) и количество пар товара, который пользователь желает приобрести.

На второй вкладке находятся экраны просмотра корзины и оформления заказа. На экране с корзиной находится `TableView` с товарами, которые были добавлены пользователем в свою корзину. На экране оформления заказа пользователю необходимо ввести свои данные: ФИО, адрес, контактный телефон (элементы `UITextField`). После нажатия пользователем на элемент `UIButton`, появляется окно подтверждения (`UIAlertView`), после чего пользователь будет извещен о том, что скоро с ним свяжется менеджер магазина.

Третья вкладка – это настройки приложения. На этом экране использованы статические таблицы, поэтому здесь не использован делегат и `data source` (протокол) для работы `UITableView` [2, с.163]. В результате все ячейки были построены графическим путем через `Interface Builder`, встроенный в `Xcode`. Исходя из нажатой пользователем ячейки, происходит переход к одному из следующих экранов: настройки интерфейса, настройки вида товаров, контактная информация, информация о приложении.

Чтобы реализовать передачу данных между некоторыми классами, которые не связаны переходом внутри `Navigation Controller`'а, например, экраном с просмотром корзины и экраном с добавлением товара в корзину, использован класс-одиночка (`Singleton`). Здесь же любой класс, при запросе и необходимости может получить контекст (`NSManagedObjectContext`) для работы с данными и расположение файлов в `Bundle`'е приложения [3, с.604]. Такой принцип работы очень удобен и исключает возможность дублирования кода каких-то функций или методов в разных частях приложения [3, с.735].

Поскольку в большинстве использованы динамические элементы, приложение не «привязано» к какому-либо конкретному магазину. Благодаря удобной структуре приложения, это приложение за достаточно короткий промежуток времени может быть настроено под какой-либо интернет-магазин. Время доработки в основном зависит от структуры базы данных, используемой на сайте, а также дополнительных условий заказчика.

Список использованной литературы

1. Stephan Kochan. Programming in Objective-C 2.0. - 6th Edition, Addison-Wesley Professional, 2013. ISBN-13: 978-0321967602
2. АаронХилегас. Objective-C. Программирование под iOS и Mac OS. - пер. с англ.: Е. Матвеев, Питер, 2012. ISBN: 978-5-459-01567-604

3. VandadNahavandipoor. iOSProgrammingCookboo –
O'ReillyMediaInc, 2014 ISBN: 978-1-499-37242-2.
©Блинов А.А., Гришин Д.В., Семенов А.А., 2015

УДК 004.4:621.395

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАМНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ
С ФУНКЦИЯМИ УНИВЕРСАЛЬНОГО КОНСТРУКТОРА ТЕСТОВ
(КЛИЕНТСКАЯ ЧАСТЬ)**

Богданова А.А., Дьячкова О.С., Семенов А.А.
Московский государственный университет дизайна и технологии

Появление систем для тестирования знаний напрямую связано с развитием дистанционного обучения. Дистанционное обучение – взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность [1].

Дистанционное образование появилось достаточно давно. Считается, что первая попытка создания дистанционной формы образования была предпринята Яном Коменским 350 лет назад. Многие ученые признают его родоначальником дистанционного образования [2]. В конце XIX века, благодаря появлению регулярной почтовой связи, появляется «корреспондентское» обучение. Появление радио и телевидения внесло изменения в дистанционные методы обучения в начале 50-х годов. Однако у телевидения и радио был существенный недостаток – у учащегося не было возможности получить обратную связь. Первые попытки обучения с помощью компьютера относятся к концу 50-х годов. В конце 80-х компьютерные обучающие программы появились на первых компьютерах в виде различных игр. С тех пор во всем мире ведутся непрерывные научные поиски решения проблемы эффективного и дешевого способа обучения с помощью компьютера [3].

Сегодня многие компании и некоммерческие организации часто сталкиваются с необходимостью проведения того или иного тестирования. В высшей школе широко применяется метод компьютерного тестирования как один из методов контроля усвоения студентами знаний по дисциплине, обладающий рядом важных преимуществ перед традиционными методами контроля знаний. Инструментом для измерения по шкале достижений студента является правильно сконструированный тест, который соответствует не только предмету обучения, но и его задачам и служит развитию системного подхода к изучению учебной дисциплины.

Цель работы – разработать программное обеспечение для тестирования знаний с функциями универсального конструктора тестов. Поставленная цель достигается путем решения следующих задач: изучение литературы по данной тематике; сравнение нескольких существующих систем тестирования знаний по определенным критериям; составление технического описания, разработка интерфейса и функционала программного обеспечения; проведение тестирования и отладки программных функций.

Проанализировав и сравнив наиболее популярные системы оценивания знаний, можно сделать вывод, что их использование в процессе контроля знаний учащихся достаточно эффективно и целесообразно. В основном все программы состоят примерно из одинаковых модулей (модуля конструктора тестов, модуля тестирования и модуля оценивания).

Разработанная система тестирования помогает в организации и проведении тестирования, экзаменов в любых образовательных учреждениях (вузы, колледжи, школы) как с целью выявить уровень знаний по учебным дисциплинам, так и с обучающими целями. Созданная программа, по сравнению с другими, состоит из монолитного модуля. Система тестирования логически разделена на две части: преподавателя и тестируемого. Первая часть предназначена для координации процесса тестирования, формирования и редактирования тестов. Вторая часть предназначена для непосредственного тестирования знаний студента и передачи информации о результатах тестирования каждого ученика.

В нашей разработке имеется возможность прикреплять к вопросам картинки, что позволяет разнообразить и обогатить вопросы.

У данной программы удобный и интуитивно понятный интерфейс, что позволяет проходить тестирование людям, плохо разбирающимся в компьютерах. Реализована функция защиты редактирования теста паролем, что обеспечивает сохранность и целостность данных тестовых заданий.

Создание данной программы для тестирования знаний является достаточно актуальной для современной системы обучения, в настоящее время все учебные заведения оснащены компьютерами, имеют свои локальные сети, доступ к сети Интернет, что позволяет перейти от традиционных методов обучения и оценки полученных знаний к новым обучающим технологиям. Разработанная система дает возможности максимально уменьшить человеческий фактор в процессе тестирования знаний обучающихся и получения более точных результатов, так же предоставляет более широкие возможности для тестирования знаний преподавателям и облегчает работу преподавателям связанную с проведением тестирования и обработки его результатов.

Список использованной литературы

1. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В.

Моисеева; Под ред. Е. С. Полат // М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с.

2. Elitarium: Центр диагностического образования [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elitarium.ru>

3. Википедия – свободная энциклопедия [электронный ресурс] – Режим доступа: Дистанционное_обучение

4. <http://www.sunrav.ru/download.html>

5. <http://www.aditsoft.ru/>

6. <http://mytest.klyaksa.net/>

7. <http://easyquizzzy.ru/>

8. <http://multitester.org.ua/>

©Богданова А.А., Дьячкова О.С., Семенов А.А., 2015

УДК 004.4:621.395

СОЗДАНИЕ ИНТЕРНЕТ - МАГАЗИНА ОДЕЖДЫ

Марьянова Д.В., Сагадеева Л.А., Муртазина А.Р.

Московский государственный университет дизайна и технологии

На сегодняшний день интернет – один из самых важных и мощных инструментов в мире. Жизнь современного человека и ведение бизнеса действительно стали практически зависеть от интернета, ведь это очень большой вклад для обмена информацией. Мировая паутина дает возможность не только общаться и обмениваться файлами посредством электронной почты, но также обеспечивает доступ к различным продуктам сети. Каждую минуту в интернете появляются новые интересные материалы и товары, что делает жизнь многих людей легче и удобнее.

Кроме того, что в интернете всегда можно получить почти любую нужную и полезную информацию, здесь также можно совершать покупки online. И преимущества интернета в этой сфере также очевидны. Приобретая товар в обычном магазине, покупатель тратит время на дорогу, примерку и прочее, а чтобы приобрести такой же товар в интернет-магазине, потребуется в среднем 10-15 минут.

Ежегодно количество интернет-магазинов увеличивается, так как они отличаются удобством и уникальностью, позволяют покупателям экономить время и деньги. Сайт работает круглые сутки и может продавать определенные товары в автоматическом режиме без участия продавца. Популярность online-магазинов растет за счет многих факторов: огромный выбор товара, возможность сравнивать характеристики и цены, читать отзывы других покупателей и выбирать лучший для себя вариант. Несмотря на то, что на текущий момент существует огромное количество интернет-магазинов одежды разной сложности и направленности, сайтов с широким ассортиментом продукции, имеет смысл создавать свой

уникальный продукт, в связи с большим спросом на осуществление покупок через интернет.

Для того чтобы держать свой магазин одежды, не обязательно иметь склад и большое количество товаров в запасе. Достаточно будет найти надежных поставщиков, которые смогут вовремя предоставлять нужный ассортимент. Также не нужно арендовать помещение для продажи товара, что поможет значительно сэкономить на цене. Большой расход средств в обычном магазине идет на аренду помещения, прилавки, витрины, необходимую мебель, оформление магазина и прочее. В то время для интернет-магазина требуются затраты лишь на разработку сайта, и важным моментом является хороший дизайн. Тут стоит уделить внимание выгодному качественному оформлению сайта, ведь это будущее лицо магазина [1].

На сегодняшний день существует масса способов создания Интернет-магазинов. Это и разработка сайта с нуля (HTML, CSS, PHP, MySQL, JavaScript), с помощью CMS («движка») (WordPress, Joomla, Opencart, Drupal и пр.), и с использованием конструктора (Ucoz, Wix, A5, Nethouse, Setup и пр.) [2]. Для реализации online-магазина одежды была выбрана бесплатная CMS, ориентированная на создание интернет-магазинов OpenCart Версия 1.5.5.1.2. Данная система имеет открытый исходный код, изменяемые шаблоны, поддержку мультивалютности и многоязычности, неограниченное количество категорий товаров, производителей. Она позволяет использовать мета-теги, имеет достаточно много платных и бесплатных модулей, расширяющих возможности движка. Также существует множество способов доставки, предоставляется несколько вариантов оплаты покупок: перевод электронными деньгами, оплата кредитной картой, банковский перевод и другие.

Для того чтобы выявить основные достоинства и недостатки интернет-магазинов, были проанализированы несколько действующих магазинов одежды (Eligere, FormaLab) [3, 4]. Учитывая найденные минусы, было решено добавить на сайт такие дополнения как кнопка возврата на начало страницы «наверх» и таблица соответствия размеров одежды. Так же был полностью изменен шаблон сайта: html-файлы, каскадные таблицы стилей `css`, отрисован логотип и некоторые иконки, изменены позиции кнопок, модулей, элементов – тем самым мы получили собственный дизайн.

Для удобства пользования интернет-магазином добавлены следующие модули: фильтрация по нескольким критерии (производителю, цвету, размеру, стилю), сортировка по наименованию цене, рейтингу. В результате дипломной работы будет получен готовый современный сайт, который будет удобен в использовании, как для продвинутых пользователей, так и для новичков.

Список использованной литературы

1. Дари К., Баланеску Э. PHP и MySQL: создание интернет-магазина, 2010. – 640 с. – 2-е изд.
2. Википедия – свободная энциклопедия [электронный ресурс] - Режим доступа: Дистанционное_обучение.
3. <http://eligere.ru/> – Интернет-магазин итальянской одежды Eligere.
4. <http://formalab.ru/> – Интернет-магазин дизайнерской одежды FormaLab.

©Марьянова Д.В., Сагадеева Л.А., Муртазина А.Р., 2015

УДК 004:378

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОТПРАВКИ ЭКСТРЕННЫХ СООБЩЕНИЙ О ПОМОЩИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Шумилова Е.Д., Семенов А.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

При возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС) люди обращаются в службы спасения, скорой помощи, полицию, пожарные службы, которые отлично реагируют на эти вызовы. Но не редки случаи, когда у человека нет возможности объяснить происходящее или произошедшее. В такой ситуации оператор соответствующей службы не может определить причину вызова и принять решение о необходимости выезда той или иной бригады.

Всем нам хорошо известны главные телефонные номера: «01», «02», «03», набрав которые приедут специалисты, чтобы оказать профессиональную помощь. Но, к сожалению, с развитием телефонных коммуникаций возникает всё больше трудностей с определением корректной формы набора номеров, ведь люди всё меньше пользуются стационарными телефонами, а экстренные ситуации зачастую могут возникать в местах, где возможна только мобильная связь.

Популярные мобильные операторы требуют свои форматы вызова на такие номера:

Мегафон и МТС: 010 – Пожарная охрана; 020 – Полиция; 030 – Скорая помощь; 040 – Служба газа.

Билайн: 001 – Пожарная охрана; 002 – Полиция; 003 – Скорая помощь; 004 – Служба газа.

Как правило, экстренные ситуации всегда сопровождаются стрессовым состоянием. В таком состоянии не всегда удается корректно ввести номер и передать суть произошедшего, ответить на все необходимые вопросы диспетчера.

Все перечисленные проблемы можно решить с помощью новых технологий мобильных приложений. Ведь мобильными устройствами, как и

приложениями на них, пользуется очень большая часть населения. И некоторые смерти можно предотвратить лишь своевременным и правильным информированием служб спасения.

Цель проекта – повышение оперативности реагирования экстренных служб и сокращение случаев невыезда их в ситуациях, когда человек не имеет возможности объяснить причину вызова. На сегодняшний день существует множество программ для предотвращения чрезвычайных ситуаций. Но, проанализировав существующие приложения, можно сделать вывод, что ни одно из них не является универсальным и требует доработок.

Для достижения поставленной цели необходимо было разработать мобильное приложение, удовлетворяющего следующим требованиям:

1. Обеспечение возможности ввода данных о контактных номерах, которые будут оповещаться при возникновении ЧС.
2. Предварительная настройка приложения на конкретные чрезвычайные ситуации.
3. Обеспечение гарантированной связи клиентского приложения с сервером.
4. Автоматическая отправка экстренных сообщений при возникновении ЧС.
5. Обеспечение обратной связи от лица, принявшего вызов, к абоненту.

ОС Android является лидирующей платформой на мировом рынке по объему пользователей и не ограничивает в выборе устройств, именно поэтому первая версия приложения реализовывается на платформе Android.

В результате запуска приложения уровень своевременного оказания помощи повысится на 9% соответственно. Практическая значимость приложения будет заключаться в следующем:

станет возможным оказание помощи людям в безвыходной ситуации, когда нет возможности вызвать службу спасения ни пострадавшему, ни окружающим людям;

сокращение смертности вследствие чрезвычайных ситуаций на 9%.

Данные результаты показывают целесообразность созданного мобильного приложения и положительную эффективность от его внедрения.

После успешного выхода на рынок мобильных приложений с помощью магазина приложений Google play, планируется начать разработку для платформы iOS и выйти в магазин приложений Apple store, после чего прогнозируются сокращение смертности на 10% от уровня, установленного на данный момент.

Список использованной литературы:

1. Официальный сайт Google play [Электронный ресурс] URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.sitesoft.mobileRescuer>
2. Официальный сайт Google play [Электронный ресурс] URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=First.Aid&hl=ru>

3. Википедия [Электронный ресурс] URL:
<http://ru.wikipedia.org/wiki/IOS>
4. Википедия [Электронный ресурс] URL:
<http://ru.wikipedia.org/wiki/Android>
5. Википедия [Электронный ресурс] URL:
http://ru.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone
6. Википедия [Электронный ресурс] URL:
http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_mobile_operating_systems
7. Голощапов А. «Google Android: программирование для мобильных устройств» – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 448 с. – ISBN 978-5-9775-0562-8
8. Сатия Коматинени, Дэйв Маклин. «Android для профессионалов». Создание приложений для планшетных компьютеров и смартфонов Pro Android 4.» – М.: Вильямс. – 880 с. – ISBN 978-5-8459-1801-7
©Шумилова Е.Д., Семенов А.А., 2015

УДК 687.01

ИКОНЫ СТИЛЯ – ВОПЛОЩЕНИЕ МОДЫ И СТИЛЯ 50-х

Гааг Ю.В.

Омский государственный институт сервиса

50-е годы стали переломными в моде. Мода и стиль 50-х годов в одежде ознаменовался апогеем творчества двух величайших дизайнеров мировой моды – Кристиана Диора и Коко Шанель [1]. Точнее мода 50-х обозначилась двумя годами ранее. Именно тогда Кристиан Диор представил свою первую коллекцию, которую назвали «Нью-лук». Затянутые талии и пышные юбки. В этих костюмах ходить было не просто [2]. В современной моде на подиумах все чаще демонстрируются коллекции в стиле Нью-лук.

В первой же коллекции Шанель представила костюм, «в котором можно легко и изящно сесть в автомобиль без посторонней помощи» [2]. В настоящее время костюм-двойка от Шанель стал классикой и основой офисного стиля. Его отличительные черты: узкая юбка и полуприлегающий жакет без лацканов, но с накладными карманами, отделкой из тесьмы и золотыми пуговицами.

Считалось и до сих пор считается, что стиль того времени был самым элегантным и изящным за всю историю двадцатого века. Благодаря этому стилю женщины чувствуют себя неотразимыми, и немудрено. И одежда, и макияж, и прическа – все это как нельзя лучше подчеркивает женскую красоту.

Предпочтение отдавалось дорогим натуральным тканям: шелку, атласу, крепдешину, бархату. А также в 50-е начали использовать новые

синтетические ткани: нейлон и его аналоги, которые постепенно вытеснили дорогие шелк и шерсть.

Узоры платьев в стиле 50-х довольно разнообразны, но особо популярны: крупный горох, полоска, яркие цветы. Также весьма популярны сочетания цветов – белый и чёрный, серый и розовый, красные вкрапления на коричневом фоне [3].

«Иконами» стиля того времени являются Одри Хепберн, Мерлин Монро, Грейс Келли, Бриджит Бардо, Софи Лорен и др.

С помощью портнихи Жаклин Кеннеди разработала индивидуальные силуэты: трапециевидные платья с круглым вырезом и жакеты с рукавами три четверти.

С помощью Юбера де Живанши Одри Хепберн составила собственный уникальный гардероб, состоящий из элегантных узких юбок, приталенных жакетов, балеток и ридикюлей.

Мэрилин Монро носила обтягивающие свитеры с капри, платья-бюстье по фигуре и пышные с V-образным вырезом.

Несмотря на то, что бикини было продемонстрировано публике 5 июля 1946 года, широкую популярность ему принесла Брижит Бардо, которая носила купальник во время Каннского фестиваля в 1953 году. Подражая ей, девушки перекрашивались в блондинок, носили растрепанные челки и «конский хвост».

Принцесса Монако Грейс Келли делала ставку не на сложный крой, а на качество: натуральные ткани и богатую отделку вышивкой или драгоценными камнями [2].

Мода на всели любимые балетки пришла к нам именно из 50-х. Наряду с изящной шпилькой, эти удобные туфельки завоевали сердца женщин того времени.

В целом период 50-х стал революционным в индустрии моды. Стиль тех годов заложил основу в легкую промышленность. До сих пор стиль 50-х является творческим источником для вдохновения современных дизайнеров на создание новых коллекций.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 12.01.96 №7 Ф-3 «О некоммерческих организациях» [Электронный ресурс]: (ред. от 07.03.12 с изм. от 10.03.12)//- Режим доступа : http://fammeo.ru/articles.php?article_id=766 (дата обращения: 17.01.2015).

2. Федеральный закон от 12.01.96 №7 Ф-3 «О некоммерческих организациях» [Электронный ресурс]: (ред. от 07.03.12 с изм. от 10.03.12)//- Режим доступа: <http://www.fashiontime.ru/fashion/reviews/976925.html> (дата обращения: 18.02.2015)

3. Федеральный закон от 12.01.96 №7 Ф-3 «О некоммерческих организациях» [Электронный ресурс]: (ред. от 07.03.12 с изм. от 10.03.12)//-

Режим доступа: [http://modniy.tv/advice_view_id7930f351-dd06-4bca-bce2-0df6667a9644_\(дата обращения: 18.02.2015\)](http://modniy.tv/advice_view_id7930f351-dd06-4bca-bce2-0df6667a9644_(дата_обращения: 18.02.2015)).

©Гаар Ю.В., 2015

УДК 677.077

РАЗРАБОТКА КОЛЛЕКЦИИ ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ ТВОРЧЕСКОГО ИСТОЧНИКА*

Двуреченская А.О., Денисова О.И.

Костромской государственной технологической университет

Периодически в РФ возникает волна интереса к отсутствующей или вновь вводимой школьной форме. Перед началом учебного года во многих средствах массовой информации обсуждается вопрос введения школьной формы, свое мнение высказывают педагоги, ученики, родители, социологи, дизайнеры. Актуальность создания авторских эскизов и конструкции школьной формы с помощью графических редакторов и современных САПР обусловлена тем, что данным ассортиментом швейных изделий пользуется каждый ученик.

Большое значение для проекта играет творческий источник художественной идеи. Источником вдохновения в проектировании послужила школьная форма японских школьниц начала XX века. В Японии школьницы ходили в матросках, называемых «сэйлор-фуку» [1]. Считается, что «сейлор-фуку» была создана на основе формы британского Королевского флота. Этот морской костюм появился в начале XVII века и имел широкое распространение: он являлся официальной одеждой во флотах Франции, России, Нидерландов, Норвегии, Дании. С того времени «морской» стиль часто находит отражение в женской, мужской и детской моде. Еще одним существенным «плюсом» данного творческого источника является массовое увлечение современных школьников японской анимацией. Как показали социологические исследования, подражание героям анимэ позволит удовлетворить потребительский спрос и создать значительное конкурентное преимущество в дизайне моделей школьной формы.

На основе творческого источника был разработан ряд эскизов авторской коллекции школьной формы, состоящий из шести комплектов школьной формы, выполненной в традиционной для морского стиля сине-белой гамме с ритмичным чередованием контрастных по светлоте полос. В основе дизайна лежит комбинирование складчатых юбок с прямыми блузами с плосколежащими воротниками. Модели являются взаимозаменяемыми, что позволяет комбинировать их по желанию потребителя. Эскизы выполнены с помощью графического редактора Adobe Photoshop. В качестве фона использован рисунок, изображающий лист школьной тетради с проливыми чернилами.

При создании концептуальных костюма для детей различного возраста, помимо эстетики, необходимо учесть влияние антропологических факторов. Методы антропологии применены при корректировке проектных решений моделей одежды с учетом физических особенностей ребенка. Свободный крой «матросок» обеспечивает антропометрическое соответствие и удобство в эксплуатации. А прилегание юбок в области талии регулируется эластичной тесьмой. По желанию потребителя, можно изменить степень прилегания изделий при помощи аксессуаров.

При разработке швейных изделий применены расчетные методы конструирования одежды, в том числе ретроспективные методы создания базовых конструкций рукава. Инструментарием при проведении работ стали системы автоматизированного проектирования (САПР «Julivi» и AutoCAD). Например, юбки в складку были смоделированы на базовой основе прямой юбки, построенной по методике «Мюллер и сын» в САПР JULIVI. Для того, чтобы построить модельную конструкцию, в программу были внесены величины конструктивных припусков. На базовой основе юбки размоделированы вытачки, запроектированы складки на переднем и заднем полотнищах, заданы припуски на технологическую обработку и созданы лекала.

При апробации концептуальных моделей художественно-колористического решения костюма применяются методы оценки эстетических свойств и дизайнерского уровня разработок. Экспертные методы оценки качества являются ведущими при принятии решений по внедрению вновь разработанных объектов проектирования в производство. В данном случае, была произведена оценка степени новизны моделей школьной формы и анализ удовлетворенности требований потребителей. В качестве экспертов были привлечены магистры 1 года обучения, численность группы составила 8 человек.

Эксперты оценили степень новизны изделий коллекции в соответствии с градацией, разработанной Е.Е. Задесенец [2, с.152], где главным критерием служит количественное и качественное изменение потребительских свойств, формирующих и удовлетворяющих новые потребности. Степень новизны большинства моделей школьной формы составила менее 20%, поэтому изделия могут быть отнесены к группе товаров незначительной новизны: они отличаются несущественной модификацией отдельных параметров, не улучшающих потребительские свойства. Для оценки таких товаров предложено было использовать метод сравнения с аналогами (прогнозно-аналоговый).

В качестве критериев оценки выбраны эстетические и эргономические показатели, а также показатели надежности (в частности, ремонтнопригодность и сохраняемость). В качестве аналогов использованы модели школьных юбок и блуз, представленных в торговой сети «Детский мир».

На этапе предпроектных исследований был проведен анализ внешнего образа, формы, типа покроя, приемов конфекционирования, используемых при проектировании школьной формы. Выявлено, что разработанные модели отличаются более высоким уровнем эстетики (по показателям цветовое единство, единство стиля, образность формы) и достаточно эргономичны. Недостатками моделей может являться сложность ухода за юбками в складку, отсутствие многослойности (разработанные модели могут оказаться достаточно «холодными» в зимний период эксплуатации). Недостатки могут быть устранены путем более продуманного конфекционирования и дополнения коллекции трикотажными изделиями: водолазками, кардиганами.

В целом, по мнению экспертов, новые потребительские свойства, созданные в ходе дизайн-проектирования, могут оправдать производство представленных моделей. Таким образом, проведенные исследования позволили выявить направления повышения качества дизайн-проектирования школьной формы. Ряд моделей авторской коллекции может быть использован в качестве образцов при промышленном изготовлении современных и конкурентоспособных моделей школьной формы для девочек старшего школьного возраста.

*Работа выполнена в рамках гранта РГНФ «Ретроспективный анализ социокультурной среды Костромского региона в контексте формирования и духовно-нравственного развития личности подрастающего поколения»

Список использованной литературы

1. Мода Японии. Школьная форма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.animereactor.ru>

2. Николаева М.А. Товарная экспертиза: учебник для вузов / М.А.Николаева.– М.: Деловая литература, 1998. – 288 с.

©Двуреченская А.О., Денисова О.И., 2015

УДК 687. 01

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ СТИЛЯ АРТ-НУВО НА СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ

Самован Л.В.

Омский государственный институт сервиса

Без сомнений можно говорить о том, что мода – это вид искусства. Конец XIX – начало XX в.в. – эпоха кардинальных перемен во всех сферах жизни, и, разумеется, эти перемены нашли своё отражение и в одежде.

Арт-нуво представляет собой направление в искусстве, которое объединило в себе сразу несколько направлений, сформировавшихся к концу XIX века в Европе. Этот тренд невероятно узнаваем, но из-за схожести с другими направлениями этот стиль иногда остается без внимания.

Что касается моды, то одним из первых кутюрье, кто явил миру одежду в стиле модерн, был французский модельер Поль Пуарэ, сочетавший одновременно античность и экзотику. С его лёгкой руки появилось на свет направление в одежде *art nouveau* («арт-нуво»). Коллекции Пуарэ включают в себя и мотивы Востока, и отголоски древнейшей истории – и кимоно, и туники. Идеал, которому поклонялись модернисты – мать Природа. Дизайнеры стремились придать женскому силуэту сходство с бабочкой или цветком. Лилия, хризантема и орхидея – самые распространённые символы женской одежды эпохи модерна.

В одежде данного периода основной акцент – на талии. S-образный силуэт придавался за счёт чёткого разделения тела на две части: внимание к верхней привлекалось благодаря напуску на груди, а нижняя часть выделялась за счёт разлетающейся юбки.

Стиль модерн в одежде – это не только силуэт платья. Здесь важны детали, прежде всего декор. Платья украшались рисунками, аппликациями, вышивкой. Самая популярная тематика орнамента – цветы, листья, водоросли, лилии, цикламены, изогнутые стебли тростника, глаза хищных животных, яркое оперение диковинных птиц сплетались воедино на тканях, образуя красивейшие картины, изумляющие хитросплетением цветов и мотивов. Узоры наносили на платье асимметрично.

Ткани, используемые для пошива платья в стиле модерн, украшались бисером и камнями. А завершали образ большие круглые шляпы и крупная бижутерия. Благодаря такому подходу к крою платья и аксессуарам женский силуэт превращался в набор геометрических фигур, что, собственно, и отражало основную концепцию творений художников-модернистов.

Традиции *арт-нуво* столетней давности нетрудно возродить в современной моде, и это делают многие дизайнеры, тоскующие по ушедшим эпохам. *Арт-нуво* знаменует собой моду, умело соединяющую в одежде комфорт и подчёркнутая декоративность, которая стала главной изюминкой *арт-нуво*, что проявилось в одежде таким образом, что её с трудом можно вообразить в качестве повседневного костюма.

Расплывчатость узоров, которые воспринимаются словно глазом, смотрящим в калейдоскоп – одна из составляющих классического *арт-нуво*. Современные дизайнеры без труда адаптируют его эклектичность в своих коллекциях, соединяя в одном платье флористические и анималистические принты, которые оставляют место геометрии, не жертвуя насыщенностью цветовой гаммы полотна. Узоры павлиньих перьев, цветочных орнаментов, соборных витражей, в которые вплетается змеиная кожа или бензиновые разводы – это новые образы *арт-нуво*.

Стиль отрицает тесные силуэты, настаивая на просторных в области талии туниках и платьях, обнажающих область декольте V-образным вырезом. Легче всего *арт-нуво* обнаруживается в весенне-летней моде, кото-

рой не привыкать к разлетающимся силуэтам и бежево-золотой гамме, благородно оттеняющей сияние шелка и атласа.

Этнические орнаменты ложатся на платья, юбки и туники не беспорядочным или ровным узором, она перемежается разными мотивами, где один вырастает из другого, является началом и продолжением третьего. Узоры павлиньих перьев, цветочных орнаментов, соборных витражей, в которые вплетается змеиная кожа или бензиновые разводы – это новые образы арт-нуво.

Экстравагантность стиля модерн и сегодня будоражит фантазию многих дизайнеров и имеет преданных поклонников в их числе. Среди них, например, можно отметить Прада, Кристиана Лакруа, Анну Суи, Александра Маккуина. Для современного стиля модерн характерен отказ от правильных форм и чётких линий. Его поклонники приветствуют естественность, выражающуюся в изогнутых, плавных контурах. Как известно, мода развивается циклично. Одежда в стиле модерн переживает сейчас, в начале XXI в., новое рождение. Сегодня её можно смело назвать трендом большого города. В данном направлении есть всё, чтобы создать яркий индивидуальный образ и выделиться из серой массы – и крой, и оригинальные цветовые решения, и разнообразные аксессуары.

©Самован Л.В., 2015

УДК 6454 67/68

ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ДРЕСС-КОДА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ КОСТРОМЫ И КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ*

Сотникова Е.Н., Денисова О.И.

Костромской государственной технологической университет

В соответствии с законом РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012г. и на основе письма Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2013г. № ДЛ-65/08 «Об установлении требований к одежде обучающихся», а также требований других нормативных и законодательных актов, администрации общеобразовательных учебных заведений Костромы и области приняли решение о введении школьной формы. Дресс-код, принятый к введению в большинстве общеобразовательных школ региона, представляет свод правил, регламентирующих форму одежды и стиль. Комплекты изделий школьной формы формируются по принципу рационального гардероба. Анализ ассортимента изделий [1], представленных в розничных торговых организациях г. Костромы и региона показал, что ассортимент одежды для девочек включает: блузы/трикотажные водолазки, брюки, сарафаны, юбки, трикотажные жакеты/кофты, жилеты, костюмы различной комплектности, включающие от 2 до 4 изделий (жакет + юбка + блузка; жакет

+ брюки + блузка + юбка; жакет + брюки и др.). Комплекты одежды для мальчиков включают: рубашку/водолазку; костюм (брюки + пиджак, реже брюки + пиджак + жилет); брюки; трикотажный жилет; кардиган. В основе формирования комплектов использованы следующие принципы [2]:

1. Функциональность, т.е. соответствие изделий назначению.

2. Эстетические показатели, которые связаны, в первую очередь, с поиском цветового решения, наиболее удовлетворяющего назначению школьной форменной одежды. Цвет делает элементы фирменного стиля более привлекательными, лучше запоминающимися, позволяющими оказать сильное эмоциональное и психологическое воздействие. С целью выявления потребительских предпочтений при разработке цветовой гаммы школьной формы были проведены социологические исследования. Потребителям было предложено оценить (проранжировать) образцы в цветовых рядах, созданных на основе анализа ассортимента школьной формы отечественных производителей. В качестве экспертов, привлеченных для оценки результатов потребительских предпочтений, выступали 7 специалистов, имеющих профессиональное образование и практический опыт работы в области проектирования костюма. Потребительские предпочтения оценивались с учетом таких критериев, как психологическое воздействие цвета, его социальная символика, соответствие цветовой гаммы корпоративной культуре. Выявлено, что для создания комфортной среды для подрастающего поколения, при выборе цветовой гаммы предпочтение отдается ахроматическим и «натуральным» цветам и классическому орнаменту (клетка, полоска).

3. Взаимозаменяемость моделей позволяет формировать комплект индивидуально, исходя из соображений комфорта и удобства.

4. Антропометрическое соответствие. Для одежды детей-школьников важно обеспечить возможность изменения изделий по ширине и по длине в зависимости от возрастных изменений фигуры, а также соответствие изделия форме и размерам тела в статике и динамике. Проблема антропометрического соответствия решается большинством производителей за счет трансформируемости деталей изделия путем соответствующего конструктивного решения.

5. Безопасность изделий в основном связана с конфекционированием материалов в пакет изделия.

На официальных сайтах большинства школ региона «выложены» положения о школьной форме и внешнем виде учащегося, сформулированные для конкретных учебных заведений. Анализ данных документов показал, что большинство школ оставляет учащимся и их родителям право выбора школьной формы в соответствии с предложенными вариантами. Варианты классифицируются в зависимости от возрастной категории учащихся, пола и назначения формы (парадная/повседневная/спортивная). Например, в соответствии с п.3.2.2. «Положения...» МБОУ «Гимназия

№33» г. Костромы, повседневная форма для юношей – учащихся 5-11-х классов включает: «...однотонная светлая сорочка или водолазка, брюки классического покроя темного цвета, пиджак в цвет брюкам, туфли; аккуратная стрижка. В зимний период во время низкого температурного режима разрешается надевать свитер светлых, пастельных тонов (по необходимости)» [3]. Таким образом, анализ положений показал, что требования к внешнему виду школьников сформулированы корректно и достаточно обоснованно, с указанием конкретных целей их введения, в том числе «...устранения признаков социального, имущественного и религиозного различия между обучающимися; предупреждения возникновения у обучающихся психологического дискомфорта перед сверстниками; укрепление общего имиджа гимназии, формирования школьной идентичности» [3].

В настоящее время, спустя почти 2 учебных года после введения дресс-кода, в ходе проведения социологического исследования было выявлено, что администрации учебных заведений Костромы и региона отмечают ослабление контроля за внешним видом школьников. Возможными причинами этого явления могут быть снижение внимания к виду ребенка со стороны родителей, стремление к самовыражению со стороны учащегося (потребность «выделиться из толпы»), а также проблемы с ассортиментом швейных изделий для школьников, несоответствия изделий требованиям качества, рост цен на изделия при отсутствии роста доходов потребителей. В ходе проведенных социологических опросов школьников г. Костромы и их родителей выявлено, что дресс-код влияет на психологическое состояние школьников двояко: с одной стороны, он исключает индивидуальность, а с другой настраивает на деловой лад, помогает идентифицировать себя с одноклассниками, улучшает взаимодействие в классе. Общий стиль в одежде, а в еще большей степени единая форма объединяет коллектив, способствует формированию общности, команды. Но необходимость носить даже в жару костюм с длинными рукавами не только вызывает дискомфорт, но и наносит вред здоровью ребенка. Чаще девочкам не нравится выглядеть «как все» и целый год носить одно и то же, особенно, если модель не подходит к типу фигуры.

Для успеха внедрения требований к внешнему виду школьника следует вовлечь в подготовку и обсуждение формы, как самих детей, так и их родителей и администрацию заведений. Требования дресс-кода учебного заведения рекомендуется разделить на обязательные и желательные: так можно рекомендовать администрации учебного заведения сформулировать «черный список», в котором будут перечислены «недопустимые вещи», например джинсы, яркие сорочки и т.д. Безусловно, что руководство и сотрудники школы должны демонстрировать заданные стандарты поведения и внешнего вида, а также контролировать выполнение требований учащихся.

*Работа выполнена в рамках грант РГНФ «Ретроспективный анализ социокультурной среды Костромского региона в контексте формирования и духовно-нравственного развития личности подрастающего поколения»

Список использованной литературы

1. Денисова О.И. Исследования потребительских предпочтений при выборе школьной формы/ О.И. Денисова, А.Р. Денисов // Вестник КГТУ.– Кострома: КГТУ, 2014.– №2

2. Стандарты и качество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gia-stk.ru

3. Боброва Е.Ю. Положение о школьной форме и внешнем виде учащегося [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.koipkro.kostroma.ru/Kostroma_EDU/Gimn33/default.aspx

©Сотникова Е.Н., Денисова О.И., 2015

УДК 687.03+620.22

НЕТРАДИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ДИЗАЙНЕ СОВРЕМЕННОГО КОСТЮМА

Евдокимова К.И., Горохова Н.С.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Многоликость модных тенденций 21 века задаёт основные пути развития дизайна костюма. Индустриализация диктует свои законы в формировании костюма, что в значительной мере связано с новыми возможностями в производстве и декорировании материалов. Сегодня наблюдается новый этап технологических поисков структуры и декоративной поверхности ткани. В свою очередь, все это оказывает влияние на современную моду [1].

Инновационные нетканые материалы вызывают огромный интерес не только возможностью создавать ткани нетрадиционными способами, но сочетать различные материалы, придавая им новые уникальные свойства [2].

В данной работе собраны впечатления о работе с современными материалами при создании коллекции одежды.

Первый из материалов – пленка, декорированная кружевом. Материал хорошо держит форму изделия и, кроме того, обладает привлекательной фактурой, полупрозрачная поверхность пропускает свет, придавая полотну определенную уникальность. При работе были выявлены некоторые нюансы. Поскольку основой ткани служит пленка, изделие не подлежит влажно-тепловой обработке и все припуски необходимо настрачивать. Другой особенностью является то, что материал не пропускает воздух, это следует учитывать при создании моделей, прилегающим силуэтам лучше предпочесть свободные, не стесняющие движения. В качестве примера была раз-

работана модель юбки-колокол. Учитывая полупрозрачную поверхность материала и искусственный состав, модель была сделана на подкладке.

Другой современный нетканый материал, привлекающий внимание молодых дизайнеров, и используемый в разрабатываемой коллекции – неопрен. Неопрен – мягкий, легкий, пластичный нетканый синтетический материал на основе каучука. Он был разработан и запатентован компанией DuPont. Изначально из него делали спортивную одежду, в основном гидрокостюмы, так как неопрен отлично сохраняет тепло. На сегодняшний день неопрен стал многофункциональным материалом, и производители уже активно используют его для изготовления повседневной одежды.

Визуальные характеристики неопрена претерпели значительные изменения, он стал тоньше и изящнее, но сохранил свои основные качества [3]. В последнее время его популярность среди дизайнеров выросла, и это неудивительно, ведь он имеет массу преимуществ. Этот материал износостойчив, долговечен, безвреден для окружающей среды и нейтрален при контакте с кожей человека. Также он хорошо держит форму и не мнется. Сейчас дизайнерам предлагают большой выбор цветов и различных декоративных обработок данного материала.

Впервые неопрен стал использовать дизайнер Николя Гескьер в 2009 году. Позже неопрен неоднократно появлялся на подиумах, в коллекциях DKNY, Philip Lim, Tommy Hilfge, Givenchy и многих других. Дизайнеры создают из него не только авангардные футуристические образы, но также предлагают в качестве повседневной одежды.

В разработанной коллекции использован черный неопрен с теснением по растительным мотивам.

Применение нетрадиционных материалов, растительных орнаментов, многообразия фактур позволило создать образ коллекции, сочетающей элементы различных стилей, что отвечает актуальным тенденциям. Сегодняшняя мода представляет собой смешение стилей, соединение классики, этнических, спортивных и других мотивов [4]. На первый план выходят комфорт, многофункциональность и возможность самовыражения.

Список использованной литературы

1. Белгородский В.С. Инновации в материалах индустрии моды: учеб. пособие / В.С. Белгородский, Е.А. Кирсанова, А.П. Жихарев. – М.: ИИЦ МГУДТ, 2010. – 113 с.

2. Кричевский Г.Е. «Нано-био-химические технологии в производстве нового поколения волокон, текстиля и одежды». – М.: Известия, 2011. – 526 с.

3. Энциклопедия моды. [Электронный ресурс]. URL: <http://wiki.wildberries.ru/people/designers>

4. Сорокотягина Е.Н. Современная мода, спортивный стиль и производство одежды. / Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности: Материалы докладов международной научно-технической конференции, 26-27 ноября 2014 г./ УО «ВГТУ». – Витебск, 2014. – 472 с.

©Евдокимова К.И., Горохова Н.С., 2015

УДК 745.05.04

ГОТИЧЕСКИЕ МОТИВЫ В КОЛЛЕКЦИЯХ ДИЗАЙНЕРОВ 2006-2015 г.г.

Полозок М.А., Макарова Т.Л.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Понятие «готического» образа сегодня включает в себя совершенно разные элементы: это черты исторического костюма Готики и готической архитектуры, неоготицизм, современные субкультурные направления, некоторые образы женщин-вамп, мода двадцатых годов XX века. Разнообразная палитра готических элементов дает большое поле для творчества, где дизайнер может выбрать то, что отвечает поставленным задачам и созвучно его внутреннему миру.

Очень часто на подиумах «готику» можно увидеть не только как самостоятельный источник вдохновения, но и в тандеме с другими стилями. Готику часто сочетают с мотивами японского кимоно, методами деконструкции, фольклором, космической тематикой, эпохой Возрождения. На подиумах появляются завораживающие и интригующие образы. Дизайнеры работают не только с темой новой коллекции, но и анализируют тренды предыдущих сезонов, изучают достижения других модных домов в разработке похожих источников. Анализ предпроектной ситуации позволяет выделить наиболее актуальные варианты развития выбранного направления на будущие сезоны и создать оригинальный образ.

Впервые «готика» активно заявила о себе на подиуме в 2006 году, когда сразу несколько дизайнеров, таких как, Anne Valérie Hash, Revillon, Christian Dior, Alexander McQueen и другие, выпустили коллекции, полные китча, резких контрастов и общей агрессивности образов. Плотные темные ткани, заковывающие хрупкие фигуры в своеобразный «каменный» кокон, чередовались с авангардными, полными вызова работами Christian Dior, чьи образы были настолько гротескными, что приблизились к китчу.

В 2007 году «готическую эстафету» приняли уже гораздо большее количество дизайнеров. Представленные дизайнерами образы варьировались от призрачных образов Givenchy до ярких и иногда несколько гипертрофированных моделей Jean Paul Gaultier. В костюме кожа сочеталась с

шифоном, тяжёлые шерстяные ткани использовались при пошиве платьев, а пайетки сочетались с грубым сукном.

Но бунтарский дух постепенно иссяк, дизайнеры начинают двигаться в других направлениях и 2008-2009 г.г. явились закатом той мрачной, гротескной «готики», к созерцанию которой зритель стал постепенно привыкать. Заклепки уступают место оборкам, кожа уже не обыгрывается с таким контрастом фактур. В моду приходит умеренность, в рамки которой готика того времени совсем не вписывалась.

Дизайнеры вспомнили о «готике» снова в 2013 г., но воплотили ее иначе: все еще таинственная и холодная, но более мягкая, женственная и «натуральная» «готика» с новой силой вспыхнула на подиумах. Если в 2013 г. готические мотивы только начали проявляться в коллекциях таких дизайнеров, как Viktor & Rolf, Yohji Yamamoto, Donna Karan и Anthony Vaccarello, то в следующих коллекциях «готика» активнее выступает на подиумах.

Коллекции ready-to-wear и Haute couture 2014 г. снова полны цитирования готических образов: «готика» как мягкая, так и гранжевая, переплетается с мотивами космоса, эпохой Возрождения, аскетизмом японского кимоно. Разнообразие цветов, фактур, идей, но во всех образах читается мрачное обаяние «готики» (готической субкультуры): коллекции брендов Katie Gallagher, Viktor & Rolf, Sally LaPointe, Arsenicum, Stephane Rolland.

Осень – зима 2015 г. обещает быть довольно мрачной, но завораживающей: в своих работах дизайнеры придерживаются как панковских мотивов, так и ставшей популярной стилистики «романтической» «готики». Образы первого вида стали прекрасной основой для коллекций Alexander Wang, Balenciaga, Maison Margiela. Кожа, лаке, заклепки и гранж, андрогинность моделей – спутники этого направления.

Несмотря на все изыскания дизайнеров, на разную «готику» на подиумах из года в год, общество скептически относится к этому направлению. Сложно точно сказать, что именно повлияло на появление «готики» на модном олимпе именно в таком свете, социально-политическая обстановка, жажда чего-то нового и экстраординарного, прихоть дизайнера. Но как бы то ни было, общественности изначально запомнилась именно такая сторона готики – мрачная, острая и вызывающая. Несмотря на постепенный уход дизайнеров от жесткости и угловатости форм, мнение людей с течением времени почти не изменилось; образ, запомнившийся многим по агрессивным моделям и мрачным субкультурам, до сих пор слишком ярок в памяти общества.

Для изменения данной ситуации необходимо вызвать живой интерес у публики, заставить их усомниться в образе, созданном в их сознании, в его непоколебимости и однозначности, если подтолкнуть общество к размышлению об истоках «готического направления», исторической Готике как ярком и светлом источнике для творчества, полном возвышенности,

духовности, высоких идеалов, женственности, света, изящества и гармонии.

Тема Готики является универсальным источником для творчества, сочетая который с актуальными элементами разных стилей, можно получить разные образы, сотканные из полутонов: целостные и воздушные; строгие; легкие, игривые; драматичные и аскетичные, – то есть создать неповторимый, светлый и новый образ. Примеры таких образов уже появляются на подиумах и это – новое направление сегодня. Примером могут послужить коллекции Iris van Herpen 2014/15, Tegin 2015, Elie Saab 2012, Valentino 2011, Wes Gordon 2014, Vika Gazinskaya 2014, Erdem 2014/15 и другие. Особенно далеко в этом направлении шагнул дом Givenchy, в чьих работах уже на протяжении нескольких лет прослеживается влияние готики.

Важно отметить, что с каждым годом «готика» в коллекциях дизайнеров становится все светлее и мягче, образы приобретают все большую легкость и эфемерность. Светлый готический образ на сегодняшний день является перспективным, в том числе, из-за своей новизны на подиуме. Если мрачные образы различных субкультур, полные драматизма, дизайнеры уже раскрыли в коллекциях, то светлая сторона готического направления пока еще является мало разработанной: только некоторые дизайнеры постепенно приближаются к раскрытию этой темы. Пройдет еще несколько лет, прежде чем дизайнеры в полной мере воплотят новые образы на тему Готики: светлые, воздушные, подобно готическим соборам.

Список использованной литературы

1. Макарова, Т.Л. Мода как процесс формирования информационно-знаковых систем в костюме [Текст]. – Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. техн. н. – М.: МГТУ им. А. Н. Косыгина, 2004.
2. Насонова, С.К. Феномен готики в системе культуры [Текст]. – СПб., 2004.
3. Стар, И.А. Дизайн-аспекты взаимодействия феноменов традиционного костюма и современной моды: на примере одежды северных народов ханты и манси [Текст]. – М., 2004.
4. Стил, В. Готика. Мрачный гламур [Текст] // Новое литературное обозрение, 2011. – 192 с.
5. Упине, А. М. Дизайн костюма как средство формирования имиджа [Текст]. – М., 2012.
6. COLLEZIONI – <http://www.collezioni-magazine.ru/> [Электронный ресурс]

©Полозок М.А., Макарова Т.Л., 2015

УДК 72.012(091)

**МОНУМЕНТАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНЫЙ ДИЗАЙН
ДОХОДНЫХ ДОМОВ МОСКВЫ НАЧАЛА XX века**

Богатова С.С., Волкодаева И.Б.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Доходный дом – многоквартирный жилой дом, построенный для сдачи квартир в аренду. Как тип архитектурного сооружения, доходный дом сложился в Европе в 1830 – 1840 гг. и к XX в. и стал одним из основных типов городского жилья [1]. В конце XIX – начале XX вв. доходный дом обычно занимал по периметру весь принадлежащий домовладельцу участок с незастроенным внутренним двором-колодцем. Здания имели сотообразную пространственную структуру: однородные по планировке квартиры группировались вокруг лестничных клеток, коридоров и галерей. Многообразный архитектурный декор, не связанный с конструкцией здания, был присущ, как правило, лишь парадному, уличному фасаду [2].

Доходные дома были самой популярной формой решения квартирного вопроса в дореволюционной России и занимали до 40% рынка жилья. Жилье в них предназначалось для людей с уровнем достатка, не позволявшим купить его в пределах Садового кольца или неподалеку от него, рядом с местом службы или работы. Существовали также «дома бесплатных квартир» для бедных вдов с детьми и девиц, обучающихся в высших учебных заведениях. Такие дома содержались за счет городского управления [3].

С конца XIX века Москва стремительно застраивалась доходными домами, чему способствовали банки, выдавая под разные гарантии денежные ссуды. Московское Кредитное общество на Петровке выдавало под недвижимое имущество кредиты практически всем. Если ссуда не погашалась, общество забирало построенные дома или продавало заложенное имущество. Среди процентчиков существовала отлаженная система, как загнать в долги будущих домовладельцев. Те же, в свою очередь, обманывали подрядчиков, а те – строительные артели. Строители, зачастую, крестьяне из глухих деревень, жили впроголодь и работали за низкую плату. В итоге, обходилось строительство недорогого [4].

Самое дешевое жилье в московских домах стоило пять копеек за ночь. За восемь рублей можно было снять небольшую квартиру в самом бедном из доходных домов столицы. Комната в доме того же Г.Г. Солоникова стоила 10 рублей в месяц (для сравнения: за такие деньги тогда можно было купить корову). Цены на меблированные комнаты в элитных домах начинались от 100 рублей в месяц, а ежемесячная квартплата в самом лучшем доходном доме, располагавшемся на Сретенском бульваре,

достигала порой 500 рублей. Содержание доходного дома являлось довольно прибыльным предприятием, приносящим до 13% годовых [5].

С точки зрения художественного оформления зданий доходных домов сложились устойчивые тенденции дизайна. Многообразным архитектурным декором, как правило, украшался лишь парадный, уличный фасад. Целью данного исследования – анализ и систематизация сложившихся тенденций архитектурно-художественного оформления декоров фасадов доходных домов конца XIX века, начала XX века.

Для исследования декора фасадов доходных домов были выбраны:

1. Доходный дом П.М. и С.М. Третьяковых.

Архитектор А.С. Каминский применил в оформлении фасада дома характерный для его творчества псевдорусский стиль. В оформлении фасада архитектор активно использовал кованые элементы декора, большое количество рельефов, медальонов. Однако, структура здания, пластический ритм его фасадов позволяют отнести его к периоду заката эклектики.

2. Доходный дом Ф.И. Афремова

«Дом Афремова» – один из первых московских «небоскрёбов» начала XX века, в народе здание прозвали «Тучерезом». Фасад здания решен архитектором в стиле модерн. Дом оказался очень популярен и востребован у московской публики.

3. Доходный дом М.Н. Миансаровой – дом с изразцами

Дом М.Н. Миансаровой представляет собой прекрасный образец проникновения новых мировых идей модерна в оригинальный русский стиль архитектуры. Мы можем увидеть контрастные броские цвета, отделка фасада цветной керамикой, использование изразцовых вставок в облицовке кокошников. Здание известно под названием «Дом с изразцами».

4. Доходный дом церкви Троицы на Грязех.

Выполненное в стиле модерн здание начала 20-го века приобрело свою известность благодаря уникальным терракотовым барельефам фантастических животных, украшающих плоскости стен третьего и четвертого этажей. На фасаде можно разглядеть сов и уток, грифонов, драконов, львов, химер, необычные растения и цветы.

5. Доходный дом Г.Г. Солодникова – дом дешевых квартир для одиноких. Крупный жилой комплекс состоит из двух корпусов-крыльев. Выполнен в формах неоготического направления стиля модерн, отличается выразительным силуэтом островерхих кровель, контрастным сочетанием красных стен и белого штукатурного декора.

Далее, были определены виды МДИ: архитектурные элементы, настенная роспись или фреска, мозаика, витраж, рельеф, скульптура, металлическое литье, металлическая ковка, декоративная кладка, деревянная резьба, изразцы, майолика.

При анализе фасадов доходных домов была составлена таблица, которая помогла систематизировать информацию о том, какие из видов мо-

нументально-декоративного искусства имели большой успех при отделке фасадов зданий. Так как, выбранные нами здания, были построены в период с 1891г. по 1912г. становится очевидным то, что здания были построены из камня или кирпича и деревянная резьба не имела здесь места быть. Зато процветали различные архитектурные элементы, такие как пилястры, эркеры, декоративные наличники и многое другое. Использование рельефов в оформлении фасада также не было редкостью.

Анализируя монументально-декоративное оформление фасадов, был сделан вывод, что владельцы доходных домов стремились не отставать от тенденций в архитектуре своего времени, а также делали все, чтобы здание имело привлекательный вид, формы, масштаб и этажность, от чего напрямую зависела коммерческая составляющая доходного дома.

Список использованной литературы

1. С.И.Ожегов, Н.Ю.Шведова. Толковый словарь Ожегова. 1949-1992.
2. А.В. Иконников «Архитектура XX века. Утопии и реальность» том I. М.: Прогресс-Традиция, 2001, - 656 с.
3. Журнал дилетант №8 (32) август 2014
4. <http://moskva.kotoroy.net/histories/47.html>
5. <http://forum.vgd.ru/24/3759/10.htm>

©Богатова С.С., Волкодаева И.Б., 2015

УДК 7.017.418

ФЕНОМЕН ЦВЕТОВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Бондаренко М.В., Аудер Е.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Гёте писал: «Цвета действуют на душу: они могут вызывать чувства, пробуждать эмоции и мысли, которые нас успокаивают или волнуют, они печалят или радуют» [3, с.110]. Цвет способен влиять на физиологическое и эмоциональное состояние, восприятие окружающей среды, он ассоциируется с предметами, явлениями или чертами характера, выражая отношение к ним и формируя традиции, культуру. Каждый оттенок цвета вызывает у нас чувство симпатии или антипатии – в этом и заключается феномен цветовых предпочтений [8, с.64].

Цвет в основном понимается как свойство материального мира. Но уникальность цвета состоит в том, что он является частью и мира наших мыслей: сновидения и различные образы в голове мы тоже видим в цвете, хотя, казалось бы, какое отношение имеет наше сознание к длине волн электромагнитного излучения? Цвет – это не только объективное, но также и субъективное понятие: он связан с нашей психикой, а отсюда уже сле-

дуют его обширные возможности в сфере воздействия на людей и понимания их внутреннего мира.

Феномен цветового предпочтения начали изучать в первой половине двадцатого века в Америке. Сначала учёные провели исследования по зависимости отношения к цвету на основе трёх основных цветовых характеристик (цветовому тону, светлоте, насыщенности), однако чёткая зависимость не была определена. Дальнейшие исследования показали, что на цветовые предпочтения влияют многие факторы – возраст, пол, профессия, эмоциональное состояние, страна или размер города, в котором живёшь, так что к определению закономерностей этого феномена можно подойти с разных сторон [1, с.325].

Среди детей младшего возраста обнаруживаются одинаковые предпочтения цветов: красный, оранжевый и жёлтый они предпочитают зелёному, голубому и фиолетовому [7, с.120]. Причём, следует отметить, что воздействие тёплых ярких цветов не раздражает детей, а даже успокаивает, позволяет ребёнку чувствовать себя комфортно. Цвета можно сравнить с витаминами, необходимыми ребёнку для своего роста и развития [2, с.122].

Из этого следует, что при разработке детских коллекций необходимо ориентироваться на яркие активные цвета, чего порой не наблюдается среди дизайнеров. Тенденция к «уменьшенной» одежде взрослых не соответствует реальному положению вещей в вопросе цветовых предпочтений среди детей.

Если цветовые симпатии детей можно чётко определить, то в случае с взрослыми всё сложнее, поскольку на оценку цвета влияют и накопившийся опыт, сложившиеся вкусы, мода. Поэтому цветовые предпочтения взрослых более индивидуальны и при определении цветовых предпочтений следует опираться на дополнительные факторы [2, с.124].

Люди физического труда, например, предпочитают простые чистые и яркие цвета, контрастные цветосочетания. Люди интеллектуального труда предпочитают сложные, малонасыщенные, ароматические, нюансные цветосочетания, вызывающие сложные неоднозначные эмоции.

Помимо всего прочего, на выбор того или иного цвета влияют эмоциональное состояние, настроение, самочувствие. На эту тему проведено множество исследований, и самым известным является психологический тест швейцарского психолога Макса Люшера. В основе этого теста лежит упорядочивание цветов по степени приятности, с помощью которого определяется эмоциональное состояние человека [6, с. 11].

Феномен цветовых предпочтений находит широкое применение во многих сферах: медицине, спорте высоких достижений, рекламе, учитывается при разработке интерьеров, создании костюмов. Перспективным направлением в области применения феномена в costume является поиск индивидуальной цветовой гаммы для каждого человека. Во время своих исследований Макс Люшер установил: цвета по своему влиянию тонко и

чётко дифференцированы, каждый оттенок цвета в своём воздействии на человека отличается от соседствующих с ним [4, с.14].

Эти разработки можно использовать при индивидуальной работе с клиентом. Учитывая закономерности взаимодействия цвета и человека, дизайнер способен найти наиболее оптимальную цветовую гамму, способную оказывать и психологическое воздействие.

Представим, клиент – спокойный, глубокомысленный человек, склонный даже к меланхолии, и немного замкнутый. По тесту Люшера его цветовые предпочтения – синяя и ахроматическая цветовая гамма. Акцентные добавления в образ активного лазурного цвета могут повлиять на человека, помочь ему раскрепоститься.

Особенности цветовых предпочтений учитывались при разработке студенческих коллекций для творческой молодёжи среди групп ИКК-122 и ИКК-12тр, принимавших участие в конкурсе «Формула стиля». На основе изученных исследований было определено, что для данной целевой аудитории наиболее актуальными будут сложные цветосочетания со светлыми контрастами, сочными благородными акцентами. Примером могут послужить коллекция Сафиной Альфии «Жемчужная весна», выполненная в сложной бежево-коричневой гамме с применением активного вишнёвого цвета и выполненная автором статьи Бондаренко Марией коллекция «Пробуждение», составленная в охристо-коричневой гамме с акцентами насыщенного бирюзового цвета.

Феномен цветовых предпочтений – актуальное, востребованное в разных сферах явление, перспективы развития которого заключаются в индивидуальном подходе к клиенту и использовании большого спектра оттенков цветов с учётом их уникальности воздействия на человека. Применение феномена на практике обеспечивает соответствие вкусам целевой аудитории.

Список использованной литературы

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие, М.: «Прогресс», 1974
2. Базыма Б.А. Психология цвета. Теория и практика, СПб.: 2007
3. Губерман И.М. Чудеса и трагедии черного ящика, М.: 2013
4. Драгунский В.В. Цветовой личностный тест: Практическое пособие. – Мн.: Харвест, 1999
5. Мэддрон Т. Какого цвета ваша жизнь. Закон гармонии в нас. Практическое руководство, «Астрель», 2006
6. Люшер М. Какого цвета ваша жизнь. Закон гармонии в нас. Практическое руководство, «Нипро», 2003
7. Фриллинг Г., Ауер К. Человек-цвет-пространство. М.: 1973
8. Яньшин П.В. Психосемантика цвета, СПб.: 2006

©Бондаренко М.В., Аудер Е.В, 2015

УДК 74

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

Васильева К.К.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Всем известно, что мода циклична и большинство модных новинок имеют аналоги. В докладе речь пойдет о модных новинках и о том, как они впервые появились в истории моды.

Самым интересным трендом являются трансформеры. Впервые мир всерьез принял подобные украшения, когда компания Van Cleef & Arpels изготовила кольцо-браслет «Zip». «Молния» в закрытом виде превращалась в браслет, а в открытом – чудесно смотрелась в виде кольца на шее.

Однако первые изменяющиеся украшения начали появляться еще в XVIII и XIX веках. Стоимость диадем была столь высока, что ювелиры продумывали специальную технологию – украшение легко превращалось в кольцо. Этот метод решили использовать дизайнеры ювелирного дома Cartier. Традицию продолжила бриллиантовая тиара-кольцо с жемчугом.

Не менее знаменитый трансформер – это бриллиантовая брошь Walska Briquette, созданной мастерами ювелирного дома Van Cleef & Arpels в 1971 году. Сегодня стоимость броши оценивается в 8 миллионов долларов США. Украшение представляет собой брошь-трансформер в виде райской птицы из желтого золота с белыми и желтыми бриллиантами, изумрудами и крупным сапфиром огранки «кабошон». В клюве птица держит желтый бриллиант в форме капли; камень имеет прозрачность VS2 и является главным украшением броши. При желании, его можно снять и носить в качестве кулона, а крылья птицы отсоединить и надеть как серьги.

Не остается в стороне от создания украшений-трансформеров и знаменитый бренд Graff. В этот раз мастера ювелирного бренда подготовили не менее интересное произведение – тройное украшение-трансформер. Ее можно носить, как одну крупную брошь или несколько небольших. Также на одной из брошей прячутся миниатюрные часы, инкрустированные бриллиантами и дополненные платиновой цепочкой.

Отдельного внимания заслуживает коллекция *Idylle aux Paradis* от Dior. Как всегда, этот бренд демонстрирует высший ювелирный пилотаж в сочетании с необыкновенно креативными идеями дизайнеров. В данном случае невероятной красоты браслеты трансформируются в оригинальные броши и подвески, причем каждый браслет имеет свою «историю», отраженную в необычном дизайне. Среди самых популярных – *Kyoto*, олицетворяющий японский сад, *Valparaiso* – морской конек на фоне орхидей, *Idylle aux Fidji* – цветок из розового коралла и черепахи.

Одиночная серьга это одна из тенденций этого сезона. Смело носите ее в одном ухе, другое при этом можно прикрыть стильным локоном или

одеть простой пуссет. Но помните, что к этой серьге будет приковано внимание окружающих, поэтому постарайтесь, чтобы она была как можно эффектнее и массивнее. В истории мода на ношение серьги в одном ухе появилась, как украшение для мужчин. Доказательство этому – портрет французского короля Генриха III на котором заметно, что левое его ухо украшает серьга.

Следующий тренд, о котором я хочу рассказать это каффы. Золотые кафы – это потрясающие украшения, которые в разные времена и на разных континентах выбирали самые красивые и влиятельные женщины мира. Например, в императорской России роскошные каффы из золота и огромных бриллиантов, объединенных в сверкающие вишенки, входили в состав венчального наряда, в котором выходили замуж все российские императрицы.

И вот, наконец, мода на каффы из золота пришла в наши дни. Она захватила умы ведущих дизайнеров и ювелиров, которые уже давно устали от обычных сережек и искали что-то новое. Ювелирные каффы стали идеальным украшением, позволяющим воплотить в жизнь самые смелые задумки. Ведь этот вид сережек не ограничивает дизайнеров только мочками – они могут украшать все ушко и при этом оставаться очень легкими и удобными, за счет распределения веса по всей ушной раковине.

Браслет на ладонь – это новая игрушка для модниц. Он надевается, на кисть руки чуть выше костяшек пальцев. Сара Джессика Паркер одна из первых успела оценить забавную вещицу, и уже доказала всем, что браслет на ладонь отлично сочетается с классическими силуэтами и нежными цветами, такими как ее бальное платье розового цвета от Прабала Гурунга, в котором она была на открытии нового сезона балета в Нью-Йорке.

Считается, что основательницами наладонных браслетов являются сестры Соня и Катя Гайдамак – основательницы ювелирной компании Prive Jewellery by K&S Gaydamak.

Еще один новый тренд это фаланговые кольца. О подобных изделиях знали еще в средневековье, и это не считалось чем-то оригинальным. Это была обыкновенная жизненная необходимость. Дело в том, что девушки в те времена очень рано выходили замуж, многие в возрасте 12-13 лет. И естественно, свадебное кольцо, которое подбиралось ей, через несколько лет становилось мало. Конечно, можно было просто отнести украшение к ювелиру и увеличить его размер. Но почему-то замужние дамы этого делать не хотели и продолжали носить «детское» кольцо на фаланге пальца.

Я, как дизайнер ювелирных изделий не могла оставить без внимания современные тренды, и вместе с компаниями Jolie Jewelry и MagicLi создала фаланговые кольца «Корона» и «Бабочка», кольцо-миди «Галочки», бандажное кольцо «Иксы», кольцо-трансформер «Лист», браслет на ладонь «Иксы», серьги «Ромби», «Звезда» и «Иксы».

Список использованной литературы:

1. Жюльет Вейр де Ларошфуко, "Ювелирный дизайн XXI века", издательство: Арт Родник
2. Дэвид Беннет, Даниэла Маскетт, «Ювелирное искусство», издательство Арт Родник
3. Джудид Миллер, «Ювелирные украшения. Справочник коллекционера», издательство Астрель

©Васильева К.К., 2015

УДК 745.05.04

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖУРНАЛА МОД
ДЛЯ КОЛЛЕКЦИЙ КОСТЮМОВ
СТУДЕНТОВ-МОДЕЛЬЕРОВ
ИНСТИТУТА ИСКУССТВ МГУДТ**

Воробьева Ю.П., Архипова Н.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Авторский журнал студентки 4 курса Воробьевой Юлии, под названием «Март сообщество» посвящен творчеству студентов Института Искусств МГУДТ, обучающихся по профилю «Художественное проектирование костюма». В журнале представлены иллюстрации студентов, фотографии их коллекций, а также информация по их творчеству.

Институт Искусств – один из творческих факультетов МГУДТ. Направление «Искусство костюма и текстиля» готовит специалистов в области художественного проектирования костюма, художественного проектирования текстильных изделий, художественного проектирования изделий из кожи, художественного проектирования ювелирных изделий и рекламы изделий текстильной и легкой промышленности.

В результате исследовательской и практической работы был разработан иллюстрированный журнал, представляющий творчество студентов Института Искусств Сони Косенко, Анны Королевой, Леси Русакович.

Студенты занимаются созданием авторских коллекций моделей «Haute Couture» и «Pret-a-Porter». Они представляют свои работы на российских и международных конкурсах молодых дизайнеров одежды.

Создание коллекции одежды происходит поэтапно, прежде чем предстанет перед потребителем в конечном виде:

- выбор темы и девиза коллекции;
- определение целевой группы, сезона, стиля коллекции, ассортимента;
- поиск первоисточников по цвету и форме;
- поиск образа;
- отрисовка эскизов;

поиск материалов, техник;
 создание макетов изделий либо муляжным способом, либо при помощи конструктивного моделирования, корректировка макетов в соответствии с авторской задумкой;
 выполнение коллекции в материале.

В журнале «Март сообщество» раскрыт творческий замысел авторов, представлены фотографии, иллюстрирующие их коллекции, рассказано об участии авторов в конкурсах, рассмотрено поэтапное создание коллекций. Выдержан минималистичный подход к размещению блоков текста и иллюстраций. Текст и изображения окружены большим количеством пустого пространства.

В коллекции «20-90. Прыжок в пустоту» Сони Косенко представлен анти утопичный образ человека из будущего, с ностальгией глядящего в прошлое, осознавая невозможность в него вернуться. Он видит мир со всеми его недостатками, воспринимая его настороженно. Желая сохранить останки прошлого, персонаж помещает в колбы то, чем дорожит. Прозрачные рюкзаки и сумки напоминают витрины, в которых мы можем разглядеть экспонаты, хранимые персонажем. Одежда напоминает чехлы, колбы, в которых человек становится драгоценным экспонатом.

Анна Королева, дизайнер коллекции «Отзвуки прошлого», представила рукотворные фактуры и роспись тканей: тонкие цветовые сочетания и бионические мотивы вдохновлены северной природой России. Тонко чувствующая натура, мечтательная девушка, живущая в своем идеальном, придуманном мире. В ее стиле читаются отзвуки прошлого, однако при этом она не теряет своей современности и притягательности.

Отличительными чертами коллекции «Рождение Земли» Леси Русакович являются тонкие цветовые сочетания, земляных, оливковых, темно-синих тонов, ручная крупная вязка, созданная из полос ткани, связанных между собой. Человек, находясь в духовном поиске, преодолевает тернистый путь. Отношения человека и природы представляют собой симбиоз. Вязка создает объемную форму изделий. В коллекции присутствуют платье, сарафан, брюки, юбки, накидки, ботинки с массивной подошвой и аксессуар-портфели.

В дизайне журнала использованы стилевые элементы, характерные для виртуальной среды. Присутствуют элементы веб-панка, применен эффект «глитч». Появилась такая «гремящая смесь», называемая веб-панком, т.е. шокирующий визуальный сплав реального и виртуального. Психоделика, кричащие, кислотные цвета, эффект «глитч», пикселизованные изображения, бюст Аполлона с золотой цепью на шее, камуфлированный хиджаб, розовая футуристическая обувь на платформе, сосиска в тесте, политая вместо кетчупа зубной пастой, певица Рианна верхом на трехмерных дельфинах – все это веб-панк.

Эффект глитч (англ. «глюк, ложный сигнал, проблема, давать сбои») часто применяется в стиле веб-панк. Глитч-изображение получается за счет смещения пикселей, либо их удаления, изображение искажается, деформируется, смещается в определенных участках, становится нечетким [1].

Современный дизайн тесно связан с цифровой средой, социальными сетями. Дизайн активно использует элементы, приемы виртуальной среды. В дизайне журнала «Март сообщество» использованы приемы, характерные для дизайна социальных сетей. Колонки, блоки текста, аватары, лайки, дислайки, иконки, хэш-теги, ссылки, изображения с сопровождающим текстом, диалоги – этот визуальный язык сопровождает нас и в журнале.

Список использованной литературы:

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Glitch_art
2. http://www.webpunkguide.ru/3vychislit.htm#WEBPUNK_
3. <http://www.msta.ac.ru/default.aspx?news=1>

©Воробьева Ю.П., Архипова Н.А., 2015

УДК 658.512.2

**ТРАДИЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ
В ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИИ**

Хизова А.А., Дрынкина И.П.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Процесс проектирования развивается стремительно от изучения исходной ситуации до определения объекта проектной работы. Его можно поделить на две части: методическое обеспечение проектной деятельности, и, непосредственно, само формообразование объекта.

Методика в дизайне представляет собой самую сложную проблему в процессе проектирования, поскольку понять весь смысл дизайнерских методов, отталкиваясь только от теории, невозможно. Сама суть и причины творчества не поддаются изучению и исследованию. Но, если изучить объект дизайна и его проектную структуру целиком, не углубляясь в изучение её отдельных фрагментов, то структурировать дизайнерскую деятельность представляется возможным. В дизайнерском творчестве метод представляет собой совокупность приемов, направленных на упорядочение проектного процесса.

Историю создания и развития методик проектирования можно условно разделить на значимые этапы:

1 этап – возникновение в 1950-х годах традиционных эвристических методов проектирования, таких как метод «мозговой атаки» и дельфийского метода, которые являются методами «первого поколения». Суть их со-

стоит в сборе наибольшего количества идей, которые должны пройти через экспертное оценивание и дальнейшую корректировку.

2 этап – в 1960-х годах теоретики обратились к идее сочетания рациональных методов и эстетики. Возникают случайностей и ассоциативный метод, то есть сознательное использование случайных находок, и метод «синектики», в котором творческая активность вызывается самопроизвольно, без внешних воздействий.

3 этап – путём объединения методик появляется системный подход в проектировании, для которого характерна стратегия и тактика системного дизайна – общая последовательность действий, по преобразованию технического задания в готовый проект. Методы «второго поколения».

4 этап – появление такого метода как футурология, и, как следствие, возникновение бумажной архитектуры. Для футурологии характерен отказ от «рамки» проектирования, что позволяет моделировать любые ситуации и совершенствует неординарность мышления. Авторы свободны в своих идеях, которые невозможно воплотить в реальности.

5 этап – это возникновение инновационных смешанных методов «третьего поколения», например, методика группы «Мемфис», по которой пространство – функция существования человека, где уделяется повышенное внимание к антропным принципам в проектировании.

Другой метод – это принцип экологического формообразования, основа которого заключается в видении мира, как самовосстанавливающейся безотходной системы, с позиции гармонического равновесия взаимодействия человека и природы.

Поскольку образы, созданные при помощи данной методики имеют естественный и наиболее комфортный для человека вид, они создают противовес агрессивной механичности многих проявлений объектов дизайна среды.

Штучный метод и, наиболее актуальный сейчас, метод ассоциаций, придающий объектам дизайна уникальный вид. В этих случаях проектная деятельность дизайнера не всегда сформулирована методически, а может быть выражена с помощью эскизов.

В заключении следует отметить следующее. Методы проектирования бывают разных видов. Цель любой методики заключается в упорядочении проектной деятельности для достижения итогового результата наиболее простым, экономным и разумным способом.

Безусловно, невозможно полностью систематизировать творческий процесс, подчинить его методикам и системам. Но для того, чтобы создать уникальные новые формы и концепции, разумеется, потребуются инновационные способы их нахождения, которые невозможно получить без базы старых методов. На основе достигнутого и с помощью современных данных, путём синтеза разных методик, можно создавать новейшие идеи и формы для объектов проектирования.

Список использованной литературы

1. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник/ Г.Б. Минервин, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов и др.- М., "Архитектура-С", 2004, 288с.
2. Дизайн архитектурной среды: Учеб. для вузов/ Г.Б. Минервин, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов и др.- М., "Архитектура-С", 2005, 504с.
3. История дизайна, науки и техники. Книга 1/ В.Ф. Рунге, М., "Архитектура-С", 2006, 368с.
4. "Архитектон: известия вузов" №41", Дизайн-архитектура и XXI век/ В.Г. Власов, март 2013, http://archvuz.ru/2013_1/
5. Портал "Википедия: свободная энциклопедия", <https://ru.wikipedia.org/>

©Хизова А.А., Дрынкина И.П., 2015

УДК 8.808

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕРБАЛЬНЫХ СРЕДСТВ МАНИПУЛЯЦИИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ВОЙНЕ

Лапин В.В., Зуев А.Д.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Информационная война – целенаправленное, просчитанное по шагам на обозримое будущее, комплексное внедрение дезинформации с целью получения выгоды от последующих действий масс. На заре развития – эффективное средство дезинформации спецслужб, в дальнейшем – рычаг для создания контроля над общественными мнениями. В основе имеет два простых принципа: толкование правильной, годной к применению информации и внедрение взамен необходимых мнений заведомо ложной, но правдоподобной информации.

Трудно сказать, кто и когда впервые употребил сам термин и приравнял информационное противоборство к ряду остальных войн. Также невозможно сказать, когда именно информацию стали использовать в качестве оружия, но если считать началом первый задокументированный случай, то один из таковых – события времен Крымской войны, когда после Синопского сражения 30 ноября 1853 года английские газеты писали, что русские достреливали плававших в море раненых турок.

Для ведения успешной информационной войны необходимо два важных атрибута – «оружие» и тот, кто будет эффективно управляться с этим «оружием». В роли первого атрибута выступают различные средства манипуляции, грамотные трактовки информации и другие приемы воздействия на массовое сознание. В качестве второго — источники (субъекты), которые доносят информацию до адресата (объекта). Если одна из противоборствующих сторон решает пренебречь качеством какого-либо из этих двух атрибутов, то она может не только не достичь цели, но и возыметь

диаметрально противоположенный результат – дискредитировать себя перед обществом.

Как правило, субъектом второго атрибута выступают СМИ, а объектом – народные массы. Нас интересуют субъекты – средства манипуляции.

Манипуляция сознанием – совокупность действий, направленных на скрытое управление общественными массами. Одним из приемов такой манипуляции является вербальное (лат. Verbalis – словесный) воздействие, которое подразумевает использование языковых средств коммуникации.

В основном манипуляции в информационной войне используются под контролем различных политических фракций, государств, правительств, партий-соперников и др. На сегодняшний день существует огромное количество методов, используемых в СМИ для ведения такого типа войны.

По мнению известного российского писателя и исследователя в области социально-политических наук С.Г. Кара-Мурзы, самыми популярными средствами являются следующие приемы, указанные в его работе «Революция на экспорт»: 1) использование внушения 2) искусственное затемнение «картинки реальности» в СМИ, подача противоречивой, недостоверной и заведомо предвзятой информации 3) перенос частного факта в сферу общего, в систему 4) использование слухов, домыслов, толкований в неясной политической или социальной ситуации 5) метод под названием «нужны трупы» 6) метод «страшилок» 7) замалчивание одних фактов и выделение других 8) метод фрагментации; 9) многократные повторы, или «метод Геббельса» 10) метод абсолютной лжи – «чем чудовищнее ложь, тем легче в нее верят» 11) создание лжесобытий, мистификация 12) подмена фактов красивыми лозунгами 13) метод диссонанса: продвижение альтернативных фактов, ценностей и представлений, разрушающих механизмы трансляции исторической памяти, общие символы и ценности целевой группы. Многие из этих приемов относятся к вербальным.

Поскольку целью любых действий в информационной войне является вброс информации и убеждение общественных масс в ее достоверности, то совершенно каждый акт ведения этих боевых информационных действий подразумевает использование первого метода – метода внушения.

Сегодня ситуация остается такой же: эти методы используются аналогичным образом с не менее сильным эффектом, несмотря на относительно, для XXI века, спокойную ситуацию в мире. Также стал очень популярен метод подмены фактов красивыми лозунгами, который активно использовался и продолжает использоваться для поддержания революций. Он создает идеалистический образ оппозиционной фракции, который противопоставляется действующему режиму, одновременно представляя его в негативном свете. Самыми известными примерами являются Великая французская революция со всемирно известным девизом: «Свобода, равен-

ство, братство» и Русская революция 1917 года с лозунгами «Мир – народам», «Земля – крестьянам», «Фабрики – рабочим».

Существуют и неудачные примеры использования средств манипуляций, такие «пропагандистские провалы» могут вызвать отличную от целей пропагандиста реакцию и, как уже говорилось, дискредитировать своего представителя. Сегодня таких примеров немало. Например, речи представителя госдепа США по связям с общественностью Джен Псаки, которая часто неумело использует в своих заявлениях различные методы манипуляции. В результате ее действия привели к публичным насмешкам не только над ней, но и над компетентностью сотрудников самого госдепа.

В качестве итога следует отметить, что информационная война существовала всегда, пусть, возможно, и не имела таких масштабов, как сегодня, она является неотъемлемой частью любого конфликта или столкновения в сфере интересов политических элит. Приемы манипуляций, которые в ней используются, требуют тщательной подготовки и должны быть использованы грамотно, иначе они могут работать против того, кто их практикует.

Список использованной литературы:

1. С.Г. Кара-Мурза «Революция на экспорт». Эксмо, 2006 - 525 с.

©Лапин В.В., Зуев А.Д., 2015

УДК 008.42

PUNK STYLE

Пятакова А.Р., Казакова Е.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

The article presents historical background of punk style and its development through the years.

In music

At first, punk style appeared at music in the end of the 60s in Great Britain. Despite the hippie subculture that people were mostly bored of, under the influence of “Beatles” and “the rolling stones”, some new rock and roll music groups appeared. The younger generation was dying to face something new and acute, so when there was a new formula offered that said “sex and violence” it overcame the “love and peace” - slogan of hippies.

Originally, punk style showed up as a musical flow, due to American group “Ramones”. They created the look and the playing style: provocative primitive sound connected with vulgar demeanour on stage.

The word “punk” used to be a swearing, before the subculture of this style appeared. In American jargon this word was used against people, connected with criminal world and also as the synonym of words like: trash, garbage, rot and others [1].

In fashion

Punk fashion is the clothing, hairstyles, cosmetics, jewellery, and body modifications of the punk subculture. The original punk fashion of the 1970s was intended to appear as confrontational, shocking and rebellious as possible. This style of punk dress was significantly different from what would later be considered the basic “punk look”. Many items that were commonly worn by punks in the 1970s became less common later on; and new elements were constantly added to the punk image. The founders of punk style in clothing are Malcolm McLaren, who was the producer of “sex pistols”, and his wife Vivienne Westwood, who wasn’t famous at that time. Malcolm had his own boutique opened in 1971 with Vivienne, but as new provocative anarchic trends were spreading, in 1975 he had decided to change the style of clothing sold there and earned success. The new clothing line for younger people were mostly designed by Vivienne and sometimes even sewed herself. It didn’t always turn out neatly, but negligence is a weighty part of punk style. As the boutique was crazily popular, the owners decided to change the name of it from “let it rock” to audacious “sex”.

Distinctive features: Iroquois- the brighter coloured, the taller- the better, leather jackets, ragged or cut jeans- sometimes with patches, military boots, sneakers or gumshoes, suspenders, large chains, spikes, black thick eyeliner, checkered pants and many others. Not all punks know that these were invented by Vivienne Westwood. She has become one of the most successful designers in the world which was unpredictable [2].

Vivienne came from a poor family, got married at young age just to run away from her family, quit her art school, got the divorce after 3 years of marriage and then met McLaren. Haven’t received any professional experience she invented t-shirts with provocative slogans, made up by McLaren: “I’m not a terrorist, don’t arrest me”, “Be sane, require impossible”. Her most scandalous piece was a t-shirt with the queen Elizabeth the second with a pin in her lip.

Vivienne Westwood is not the only designer, using punk style. There are also Alexander McQueen, Jean Paul Gaultier and many others.

Deliberately offensive t-shirts were popular in the early punk scene; such as the infamous “DESTROY” t-shirts sold at SEX, which featured an inverted crucifix and Nazi Swastica. These t-shirts, like other punk clothing items, were often internationally torn. Other items in early British punk fashion included: Anarchy symbols, brightly-coloured or white and black dress shirts randomly covered in slogans, fake blood, patches, and deliberately controversial images (such as portraits of Marx, Stalin and Mussolini) were popular. Leather rocket jackets and customized blazers were early, and are still common for punk fashion. Preferred footwear included military boots, motorcycle boots, Brothel creepers, Chuck Taylor All-Stars, and Dr. Marten’s boots. Tapered jeans, tight leather pants, pants with leopard patterns, and bondage trousers were popular choices.

With all its vulgarity, punk style became so widespread, that in 1976 the Italian “Vogue” dedicated few pages to it. In 1977, Zandra Rhodes (known as “a punk princess”) presented her own collection called “conceptual chic” where atlas dresses with English pins on them were shown. Punk fashion made an abounding number of top designers to use it, from the commercial point of view.

Various factions of the punk subculture have different fashion styles, although there is often crossover between the subgroups. There are: anarcho-punk, celtic punk, cowpunk, crust punk, dance punk, dark cabaret and gypsy punk, garage punk, glam punk, hardcore, horror punk and deathrock, psychobilly, ska punk, skate punk, street punk, droog [3].

Punk nowadays

Fashion is cyclical. Like an alive organism it grows, gets old and dies leaving posterity, new fashion styles, or disappears to reborn in a while. For example, in Europe in 18-19th century, was an element of all type military clothing made of elk- called leggings. At the beginning of 21st century they appeared as narrow pants for woman [4].

Punk clothing started incorporating everyday objects for aesthetic effect. Purposely-ripped clothes were held together by safety pins or wrapped with tape, black bin liners (garbage bags) became dresses, shirts and skirts. Other items added to clothing or as jewellery included razor blades and chains. Leather, rubber and vinyl clothing have been common, possibly due to their connection with transgressive sexual practices. Leather skirts became a popular item for female punks. Heavy chains were sometimes used as belts. Bullet belts and studded belts became common. Body piercings and extensive tattoos became very popular during this era, as did spike bands and studded chokers. Sometimes bandana was worn to indicate gang affiliation. Some hardcore punk women reacted to the earlier 1970s movement’s vibe by adopting an asexual style.

Different details of styles are coming back in fashion and punk style is not an exception. Just recently chain became a necklace in casual style, suspenders appeared in hipsters attribute, and spikes were attached to any item in swag style.

Young people love punk style for its craziness and vulgarity. In everyday life they like to wear: shirts with spikes, military shoes, checkered pants or skirts and many other details of punk style. The best thing about punk is that anyone can afford it and, if you come home and open your wardrobe, you will find something connected to punk style.

Cited literature

1. <http://wiki.wildberries.ru/styles/%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B>
2. <http://brjunetka.ru/vse-sekretiyi-stilya-pank-10-foto/>
3. <http://www.reportersvintage.com/decade/70ts-the-look-and-what-happened/139-young-rebels-of-the-70-s-the-history-of-punk-style-html>
4. <http://www.complex.com/style/2013/05/29-things-you-didnt-know-about-punk-style/>

УДК 316

ЛУКИЗМ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ (на примере МГУДТ)

Вайнер Е.Д., Рымаренко О.С.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В широком смысле «лукизм» (look + fascism) или «face fascism» – это обозначение положительных стереотипов, предрассудков, выбора поведения по отношению к физически привлекательным людям, а также к тем, чья внешность отвечает культурно-социальным представлениям и нормам того или иного общества [1]. Действительно, постоянное внимание к внешнему виду человека можно сравнить с расизмом, гомофобией, сексизмом и другой дискриминацией, которой оно по сути и является [2].

Термин лукизм, несмотря на свою относительную современность (впервые стал употребляться на рубеже 70-80-х годов в США), описывает явление, наблюдаемое на протяжении всей многовековой истории человечества. Начиная со времен первых Homo sapiens и по наши дни фактор внешнего вида играл если не основополагающую, то, безусловно, значимую роль в осуществлении различного рода взаимодействий между людьми. В общем и целом внешность человека всегда являлась своего рода проекцией его социокультурного положения и статуса (специальные накидки у вождей, узоры на теле, означающие принадлежность к определенному классу, регламентация формы одежды и прически в придворном этикете и т.д. и т.п.). Есть мнение, что привычка оценивать окружающих первоначально по внешним критериям заложена в нас на подсознательном уровне. В доисторическом обществе понятия «красиво» и «хорошо», «вкусно», «безвредно», были тесно взаимосвязаны, если не идентичны. Точно так же, как и понятие «уродливо» априори соотносилось со злом – чем-то крайне отрицательным, на физическом уровне вредным и даже опасным [3].

С приходом религиозного мировоззрения человеческое тело (имеется в виду общий образ) и вовсе стало obsession, а его принятие – сложным процессом осознания. Как ни странно современная поп-культура в данном вопросе является преемницей «борьбы с телесностью» раннего средневековья. По политическим и культурным причинам страны первого мира диктуют универсальный и в некотором отношении мифический стандарт красоты. Eating disorders, мода на диеты и фитнес-ворки, занятия спортом до иступления, в целом нежелание и даже страх принять себя в «первозданном» виде выступают как результат пропаганды «глянцевого» архетипа человеческой привлекательности [4]. Причем речь идет не только о конфронтации красоты и уродства. В современном мире лукизм также осуществляется по фактору соответствия господствующим в том или ином

обществе стандартам. Крайне отрицательно оцениваются отклонения от «нормы» внешнего вида.

Существует даже специальный термин «девиантная внешность», подразумевающий под собой в первую очередь так называемую «неформальную» внешность (яркий цвет волос, дреды, пирсинг, татуировки, скарификация и прочий бодмод). В отношении подобной внешности со стороны общества зачастую проявляется еще большая нетерпимость, чем в отношении физической непривлекательности. Психологи объясняют это тем, что девиантная внешность в отличие от просто некрасивой является следствием осознанного выбора человека (с подобной внешностью не рождаются), а соответственно воспринимается окружающими как непосредственное отражение его личности [5]. Поэтому распространенным является мнение о том, что неформальная внешность априори подразумевает под собой и прочие социальные девиации (алкоголизм, употребление наркотических веществ, асоциальное поведение и т.д. и т.п.).

Несомненно, в последние несколько лет границы единого стандарта красоты и внешнего вида в целом несколько размываются. Многие известные персоны ратуют (выступают) за «разнообразие красоты», торговая марка Dove запускает рекламную кампанию со слоганом «You are more beautiful than you think», сокращается количество ретуши на фотографиях в некоторых модных журналах, на подиум выходят женщины «за 40». Однако масштаб «diversity» все еще слишком мал, общество еще не готово проявить терпимость и признать, что лицо и тело человека – его личное дело, и что никаких связанных с внешним видом обязательств (за исключением случаев, выходящих за рамки закона) человек в отношении общества не несет [6, 7].

Поколение современных студентов (так называемое Generation Z) – первое поколение, полностью родившееся во времена глобализации и постмодернизма [8]. С одной стороны оно испытывает куда более сильное давление со стороны масс-медиа, чем предыдущие поколения в связи с технологическим бумом и появлением Всемирной сети Интернет. С другой – зачастую проявляет большую толерантность относительно различных социокультурных явлений, так как, благодаря все той же сети Интернет, имеет возможность рассмотреть явление с разных позиций.

Именно студенческие годы (в среднем 18 – 25 лет) являются завершающей стадией формирования гражданской позиции и ценностных ориентаций личности. Поэтому бесспорно практически значимым и актуальным является изучение отношения студентов к внешнему виду, фактора проявлений лукизма в Высшей школе как такового.

В своем исследовании я сосредоточилась преимущественно на отношении студентов и преподавателей к обладателям «неформальной» внешности, т.к. сама вхожу в их число и имею возможность отслеживать весь процесс с позиции непосредственного участника. Однако и в целом

влияние фактора внешности студента на осуществление коммуникаций «студент – студент», «студент – преподаватель» я постаралась довольно подробно проанализировать.

Результаты опроса (респонденты – студенты и преподаватели МГУДТ) показали, что внешний вид студента играет довольно важную роль в формировании отношения преподавателей и других студентов к нему, особенно на этапе «первого впечатления», однако не является решающим фактором. При дальнейшем взаимодействии на передний план выходят личностные характеристики студента, в свою очередь уже становясь основой мнения о нем.

Таким образом, в Высшей школе можно наблюдать положительную тенденцию в формировании определенной степени терпимости по отношению к чужой внешности со стороны как самих студентов, так и преподавателей.

© Вайнер Е.Д., Рымаренко О.С., 2015

УДК 745:428

THE PSYCHOLOGY OF DESIGN AND COLOUR

Галкина Д.С., Цыганова Д.В., Новикова Н.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

“Psychology is the science of behaviour and the mind”. When the design and behaviour match, the design is perfect.

As Henry Ford said, “if I had have asked my customers what they wanted, they would have said a faster horse”. This goes to show that people cannot see “beyond their current experience to meet a future need”. That is the job of designers [3].

Interior design has been around for centuries. Feng Shui is one of the oldest forms of interior design. It originated in China more than two thousand years ago.

Interior decorating industry in the USA is worth billions of dollars. It shows that most people definitely appreciate the benefits of comfortable and beautiful living environments. Famous people in different parts of the invite Feng Shui designers to their homes and gardens.

According to Feng Shui, things that surround you greatly affect your physical and mental health, your mood, your behaviour. They affect your relationships and even your success in life. Everything in your house influences the energy flow and in doing so it interacts with you.

First of all, let us analyze the meanings of different colours. Culture definitely influences the meaning of colours. Through colours people can easily communicate, though this is a non-verbal kind of communication.

The meaning a particular person wishes to convey through the choice of colours may depend on the person's mood [7]. Red may be just your favourite colour one day. Next day you wear red because you feel angry (even on a subconscious level). Next week you wear red because you feel passionate about something you are doing. It can be a presentation or a show. So red enables you to convey a variety of meanings.

Basically, red is the colour of “energy, passion, action, ambition and determination” [7]. It is also the colour of passion.

Yellow is the colour of the intellect. So yellow curtains or cushions will increase your intellectual skills.

Shades of gold can sometimes be seen as pretentious. At the same time “gold is timeless” [5]. Gold has been part of human history since the birth of civilization. Gold has been used as monetary exchange, jewelry and even medicine. In interior design gold lamp and gold finishes are very beautiful accessories. Gold can be used with white. This combination creates the feeling of divinity. Gold and black combinations are used for an “opulent mood” [5].

Most psychologists suggest that green helps people to feel balanced. It also helps you find positive aspects in everything. But if you have too much green in your room, it is not easy to concentrate and find enough energy to start a project for example.

Designers believe that emerald green (which is yellow green) can be used in any room in which you want “to create an atmosphere of luxury, refinement or elegance” [4]. It can be the entry foyer, or a dining area. Green is a good colour to use in the library if you like cocooning yourself. Green gives the feeling of safety and security.

Unfortunately, if you use green in a room that receives little light it may make the room “colder”.

To improve your ability to imagine and create you should use purple in the design of your room.

Purple is actually a mix of red and blue. Depending on the shade of purple it can trigger different emotions [2]. Queen's robes are purple and so are spring crocuses. This colour is quite popular among teenagers. It fits the process of growing up, creating, finding your own way in the world. The most popular shades of purple this year are violet, wine and true purple.

Before you set up your mind and choose a colour scheme for your room or house ask yourself if this particular colour or tone “resonates with you” [4]. Don't just use a colour because it is in fashion. If you don't like it choose a colour that you like and you can live with. If you surround yourself with too much green or purple or red that doesn't resonate with your personality, you will definitely feel some negative effects. These colours will literally drain you.

People have been aware of the effects of placement for centuries. Approximately 30000 years ago there were several criteria for placing caves. “The caves held the high ground in the area, the surrounding area was easily seen

from the entrance of the cave, and the water source was easily accessible” [1]. These criteria are in harmony with the principles of Feng Shui. It is composed of two Chinese words. The word Feng means air and the word Shui means water. Wind and water flow, move, and circulate. They are very important.

We can use interior design and the energy of Feng Shui to attract positive energy into our lives. Let us take a bedroom for example. If we place a bed in the corner of the room, the bed is not really attached to any wall. Therefore you are not attached to the house. What is really important when you want to attract positive energy is that you feel grounded. The best place for the bed is with the head against the wall. Never place the bed up against two walls. That may be good for a child, but for an adult that would be too difficult. The person might be sleeping too close to the wall and if another person came in they might feel trapped. Large pieces of furniture like that can be a problem if they are placed too close to your bed [1]. If something is too close to your bed it could fall over. There are several things that should not be in a bedroom (black objects and things associated with death). Always use things that come in pairs. Be careful about images. They may be beautiful pictures, but they can create the feeling of loneliness. You should use pictures of two people dancing or dining together.

Western designers also believe that bedrooms are the most important rooms in your home. Your bedroom is the place where you relax and sleep. It is important for it to have a relaxing environment. It should be arranged in a practical manner “so you can move around the space as you go through your daily routine” [1].

The area around the door is very important. Make sure to keep that area clear of clutter. Don't plan on placing furniture in areas that will block the doorway. The door should have plenty of space to open all the way.

The most important rule when you design your bedroom is balance [6]. Large rooms can take large pieces of furniture, but not every piece should be large. Small rooms can have a large bed but you may quickly fill the room.

Список использованной литературы:

1. Flanigan R. Bedroom furniture // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.raymourflanigan.com/design-center/Bedroom-furniture-that-fits-big-bedrooms>.

2. Garbiner M. Purple in interior design // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://imatchdesigners.com/color/purple-in-interior-design-the-good-the-bad-the-opportunity>.

3. Holland J. The ABC of behaviour. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: / <http://johnnyholland.org/2011/01/the-a-b-c-of-behaviour/>

4. Holler K. Colour psychology. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: /<http://www.thedesignsheppard.com/interviews/colour-psychology-using-green-in-interiors>.

5. Scott J. Empower yourself with colour psychology // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.empower-yourself-with-color-psychology.com/meaning-of-colors.html>

6. White J. Interior design styles // [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.onlinedesignteacher.com/interior_design_styles.

7. Yule H. Colour Meanings // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.interiordesignipedia.com/color-meanings.html>

©Галкина Д.С., Цыганова Д.В., Новикова Н.В., 2015

УДК 316.77

НОВАЯ СОЦИАЛЬНО ШОКОВАЯ РЕКЛАМА НА ПЛОЩАДКАХ РЖД

Изиева М.О.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Зацепинг (или зацеп, или электричкинг) – катание людей на подвижном железнодорожном составе снаружи вагонов, в непредназначенных для этого местах, что влечет повышенный риск для жизни и здоровья. Как правило, в России, в отличие от развивающихся стран, ездят на зацепе школьники и люмпен-пролетариат, ради выделения в организме адреналина. Чаще всего используются подножки для протирания внешней стороны окна машиниста, крыши электропоездов, а так же междувагонные сцепки.

Существует две основные подгруппы зацеперов. Первая группа – «адреналинозависимые», это люди которые используют зацепинг для получения дозы адреналина. С каждым разом они придумывают все более опасные способы пощекотать нервы и окружающим и получают «свой наркотик». Их действия обычно сопровождаются фото и видео съемкой. Потом они выкладывают свои «подвиги» в сети интернет и распространяют их в среде себе подобных. Блокирование инстинкта самосохранения, за счет выработки адреналина, занятие не только глупое, но и опасное.

Зацепиры, как люди жаждущие славы, привлекают внимание пассажиров. Они машут руками, свешивают ноги в окна или на ходу играют в «Лимбо» под линиями электропередач.

К этой группе также относятся «лидеры мнений», которые создают «особые техники катания», новые «фишки» и способы обмана сотрудников линейного отдела полиции на железнодорожном транспорте, которые в свою очередь препятствуют безнаказанно совершать правонарушения.

В большинстве своем это физически подготовленные молодые люди, которые выставляют на всеобщий обзор только свои «победы».

Вторая группа – «слабохарактерные», это по большей части дети школьного возраста. Они лезут на электрички «на слабо». По факту, без

надлежащего багажа знаний и физической подготовки, они больше всего и травмируются.

Основные последствия, связанные с зацепингом, бывают такими как, психологическое травмирование зацепиров, машиниста, пассажиров электропоезда, случайных свидетелей; Физическое травмирование, включая ожоги различных степеней, от высоковольтного провода, отсечение конечностей, вывихи, растяжения и переломы разной степени тяжести из-за падения с подвижного состава электропоезда; летальные.

Статистика говорит о том, что с каждым годом, на линиях РЖД в Москве и Московской области, становится все больше зацепиров. Ежегодно число снятых зацепиров увеличивается более чем на сто человек. Из них практически половина получают травмы, а одна четвертая гибнут.

Я предлагаю уменьшить эти числа печальной статистики.

Основой моей идеи стала ШОКОВАЯ РЕКЛАМА, воздействующая на подсознание, как самих зацепиров, так и подверженных их влиянию школьников.

СОХРАНЕННАЯ ЖИЗНЬ - БЕСЦЕННА!

Эмоциональный шок, по определению психиатров, это психоз, реакция на внезапные, угрожающие жизни обстоятельства или ситуации, и влекущая за собой кратковременный, но очень сильный страх.

ШОКОВАЯ РЕКЛАМА – это рекламный прием, вызывающий у человека шок, потрясение, недоумение. Это реклама, которая заставляет забыть обо всем и переключиться, даже против своей воли, на восприятие заложенной информации.

В ее основе лежит нарушение правил, а отличительной чертой является использование резких шокирующих и скандальных изображений, благодаря чему на рекламу невольно обращают внимание.

Совершенно новой подачей шоковой рекламы является моя идея.

Я предлагаю распространять антизацепинговую рекламу на площадках, которые оказываются в поле зрения, непосредственно, у целевой аудитории (у зацепиров).

Я предлагаю использовать под площадку для рекламы задние (в зависимости от движения) смотровые стекла машинистов. Использование этой площадки позволит защитить от нежелательного воздействия шоковой рекламы впечатлительных пассажиров, а так же детей. В то же время, ее будет видно с платформы, и возможность ознакомиться с ее содержанием будет у всех, кто находятся в конце станции. Это поможет предупредить желание потенциального зацепира залезть на подножку и прокатится «с ветерком».

Таким образом, на своем месте реклама будет устанавливаться при помощи крепежного механизма внутри кабины за стеклом, которое при зацепинге оказывается прямо перед глазами потребителей рекламы. Такое воздействие должно снизить популярность зацепинга среди молодежи.

Данная проблема актуальна в современном обществе. Сотрудники линейного отдела полиции на железнодорожном транспорте регулярно проводят рейды по снятию зацепиров с электропоездов. Они проводят разъяснительные беседы, как с участниками, так и с их законными представителями. Однако, широкого распространения как проблема, данная тема, пока еще не имеет.

Новостные программы все чаще сообщают о неудачных «поездках» и очередных летальных исходах с участием несовершеннолетних подростков на РЖД.

По сколько шок должен быть взвешенным и пройти цензуру, то основой моей рекламы является хлесткий слоган, который заставит наших потребителей, взвесить все внутренние за и против. Я рассчитываю на то, что моя реклама, заставит работать без перебоя инстинкт самосохранения. И «слабохарактерные» смогут вовремя сказать «НЕТ».

Такая реклама должна снизить процент рецидива. Школьники еще дети, и как любой ребенок он считает, что если в первый раз он оказался безнаказанным то, и в другой раз будет так же. Реклама наглядно может показать, что стоит ожидать от такого рода занятий рано или поздно.

Шоковая реклама не может заставить, что-то делать или на оборот не делать, но она заставляет сильно задуматься над необходимостью совершать тот или иной поступок, и подумать о последствиях, которые могут вызвать совершаемые им действия.

Хорошо проработанная цветовая гамма, и возможность самому домыслить окончательный сюжет развития событий, поможет запомниться рекламе на долгое время. И поделиться пережитыми эмоциями с друзьями.

Подводя итог, всему выше сказанному, можно сделать вывод что проблема, которой я занимаюсь, нужна и важна. Социально шоковая реклама будет работать на сохранение жизни и здоровья.

©Изиева М.О., 2015

УДК 8.808

ОБРАЗ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЕ

Джалилова К.Ф., Мекеня К.М., Ботнарь И.И.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Социальная реклама, несмотря на то, что не является частью нашей повседневной жизни, имеет большое влияние на нее.

В Федеральном Законе РФ «О Рекламе», в статье 10, дается такое определение социальной рекламы: «Социальная реклама представляет общественные и государственные интересы и направлена на достижение благотворительных целей» [3].

Рассмотрим отличия социальной рекламы от других видов рекламы. Главным отличием является цель. Если коммерческая реклама направлена на формирование положительного отношения к тому или иному товару, то целью социальной рекламы является привлечение внимания к проблемам социума. В то время как коммерческая реклама ставит целью изменение привычек потребителя, социальная реклама призывает общество обратить внимание на его недостатки и изменить его изнутри. Она рассматривает человека всесторонне, тогда как коммерческая реклама видит в нем лишь потребителя. Информация, содержащаяся в социальной рекламе, не является новой. Наоборот, чем более адресат осведомлен о теме социального сообщения, тем острее он реагирует. Немаловажно, что социальная реклама направлена на все слои населения в целом, а не на определенную аудиторию.

В настоящее время субъектами социальной рекламы в России выступают следующие институции: общественные организации, благотворительные учреждения, государственные институты и коммерческие организации. А объектами социальной рекламы являются проблемы, имеющие место в нашей жизни. К ним можно отнести алкоголизм и курение, наркозависимость, насилие (в т.ч. и в семьях), ДТП, донорство, болезнь Альцгеймера, аборт, проблемы детей-даунов, диабет, СПИД, раковые заболевания, анорексию, суицид, чрезвычайные ситуации, гражданские права и обязанности (налоги), личную безопасность граждан, переработку отходов, толерантность и др.

Рассмотрим основные функции социальной рекламы. Функция привлечения внимания заключается в оповещении граждан о наличии определенной социальной проблемы и привлечении к ней внимания.

Социальная функция заключается в формировании общественного сознания, а также в изменении поведенческой модели по отношению к определенной социальной проблеме.

Экономическая функция проявляется в том, что социальная реклама экономически выгодна государству, поскольку устранение многих социальных проблем ведет к благосостоянию государства.

Эстетическая функция отличается от других наличием позитивного и негативного характера. Позитивный характер выражается в формировании оптимистического взгляда на жизнь, благоприятного настроения, что в свою очередь должно стимулировать решение проблемы. Негативный характер выражается в демонстрации неприглядных аспектов проблемы.

Образовательная функция заключена в распространении в обществе знаний о проблемах и методах их преодоления, в повышении интеллектуального уровня нации.

Воспитательная функция выражается в формировании в обществе определенного типа поведения и отношения к окружающей действительности.

Патриотическая функция проявляется в декларации важных для данного общества ценностей.

Функция пропаганды определенного образа жизни заключается в мотивировке определенного образа жизни и побуждении к конкретным действиям.

Имиджевая функция направлена на создание определенного стиля жизни, идеальной модели, к которой нужно стремиться: быть здоровым, успешным, иметь крепкую семью, детей.

Функция «социальной психотерапии» выражается в стремлении успокоить людей, у которых есть проблема, показать, что они не одиноки со своими трудностями (реклама телефонов доверия) [1].

При этом можно выделить следующие виды методов воздействия на человека: привлечение внимания; поддержание интереса; побуждение к проявлению эмоций; формирование убеждений, желания что-либо изменить; побуждение к принятию определенного решения, к действию [2].

Касаясь языковых средств в социальной рекламе, мы хотели бы обратить внимание на некоторые аспекты. Большое значение имеет выбор тона обращения к потенциальному покупателю. Диапазон тональности широк: от жесткого и сухого, когда необходимо создать остроту проблемы, до мягкого и доверительного, когда надо установить контакт с аудиторией. Текст может быть написан в стиле диалога или монолога. Иногда используются жанровые сценки.

Важную роль играют образные средства. Кроме этого, часто используются такие приемы, как:

отклонение от нормативной орфографии: сочетание латиницы с кириллицей, игра слов как нарушение норм орфографии (пример, «П'ятница погубит субботу»);

каламбур – высказывание, основанное на одновременной реализации в слове (словосочетании) прямого и переносного значения (например, «Родители? Курение вызывает бесплодие». «Хочешь оторваться? Не отрывайся от жизни»);

окказионализмы – новые слова, отсутствующие в системе языка, созданные специально для «данного момента» в экспрессивных целях (например, «Антн? или Антон» буква «О». От современной помощи донора зависит, на сколько полноценной будет жизнь спасенного человека);

персонификация – перенесение на неживой предмет свойств и функций живого лица (например, «Деревья! Они уходят из наших городов. Останови их!»);

фонетические повторы, рифмованные рекламные лозунги (например, «Ваша мышка может спасти белого мишку», «Разный выбор – разные дороги»);

дефразеологизация – семантический распад фразеологизма, использование его компонентов в прямом значении; при этом ассоциативная

связь свободного словосочетания с фразеологизмом сохраняется (например, «Дети – цветы жизни»);

использование разных форм одного слова (падежных форм) (например, «Дети играют в больницу. Дети играют в больнице»).

В социальной рекламе образ человека, на наш взгляд, может представляться как с положительной точки зрения, так и с отрицательной.

С отрицательной стороны человек преподносится безрассудным, не отвечающим за свои поступки, не думающим о последствиях и зависящим от своих привычек. Например, находясь в состоянии алкогольного опьянения, разговаривая по телефону или отвлекаясь на посторонние вещи за рулем, человек показывает себя безответственным, ведь такое его поведение может привести к трагическим последствиям.

А с положительной стороны человек показан в социальной рекламе как внимательный, воспитанный и отзывчивый. Отличным примером служит реклама донорства. Люди стремятся помочь, зная, что спасают жизнь другим.

Таким образом, социальная реклама дает собирательный образ человека, которому присущи как отрицательные, так и положительные черты, показывает то, к чему он должен стремиться. Она мотивирует человека к каким-либо действиям, побуждает к совершению высокоморальных поступков. Социальная реклама антропоцентрична, так как ее основной задачей служит раскрытие нравственного, интеллектуального потенциала человека.

Список использованной литературы:

1. Мандель Б.Р. Социальная реклама. М.: Литера. – 2012. – 310 с.
2. Селиверстов С.Э. Социальная реклама: искусство воздействия словом. Самара: Бахрах-М. – 2006. – 287 с.
3. Федеральный закон «О рекламе» от 13.03.2006 N 38-ФЗ, глава 1, ст.10, п.5.

©Мекеня К.М., Джалилова К.Ф., Ботнарь И.И. 2015

УДК 159.9.07

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА
СПЕЦИАЛИСТОВ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Нездвицкая А.А., Коваленок Т.П.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Легкая промышленность одна из главных индустрий современного мира. Она подразделяется на множество отраслей: текстильных, швейных, обувных и т.д. Основной задачей всех отраслей является производство изделий для массового использования. Очевидно, что специалисты в этой творческой области всегда востребованы.

Специфика и психологические особенности деятельности в легкой промышленности требуют от человека наличия определенных качеств личности, специальных способностей. На этапе освоения и выполнения деятельности психологические качества постепенно совершенствуются, происходит процесс становления профессионала.

В соответствии с этим формируются подсистемы профессионально важных качеств (ПВК):

1) у человека уже есть определенные качества, и при освоении профессий происходит их перестройка в соответствии с особенностями данной профессиональной деятельности;

2) общая логика такой перестройки деятельности:

а) перенастройка качеств в соответствии с профессиональной деятельностью;

б) появление и развитие новых качеств и способностей;

в) формирование индивидуального стиля деятельности, что как бы «венчает» развитие профессионала [3, стр.95].

О необходимости выявления ПВК было затронуто в трудах Б.Г.Ананьева. Им было вынесено положение, что при изучении человека как субъекта труда выделяются свойства, необходимые для продуктивного выполнения тех или иных видов деятельности [1, стр.178].

Ведущим показателем продуктивности деятельности является ее эффективность, которая, в свою очередь, оценивается на основе параметров производительности, качества и надежности.

Исходя из сказанного, следует, что в качестве компонентов психологической структуры субъекта труда выступают те качества и свойства личности и индивида, которые влияют на эффективность профессиональной деятельности. Эти качества в психологии труда традиционно называют профессионально важными.

В общем смысле под профессионально важными качествами понимается совокупность специальных способностей и склонностей субъекта

деятельности. Наличие ПВК способствует к эффективному освоению и успешному выполнению трудовой деятельности.

Требования к профессиональной деятельности отображаются в структурированных профессиограммах, созданием которых занимаются в специальных прикладных исследованиях. Они включают оптимальный корпус знаний, умений и навыков, характеристику практической деятельности специалиста, социально-профессиональные ценности и профессионально важные качества.

На данный момент мало изучены требования к специалистам легкой промышленности, в частности к специалистам в области технологии и конструировании изделий.

Под специальностью конструктора понимается творческое взаимодействие с дизайнером и технологом, а, иногда, и самостоятельная работа над созданием рациональных конструкций в соответствии с модными тенденциями в моделировании костюма и других швейных изделий. Для успешной деятельности необходимо наличие следующих профессионально-важных качеств: способность к концентрации внимания, склонность к творческой работе, развитые логические способности, склонность к ручному труду, склонность к работе с информацией.

Технолог разрабатывает изделия легкой промышленности: ткани, изделия из кожи и меха, обувь, одежду и т.д. При этом он следит, чтобы данные разработки соответствовали установленным стандартам, техническим условиям и нормативным документам. Технолог легкой промышленности контролирует качество продукции и изделий на разных этапах изготовления. Анализируя процессы производства и качество продукции, он планирует способы оптимизации технологических процессов, рассчитывает затраты на материалы и оборудование. Технолог легкой промышленности также занимается разработкой проектной и технической документации.

Проанализировав профессиограммы и психограммы различных специальностей легкой промышленности, которые являлись смежными с данными специальностями, было выделено девять наиболее подходящих ПВК для технологов и конструкторов, это: аналитическое мышление; способность к концентрации внимания; склонность к творческой работе и ручному труду; стремление к усовершенствованию; логические, математические, организаторские способности; склонность к работе с информацией.

Затем данные ПВК были выдвинуты на проверку при помощи метода экспертной оценки. Основными задачами экспертного опроса являлись:

- а) подбор экспертов;
- б) непосредственное проведение их опроса;
- в) обработка результатов исследования.

Экспертная группа состояла из преподавателей с кафедры «Технология и конструирование изделий легкой промышленности» в количестве 10 человек. Экспертам была поставлена задача проранжировать девять про-

фессионально важных качеств отдельно для специалиста технолога и для специалиста конструктора. Также эти специальности были разделены на две подгруппы: ПВК для работника среднего уровня и для профессионала (работника высокого уровня).

Проанализировав результаты экспертной оценки, были получены следующие данные. Из всех девяти ПВК выделяются три общих наиболее значимых качеств как для специалиста технолога, так и для специалиста конструктора. К ним относятся: аналитическое мышление, стремление к усовершенствованию, склонность к творческой работе, логические способности.

Таким образом, рассмотрев различные профессиограммы и проведя экспертный опрос, были выдвинуты ключевые профессионально важные качества для специалистов в области технологии и конструировании изделий легкой промышленности: аналитическое мышление, креативность и новаторство.

Дальнейшее исследование будет ориентированно на идеи Бодрова В.А. о том, что индивидуальные особенности человека, которые не всегда раскрыты на первоначальном этапе, и его качества, определяющие формирование пригодности к конкретному труду, могут быть выявлены на основе диагностики [2, стр.13]. А прогнозирование успешного освоения и работы в конкретной профессиональной области является залогом эффективного профессионального развития каждого субъекта деятельности. Уже на начальных этапах освоение профессиональной деятельности в значительной степени зависит от наличных профессиональных способностей, которые, в свою очередь, являются предпосылкой формирования подготовленности, достижения того или иного уровня профессионального мастерства.

Список литературы:

1. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. Изд-во: АН СССР, Инс-т психологии. — М.: Наука, 1977.
2. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие для вузов. — М.: ПЕР СЭ, 2001.
3. Дружинин В.Н. Психодиагностика общих способностей. — М.: Издательский центр «Академия», 1996.

©Нездвицкая А.А., Коваленок Т.П., 2015

УДК 336.74

МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭНДАУМЕНТ-ФОНДА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Огурцова Н.С., Зотов В.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Эндаумент-фонды являются модным способом дополнительного финансирования. Эндаумент состоит из средств благотворительных пожертвований и может быть зарегистрирован только при наличии стартового капитала в общей сумме 3 миллиона рублей. Главным отличием данного фонда от обычной благотворительной деятельности является строго целевой характер и нацеленность на получение дохода с помощью инвестирования средств.

По состоянию на 31 марта 2015 года в Российской Федерации зарегистрировано 130 эндаумент-фондов, с целью дополнительного финансирования следующих областей: образование, наука, здравоохранение, культура, физкультура и спорт, искусство, архивное дело, социальная помощь, охрана окружающей среды и бесплатная юридическая помощь. Наиболее крупным эндаументом является Фонд развития МГУМО, основанный в 2007 года, в настоящее время его общий объем средств составляет 1 миллиард 300 миллионов рублей. Управляющей компанией данного фонда выступает ЗАО «Газпромбанк – управление активами», УК «Альфа – Капитал». Фонд развития МГУМО направлен на финансирование науки и образования.

Общий объем денежных средств, задействованных в эндаумент-фондах, составляет 24 миллиарда рублей. Большинство фондов созданы для поддержки организаций в сфере образования и науки (70%). По остальным сферам поддержки зарегистрированные фонды распределены следующим образом: в сфере здравоохранения и социальной поддержки населения – около 14%, в сфере культуры – около 12%, в сфере спорта – 4%.

На практике предусмотрено две модели создания эндаумент-фондов. Первая модель включает в себя одного собственника и единственного получателя дохода от управления целевым капиталом фонда. В рамках данной модели целевой капитал эндаументов могут создавать только некоммерческие организации в организационно-правовой форме Автономной некоммерческой организации (АНО), фонда, общественной организации, общественного фонда, религиозной организации. В данной модели существуют ограничения по видам платной деятельности, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2007 года № 1227-р. Весь доход от доверительного управления целевым капиталом фонда должен быть направлен на деятельность той организации, внутри

которой создан этот целевой капитал. В рамках этой модели собственники целевого капитала обязаны опубликовать годовой отчет и проводить ежегодный аудит, если балансовая стоимость имущества, составляющего также целевой капитал, превышает на конец отчетного года 20 миллионов рублей.

Вторая модель функционирования эндаумент-фондов предусматривает создание специализированной организации для управления целевым капиталом. При создании целевого капитала по данной модели необходима регистрация нового юридического лица – некоммерческой организации в организационно-правовой форме фонда, созданной исключительно для формирования целевого капитала. Доход от доверительного управления целевым капиталом направляется в пользу других некоммерческих организаций согласно уставу специализированной организации.

Целевой капитал обеих типов организаций считается сформированным, если его объем достиг 3 миллионов рублей, создан Совет по управлению целевым капиталом и капитал передан в доверительное управление управляющей компании.

Минимальный срок, на который формируется целевой капитал, составляет 10 лет, но в мировой практике он чаще всего создается бессрочно. В Российской Федерации большинство целевых капиталов созданы на неограниченный срок, но также создаются и на 10, 20 и 50 лет.

Сформировать целевой капитал можно только за счет денежных средств, а пополнить можно также ценными бумагами и недвижимостью.

Преимуществом эндаумент-фонда является прозрачный характер его деятельности, наличие целевого капитала позволяет обеспечивать частичную независимость от индивидуальных и разовых пожертвований, иных добровольных нерегулярных поступлений за счет гарантированного дохода.

Для университетов как самого многочисленного типа организаций, целевой капитал является возможностью финансирования профессорских позиций, различных проектов и программ, в практику входит распределение дохода на строительство или ремонт зданий.

За 2014 год 31 опрошенный фонд увеличил за счет пожертвований целевой капитал на 411,6 миллионов рублей. Пять сформированных эндаумент-фондов не использовали доход от доверительного управления.

Согласно закону, специализированные организации могут использовать на расходы не более 15% суммы дохода от управления имуществом, составляющим целевой капитал, или не более 10% суммы поступившего за отчетный год дохода от целевого капитала (часть 3, статья 3 Закона № 275-ФЗ в ред. Федерального закона от 21.11.2011 № 328-ФЗ).

С целью наиболее эффективного функционирования эндаумент-фондов была разработана федеральная программа «Целевые капиталы» в 2012 году.

В рамках программы «Целевые капиталы» проводились исследования развития российской модели эндаументов, в котором приняли участие 31 фонд. Поскольку из 130 известных фондов большое количество создано как оболочки и, вероятнее всего, не будет сформировано никогда, а также учитывая то, что в опросе участвовали зарегистрированный и сформированные эндаументы из различных регионов России, созданные для поддержки различных сфер, а также представляющие различные группы по объему целевого капитала, выборка может считаться репрезентативной. Среди принявших участие в исследовании фондов восемь организаций представляют модель создания целевого капитала внутри некоммерческой организации, а остальные 23 являются специализированными организациями.

По состоянию на 30 марта 2015 года из 31 опрошенных фондов у 28 организаций, имеющих хотя бы один сформированный целевой капитал, насчитывается 35 сформированных целевых капиталов. Согласно закону о целевом капитале, один фонд может сформировать неограниченное число целевых капиталов (часть 4 статья 6 закона № 275-ФЗ).

Подводя итог, важно отметить, что, не смотря на количество зарегистрированных эндаумент-фондов в Российской Федерации и на общий объем задействованных в них средств, они остаются по-прежнему новым источником финансирования и требуют дополнительной работы и изучения.

Эндаументы – новое направление развития российской экономики, а также способ повышения качества образования в стране.

Список использованной литературы:

1. Семеко Г. В. Фонды целевого капитала в образовании: зарубежный опыт // Экономика образования (Современный гуманитарный университет). – 2011. - № 5. – С. 50-65.
2. Субанова О.С. Фонды целевых капиталов некоммерческих организаций: формирование, управление, использование: монография. М.: КУРС; Инфра-М, 2011. 120 с.
3. Sargeant A., Jay E. Fundrasing Management: analysis, planning and practice. 2nded. N. Y.: Routledge, 2010.
4. Monthly Recurring Giving. Seattle University. URL: <https://www.seattleu.edu/giving/how-to-give/Monthly-Recurring-Giving/> (accessed September 20, 2013).

©Огурцова Н.С., Зотов В.В., 2015

УДК 314.06**АВТОПОРТРЕТ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ 1960VS2010**

Прусаченкова А.С., Рымаренко О.С.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Сегодня, как никогда актуальна тема развития молодого поколения. Можно ли считать современную молодежь «Детьми нулевого поколения»? Ссылаясь на различные точки зрения по поводу этой проблемы можно прийти к различным выводам. Цель моей работы состояла в том, чтобы на основании собственных исследований сделать вывод. Изучение каждого поколения в целом, позволило мне четко и ясно выявить тенденции развития современной молодежи. Чтобы картина исследования была более яркой и отражала саму суть поставленного мной вопроса, я сравнила современное поколение с поколением эпохи 60-х.

Опрос один из главных составляющих моего исследования. В основе моей работы лежит сравнение двух поколений. Это поколение Y и поколение 1960-х. Мною были проведены опросы студентов МГУДТ. В основе исследования поколения 60-х, лежит опрос от 1961 года, описанный в книге Бориса Грушина «Четыре эпохи жизни России». Развитие общественного мнения в СССР берет свое начало в 1960-1970 г.г. Основная идея общественного мнения выстраивание идеологической стратегии. Выявить содержание и характерные особенности самосознания советской молодежи, ее общий взгляд на самое себя [1, с.159]. Сохранились лишь некоторые материалы опроса, но они имеют достаточно высокую ценность для современности.

Общая оценка результатов такова исследования такова: Молодежь поколения 60-х дает развернутые ответы на вопросы. Исследуя современную молодежь, нетрудно заметить, что ответы формулируются однозначно. Второй аспект, это умение свободно высказаться. Здесь нас интересует то, что общественное мнение ранее не практиковалось в СССР. Респонденты 60-х в некотором роде боятся высказаться, что также связано с временными рамками. В силу определенных обстоятельств советский человек не всегда может честно и открыто высказать свою точку зрения. Чего не скажешь о современной молодежи! Все студенты открыто выражают свое мнение независимо от внешних причин.

Что вы думаете о своем поколении? Довольны ли вы его делами? Поколение 60-х дает нам однозначный ответ – да! 84% респондентов дают положительный ответ. Совершенно противоположная статистика у поколения Y, лишь 28% респондентов ответили положительно. 60-е годы – это общая цель, люди, которые работают на благо государства. Верность в свою страну! Гордость за нее! Каждый работает на благо государства, личные цели уходят на второй план. В современной России каждый из нас

достигает своих личных целей, однако, это нельзя назвать минусом, ведь каждая цель может нести положительный результат, если она направлена на то, чтобы в будущем быть полезной обществу. Каждый из нас может проявить себя, сделать новое открытие.

Есть ли цель у вашего поколения? Вопрос такого рода дал положительный результат в обоих случаях. Такая статистика позволяет сделать вывод о том, что и современная молодежь не утратила целеустремленности.

Отрицательные черты поколение Y (вредные привычки, отсутствие цели в жизни, лень, алкоголизм, наркомания, курение, нет патриотизма). Поколение 60-х (увлечение спиртными напитками, невоспитанность чувств в этическом и моральном плане, недостаток культуры в поведении, пассивность, неуважение к старшим, стремление прожечь жизнь) [1, с.180]. И в первом, и во втором случае увлечение спиртными напитками вызывает у респондентов огромное недовольство. Можно также утверждать, что в современной России добавился еще один минус наркомания. Проблема алкоголизма существует не только в России. Мы должны продолжать устранять эту проблему путем социальной рекламы и пропагандой здорового образа жизни. К сожалению, у современной молодежи изменилось отношение к моральной стороне жизни. Для нас не существует таких проблем как недостаток культурного образования и неуважение к старшим. Современная молодежь страдает проблемой утраты духовных ценностей. Исправить такую ситуацию мы можем путем воспитания наших будущих поколений и внедрения моральных ценностей. Также прогрессирует проблема пассивности. В 60-е были колхозы, организация строй отрядов, кружки по интересам. Сейчас молодежь сама выбирает, чем заняться и как провести свое свободное время. Чаще всего выбор падает на поход в кино или социальные сети.

Основные ценностные ориентации (Семья, самореализация, карьера, образование). Основные ценностные ориентации 60-х (Служить народу, приносить пользу Родине, стать первоклассным специалистом, в совершенстве овладеть профессией, стать настоящим коммунистом, создать хорошую семью и воспитать достойных детей) [1, с.185].

Среди основных ценностных ориентаций поколения 60-х, безусловно выделяется любовь к Родине. При этом к созданию семьи стремится лишь 4,2% от общего числа. У современной молодежи семья также стоит лишь на третьем месте. Я считаю, что для современного человека выгодная карьера это огромный плюс. Но хорошая карьера не воспитает детей. Наши дети – это будущее нашей страны. Непонятным остался и тот факт, что очень маленький процент молодежи хотят получить образование. Связана ли их будущая карьера с тем образованием, которое они получают? Успешная карьера – это получения образования в той сфере, в которой ты в дальнейшем будешь работать.

Как и поколение 60-х, современная молодежь выделила такие положительные черты как трудолюбие, стремление к новизне, общительность. Нельзя однозначно ответить на вопрос какое поколение прогрессивней. У каждого поколения есть как свои плюсы, так и минусы. Ясно одно, что современная молодежь не потеряна. Сегодня молодые люди активны и самостоятельны. Все больше молодых людей стремятся получить хорошее образование и воспитать достойное поколение. Молодежь задумывается о том, как сохранить русский язык проявляет почтение к предкам к духовному наследию страны. Наша задача как молодого поколения состоит лишь в том, чтобы поддерживать то, что создано до нас. Наше будущее зависит от нас самих.

Список использованной литературы

1. Грушин Б.А. Четыре жизни России в зеркале опросов общественного мнения. Очерки массового сознания россиян времен Хрущева, Брежнева, Горбачева и Ельцина в 4-х книгах. Жизнь 1-я «Эпоха Хрущева» М., 2001.

©Прусаченкова А.С., Рымаренко О.С., 2015

УДК 008

Ю.М.ЛОТМАН О СИЛЕ ИНТЕЛЛИГЕНТНОСТИ И ОБРАЗЕ ИНТЕЛЛИГЕНТА

Церенина Е.В., Коржановская Л.Г.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Ю.М.Лотман исследовал проблемы специфики и динамики культуры, изучал русскую культуру, быт и традиции русского дворянства. Значительное внимание он уделил исследованию феномена интеллигенции. Мыслитель различает, но не противопоставляет, понятия «интеллигенция» и «интеллигентность» и обращается к творчеству А.П.Чехова, который в письме к брату, фактически отождествляя воспитанность и интеллигентность, формулирует черты воспитанного человека. Такой человек, прежде всего, уважает человеческую личность, чистосердечен, избегает лжи и суеты, он сострадает не только нищим и кошкам и не требует сострадания к себе. Такой человек по-своему талантлив и всегда признает талант другого. Кроме того, для него эстетическая составляющая жизни играет важную роль.

Лотман отмечает трансформацию понятия «интеллигенция». В России оно появляется только в конце 60-х годов XIX века, связано жесткими семантическими связями с понятиями «народ» и «мещанство» и отражает скорее стиль жизни, чем характерные черты западного интеллектуала. Русская интеллигенция ускользает от любой социальной классификации, ее трудно квалифицировать с точки зрения профессиональной, классовой и

социальной принадлежности, отмечает он, и предлагает не давать априорное определение интеллигенции, а описать дискурсивное пространство, внутри которого происходит ее самоопределение. В природе русской интеллигенции изначально заложена двойственность. Она – результат создания образованной прослойки общества по западному образцу, но помещенной в иной культурный контекст, перекодированной, трансформированной в специфические для русской культуры компоненты. Некоторые исходные компоненты были утрачены, какие-то добавлены, но большинство акцентов было смещено из интеллектуальной сферы в нравственную. Известно, что в отечественной истории феномен интеллигенции оценивался иногда противоположным образом, одной из крайних точек зрения является утверждение ее «неправильности», при которой интеллигенция одновременно оказывается испорченным «своим» и неправильным «чужим». Лотман не согласен с такой позицией и рассматривает одну из центральных категорий русской интеллигенции – жертвенность. Настоящий интеллигент жертвует собственным благополучием, а в идеале – и жизнью ради свободы и счастья других. С семантической точки зрения «жертва» не просто связана с трудом, а идентифицируется с ним. Лотман отмечает, что упоенность собственной жертвенностью иногда ведет к забвению ее цели, связанной с освобождением народа и нивелирует феномен свободы, которая понимается весьма упрощенно.

Лотман решительно не согласен с точкой зрения, что интеллигентом может быть любой человек и соглашается мнением ее апологетов, согласно которому интеллигенция – определенный круг, сочетающий демократичность убеждений с элитарностью психологических установок. И здесь становится очевидной проблема критериев интеллигентности. Лотман отмечает, что их трудно четко сформулировать, но можно утверждать, что они не имеют почти никакого отношения к интеллектуальной сфере, и образованность и ум сами по себе не делают человека интеллигентом. Интеллигент определяется тем, как он чувствует, думает и говорит, т.е. через соотнесенность с интеллигентским дискурсом.

Интеллигентность больше, чем образованность, но это не просто набор определенных либеральных идей, отмечает Лотман. Интеллигентность – продукт культуры, высшее проявление человеческого духа. Это психологическое свойство, которое может быть присуще человеку из любой социальной группы. Интеллигентности, убежден Лотман, всегда противопоставлено хамство, основой которого является психология раба, психология человека, который не уважает себя и стремится это компенсировать унижением других. Такой человек выпадает из культурной традиции и желание разрушать дополняется желанием унижения любого, кто по каким-то причинам оказался у него на пути. Хам – человек, которому скучно, который чувствует, но не признает свою неодаренность. Определенные душевные качества в сочетании с социальной заброшенностью, угнетенность серо-

стью порождают определенное толкование свободы как полной свободы от ограничений. Лотман называет хамство социально-психологической болезнью, а не малой осведомленностью или грубостью. Основным лекарством против хамства он считает интеллигентность. Интеллигентный человек внутренне свободен, уважает себя и другого человека, желает его понять. Свобода, подчеркивал Лотман, это не только отсутствие внешних запретов, это осознанная система запретов внутренних, когда я могу унижить и не унижаю, могу слегка кивнуть на искреннее приветствие и не делаю этого, когда человек не компенсирует свои страдания оскорблением других. Интеллигентность – противоположность идеализированному лакейству. Интеллигентный человек сомневается, у него развито чувство стыда, а не интеллигент всегда прав и нередко страдает синдромом оккупанта, он отбросил или потерял свою культуру и не приобрел новую.

Список использованной литературы

1. Лотман Ю.М. Искусство дает опыт неслучившегося // Новая газета, 04.03.2002

2. Лотман Ю.М. Интеллигенция и свобода (к анализу интеллигентского дискурса) // www.gumer.info

3. Русская интеллигенция и западный интеллектуализм. История и типология. Материалы международной конференции / составитель Б.А. Успенский. М.: Объединенное гуманитарное изд-во. 1999

©Церенина Е.В., Коржановская Л.Г., 2015

УДК 7.01

ОСНОВЫ ЖУРНАЛЬНОЙ ТИПОГРАФИКИ

Мосина А.А., Сидоренко В.Ф.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В современном мире, где год от года растет всеобщая информационная глобализация, печатные издания теряют лидирующую роль средства распространения массовой информации. Однако нужно признать, что ничто и никогда не сможет вытеснить периодические издания совсем. Ведь для читателя, кроме самой информации, также очень важен и способ подачи этой информации. Теперь дизайн журнала становится чем-то большим. Он должен быть не только качественно выполнен с точки зрения графики и функциональности, но и содержать некую эмоциональную нагрузку, такую, чтобы уже одним своим видом, журнал мог бы заставить своего читателя испытать глубокие эмоции и чувство эстетического наслаждения. У многополосных периодических изданий просто не осталось выбора, как вступить в схватку за своего читателя.

В связи с этим, внимание переключается на поиск новых языков графического дизайна, на такие составляющие, как пластика построения

листа, выразительность иллюстративного материала, креативность и качество печати. Все это прямо пропорционально повлияло на конкурентоспособность изданий. Но, пожалуй, главной в этом списке стала верстка, ведь журнал невозможен без текста, а, следовательно, без типографики.

Корнями типографика уходит к временам рукописной книги, уже тогда стояла задача грамотного размещения текста на плоскости листа, развитие же происходит с началом книгопечатания. Если обратиться к истории, то можно заметить, что изначально принципы журнальной и книжной типографики не имели каких-либо значимо отличительных особенностей. На сегодняшний день книга и журнал являют собой абсолютно разные объекты шрифтового искусства. Визуальные тенденции новой эпохи подарили облику современного журнала новый, яркий и даже броский типографический дизайн, зачастую отказывающийся от основ классической типографики, ставившей во главе удобочитаемость знака и текста в целом, симметрию в выключке строк, простоту и привычность шрифтового рисунка, уравновешенность пропорций и самого шрифта. Это происходит в пользу пластических возможностей, которые дают принципы свободной верстки, пластики шрифтовой формы, игры межбуквенных интервалов, открытой формы и контрформы в знаковом пространстве листа. Оригинальность и креативность макета, сочетание крупной и мелкой типографики, интересная подача материалов журнала, – все это новые каноны современной типографики, которая берет свое начало и является отражением типографики 19-20 в.в.

Для пластического языка конструктивистской типографики 20-30-х годов были характерны такие составляющие принципы, как флаговый набор, уход от традиционной симметрии, использование средств фотомонтажа. Яркими представителями конструктивизма в типографике этого периода были Эль Лисицкий, Ян Чихольд, А.М. Родченко, С.Б. Телингатер и др. Ян Чихольд предложил вместо традиционной симметрии и статичности в построении листа использовать асимметричные формы и динамику. На смену иллюстрации и орнаментации пришли «объективные» фотографии и фотоколлажи, а на место антиквы с «декоративными» засечками он поставил «подлинный шрифт нового времени – гротеск».

В 1940-60 г.г. основополагающую роль в типографике заняла Швейцария. В отличие от конструктивизма, типографика швейцарской школы носит открытый деловой характер, так называемый швейцарский абзац используется в деловой документации и по сей день. Здесь особенностями являлись контрастные ритмы в начертании шрифта, закрепление композиции и внутреннего пространства страницы, внесение геометрических форм, присутствие «воздуха» и цветовых акцентов, лаконичность.

В погоне за воздухом и свободной композицией листа, все же нужен был некий скелет, на который следовало опираться, иначе каждая последующая страница в многополосном издании была бы ничем не связана с

предыдущей. Общие элементы обеспечивали бы необходимую зрительную последовательность, объединяющую отдельные тетрадки в единый по стилю журнал. Поэтому, швейцарская школа внесла такой основополагающий элемент композиционного каркаса, как модульная сетка, которая состояла из равных прямоугольников и просветов между ними. Однако, модульная сетка, это практический инструмент, она не должна была ограничивать или мешать, скорее это инструмент помощи, который позволил быстро ориентироваться в пространстве листа и решать проблемы верстки.

Подводя итог можно сказать, что изучение различных художественных форм визуальных графических коммуникаций, выявление художественно-стилевых особенностей журнальной дизайн-графики, изучение и анализ основополагающих языков графического дизайна – все это является спасательным кругом для периодических изданий, в частности для журнальной формы.

©Мосина А.А., Сидоренко В.Ф., 2015

УДК 74.01/.09

ДОСТИЖЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА КАК ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ В ОРНАМЕНТЕ

Ариффулина А.Ш., Куликова М.К.

Московский государственный институт дизайна и технологии

Мы живем в современном мире, насыщенном различными гаджетами, интернетом, видео играми и т.д. Мы настолько привыкли к ним, что, порой с трудом можем представить свою жизнь без них, но в тоже время часто не отдаем им должного внимания и считаем их чем-то обыденным. А между тем, человечество прошло большой путь для развития науки такого уровня, чтобы мы могли свободно пользоваться всем этим. И этот большой путь часто является нескончаемым источником вдохновения для многих художников мира.

Громадный скачок в науке и в мире называют научно-технической революцией. НТР – превращение науки в ведущий фактор производства, трансформация индустриального общества в постиндустриальное [1].

По сути, весь прошедший век был ознаменован невиданными по силе и уровню концентрации художественными экспериментами, попытками расширения существующих институциональных границ. С новыми изобразительными средствами художники привнесли в искусство новые контексты и сформулировали новые задачи. Множество экспериментов стали неотъемлемой частью художественного мира [2, с.122]. И, конечно же, это все отразилось и в орнаменте.

Впервые художники по тканям начали вдохновляться достижениями техники в начале 20-ых годов в период конструктивизма [3]. Данный стиль

характеризуется строгостью, геометризмом, лаконичностью форм и монолитностью внешнего облика. Конструктивизм отбросил традиционные представления об искусстве во имя имитации форм и методов современного технологического процесса. Технические формы в этом орнаменте становились символами прогресса. Конструктивизм закончил свое шествие в начале 30-ых годов, когда в стране, а, следовательно, и в искусстве изменилась политическая обстановка. Снова вдохновляться техникой и наукой дизайнеры стали только в 60-ых годах, когда становится общедоступной компьютерная техника.

В пятидесятые и шестидесятые годы XX века лишь немногие художники и дизайнеры знали о том, что компьютеры можно использовать для создания художественных проектов. Основоположником компьютерной графики принято считать американского математика и художника Бена Лапоски [4, с.569-570]. В 1952 году Бен создал при помощи осциллографа первые электронные абстракции. Это был не только новый метод в создании изображения, но и шаг в будущее, который позволил развить художественную компьютерную графику. Бен Лапоски работал с запрограммированным визуальным искусством.

Кибернетика и компьютерная техника дали новый толчок развитию искусства орнамента. Массовое распространение компьютеров, интернета, новые открытия и изобретения в науке, расцвет телевидения – все это находит отражение в искусстве того времени. Эту жанровую тотальность нового искусства продемонстрировала выставка «Кибернетическая проничательность», прошедшая в Лондоне в 1969 году [5]. Там же, помимо различных художественных инсталляций, были показаны и новые орнаментальные мотивы, вдохновленные непосредственно развитием науки в области кибернетики и математики. Выставка оказала сильное влияние на художников и на использование в их работе компьютерных технологий. Правда, в то время, эти инновационные разработки не получили широкого распространения, но если сейчас анализировать орнаментальные композиции, пользующиеся популярностью на современном рынке, то можно заметить, что во многих из них используются идеи с выставки «Кибернетическая проничательность».

Современный дизайн, словно губка, впитывает самые разные мотивы, он не ограничен никакими стилистическими рамками, которые когда-то задавали направления его развития, он обнаруживает новые выразительные средства, одним словом, сейчас дизайн располагает неограниченными возможностями. Революционные научные открытия и новые технологии, вдохновляют множество дизайнеров и являются мощным творческим стимулом.

Я выделила несколько, на мой взгляд, самых заметных, массовых и неординарных направлений в современном орнаменте, вдохновленном научными и техническими изобретениями.

Пиксельный арт все набирает обороты, и в этом ему помогают компьютерные и видео игры, пользующиеся огромным спросом. Этот тренд перемещается во все отрасли дизайна – от моды и интерьера до рисунка и живописи. Из обычного пиксель-арта выросло одно, очень популярное сейчас направление, в котором, для создания орнаментов и рисунков, вместо, привычных нам, квадратных пикселей используют треугольные или шести угольные пиксели. Многие современные художники освоили эту технику и применяют её повсеместно в своих работах.

Еще одно новое направление в современном орнаменте, это полутонное изображение. Полутоны используют для создания печатной продукции, но дизайнеры, усилив и утрировав видимость составных частей, стали использовать это как прием для создания орнаментальных мотивов. Так называемые, офсетные «розетки» массово заполнили коллекции дизайнеров.

В последнее время стали популярны орнаменты, созданные под вдохновением от просвечивания предметов рентгеновскими лучами. Дизайнеры не просто печатают рисунок, а стараются создать его при помощи различных тканей и приемов окраски, чтобы добиться максимального эффекта просвеченности, легкости и прозрачности.

Безусловно, сегодняшний день – чрезвычайно интересное время для искусства. Художественные образы и стили все в большей степени определяются актуальным развитием науки. Эстетика художественных образов неразрывно связана с передовыми достижениями в сфере науки и технологий. Искусство и наука – два великих двигателя культуры, два источника творчества, вдохновения и коллективной идентичности. При этом искусство и наука составляют сферу творческой деятельности человека, их связывает идея творчества, творческий процесс [2, с.126].

Список использованной литературы:

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
 2. С. Уилсон, «Искусство и наука как культурные действия», Антология «BioMediale. Современное общество и геномная культура» (под ред. Д. Булатова, Калининград: КФ ГЦСИ, Янтарный Сказ, 2004).
 3. Хан-Магомедов С.О. Конструктивизм – концепция формообразования. – М., 2003
 4. Турлюн Л. Н. Зарождение компьютерной графики в 50-60-х годах XX века/ Л. Н. Турлюн // Молодой ученый. – 2012. – №5.
 5. Cybernetic Serendipity: the computer and the arts. A Studio International Special Issue / Ed. by Jasia Reichard. London: W&J Mackay & Co., 1968.
- ©Арифулина А.Ш., Куликова М.К., 2015

УДК 7.067

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ЯПОНСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СТРАНАХ ЗАПАДА

Войцеховская М.Б., Куликова М.К.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В последнее десятилетие наблюдается тотальная мода на Японию. Не так давно это была маленькая закрытая феодальная страна, но за последние 100 лет набрала обороты и не собирается останавливаться, задавая тон западным странам. Япония будоражила умы западных художников XIX века, и уже не первое десятилетие современная японская мода и дизайн вызывают горячий интерес во всем мире, никого не оставляя равнодушным. Токио по праву можно назвать одним из центров мировой моды. Глобализация неотвратима, а вместе с ней и проблемы, которые не просто воздействуют на застывшие местные культуры, но вплетают их в изменяющуюся ситуацию. Это означает не только беспрецедентное взаимопроникновение национальных культур, но также формирование новой мировой культуры. В связи с этим стремительно начавшимся процессом костюм начала XXI века заметно усложняется и может рассматриваться как социокультурный объект, отражающий определенные концепции. В модном ансамбле происходит постепенное пренебрежение утилитарных функций удобства, полезности, практичности, акцент перемещается на задачи художественной выразительности и эмоционального воздействия. Авангардная японская мода отсылает к культурным традициям и философии. На первый план дизайнеры выдвигают концепт-формально-логическую идею вещи или явления. Проектирование концептуального костюма характеризуется динамичным творческим экспериментированием, смешением стилей, применением методов и средств художественной выразительности, свойственных другим видам искусств.

Индустрия моды формировалась как феномен западноевропейской цивилизации, и вплоть до конца XX в. ее не затрагивали инокультурные влияния. Глобализация привела не только к трансляции европейской моды по всему миру, но и к проникновению в эту индустрию влияний стран Востока. В Японии появились производители модных товаров международного уровня (Иссей Мияке, Йоши Ямамото, Кэндзо Такада и др.). В XXI в. воздействие восточной культуры будет лишь возрастать, следует ожидать определенной «ориентализации» индустрии моды [7].

Японские дизайнеры являются основателями новой парадигмы дизайна костюма и моды на рубеже XX-XXI веков. Их источник вдохновения таится в символах национальной культуры. Уникальность костюмов заключается в деконструировании существующих правил одежды и реконструировании интерпретаций, т.е. важно понять, чем мода является нынче, а

чем может стать. Предложив язык «альтернативной эстетики» ещё в начале 80-х годов XX века, дизайнеры продолжают создавать модный костюм, полностью меняющий представление о ценностях в одежде, что вводит в диссонанс устоявшуюся европейскую систему моды, приводит моду в движение, заставляет западных дизайнеров постоянно придумывать новые сочетания, интерпретировать, связывать, казалось бы, невозможные вещи и идеи. В начале XXI века в моде существует глубокое взаимодействие дизайна, искусства и особой «философии» [1].

Японская мода – это синтез западных и традиционных элементов, это инновационные материалы, асимметрия, запахи, воздушные, структурно непредсказуемые наряды. Kenzo, Issey Miyake, Yohji Yamamoto – настоящие авторитеты, революционеры, являются яркими примерами влияния японских дизайнеров на мировую моду. Дизайнеры привнесли свежую струю в поток fashion-индустрии, стали означать стиль и качество, инновации и оригинальность. Они делают низкий поклон в сторону традиции, иначе их не поняли бы соотечественники, для которых по-прежнему высший долг – соблюдать традиции. Однако важно с гордостью продемонстрировать западному миру, насколько ценны уникальные черты национальной культуры Японии [6].

Стоит упомянуть, что культ природы в Японии – один из составных элементов японской религии синто и неповторимая традиция, идущая из глубины веков. Природа издревле выступала плодотворным источником вдохновения для японских художников [2]. Тема четко прослеживается в орнаментике, перетекает по-новому в западных прочтениях. Японское искусство с самых древних времен отличалось высокой художественностью. Доказательством являются дошедшие до нас превосходные образцы не только изящных искусств, но и тех, которые западная традиция называет декоративно-прикладными. И все же главное, чем знаменита японская мода всех времен, – изысканные ткани. Это подлинная гордость текстильной индустрии Страны восходящего солнца. Оригинальный японский дизайн сочетает лаконичность и многоцветье, творческий подход и технологичность. Графика и выверенная лаконичность соседствуют с безоглядной фантазией. Все эти элементы сочетаются благодаря тонкому соблюдению законов композиции и умелому комбинированию тканей. Так создается многослойный гармоничный ансамбль, яркий, но не пестрый, традиционный, но не обыденный, изобилующий деталями и продуманный в целом [6]. Заимствование основных художественных концепций можно наблюдать у именитых западных дизайнеров. Стиль манга стал использоваться в оформлении интерьеров. В Японии это произошло в конце 70-х годов, а у нас в последнее десятилетие, то есть практически одновременно с ростом популярности аниме и манга в России. Поклонники хотят не только читать любимые комиксы или смотреть аниме по телевизору, но и каждый день жить в окружении персонажей [10]. Так поп-культура проникла в умы ди-

зайнеров, толкая их на новые идеи. Графика и рисунки в стиле манги, аниме превратились в часть орнаментальных принтов на одежде и аксессуарах, попали на подиумы. «Японизм», оформившийся как направление ещё в XIX веке, дошёл до наших дней, непрестанно видоизменяясь и впитывая в себя новые черты как японской, так и западной поп-культуры. Расширяются графические приёмы, мотивы, цветоводача. Развитие инновационных технологий позволяет современным художникам и дизайнерам максимально усложнять принты на тканях. Эkleктика становится интересной, разнообразной. Символы и тенденции молодёжных субкультур проникают в традиционные ориентальные мотивы, соседствуют с ними и гармонично сосуществуют. Шрифты, уличные текстуры, стилистика граффити, поп-арт, каллиграфия, комикс-графика, стилистика аниме и ориентальные мотивы переплетаются, закручиваются в полноцветном танце на тканых полотнах современных дизайнеров. Японская культура и традиция неустанно удивляют. Поп-культура не стоит на месте и параллельно развивается, тем самым обогащая эkleктичные сочетания. Мода – уже не просто дизайн. Это – коллаборация поп-культуры, искусства, стрит-арта и традиции. XXI век идёт путём эkleктики и футуризма, стирая грани и объединяя Запад и Восток.

Список использованной литературы:

1. Плешкова И.С. / Мода XXI века и концептуальный дизайн Бельгии, Дании и Японии // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств, т. 198, 2013
2. Коршунова И.В. / Культ природы в пространстве образования и культуры Японии // жур. Среднее профессиональное образование, вып. № 10, 2008
3. Мошняга П.А. / Специфика культурной политики Японии в условиях глобализации // жур. Знание. Понимание. Умение, вып. № 2, 2009
4. Мошняга П.А. / Внешняя культурная политика Японии // жур. Власть, №6, 2009
5. Герасимова М.П. / Особенности художественной культуры в Японии // жур. Япония. Ежегодник, вып. № 40, 2011
6. Чекалина А. / Секреты Страны Восходящего Солнца // Мосева: АиФ, Модный magazin, 2001
7. Индустрия имиджа [Электронный ресурс].- Режим доступа:- <http://in-image.ru>.
8. Посольство Японии в России [Электронный ресурс].-Режим доступа:- <http://www.embjapan.ru>.
9. Елена Тутатчикова / На что опирается японская модная индустрия //Теория моды. Одежда. Тело. Культура № 20, 2011
10. Денисова А.И. / Анга и аниме, вклад в культуру и искусство // жур. Аналитика культурологи, вып. № 26, 2013

©Войцеховская М.Б., Куликова М.К., 2015

УДК 74.01/.09

СТИЛЬ ПРЕППИ. ОТ «ЛИГИ ПЛЮЩА» ДО УЛИЧНОЙ МОДЫ

Губская Е.В., Старкова Д.Я.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В США и Европе стиль преппи знаком многим уже не первый десяток лет, но в России он еще только начинает завоевывать сердца модников. Все большее количество не только молодежи, но и людей солидного возраста с удовольствием останавливает свой выбор на одежде, обуви и аксессуарах, отвечающих требованиям и запросам преппи.

Преппи (от англ. Preparatory – предварительное) – это стиль в одежде, произошедший от школьной формы учащихся «pre-college preparatory» – престижных колледжей, готовящих молодёжь к поступлению в элитные высшие учебные заведения и университеты.

Стиль преппи характеризуется смесью делового стиля и smart casual и подразумевает опрятность, элитность и удобство.

Традиционно термин «преппи» («преп», «препру», «prepster») исторически использовался для описания субкультуры молодежи высшего сословия, рожденной в Северо-Восточных США. Они, также как когда-то и их отцы, как правило, являются участниками одной из восьми элитных школ, классифицированных как «Лига плюща»: Университет Брауна, Колумбийский университет, Корнелльский университет, Дартмутский колледж, Гарвардский университет, Принстонский университет, Университет Пенсильвании и Йельский университет.

Частью формы юношей и девушек являлись пиджаки и жакеты с нашивками, на которых были изображены логотипы учебных заведений. Представители субкультуры преппи относились к «золотой молодежи» – они происходили из уважаемых и состоятельных семей. Подростки исповедовали определенный стиль жизни, манеры, лексикон, были воспитаны, образованы, нацелены на успех, выглядели аккуратно и опрятно.

Стиль преппи начал развиваться в США в конце 1940-х гг. В 1950-х гг. вклад в развитие стиля преппи внесли такие американские бренды, как Brooks Brothers и J. Press. Портные этих компаний изготавливали костюмы-тройки, рубашки, брюки, жакеты, лоферы – форму для студентов университетов «Лиги плюща».

В начале 1960-х гг. братья Гант запустили линию одежды YALE CO-OP для студентов и преподавателей Йельского университета. В данной линии под брендом Gant Shirtmakers (в настоящее время Gant) производились мужские рубашки, жилеты, рубашки-поло, обувь, брюки, свитера, выполненные в сдержанных цветах. На пике популярности стиль преппи был в 1980-е годы. Тогда на смену формы сдержанных тонов пришла одежда ярких глубоких цветов. Стиль подготовительных школ и университетов «Ли-

ги плюща» начали использовать и в повседневной жизни. Наиболее характерными предметами того времени стали рубашки Gitman из ткани «оксфорд», шерстяные жилеты Filson, футболки-поло, джемперы Lacoste и Ralph Lauren, лоферы Alden, топ-сайдеры Sperry Top-Sider, мокасины Quoddy.

В 1985 году Томми Хилфигер основал бренд Tommy Hilfiger и начал создавать коллекции в стиле преппи.

Отличительные особенности стиля – это классика, аккуратность, опрятность, удобство, элегантность, шик. Отклонений от этих принципов стиль преппи не терпит.

Стиль преппи не зря обычно называют стилем успеха, ведь его отличает устойчивая жизненная позиция: уважение к этикету и окружающим людям, уверенность в себе, почитание традиций, хорошие манеры и любовь к жизни. Это не пафос и эпатаж, а естественность и аккуратность во всём. В гардеробе истинной приверженницы стиля преппи обязательно имеется юбка-карандаш, юбка-плиссе, юбка и платье А-силуэта; клубный жакет, вязаный жилет, джемпер, пуловер, блейзер, свитшот, кардиган; тренч, пальто; блузка рубашечного кроя, оксфордская рубашка, рубашка-поло, футболка-поло; брюки классического кроя, брюки-бананы, скинни, а также шорты из плотного материала. Большое внимание уделяется деталям – отворотам на рукавах, контрастной строчке, аккуратным воротничкам.

В качестве украшения одежды используются нашивки с изображениями логотипов университетов и колледжей.

Одежда в стиле преппи, как и оригинальная форма американских студентов, выполнена из натуральных тканей – джерси, шерсти, хлопка, твида или кашемира.

Для одежды в стиле преппи нехарактерны яркие экстравагантные принты, все, что могут позволить себе его последователи, – клетка, ромб и полосы и их совмещение в одном костюме.

Характерные цвета стиля преппи: глубокий синий, красный, ярко-жёлтый, песочный, серый, белый, хаки, бежевый. Возможно их сочетание с пастельными тонами.

Не последнюю роль играют аксессуары – галстук, бабочка, ободок, бант, лента для украшения причёски, шейный и нагрудный платок, ремень, имиджевые очки, яркие гольфы и носки.

Типичной обувью в стиле преппи считаются лоферы, мокасины, броги, оксфорды и балетки. Высокие каблуки и шпильки не вписываются в образ преппи, их заменяют туфли на устойчивом невысоком каблуке.

Стиль преппи подразумевает наличие головных уборов, например, клош, берет, трилби, тирольская шляпа или федора.

Макияж для девушек – неброский, естественный.

В 2007 году стартовала премьера американского сериала «Сплетница». Сюжет строился вокруг жизни молодых парней и девушек, которые

посещали привилегированную школу на Манхэттене и готовились поступить в один из университетов «Лиги плюща». Герои сериала надевали вещи в стиле преппи на учебу, для выходного дня и для занятий спортом. Благодаря использованию «форменной» одежды некоторые персонажи «Сплетницы» стали иконами стиля. Наиболее удачными считаются образы Чака Басса и Блэр Уолдорф.

В 2012 году в женской коллекции Ralph Lauren осень-зима 2012-2013 г.г. дизайнер предложил носить брюки-бананы с жакетом с нашивкой, надетым поверх жилета и рубашки. В качестве обуви были выбраны ботильоны, сочетающиеся с гольфами с узором «ромб». Образ был дополнен галстуком и шляпой-клош.

В мужской коллекции Dsquared² осень-зима 2013-2014 г.г. Дин и Дэн Кейтоны предложили сочетать укороченные брюки-бананы с пиджаком, надетым поверх жилета и рубашки. В качестве обуви были выбраны броги. Образ был дополнен нагрудным платком, бабочкой, трилби, имиджевыми очками, перчатками и дорожной сумкой.

Коллекция Moschino, осень-зима 2013-2014 г.г. полностью посвящена стилю преппи, интерпретировав его порой буквально. Ярко, молодежно, смело и дерзко, впрочем, как и всегда для этого бренда.

Дом моды Tommy Hilfiger осень-зима 2013/2014 г.г., по традиции, основой своей коллекции сделал преппи стиль. Дизайнер представил на подиуме различные дублёнки, плащи, пальто, куртки, выдержанные в осенней цветовой гамме, в насыщенных тонах. Отличительные черты коллекции – клетчатая шотландка, тёплые ткани из благородных, натуральных материалов и «жокейские» аксессуары: сапоги, каскетки, сумки для ношения через плечо.

В 1980-х гг. Лиза Бирнбах выпустила книгу «Официальный справочник по стилю преппи». На страницах издания она высказала мысль о том, что преппи может быть привилегией не только студентов элитных университетов.

«На самом деле «преппи» прошлых десятилетий ходили в элитные школы и принадлежали к престижным клубам, в которые большинство обычных людей не могли попасть. Этот образ сейчас ничего не означает в смысле классовой принадлежности. Каждый может стать «преппи», если все, что для этого нужно, – это поднятый воротничок, пара лоферов, шорты и жакеты в клетку. Сейчас это уже мода».

В заключение, хотелось бы отметить, что стиль преппи помогает человеку раскрыть свои деловые черты характера, при этом оставаясь стильным и элегантно одетым. Большинство людей в первые секунды знакомства оценивают внешний вид человека. Далее образ может корректироваться, быть искаженным (из-за приписывания личности несуществующих свойств) или адекватным (соответствующим действительности), но первичное представление остается доминирующим. Из этого психологическо-

го факта вытекает важность поведения (речь, жестикация, поза, мимика, тактичность, пунктуальность, аккуратность) в первые минуты общения и внешнего образа в целом. Стилль преппи способен повьисить оценку персоны в представлении окружающих, ведь уверенность в себе и собранность ценятся вне зависимости от обстоятельств.

©Губская Е.В., Старкова Д.Я., 2015

УДК 159.99

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ МУЖЧИН В ИНДУСТРИИ МОДЫ

Зимовщикова Д.Г., Карицкий И.Н.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Феномен моды в человеческой культуре представлен во всех социальных сферах и в различных проявлениях. Модной бывает не только одежда и ее определенные стили, но и социальные взгляды, научные теории, автомобили, типы поведения людей, спортивные игры, гаджеты и многое другое. В то же время, мода все же, прежде всего, связывается с одеждой. При этом признается, что модная индустрия в одежде сегодня во всех своих проявлениях это в основном достояние женщин, хотя в исторической ретроспективе это выглядит не совсем так.

Вместе с тем, в индустрии одежды и моды в одежде всегда присутствовал и присутствует ныне определенный процент мужчин. Но это не монолитная группа по своим социальным, экономическим и психологическим характеристикам, а, наоборот, разнородная, представленная несколькими основными типами. Эмпирическое исследование показывает, что эти типы следующие.

1. Творец. Это модельеры, создатели новых моделей и стилей одежды. Хотя и в этой группе можно выделить подтипы по критерию особенностей творчества, их объединяет сильная творческая одаренность, развитое воображение, способность воплощать свои замыслы. В социальном и экономическом отношении это группа представлена выходцами из разных социальных и экономических слоев, зачастую средних, но в конечном итоге многие из них добиваются не только творческого, но и социального и экономического успеха, приобретая значительный социальный статус и экономическое благосостояние. Примером этой группы являются такие творческие личности как Чарльз Фредерик Уорт, Жак Дусе, Поль Пуаре, Эдвард Молине, Пьер Карден, Вячеслав Зайцев, Джанни Версаче, Кристоаль Баленсиага, Доменико Дольче, Стефано Габбана, Джон Гальяно, Том Форд, Валентин Юдашкин, Александр Маккуин, Никола Гескьер, Гуччо Гуччи, Сальваторе Феррагамо, Джимми Чу, Филипп Трейси и многие другие. Например, Ч.Ф. Уорт родился в семье стряпчего, работал помощником торговца тканями, попробовал себя в создании платьев и постепенно стал

известным модельером. Ж. Дусе происходил из семьи продавцов одежды, и это предопределило направление его деятельности, а личные способности – успех в качестве модельера. П. Пуаре уже в детстве шил платья для кукол, начал работать подмастерьем, а потом стал одним из самых влиятельных модельеров. У каждого модельера, создателя в мире моды своя особенная биография, приведшая его к выдающемуся творческому успеху. Главная психологическая линия их жизни – творческая одаренность, постоянное стремление к созданию нового в мире одежды.

2. Модель. Это мужчины, которые демонстрируют новые модели одежды. Отличаются демонстративностью, часто высокой самооценкой, самоуверенностью, экстравертированы, эстетичны, иногда феминны и манерны, чаще аристократичны и мужественны, обычно спортивны, в их поведении всегда присутствует определенная доля демонстративности и самопрезентации. Образ Я в качестве существенного компонента включает внешние физические данные, их заботит собственное тело, одежда, внешний вид, определенный стиль поведения, ориентированы на успех. Наиболее известные представители этого типа: Шон О’Прай, Дэвид Ганди, Саймон Нессман, Артур Кульков, Ноа Миллс, Райан Бернс, Тайсон Баллоу, Олли Эдвардс, Джон Кортахарена, Тобиас Соренсен, Станислав Шудель, Тэйлор Фукс, Эвандоро Солдати и др. Социальное и экономическое происхождение представлено всеми социальными слоями. В последние годы наблюдается рост этой профессии и значительный интерес молодых людей к этой «женскому» роду занятий.

3. Производитель одежды. Это, прежде всего, профессионал в области коммерции, который специализируется в области одежды и модной индустрии и является в ней экспертом. Рационален, предприимчив, критерием активности для него выступают не эстетические особенности одежды, а ее маркетинговые и коммерческие характеристики, хотя эстетика также присутствует на втором плане, а также выходит на первый, если непосредственно определяет потребительский успех. Существуют различные пути, по которым предприниматель или бизнесмен попадает в сферу производства одежды и модную индустрию. Конечно, иногда это случайное стечение обстоятельств, когда человек начинает работу в данной сфере, постепенно становясь специалистом и достигая больших результатов. Но чаще все же есть достаточная предопределенность. Во-первых, часто производство одежды или смежных товаров является семейным бизнесом, и тогда происходит наследование предприятия и развитие его в меру способностей. Во-вторых, все известные модельеры самостоятельно или с помощью предпринимателей основали и развили свое производство одежды. То есть в одном случае они сами обнаружили предпринимательскую и коммерческую жилку в себе, в другом – они продолжали заниматься творческой стороной дела, созданием новых моделей одежды, а предприниматель взял на себя коммерческую сторону вопроса. Например, Коко Шанель в 1921

году инициировала создание духов Шанель №5, но коммерческие вопросы по финансированию производства и продажи духов были в ведении предпринимателя П. Вейтермера. А коммерческий успех Д. Дольче и С. Габбана обусловлен их непрекращающимися усилиями на протяжении многих лет. Достижения компании Лакост (одежда, обувь и др.) в значительной степени обусловлены правильной коммерческой политикой, определенные линии товаров которой сформировали модные тенденции (рубашки для спорта, цветные рубашки, парфюмерия).

4. Продавец – закупщик. Обеспечивает связи между модельерами и производителями, производителями и розничными торговцами. По ряду психологических характеристик схож с производителями, но более индивидуалистичен, часто проявляет существенную активность по продвижению определенных моделей и стилей по эстетическим, а не коммерческим соображениям.

5. Продавец – розничный торговец. Хотя у продавца в розничной торговле в большинстве случаев имеется существенный интерес к одежде, моделям и стилям как таковым (сюда идут мужчины с несомненным интересом к одежде, обычно имеющие соответствующее образование), но для него часто на первый план выходят соображения коммерции. Тем не менее, этому типу принадлежит важная роль в распространении одежды и модных стилей одежды, т.к. он непосредственно соприкасается с потребителями. С одной стороны, он должен следить за новейшими модными трендами и разбираться в них, поскольку большинство потребителей также ориентированы в этих тенденциях, с другой – уметь продавать новейшие изделия различным категориям покупателей. Собственно, здесь можно выделить два основных типа: а) с преобладанием направленности на одежду, стили, моду, вплоть до определенного стиля и б) с преобладанием направленности на коммерцию, но и с определенным интересом к одежде и ее стилям.

6. Портной. Еще один посредник между модой и потребителем это портной, который по индивидуальным заказам, зачастую опережая массовые тенденции в одежде, шьет модные платья. Он, прежде всего, высококлассный профессионал в своей области, хорошо ориентирован в моде, чаще всего имеет постоянных клиентов. Представлен разными психологическими типами, но во всех случаях имеет хороший контакт со своими заказчиками.

7. Потребитель-модник. Активный потребитель новейших модных изделий, яркий представитель определенного модного стиля, живет в стилии моды, сильная эстетическая и индивидуальная выраженность. Обычно здесь выделяют два типа: инноваторы (пионеры, экспериментаторы), те, с которых мода начинает распространяться в среде потребителей, и ранние усвоители (местные лидеры) – продолжатели тенденции.

8. Широкий потребитель. Имеется некоторый ряд типов от потребителя-модника к широкому потребителю: раннее большинство, позднее большинство, традиционалисты. Но если брать именно эту группу, то широкий потребитель вступает в индустрию моды, скорее, поневоле, чем исходя из модной мотивации как таковой. Он следует почти бессознательно за общими трендами, либо чтобы не выдаться из общей массы потребителей, либо по случайным причинам.

©Зимовщикова Д.Г., Карицкий И.Н., 2015

УДК 745.52 (075)

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ИСКУССТВЕ ДЕКОРАТИВНОГО ПАННО

Максёноква С.А., Громова М.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Красивые и эксклюзивные интерьеры высоко ценились во всех странах в любые времена. Сегодня все популярнее становится внесение в интерьер определенных деталей, которые придают неповторимость и индивидуальность. Декоративные настенные, потолочные или напольные панно – это одно из оригинальных дизайнерских решений, которое позволяет создать эксклюзивный интерьер. Такие интерьеры приравнивают к произведениям искусства, они неповторимы.

Дополнительным достоинством панно можно считать, что уже сложившийся интерьер всегда можно обновить, не прибегая к кардинальным изменениям, требующим времени усилий и затрат. Иногда необходимо декорировать хотя бы одну стену, чтобы дополнить и освежить интерьер. Декоративное настенное панно представляет собой систему архитектурных декоративных элементов, гармонично собранных в одно целое. В совокупности с другими элементами интерьера, оно формирует неповторимую «картину», которая сама по себе и становится произведением искусства. Панно может занимать всю площадь потолка, стены или пола, если вся эта площадь связана одним замыслом. А может быть представлено как вставка, дополнение к интерьеру.

Среда становится средством активного самовыражения, а свобода самовыражения приобретает все большее значение для полноценного и комфортного ощущения личности.

Цель исследования – выявление наиболее устойчивых тенденций в развитии современного декоративного панно, определение перспективных направлений приемов художественной выразительности.

Одно из направлений – использование уже существующих художественных картин в призме прогрессивных материалов и технологий.

Современный технический уровень и неуклонное

совершенствование технологических параметров индустриального производства открывают более широкие перспективы для проектирования. Материалом для создания декоративного панно может стать все что угодно. От бумаги (Мэтью Шлиан, Андреас Кокс, Мэтью Пиктон) до тончайшего листа нержавеющей стали, прорезанного как кружево (компания STV Group). Это необычные графические аппликации Нью-йоркской художницы Джудит Браун (Judith Braun), удивительные стеклянные «заросли» современного мультимедийного художника Шайны Лейб (Shauna Leib), практичные, звуко- и теплоизоляционные, скульптурные панно из войлока от дизайнера из Великобритании Anne Кууро Quinn.

Скульптурный подход к дизайну является новым жанром интерьерного текстиля на основе трехмерной структуры, а не гладкого украшения поверхности. Так же как и способность понимать очень простые материалы и трансформировать их в необыкновенные. Как это делает Роуэн Мэрш (Rowan Mersh) мультимедиа-скульптор, который изучает формы через интуитивное применение материала. Современные материалы позволяют создавать эффектные настенные панно. От текстильной скульптуры в кинетическую и интерактивную инсталляцию.

Инновационное проектирование – это радикальное новаторство в формах и конструкциях изделий, в частности с использованием новых, ранее не применявшихся материалов и технологий, это поиск принципиально нового их образа, а главное – новых, непривычных, но достаточно разумных взаимодействий между вещью и человеком.

Наиболее перспективное направление – «театрализация» интерьерной среды и «игровой» момент. Декоративное панно становится сложнее по своему замыслу, по своей задаче. Это не только замысловатые трансформирующиеся конструкции. Гейм-дизайнер Эрик Циммерман (Eric Zimmerman) и архитектор Натали Поцци (Natali Pozzi) придумывают проекты, соединяющие в себе черты компьютерных, настольных и уличных игр, например, физическая игра-инсталляция «Интерференция». Пространство для игры составляют пять сверхтонких стальных стен, напоминающих клетки тканей. Для игры требуется минимум 4 участника: каждая пара играет только на небольшом участке и строит «клетку колонии». Цель – иметь больше своего цвета в каждой из клеток колонии. Пары игроков ведут простую стратегическую игру, где позволено красть объекты из поля противника. Каждый ход вы берете предметы из других колоний – активных полей других игроков. И они делают то же самое, создавая хаос в игре вашей пары. Как правило, помехи начинают способствовать заключению сделок с игроками в других парах, чтобы они забирали части не нужные вам. Результат – игра с высоким уровнем социального взаимодействия. Игроки вырабатывают стратегии друг против друга, став союзниками и врагами, с совершенно незнакомыми людьми. Здесь панно рассматривается как форма социального взаимодействия.

Таким образом, интрига, сюжетность формы вещи также представляются в ряду перспективных тенденций будущего.

Список использованной литературы

1. www.ericzimmerman.com
2. www.rowanmersh.com
3. www.annekyroquinn.com
4. www.cainodesign.com
5. nakworks.com
6. matthewpicton.com
7. deavita.com

© Максенкова С.А., Громова М.В., 2015

УДК 159.99

ПРЕДПОЧТЕНИЕ МОДНЫХ БРЕНДОВ ОДЕЖДЫ СТУДЕНТОВ МГУДТ

Алмазов Д.В., Антоненко И.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Термин «мода», как правило, имеет два значения. В широком смысле, мода – это существующие в определенный период и общепризнанные на данном этапе отношения к внешним формам культуры [1]. В узком, мода – это временное господство определённого стиля в какой-либо сфере жизни или культуры [2].

Следует выделять модные объекты – любые объекты, которые оказываются в моде. В их числе – одежда, пища, алкогольные напитки, табачные изделия, произведения музыки, живописи, литература, стиль жизни, виды спорта и т.д.

В моде есть так называемые ценности моды – это то, что человек особенно ценит в моде, чему он придает особый положительный жизненный смысл. Люди обычно в определенной обстановке выбирают одежду, которая приводит к утверждению их ценностей.

Так же существуют атрибутивные ценности моды, обладающие такими качествами как временность, универсальность и демонстративность.

Одна из ведущих функций данного явления – обновление.

Мода предполагает не только обновление облика с целью следования суточным, сезонным, климатическим переменам, но и стимулирование жизненных процессов, способствуя их нормальному протеканию [3].

Мода не стоит на месте. Она постоянно меняется и развивается. То, что было актуально сегодня, завтра может выйти из моды.

В определенные периоды жизни люди увлекаются то одним, то другим. В этом проявляется функция моды как стимулятора потребления. Для того, чтобы работала эта функция, предмет моды должен быть доступным.

Моде присуще заражение. Заражение в моде – это процесс передачи эмоционального состояния от одного индивида к другому, протекающий на психофизиологическом уровне контакта помимо собственно смыслового воздействия.

Для человека, находящегося на этапе окончательного формирования личности, мода превращается в потребность. Эта потребность обуславливается системой мотивов. Два мотива движут модой: подражание (с целью перенять опыт или хороший вкус); страх оказаться вне общества, быть осмеянным (боязнь изоляции), например, быть признанным в определенной социальной среде, сохранить или завоевать престиж в группе, выделиться из толпы, или напротив, быть как все, возможно даже выразить свою любовь к новому.

Ощувив моду, человек стремится к риску и получению нового опыта. мода является способом выражения индивидуальности. В психологии, индивидуальность – это неповторимое своеобразие конкретного человека, его природных и социально-приобретённых свойств [1, 2].

Т.к. в условиях современного демократизированного общества, одежда свободно продается для любого человека, с любым социальным статусом, и поэтому выражать индивидуальность становится легче и проще.

Но главную роль тут играет индивидуальный код человека, который, как правило, формируется в социуме.

В большинстве случаев человек представляет себя в зависимости от ситуации [4], например, в университете свободный стиль одежды. Студент имеет право выбора между строгим костюмом или рваными джинсами. Но если у него важное мероприятие, допустим, защита дипломной работы, то прийти в джинсах было бы неприемлемо.

Следует различать такие понятия как: мода и стиль.

мода – это, в первую очередь, не долгосрочное явление, она приходит в один момент и возможно сразу уходит, в то время как стиль сохраняется. Стиль – система внешне воспринимаемых и легко узнаваемых признаков, которая может включать в себя различные уровни средств и приемов художественной выразительности [3].

Следует отметить, что пропорции тела в большой мере зависят от одежды. Чаще всего тенденции в истории одежды отражают стремление к преувеличению действительной величины тела. Оптическое увеличение фигуры или объема, например, кринолином, преследовало обычно цель подчеркнуть достоинство и общественное положение человека.

Это легко проследить на примере обуви с высоким каблуком, который еще в средние века не считался чисто женским атрибутом. Объясняется это тем, что высокий каблук делает осанку особой, усиливая пресс, что в свою очередь «молодит» фигуру, делает ее более сексуально привлекательной [4]. Таким образом, одежда подчеркивает или скрывает опреде-

ленные части тела для приближения силуэта к общепринятому идеалу. Она подправляет и стилизует.

Одно из важных составляющих современной моды является такое понятие как бренд. Бренд (англ. brand, [brænd] – клеймо) – торговая марка, которая в представлении потребителя имеет определенные характерные ценные свойства и атрибуты [5]. Бренды подвержены влиянию моды. К примеру, новый бренд в течение какого-то времени может не ужиться в связи с конкуренцией на «модном рынке». Бренд становится не популярным, и, в конце концов, выходит из моды на неопределенное время. Порой бренд оказывает огромное влияние на ту или иную моду («Dior», «CHANEL», «Lacoste», «Dolce&Gabbana», «Vans», «H&M», «Topshop» и др.). Например вещи производства таких домов моды и брендов как «Dior», «Chanel» и «Dolce&Gabbana» стали настолько популярны, что их стали подделывать и выдавать за оригинальные, но по низкой цене.

Мода очень быстро и широко распространяется среди молодых людей благодаря брендам, которые привлекательно ее рекламируют.

Потребители сначала выбирают наиболее популярные бренды, а только потом начинают присматриваться к вещам менее известных производителей.

Таким образом, следование моде является доступной каждому человеку привилегией. Она подчеркивает индивидуальность человека, формирует особенный код, опосредованный личностной системой мотивов и целей. Удовлетворив потребность человек, идентифицируется с нормами и моральными принципами общества, выражая принадлежность к той или иной общности.

Список литературы

1. Смирнова Т.П. Учебное пособие для бакалавров и магистров по специальности «дизайн», «психология»: М., РИО МГУДТ, 2013 – стр. 49.

2. Понятие «Мода» <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%B8%D0%B4%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C>

3. Козлова Т.В. Костюм. Теория художественного проектирования. (При участии Заболотской К.А. (Часть VI), Рыбкиной Е.А.(Часть VIII). Учебник для вузов. – М.; МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2005. – 380 с.

4. Понятие «индивидуальность» личности в современной психологии: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%B8%D0%B4%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C>

5. «Понятие Бренд»: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%B8%D0%B4%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C>

©Алмазов Д.В., Антоненко И.В., 2015

УДК 687.5 Г58

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРИЧЕСКИ ДЛЯ ИНДИВИДА

Горбачева Е.П., Коробцева Н.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В настоящее время прослеживается повышение интереса к гармоничному оформлению своей внешности с использованием костюма и прически. Гармоничное оформление внешности – первый шаг в деле целенаправленного формирования образа. Все актуальнее становятся вопросы исследования имиджформирующей информации прически как значимого компонента в оформлении внешности.

В ряде литературных источников уделено внимание отдельным вопросам гармонизации прически у индивида (Рытвинская Л.Б, Черниченко Т.А., Ковалева Н.И. и др.) и психологии восприятия различных форм прически (показатели феминности\мускулинности причесок Лабунская В.А., Буракова М.В.). Но, несмотря на разнообразие существующих способов моделирования прически, на сегодняшний день, сохраняется необходимость в развитии научной платформы и методов, позволяющих установить связь и исследовать прическу и ее имиджформирующую информацию, как важный компонент внешности индивида.

Развитие научного подхода и совершенствование процесса моделирования прически, составление алгоритма формирования прически для индивида, классификация форм причесок на основе индивидуального моделирования по основным формообразующим параметрам, с учетом имиджформирующей информации позволяет решить проблему гармонизации формы прически, как важного компонента внешности в соответствии с индивидуальными особенностями человека, учитывая имиджформирующую информацию.

Процесс формообразования прически, как важного компонента внешности, с учетом имиджформирующей информации, на основе гармоничного функционирования систем {Прическа} и {Внешность} индивида является ключевым объектом в работе. Предметом исследования является форма прически и составляющие внешности человека, обеспечивающие формирование его индивидуального стиля с учетом имиджформирующей информации.

Весьма актуальной является разработка комплексного подхода и научного соединения контента «Прически» (контент 1) с контентом «Имиджформирующая информация» (контент 2).

В данный момент разработан алгоритм формирования прически для индивида, который всесторонне охватывает контент 1 и позволяет выйти на исследование контента 2. Для этого были обобщены и изучены существ-

вующие классификации форм прически и её формообразующие компоненты.

В алгоритм формирования прически для индивида входят следующие этапы: назначение прически, имиджевые предпочтения клиента (стиль и имидж), геометрические параметры прически (текстура и длина волос), геометрические параметры внешности (половозрастные показатели, расовая принадлежность, особенности телосложения, куда входит форма головы, а также особенности строения лица – его форма и черты, структура волос), а также цветотип индивида. Этапы составленного алгоритма комплексно позволяют решить вопрос моделирования прически для индивида, с учетом имиджформирующей информации учитывая существующие методы и методики стрижки и укладки, основываясь на композиционной гармонии законченного образа.

Видоизменение или совмещение между собой основных базовых силуэтных форм стрижки (массивная, прогрессивная, градуированная, равномерная), изменение длины волос, формы проборов и окантовок, формы волос создает новые креативные образы или образы, образующие индивидуальные решения для клиентов. Эти трансформации выражаются в формировании новых вариантов силуэтов причесок, то есть их модификаций.

Каждый период развития моды продолжительностью два-три года рождает новые модификации основных форм причесок, которые и представляют особый интерес для специалистов, а также авангардной части потребителей. Время существования модификаций основных силуэтных форм непродолжительно. Этому предшествует развитие и совершенствование новых приемов стрижки и укладки волос или применение известных методов в новых сочетаниях. Формы либо видоизменяются далее, давая начало новым модификациям, либо прекращают свое существование, в отличие от постоянства базовых силуэтных форм причесок. Которые и будут подвергнуты выявлению статистически-значимым характеристикам, влияющим на проектирование форм прически при формировании индивидуального имиджа человека, с учетом имиджформирующей информации.

Таким образом, был получен алгоритм работы контента 1, который позволяет разработать объекты предъявления для исследования в формате контента 2.

Результаты разработки результативного метода моделирования прически у индивида с учетом особенностей формирования имиджформирующей информации на базе теоретических и экспериментальных исследований могут быть использованы для решения практических задач дизайн-проектирования прически, при подготовке специалистов направления «Парикмахер», «Имиджмейкер», «Стилист», «Дизайн костюма», а также при проведении исследований в области формообразования прически.

Материалы исследования могут быть использованы для улучшения качества деятельности в сфере индустрии красоты в современных условиях российской экономической действительности.

© Горбачева Е.П., Коробцева Н.А., 2015

УДК 766.003.07(072)

ОСОБЕННОСТИ ПОДБОРА И ПРИМЕНЕНИЯ ШРИФТА В ТЕКСТИЛЕ

Китова Д.А., Морозова Е.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Знание структуры буквенных форм – ключ к пониманию разнообразия шрифтов. Оно поможет решить, какой шрифт из множества доступных стоит выбрать и использовать.

Шрифт, как и рисунок, передаёт визуальное сообщение. Формы букв нужно рассматривать отдельно, как иллюстрации. Критерии, по которым вы выбираете шрифт, должны основываться на логике, а не только на том, что этот шрифт выглядит необычно. Для описания графической формы букв используют более 25 терминов.

Буквы любого шрифта отличаются от своих архетипов по шести аспектам: регистру, весу, контрасту, штриху, наклону и стилю.

Шрифты с преувеличенными характеристиками называются стилизованными, акцидентными или декоративными. Классификация шрифтов помогает дизайнеру уловить различия между стилями.

Если слово или буква, помимо своей непосредственной формы, приобретают дополнительные художественные черты, они становятся своего рода изображениями. Проходя через несколько стадий восприятия – визуальную, эмоциональную, интеллектуальную – их значение приобретает черты символа. Шрифт можно превратить в изображение разными способами для этого используются: иллюстративность, художественные включения, изменения формы, замещение формы, включение орнамента, синтаксическая разбивка.

Иллюстративность. Шрифт становится иллюстрацией, когда представляет собой объект реального мира или преобразует характеристики какого-то действия или события из реального мира. При художественной иллюстративности формы выглядят выполненными из узнаваемого материала или являются частью узнаваемого объекта.

Художественные включения. Включением является внесение художественных элементов в форму буквы таким образом, чтобы художественный элемент составил единое целое со штрихом или с буквенным просветом.

Изменения формы. Изменение структурных характеристик элементов шрифта для передачи небуквальной идеи. Искажение форм или пропорций букв изменяет описательное качество слова. Внешний вид и, соответственно, значение будут «созвучны» произношению.

Замещение формы. Заменяя форму шрифта каким-либо узнаваемым объектом или иным словом, мы производим замещение. Визуальная структура букв сходна со многими объектами реального мира. Круглые объекты, например, часто вставляют вместо буквы «О». Вместо буквы можно поставить символ.

Включение орнамента. Шрифт можно дополнить орнаментом – бордюрами, графическими метками, точками, линиями и геометрическими формами.

Синтаксическая разбивка. Изменение визуальных взаимоотношений между частями слова или словами одной фразы является разбивкой. Структура слова «расчленяется» или изменяется в результате деформации, имеющей непосредственное отношение к значению слова. Ритм, произнесенный по слогам слова, слоги слова, приставки, суффиксы – все может стать источником разбивки.

Шрифт и орнамент шли бок о бок на протяжении всего своего существования, соприкасаясь и накладываясь друг на друга. Образцы шрифтовых орнаментальных решений можно наблюдать в искусстве древних народов самых разных стран и континентов.

Буквы могут быть объемными или плоскими, солировать или создавать композиции, представлять русский или латинский алфавит, арабскую вязь или японские иероглифы.

Керамические, деревянные или буквы из металла сами по себе могут выступать элементами декора. Контрастные, мягкие, жесткие, витиеватые, маленькие и гигантские, решения подходят как для стилей Минимализм, Техно, Лофт, Скандинавского, Современного или Поп-арта, так и для Прованса, Ретро и Экостиля. Приветливая надпись может встретить гостей практически на пороге вашего дома. Не стоит ограничиваться табличками на дверях. Гостеприимная фраза может быть нанесена на коридорный коврик, мебель или противоположную входной двери стену.

Кухонное пространство как нельзя лучше придумано для декоративных шрифтов и мотивирующих надписей. Однако здесь слова и фразы могут иметь не только декоративную, но и практическую функцию. С помощью них вы без труда определите, в какой непрозрачной баночке или коробочке находится та или иная крупа или приправа.

Красивый шрифт может быть настоящим произведением искусства. Окончательно это стало ясно во времена господства поп-арта. Скульптура Love Роберта Индианы говорит о любви исключительно посредством букв. Если вы собираетесь «реинкарнировать» в своем интерьере стиль 60-х годов, то без подобных арт-объектов вам не обойтись.

Очень современно смотрится грифельная доска в интерьере кухни. Это не только место для пробы пера юных художников в то время, когда родители готовят ароматный ужин. Вы и сами можете оставлять на ней записи нового рецепта пирога или важного напоминания для кого-то из домочадцев.

Гостиная – это то место, где поистине можно развернуться с буквенным декором, выделив для этого даже целую стену. Вы можете оклеить ее заранее купленными обоями с принтом из хаотично расположенных букв. Однако не стоит использовать такую отделку во всем помещении: вы рискуете перестараться со стремлением к оригинальности.

Необычно будет смотреться стена, оклеенная страницами старых книг, распечатанных писем, рукописей или даже статей из старых зарубежных газет. Для придания законченности такой композиции можно тонировать оклеенный участок пастельной краской или оттеночным лаком. Общий тон скроет лишнее и добавит загадочности проглядывающим строкам. При этом отдельные слова можно подчеркнуть, слегка обведя их золотой или серебряной краской. Здесь вы можете разместить вашу библиотеку на стеллаже с открытой задней стенкой или же оборудовать уютное место для чтения под теплым светом торшера.

Если вам близки шитье и рукоделие, можно украсить гостиную и объемными буквами-подушками. С их помощью вы можете декорировать диван и кресла или же создать самостоятельный уютный мягкий уголок на полу. Пробуждающие и мотивирующие надписи могут быть помещены в пространство ванной комнаты. Ведь это помещение, в котором начинается каждый день. Полюбившуюся фразу вы можете самостоятельно написать на кафеле или зеркале водостойкими красками или же оформить ее в небольшую фоторамку и расположить среди туалетных принадлежностей.

Идеальным решением для использования шрифта в интерьере любой комнаты являются виниловые наклейки. Они легко наносятся на поверхность и так же легко снимаются. Кроме того, вы без труда можете их сменить, как только афоризм перестанет быть для вас актуальным.

В результате проведенного исследования, нами были сделаны следующие выводы.

Применение шрифтовых композиций в интерьере давно уже не новинка. Но всё же шрифты, благодаря ясности посылы к зрителю, остаются популярны и сейчас. Они применяются в напечатанном виде, в росписях стен и как скульптурные, и архитектурные формы. Эксперименты идут с масштабом и стилем написания. Буквы применяются, как в группе, так и отдельно, являясь самодостаточными элементами интерьера.

Шрифтовые орнаменты и сообщения на изделиях текстильной и легкой промышленности стали неотъемлемой частью художественной культуры второй половины XX – начала XXI веков. Процесс «шрифтовизации» художественного текстиля постоянно ускоряется, охватывая сотни наиме-

нований изделий из ткани и составляющих частей костюма. В каждом сезоне появляются десятки модных коллекций с использованием шрифтовой графики, в любом магазине одежды можно встретить текстильные изделия, оформленные с помощью букв, слов, цифр. Эта шрифтовая экспансия настолько масштабна, что зачастую теснит традиционное творчество в области текстильного орнамента.

Список литературы:

1. Д. Дэбнер. Школа графического дизайна. М.: РИОПОЛ классик 2007.
2. Т. Самара. Структура дизайна. М.: РИП-холдинг, 2008.
3. И.Ю. Мураев. Выбор и применение шрифта в графическом дизайне. М.: РИО, 2011

©Китова Д.А., Морозова Е.В., 2015

УДК 658.14/.17+658.5

**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
МАТРИЦ ФРАНШОНА И РОМАНЕ
В СОВРЕМЕННЫХ РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ**

Немченко А.Н., Дружинина И.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Эффективность деятельности любого предприятия и организации в настоящее время зависит от быстрого реагирования на потребности рынка. На рынке в современных условиях происходит усиление влияния следующих факторов: конкурентная борьба, технологические изменения, изменяющиеся процентные ставки и курсы валют на фоне продолжающейся инфляции.

Финансовое состояние характеризуется системой показателей, отражающих реальные и потенциальные финансовые возможности фирмы. Хорошее финансовое состояние – это эффективное использование ресурсов, способность полностью и в сроки ответить по своим обязательствам, достаточность собственных средств для исключения высокого риска, хорошие перспективы получения прибыли и др. Плохое финансовое положение выражается в неплатежеспособности, в неэффективности использования ресурсов, в нерациональном распределении средств. Банкротство – это предел плохого финансового состояния.

Основная цель финансового анализа – выявление и оценка тенденций развития финансовых процессов на предприятии. От того, как размещен капитал предприятия, в каких сферах и видах деятельности он используется, во многом зависит эффективность его работы и его финансовое положение. Поэтому анализ капитала имеет очень большое значение при оценке его финансовой устойчивости.

Финансовое положение предприятия отражает результаты его деятельности в прошлом, но для управления финансами гораздо более интересен вопрос о тенденции их в будущем.

Для определения перспектив развития предприятия можно использовать матрицы финансовых стратегий Франсона и Романа. Эти матрицы помогают спрогнозировать «критический путь» предприятий, определить пределы риска и уровень возможностей предприятия. Финансовая стратегия вырабатывается на основе анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия и охватывает деятельность предприятия как минимум в течение года.

Матрица финансовых стратегий Франсона и Романа представляет собой стратегическую финансовую модель, использующую в своей основе три различных вида деятельности предприятия: текущую, финансовую и инвестиционную.

Результат хозяйственной деятельности с экономической точки зрения может быть определен как денежные средства предприятия после финансирования развития [1].

Результат финансовой деятельности отражает финансовую политику предприятия. При его подсчете используют только движение финансовых потоков.

Таким образом, РФХД показывает величину и динамику денежных средств предприятия после совершения всего комплекса инвестиционно-производственной и финансовой деятельности фирмы. Положительная величина результата финансово-хозяйственной деятельности дает основание утверждать, что в деятельности фирмы имеет место превышение доходов фирмы над ее расходами [2].

Все первоначальные данные можно найти в балансе предприятия.

На базе рассмотренных категорий строится Матрица финансовых стратегий, причем в различной литературе по дисциплине «Финансовый менеджмент» присутствует детальное описание механизма функционирования данной матрицы, сценариев развития компании в зависимости оттого, в какой квадрат матрицы попала компания в проводимом анализе, и предлагаются стратегии принятия решений по результатам анализа компании.

Матрица разделана на девять квадратов, каждый из которых имеет свое оригинальное название: квадрат №1 «Отец семейства», квадрат №2 «Устойчивое равновесие», квадрат №3 «Неустойчивое равновесие», квадрат №4 «Рантье», квадрат №5 «Атака», квадрат №6 «Холдинг», квадрат №7 «Эпизодический дефицит», квадрат №8 «Дилемма» и квадрат №9 «Кризис», и отражает финансовое положение предприятия.

1. Над диагональю располагается зона успехов, где значения аналитических показателей положительные.

2. Под диагональю – зона дефицитов, т.е. отрицательных значений аналитических показателей.

3. Попадание в квадраты по диагонали характеризует финансовое положение равновесия.

В литературе рассматриваются различные варианты переходов из одного квадрата в другой.

Главное достоинство матрицы это наглядность. Она предлагает возможные варианты выбора дальнейшего развития предприятия.

К недостаткам Матрицы можно отнести субъективный характер результатов, ее построение подчиняется индивидуальному мнению аналитика о финансовой ситуации в каждом конкретном году, а также то, что методика Матрицы не учитывает отраслевой специфики деятельности компании – это снижает достоверность и информативность результатов ее использования в анализе финансового состояния компании. Ее характеристика будет корректна только после предварительного проведения финансового анализа компании.

Использование матрицы финансовых стратегий фирмы позволит фирме адекватно принимать решения о комплексном использовании всех активов и пассивов предприятия.

«Путешествие» из квадранта в квадрант данной матрицы делает возможным анализ стратегии фирмы в динамике.

Итак, использование матриц Франсона и Романа послужит полезным дополнением к финансовому анализу предприятия и позволит спрогнозировать пути его дальнейшего развития.

Список использованной литературы

1. Акулов В.Б. «Финансовый менеджмент» 2002
2. Дружинина И.А. Конспект лекций на тему: «Разработка финансовой стратегии предприятия на основе анализа денежных потоков» по курсу «Финансовый менеджмент»/ И.А. Дружинина – М.: ИИЦ МГУДТ. 2007.

©Немченко А.Н., Дружинина И.А., 2015

УДК 339.137

СИСТЕМА АНТИДЕМПИНГОВЫХ МЕР В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

Чернышова Ю.С., Генералова А.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии

В настоящее время организации (далее – заказчики), получающие денежные средства из бюджетной системы РФ, обязаны руководствоваться в своей деятельности при их расходовании на закупки товаров, работ, услуг федеральным законом от 05.04.2013 N 44-ФЗ «О контрактной системе

в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – Закон № 44-ФЗ).

Данный закон предусматривает 2 способа осуществления закупок:

1. Конкурентные способы:

конкурсы (открытый конкурс, конкурс с ограниченным участием, двухэтапный конкурс, закрытый конкурс, закрытый конкурс с ограниченным участием, закрытый двухэтапный конкурс);

аукционы (аукцион в электронной форме, закрытый аукцион);

запрос котировок;

запрос предложений.

2. Неконкурентный способ – закупка у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя).

Закон подробно описывает все случаи и особенности использования того или иного способа закупок.

Как известно, в условиях экономической нестабильности именно госзаказ, обеспеченный ресурсами государства, является наиболее безопасной и стабильной формой сотрудничества для поставщика (подрядчика, исполнителя) любого уровня. Сверхприбыль для поставщиков он, конечно, не даёт, но каждое успешное выполнение такого заказа укрепляет положение поставщика на рынке, делая его в глазах потенциальных заказчиков надёжным партнером. Поэтому часто при проведении торгов можно встретить такое малоприятное явление как демпинг.

Демпинг – это искусственное занижение цен участником закупки (поставщиком, подрядчиком, исполнителем) на предлагаемые им товары, работы, услуги.

Почему демпингуют участники закупок? К основным причинам можно отнести следующее:

1) желание получить госконтракт любой ценой, чтобы попасть в сферу госзакупок (при этом снижение начальной (максимальной) цены контракта может достигать до «0» - а за такую цену и сам поставщик в результате может отказаться от исполнения контракта);

2) повысить свою деловую репутацию;

3) продать свой товар, выполнить работы, оказать услуги, которые не отвечают установленным требованиям заказчика (т.е. являются не лучшего качества).

Но какова бы не была причина у поставщика, у заказчика результат один – это неисполнение, либо несвоевременное исполнение госзаказа.

Закон № 44-ФЗ демпингом называет ситуации, когда участники закупок снижают начальную (максимальную) цену контракта на 25% и более [1].

Начальная (максимальная) цена контракта (далее – НМЦК) – это установленная заказчиком, уполномоченным органом (учреждением) в извещении и документации о закупке предельная цена по контракту.

Чтобы обезопасить заказчика от недобросовестных поставщиков, демпингующих при участии в госзакупках, закон № 44-ФЗ предусматривает определенные антидемпинговые меры. Они применяются только при проведении конкурса и аукциона (включая все их разновидности).

Условно антидемпинговые меры можно разделить на 3 вида:

1. Общие антидемпинговые меры – являются обязательными и применяются при проведении всех конкурсов и аукционов.
2. Факультативные (необязательные) – устанавливаются заказчиком по желанию при закупке научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и консультационных услуг.
3. Дополнительные меры – являются обязательными, но используются только при закупке товаров, необходимых для нормального жизнеобеспечения (лекарственные средства, топливо, продовольствие, средства для оказания скорой, том числе скорой специализированной, медицинской помощи в экстренной или неотложной форме) [2, с.85].

Рассмотрим механизм применения вышеперечисленных антидемпинговых мер.

Общие антидемпинговые меры:

1. Если НМЦК составляет более 15 млн. руб., то победитель закупки при заключении контракта предоставляет обеспечение исполнения контракта (ОИК) в 1,5 раза больше, чем изначально было установлено в документации о закупке, но не менее размера аванса. Если победитель не выполнил данное требование, он считается уклонившимся от заключения контракта [1].

ОИК – залог, который предоставляет победитель закупки в подтверждение своего добросовестного исполнения контракта.

2. Если НМЦК составляет 15 млн. руб. и менее, то победитель выбирает либо способ 1 с его последствием при неисполнении требования, либо предоставляет информацию о его добросовестности на дату подачи заявки. К информации, подтверждающей добросовестность участника закупки, относится информация, содержащаяся в реестре контрактов, заключенных заказчиками, и подтверждающая исполнение таким участником контрактов до 3 лет преимущественно без применения неустоек (штрафов, пеней) [1].

Следует отметить, если участник выберет обязанность подтверждать свою добросовестность, он все равно должен предоставить ОИК, указанный в документации о закупке.

Факультативные меры. Суть данных мер заключается в применении различных величин значимости критериев оценки заявок на участие в конкурсе в ситуациях, когда:

- 1) участник закупки предлагает цену, не являющейся демпинговой. Тогда будут использоваться значимости критериев оценки заявок, установленные в документации о закупке;

2) участник закупки предлагает демпинговую цену. Тогда значимость критерия «цена контракта» устанавливается в размере 10% суммы величин значимости всех критериев оценки заявок.

Дополнительные меры. В случае закупок, к которым применяются такие меры, участник вне зависимости от НМЦК должен предоставить обоснование заказчику предлагаемой им цены контракта. Такое обоснование может включать в себя:

гарантийное письмо от производителя с указанием цены и количества поставляемого товара;

документы, подтверждающие наличие товара у участника закупки;

иные документы и расчеты, подтверждающие возможность участника закупки осуществить поставку товара по предлагаемой им цене.

Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» не позиционирует демпинг как непреодолимое препятствие для заключения контракта. Несмотря на это антидемпинговые меры являются реально действующей защитой заказчика от недобросовестных поставщиков и повышают эффективность расходования денежных средств.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ (ред. от 08.03.2015) "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд".

2. Настольная книга госзаказчика / А.А. Храбкин, О.М. Воробьева, А.Н. Евстащенко [и др.]; отв. ред. А.А. Храбкин. – 10-е издание, дополненное. – М.: ИД «Юриспруденция», 2015. – 576 с.

©Чернышова Ю.С., Генералова А.В., 2015

УДК 74.01/.09

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПОП-АРТ И ЭЛЕМЕНТОВ РУССКОЙ АРХИТЕКТУРЫ 16 ВЕКА КАК ИСТОЧНИКОВ ВДОХНОВЕНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ ПЛАТЬЯ – АРТ-ОБЪЕКТА

Подачаина Е.П., Денисов Д.А.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Поиск источника вдохновения является важным этапом при создании модной коллекции одежды. Воодушевить дизайнера на создание великолепного платья может не только, скажем, веяния природы или музыка, но и элемент архитектуры или целая эпоха в зодчестве, отдельное художественное произведение или целое направление в искусстве. Каждый ис-

точник творчества обладает только ему присущими признаками, которые могут натолкнуть дизайнера на создание оригинальной идеи. Этому способствует изучение соответствующей литературы, посещение выставок различных музеев, галерей, посещение исторических мест, памятников архитектуры

Но часто перед дизайнерами встает проблема: как объединить несколько совершенно разных источников вдохновения в одном платье? Рассмотрим на примере автора.

Образы, созданные художниками на полотнах, несут в себе особый смысл для дизайнера. Живопись может подтолкнуть к попытке воссоздания в реальности невероятной формы, цвета или образа. Особой популярностью среди модельеров пользуются творения, созданные в конце XX века, которые отличаются особенной эстетикой, риском и яркостью; творения, созданные во время буйства множества направлений. Поп-арт – один из самых ярких художественных стилей XX века, который в настоящее время становится все более популярным и широко используется в рекламной индустрии, востребован среди художников и дизайнеров всего мира. Наиболее ярким представителем поп-арта является Энди Уорхол (1928-1987 г.г.) – американский художник, дизайнер, коллекционер, издатель журналов и кинорежиссёр, культовая персона в истории поп-арт движения и современного искусства. Так, созданный в 1964 году Энди Уорхоллом легендарный Диптих Мэрилин, и на сегодняшний день имеет статус наиболее эксплуатируемого и узнаваемого образа поп-арта в современной культуре и моде.

Произведения архитектуры привлекают внимание дизайнеров не меньше чем любые другие виды искусства. Черпая вдохновение из наследия зодчества разных времен и народов (русское деревянное зодчество, архитектура Антони Гауди, величественные готические соборы и др.), дизайнер отбирает наиболее характерные линии, формы, пропорциональные членения здания, его тектонические и фактурные свойства. Приоритетное значение в ряду этих признаков имеют линии: контурные, внутренние, декоративные. Кривизна линий, разная степень их эмоциональной напряженности вызывают аналогию с линиями, которые могут стать линиями одежды. Обращение к архитектуре должно строиться на ассоциативной связи. Линии, которые дизайнер извлекает из архитектуры, должны нести эмоциональный заряд, т.е. они должны заключать в себе красоту, чтобы дизайнер, творчески переработав свое впечатление, смог передать это в одежде.

Перед автором статьи стояла цель – создать модель одежды, соединив историю и новацию, показать пластичность и многоплановость времени, посмотреть на вековую архитектуру современным взглядом. Материалом для воплощения своей цели автор выбрал бумагу и картон, а проще

сказать, из макулатуры. В этом тоже состоит идея современности, ведь забота об экологии – наша общая сегодняшняя задача.

Источником вдохновения для автора стал величественный Покровский собор (Покрова Пресвятой Богородицы на Рву) или, как говорят в народе, – собор Василия Блаженного. Собор был построен в 16 веке, в 1555-1561 годах и по праву считается одним из главных символов не только Москвы, но и всей России.

Несмотря на разницу в материалах, задачах и масштабах, архитектура и костюм следуют схожим законам формообразования. Отдельные фрагменты архитектурных сооружений, например, купола древнерусских храмов, могут открыть дизайнеру неисчерпаемый источник форм и силуэтов костюма. Маковка – это «верхушка, верхняя точка», а в православной архитектуре еще и церковный купол, увенчанный яблоком с крестом. Высота Покровского собора 65 метров, и в 16-ом веке именно он был «маковкой» – высотной доминантой Москвы. По сей день фигурные маковки храма выглядят по-настоящему сказочно, рожают творческие фантазии и идеи.

Костюм, как и архитектура, характеризуется двойственностью содержания. Всякое строение может быть рассмотрено как утилитарно-конструктивное и художественно-стилистическое явление. Как в архитектуре могут быть сооружения, в которых художественная сторона заслоняет утилитарную, так и в моде мы можем увидеть одежду, художественный образ которой превалирует над ее практичностью. Основной задачей автора было постараться переплести вековые традиции с калейдоскопом сегодняшней жизни, сочетая архитектурную стилистику Покровского собора с гармонией и экспрессией поп-арт эстетики в авторской интерпретации. За основу платья взят купол Западной церкви Покровского собора, которая получила название Церковь Входа Господня в Иерусалим, в память о возвращении войска Ивана Грозного в Москву. На полученный благодаря использованию различных техник бумагопластики силуэт платья были помещены изображения, отражающие мгновения нашей сегодняшней жизни: небоскребы Сити, Исторический музей, ВДНХ, Московский университет, ГУМ, Цирк на Цветном бульваре, Третьяковская галерея, московские улочки и метро, уже ставший легендой автомобиль «Жигули», москвичи, читающие газеты, и даже конфета «Москвичка». Получилась своеобразная прогулка по Москве, «фотокартинки-мгновения», в которых реальная жизнь сочетается с ценностями прошлого. Платью присущи и живописные черты произведения искусства в духе поп-арт, и формообразующие качества архитектуры.

©Подачаина Е.П., Денисов Д.А., 2015

УДК 330.322.1**ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОТРАСЛИ
В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА**

Корещикова М.А., Морозова Т.Ф.

Московский государственный университет дизайна и технологии

Для Российской Федерации 2014 год стал кризисным. Привычные условия внешнеэкономической деятельности существенно изменились: курс отечественной валюты значительно снизился по отношению к ключевым мировым валютам, произошло резкое падение мировых цен на важнейший товар российского экспорта – сырую нефть, кроме того снизились объемы экспортных поставок, положительное внешнеторговое сальдо и валютные резервы страны. Санкции и ущерб репутации страны вызвали рекордный отток капитала, превысивший в 2014 году 150 млрд. долларов. Отечественные предприятия и компании столкнулись с повышением стоимости внутренних заимствований и закрытием традиционных источников внешнего финансирования, со снижением покупательной способности населения и перспективой сокращения государственных инвестиций и закупок в связи с прогнозируемым бюджетным дефицитом.

Кризис так же повлиял и на российскую промышленность. После падения в 2013 году на 0,4% промышленное производство в 2014 году выросло на 1,7%. Что касается добывающих отраслей, то рост составил 1,4%, а в обрабатывающих производствах 2,1% (против 0,5% в предыдущем году). По отдельным видам обрабатывающих производств динамика производства в 2014 году существенно различается: в 10 производствах в 2014 году темпы роста превысили темпы 2013 года (в том числе в 3-х более чем на 5%), в тоже время в 2-х производствах падение было более 5%.[1] Эти данные свидетельствуют о том, что в настоящее время все отрасли промышленности переживают влияние кризиса.

Что же касается легкой промышленности, то анализируя динамику темпов роста за первое полугодие 2014 года можно утверждать, что в текстильном, швейном и меховом производстве рост составил 7,3%, тогда как в 2013 году – 2,3%. Большой рост, чем в текстильном, швейном и меховом производстве, был только в производстве транспортных средств и оборудования. Что касается производства кожи, обуви и изделий из кожи, то оно выросло на 3,8% (7 место по темпам роста из всех обрабатывающих производств), а в предыдущем году наблюдалось падение на 2,9%. Во втором полугодии 2014 года темпы роста резко снизились: в текстильном, швейном и меховом производстве в III квартале выпуск был меньше, чем в 2013 году на 10,6%, а в IV квартале – на 9,2% [1]. В итоге за год произошло падение на 2,5%. В производстве кожи, обуви и изделий из кожи в III квартале было падение на 4,3% и в IV квартале на 9,3%, а за год падение соста-

вило 2,8% (год назад было падение на 4,4%). Вышеизложенные данные свидетельствуют о высоком влиянии кризиса на показатели отрасли в целом.

Учитывая тот факт, что легкая промышленность находилась в состоянии стагнации последние несколько лет, в данный момент есть предпосылки для её развития и модернизацию. В таких условиях ключом к выходу из кризиса должно быть содействие со стороны государства развитию предприятий легкой промышленности, причем не только путем субсидирования, но и обеспечением госзаказа и закупок, и восстановлению доверия со стороны инвесторов (в том числе иностранных). По последним данным за первое полугодие 2014 года предприятиям лёгкой промышленности была оказана государственная поддержка в виде субсидий на возмещение части затрат на закупку сырья и материалов (445,6 млн. рублей), субсидий на возмещение части затрат на техническое перевооружение (54,4 млн. рублей) и субсидий на возмещение части затрат на реализацию новых инвестиционных проектов по техническому перевооружению (14,5 млн. рублей).

Несмотря на помощь со стороны государства, предприятиям для выживания необходимо самостоятельно искать источники финансирования и привлекать инвесторов. Успешное соединение грамотной инвестиционной стратегии и государственной поддержки демонстрирует компания «БТК Групп», специализирующаяся на разработке и пошиве форменной одежды. Средства, полученные, в том числе благодаря выполнению госзаказов, компания вкладывает в развитие производства. Сегодня «БТК Групп» объединяет 14 предприятий в нескольких российских регионах, среди которых предприятия, выпускающие инновационные синтетические ткани, которые по своим качественным характеристикам могут конкурировать с мировыми аналогами [2].

Кроме того, по данным Союзлегпрома Группа Компаний «Аскона» в 2015 году планирует инвестировать более 2 млн. рублей на развитие предприятий легкой промышленности во Владимирской области. Компания поставила задачу, наладить текстильное производство в Юрьев-Польском, в рамках программы импортозамещения. Город выбран с учетом его потенциала в развитии текстильной отрасли. Еще три производства (корпусной и мягкой мебели, а так же специализированных спальных систем) будут запущены на территории Коврова.[2] Инвестиционный проект позволит создать более 1200 новых рабочих мест, и обеспечит налоговые и внебюджетные поступления.

Данные примеры доказывают, что грамотная инвестиционная политика, а так же поддержка со стороны государства позволяют предприятиям не только выживать, но и развиваться в условиях кризиса.

Учитывая все вышеизложенные факты необходимо помнить, что легкая промышленность является стратегически важной отраслью, разви-

тие и благосостояние которой обеспечивает стабильность и эффективность экономики государства. Отрасль имеет большое социально-экономическое значение для страны: с одной стороны, ее предприятия отличаются высокой трудоемкостью, с другой – обеспечивают не только физиологические, но и эстетические потребности людей. Легкая промышленность имеет тесный контакт с сельским хозяйством, особенно на стадии первичной обработки сырья. В то же время она взаимодействует с такими отраслями тяжелой индустрии, как машиностроение, химическая и нефтехимическая промышленность. Получая необходимое оборудование, химические волокна, красители, легкая промышленность, в свою очередь, обеспечивает их продукцией производственного назначения. Емкость розничного рынка продукции лёгкой промышленности самая большая среди всех непродовольственных товаров и составляет почти 3 трлн. рублей. Такой рынок способен приносить прибыль и самим компаниям, и бюджету страны.

В итоге можно сделать вывод о том, что, несмотря на все существующие трудности и кризис легкая промышленность России имеет высокий инвестиционный потенциал и шансы к дальнейшему развитию. Однако, как и другим обрабатывающим отраслям, ей нужна государственная поддержка и протекционизм, а так же грамотное руководство, инвестиционная политика и управление инвестиционным процессом.

Список использованной литературы:

1. Итоги работы легкой промышленности России в 2014 г. <http://www.roslegprom.ru/>
2. <http://www.souzlegprom.ru/ru/>

©Корещикова М.А., Морозова Т.Ф., 2015

УДК 51-78

ДИНАМИКА РОСТА ЦЕН НА ПАСХАЛЬНЫЕ ЯЙЦА ФИРМЫ ФАБЕРЖЕ

Супрун А.Е., Супрун Д.Е., Матвеев В.А.

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Цены на предметы искусства «Фаберже» растут изо дня в день.

Имея данные из первоначальных счетов на Пасхальные яйца, а также цены продаж на аукционах с 1989 г. по 2007 г., можно проследить зависимость величины стоимости от ряда характеристик работ, таких как: принадлежность к императорской семье, сложность изготовления, качество работы, сохранность, фамилия предыдущих владельцев, участие работы в выставках и упоминание в специализированных изданиях, цены предыдущих продаж, мировая конъюнктура, цены на золото, конкуренция клиентов, страховая стоимость.

В мире множество вещей прославленной фирмы расформировано по государственным музеям и частным собраниям. Существует всего несколько крупных коллекций. Наиболее полная из них собрана русским бизнесменом А.Н. Ивановым, она насчитывает более 4000 редких произведений искусства фирмы Фаберже.

Жемчужиной экспозиции музея Фаберже стали два легендарных ювелирных шедевра – это последние Пасхальные яйца: «Созвездие Цесаревича» и «Карельская береза».

В основе ценообразования на произведения искусства лежит закон «спроса и предложения», который регулируется действиями представителей различных социальных групп в масштабе государства (галереи, музеи), а также крупными финансовыми инвесторами, аукционными домами, частными галереями и отдельными коллекционерами.

Известно, что рынок произведений искусства существует с незапамятных времен, но исследования вопросов ценообразования стали активно проводиться только в XX веке.

Закономерность колебаний цен на определенную группу произведений искусства всегда была одной из классических экономических проблем. Стандартным инструментом исследований является ценовой индекс для группы однородных объектов, показывающий «чистое» изменение цены. Корректный расчет «чистого» изменения цены во времени предполагает разницу между возрастающей ценой на произведение по законам антикварного рынка и курсом золота, количество которого эквивалентно начальной стоимости объекта искусства.

На аукционах Christie`s и Sotheby`s с 1989 года по 2007 год продано 15 императорских Пасхальных яиц и 5 яиц из частных коллекций, по своим достоинствам не уступающих этим легендарным шедеврам.

Стоимость Пасхального яйца представляет собой функцию зависимости во времени от провенанса произведения (например, смена владельца, новая публикация и др.). Концепция, используемая для получения чистого индекса цен и определения выгодного вложения в искусство, представляет собой так называемый метод повторных продаж. При этом выборка сужается до тех произведений, которые продавались хотя бы два раза. На основе каждой из таких перепродаж определяются ценовые индексы, строятся графические зависимости, с помощью которых можно спрогнозировать цену для каждого временного периода. Одной из проблем является сравнение доходности инвестиций на рынке искусства и финансовом рынке.

Цены характеристик в предлагаемом подходе считаются заданными, уравнивающими спрос и предложение. Рынок произведений искусства рассматривается как «конкурентный» с большим количеством продавцов и покупателей. Тогда для данного произведения искусства всегда будет один продавец и много покупателей. Однако если один аукционный

дом работу не продал, то владелец передает произведение искусства в другой для реализации сделки.

Цена на товар в целом прогнозируема, так как на рынке искусства вкусы потребителей достаточно стабильны, а «вечные ценности» мало подвержены краткосрочным модным тенденциям.

К издержкам можно отнести искажения цен на торгах, возникающие в процессе сложного «игрового» взаимодействия, т.е. аукционная цена во многом случайна.

Для получения наиболее точных и объективных результатов в данной работе решено классифицировать вещи и исследовать изменения цен только на Пасхальные яйца Фаберже, не рассматривая другие направления деятельности фирмы.

Для обеспечения сопоставимости цен, представленных в рублях, сделаны поправки на уровень инфляции; каждая цена домножалась на коэффициент, соответствующий году продажи.

Рассмотрим основные факторы, влияющие на ценообразование Пасхальных яиц фирмы Фаберже:

принадлежность произведения императорской семье;

ограниченность выпуска предметов определённого направления; редкими считаются Пасхальные яйца, табакерки, камнерезные изделия анималистики и «Русские типы»;

имя мастера; к ведущим ювелирам фирмы относятся фамилии М.Перхин, Г.Вигстрем.

К второстепенным факторам относятся:

сложность изготовления; качество работы по камню, исполнение оправ и конструкций из драгоценных металлов и т.п.;

сохранность; на предметы, прошедшие этапы реставрации, цена может снижаться, однако бывают случаи, когда даже повреждённые вещи в силу своей значимости имеют успех в продаже;

комплектность; наличие собственного оригинального футляра фирмы существенно повышает степень атрибуции изделия;

фамилии предыдущих владельцев;

участие произведения искусства в выставках; считается, что чем больше произведение экспонировалось на выставках, тем оно более подлинно и значимо, что ведет к возрастанию цены;

цены предыдущих продаж;

мировая конъюнктура, цены на энергоносители и золото; цены на нефть резко меняют конъюнктуру рынка изделий Фаберже (до 1979 года основными покупателями изделий Фаберже были клиенты из Ирана). Цена на нефть до дефолта 1998 года была 20\$ за баррель, после дефолта, в августе 1998 года – 9\$, в начале 2007 года – 60\$, а в ноябре 2007 года – почти 100\$. Цена на золото в 2003 году – около 360\$ за унцию, в августе 2007 – 695\$, а в январе 2014 года преодолела планку в 1200 \$;

конкуренция клиентов; после 2000 года резко повысилась конкуренция на рынке изделий Фаберже. Например, в 2002 году покупатель из Объединённых Арабских Эмиратов приобрёл «Зимнее яйцо», а также более 10 камнерезных фигурок серии «Русские типы», цена которых превышала миллион долларов за каждый экспонат.

Количество русских клиентов аукционных домов Christie`s и Sotheby`s за последние пять лет увеличилось в три раза. По статистике апреля 2007 года в России насчитывается около 250000 «долларовых» миллионеров. В 2004 году на рынке изделий Фаберже миллиардер Виктор Вексельберг авансировал инвестиционному фонду «Аврора» более 100 млн. \$ на покупку русского антиквариата. В 2007 году в аукционном доме Christie`s состоялась сенсационная продажа. Известный русский коллекционер Александр Иванов приобрёл «Ротшильдское яйцо» за 19,5 млн.\$.

Цена продажи побила сразу три рекорда: яйцо стало самым дорогим произведением русского искусства, когда-либо проданным с аукциона, самым дорогим изделием Фаберже, а также самыми дорогими часами. В настоящее время яйцо представлено в Музее Фаберже Баден-Бадена, в частной экспозиции коллекционера, насчитывающей более 900 предметов (из имеющихся 4000 единиц).

Исходя из проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что цена имеет закономерный характер изменения в виде параболической функции.

Полученные результаты расчетов могут быть полезны широкому кругу специалистов по ювелирному делу, антикварам, коллекционерам и инвесторам, желающим вложить свои денежные средства в предметы искусства как в финансовый актив.

Список использованной литературы

1. Иванов А.Н. Неизвестный Фаберже // Русский национальный музей, Москва, 2012.
2. Иванов А.Н. Пробирное дело в России // Русский национальный музей, Москва, 2002.
3. Иванов А.Н. Антикварно-художественный рынок Петербурга // Лик России, Санкт-Петербург, 2008.
4. Микушева А. Влияние информации на эффективность аукционов // Препринт РЭШ, Москва, 2002.
5. Берндт Э. Практика эконометрики: классика и современность // М.: Юнити-Дана, 2005.

©Супрун А.Е., Супрун Д.Е., Матвеев В.А., 2015

Авторский указатель**-А-**

Аблязов В.А. – 27
 Алмазов Д.В. – 193
 Ананьина Л.И. – 12
 Андреенков Е.В. – 46
 Антоненко И.В. – 193
 Антонов А.П. – 87, 90
 Ариффулина А.Ш. – 179
 Архипова Н.А. – 147
 Аудер Е.В. – 142
 Афанасьев В.А. – 80, 90

-Б-

Белов В.Н. – 29
 Бельшева В.С. – 74
 Беляев В.И. – 41
 Белянина Д.Н. – 6
 Блинов А.А. – 117
 Богатова С.С. – 140
 Богданова А.А. – 120
 Бондаренко М.В. – 142
 Ботнаръ И.И. – 163
 Букалов Г.К. – 29
 Бутащ Ю.И. – 97

-В-

Вайнер Е.Д. – 156
 Васильева К.К. – 145
 Вахромеева Е.Н. – 25
 Вдовина Л.П. – 74
 Власенко О.М. – 19
 Войцеховская М.Б. – 182
 Волкодаева И.Б. – 140
 Воробьева Ю.П. – 147
 Вязовой А.А. – 109

-Г-

Гааг Ю.В. – 126
 Галкина Д.С. – 158
 Галлямова Р.М. – 44

Ганичева Е.А. – 115
 Генералова А.В. – 203
 Гервер И. – 100
 Голубев Д.И. – 80
 Горбачева Е.П. – 196
 Горохова Н.С. – 135
 Гребешкова Е.С. – 59
 Гришин Д.В. – 117
 Громова М.В. – 191
 Губская Е.В. – 185

-Д-

Двуреченская А.О. – 128
 Денисов Д.А. – 206
 Денисова О.И. – 128, 132
 Джалилова К.Ф. – 163
 Джапиашвили А.Я. – 46
 Довгая А.С. – 48
 Дружинина И.А. – 201
 Дрынкина И.П. – 149
 Дьячкова О.С. – 120

-Е-

Евдокимова К.И. – 135
 Егоров В.В. – 48
 Егорушкина Е.А. – 14

-Ж-

Журавлева О.С. – 67

-З-

Закшевская Д.С. – 48
 Зимовщикова Д.Г. – 188
 Зотикова О.Н. – 111
 Зотов В.В. – 170
 Зуев А.Д. – 151

-И-

Иванов И.С. – 57
 Изиева М.О. – 161

Иконникова Т.В. – 69
Ильина К.А. – 3
Ишанова Н.С. – 31

-К-

Кабанова О.И. – 51
Казакова Е.В. – 153
Канатов А.В. – 44, 53, 61, 63
Карицкий И.Н. – 188
Квач Н.М. – 92
Китова Д.А. – 198
Клементова А.И. – 72
Коваленок Т.П. – 167
Корещикова М.А. – 209
Коржановская Л.Г. – 175
Коробцева Н.А. – 196
Королев П.А. – 27
Коротеева Л.И. – 65
Корявкина М.Н. – 102, 107
Краснов С.А. – 17
Краснова Т.М. – 82
Кудинов В.А. – 57
Кузьминов О.А. – 8
Кузякова С.В. – 65
Куликова М.К. – 179, 182
Кунцевич С.А. – 113
Купченко А.А. – 48
Куренова С.В. – 33
Куров В.А. – 6

-Л-

Лалин В.В. – 151
Ларина Л.В. – 37
Ларионова А.А. – 97
Ливадина С.П. – 82

-М-

Макаров А.А. – 22
Макарова Т.Л. – 137
Максёнова С.А. – 191
Маркова К.А. – 14
Марьянова Д.В. – 122
Матвеев В.А. – 211

Медведева А.А. – 51
Мекеня К.М. – 163
Мещеряков А.А. – 53
Мещеряков А.В. – 51
Минаева Н.В. – 17
Модестова А.С. – 55
Монахов В.И. – 25
Морозова Е.В. – 198
Морозова Т.Ф. – 209
Мосина А.А. – 177
Мошкало Н.Г. – 85
Муртазина А.Р. – 122
Мякишева А.В. – 115

-Н-

Назарова М.В. – 3
Нездвицкая А.А. – 167
Немченко А.Н. – 201
Николаев Д.М. – 57
Николаева Л.Н. – 95
Новиков А.Н. – 102, 107
Новикова Н.В. – 158

-О-

Огурцова Н.С. – 170
Ордынец А.А. – 115
Оськин Д.А. – 19
Оськина А.Н. – 59

-П-

Первак Г.И. – 12
Повод Г.В. – 33
Подачаина Е.П. – 206
Подласова М.Н. – 104
Полозок М.А. – 137
Понкратова О.Ф. – 113
Прокопенко А.К. – 55, 59
Прусаченкова А.С. – 173
Пятакова А.Р. – 153

-Р-

Разин И.Б. – 109
Рацына В.Ф. – 87

Рошва В.Э. – 89
 Роцин В.С. – 61
 Рымаренко О.С. – 156, 173

-С-

Савельев Д.И. – 63
 Сагадеева Л.А. – 122
 Самован Л.В. – 130
 Сарбаев А.Р. – 8
 Сауров В.А. – 8
 Селезнева Е.С. – 90
 Семенов А.А. – 117, 120, 124
 Сехин А.П. – 65
 Сидоренко В.Ф. – 177
 Смирнова Е.И. – 37
 Солодков Б.Е. – 22
 Сотникова Е.Н. – 132
 Спирина А.В. – 111
 Старкова Д.Я. – 185
 Степанов И.А. – 67
 Столяров А.А. – 31, 39
 Сторожев В.В. – 44, 53, 61, 63
 Супрун А.Е. – 211
 Супрун Д.Е. – 211
 Сусоева И.В. – 29
 Сязин И.Г. – 74

-Т-

Терентьев В.И. – 27

-Ф-

Фадина О.Н. – 92
 Феоктистов Н.А. – 19
 Филимонова В.А. – 41
 Фирсов А.В. – 102, 107
 Фролов М.В. – 25

-Х-

Хворова Д.А. – 77
 Хизова А.А. – 149
 Ходакова Е.А. – 39
 Хозина Е.Н. – 67

-Ц-

Церенина Е.В. – 175
 Цыганова Д.В. – 158

-Ч-

Чернышова Ю.С. – 203
 Чугай А.Д. – 95

-Ш-

Шальмиева Д.Б. – 89
 Шибашов А.А. – 10
 Шумилова Е.Д. – 124

-Щ-

Щенников А.А. – 107

-Ю-

Юхина Е.А. – 113