



**РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
В ОБЛАСТИ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

«МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ имени К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

VI Международная конференция

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ,
НАУКЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**IV Международный конкурс
научных и научно-методических работ**

Научное школьное сообщество

Сборник трудов



Москва 2016

УДК 681.142.4.51.72.681.015.24
ББК 74я43
С 56

**Авторами научных докладов являются действительные члены
Международной академии информатизации, профессора, доценты, преподаватели,
докторанты, аспиранты, студенты, сотрудники ВУЗов и других организаций РФ**

**Конференция и конкурс проведены 25-26 мая 2016 года в ФГБОУ ВО
«МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» по адресу:
123298, г. Москва, ул. Народного Ополчения, д. 38, корп. 2.**

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

<i>Серов Владимир Васильевич</i>	действ. член Межд. Академии информатизации, президент отделения, д.т.н., профессор кафедры ИТ МГУТУ, председатель оргкомитета
<i>Шлёнов Юрий Викторович</i>	действ. член Межд. Академии информатизации, д.э.н., профессор, директор ИМИМ МГУТУ
<i>Поболь Олег Николаевич</i>	действ. член Межд. Академии информатизации, д.т.н., профессор МГУТУ
<i>Битус Евгений Иванович</i>	директор Международного отдела МГУТУ, д.т.н., профессор
<i>Федотова Инна Владимировна</i>	действ. член Межд. Академии информатизации, к.т.н., доцент, зав. кафедрой ПИЛП МГУТУ
<i>Тихонова Таисия Петровна</i>	действ. член Межд. Академии информатизации, к.т.н., доцент кафедры ПИЛП МГУТУ
<i>Ульянова Наталья Борисовна</i>	к.п.н., доцент, зав. кафедрой «Дизайн» МГУТУ
<i>Пирязева Татьяна Васильевна</i>	к.т.н., доцент кафедры ПИЛП МГУТУ
<i>Сунаева Светлана Газимовна</i>	к.т.н., доцент кафедры ПИЛП МГУТУ
<i>Картер Татьяна Евгеньевна</i>	к.т.н., доцент кафедры ПИЛП МГУТУ
<i>Герасименко Ирина Ивановна</i>	старший преподаватель кафедры ПИЛП МГУТУ

Ответственный за выпуск В.В. Серов

Ответственный редактор и составитель сборника Т.В. Пирязева

Статьи конференции и конкурсные работы печатаются в авторской редакции.

Ответственность за содержание и оформление статей и конкурсных работ, достоверность информации, точность изложения фактов и цитат несут ответственность авторы публикаций

Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: VI Международная конференция и IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – 247 с.

ISBN 978-5-9973-4050-6

УДК 681.142.4.51.72.681.015.24
ББК 74я43

Отпечатано с готового оригинал-макета

ISBN 978-5-9973-4050-6

©Авторы статей, 2016

СЕКЦИЯ 1. СТАТЬИ КОНФЕРЕНЦИИ

ВЛИЯНИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕХНОЛОГА ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Арсеньева Е.П., индивидуальный предприниматель

Московская торгово-промышленная палата, РФ

Нанотехнология – системообразующая цивилизация XXI века. Нанотехнология квалифицируется учеными, футурологами, социологами, как системообразующая цивилизация XXI века, как область знаний и одновременно производительная сила, способная порождать новые токсикологические, этические и нравственные проблемы: новая медицина, значительное продление жизни, искусственный интеллект, соединенный с биологическими объектами, проблемы взаимоотношения с Властью индивидуума и общества, научной элиты с Властью и обществом и т. д. [1-3].

Другими словами, нанотехнология, как в прошлом генетика, кибернетика, ядерная физика, не только продвигает человека к новым широчайшим возможностям, но и выдвигает определенные немалые риски, о которых следует думать заранее, чтобы их успешно решить.

По прогнозам большинства экспертов именно развитие нанотехнологий определит облик XXI столетия подобно тому, как открытие атомной энергии, изобретение лазера и транзистора сформировали лицо XX – века. В полной мере эра нанотехнологий наступит не раньше середины текущего века, хотя отдельные разработки достаточно широкого использования будут появляться и уже имеются на рынке. Нанотехнологии – это сумма множества технологий, междисциплинарная область науки и техники. А нанотекстиль – одна из ее составляющих. Исследуют перспективы развития нанотекстиля и информационных технологий в лёгкой промышленности учёные: Кричевский Г.Е. [4]., Федотова И.В. [4-5], Шершнёва Л.П. [6-7], Герасименко И.И. [7], Петрова Е.С. [6], Сунаева С.Г. [8-10], Пирязева Т.В. [11-12], Кураев А.Н. [13].

Человечество движется от алхимии через классические химию и физику, через высокие технологии к нанотехнологиям и ее спутникам био -, инфо – и когнитивным технологиям. Нанотехнология сегодня, как и алхимия в прошлом, тоже ищет свой «философский камень» (то что изменит мир), открывает новые свойства золота, серебра и других металлов и неметаллов, используя фундаментальную зависимость «свойство – функция размера, формы и порядка расположения частиц, образующий объект»

Это философская (универсум) истина: «Структура определяет свойства» - проявляется как частный случай в принципах нанотехнологий.

Не пачкающаяся одежда, теплорегулирующие куртки, белье с увлажняющим кремом... Что это – новейшие крики моды или маленькая часть

будущего? На сегодняшний день существует текстиль, который способен поменять наши представления об одежде. Современная одежда уже давно перестала средством, способным выполнять лишь функции обогрева. Современный потребитель, выбирая одежду, ориентируется не только на ее качество, но и на эстетическую сторону. В последнее время создатели одежды все чаще задумываются о том, чтобы придать одежде дополнительные опции. Изобретатели, известные компании и дизайнеры работают над инновациями для нашей одежды.

Учеными университета Карнеги — Меллон (США) и компании Microsoft разрабатывается удивительное Bluetooth-устройство Skinput, которое использует кожу человека в качестве сенсорного экрана, чтобы управлять телефоном, MP3-плеером или игровой консолью.

Еще больший интерес вызывает ткань, сама способная быть каким-либо аксессуаром, например, сенсорным датчиком. Однако в настоящее время разработки подобной ткани только ведутся. Но зато ткань, способная очищать саму себя, уже была создана в Гонконге. Если внедрить в ткань наночастицы, уничтожающиеся от солнечного света, то, расщепляясь, они будут одновременно уничтожать и органические загрязнители, а также вредные микробы. Жаль только, что подобная одежда существует только в лабораториях. Правда, на данный момент все нанотехнологические способы обработки ткани приводят к значительному повышению ее стоимости, вплоть до двенадцати тысяч долларов на один квадратный метр.

Сегодня за счет достижений в области искусственного интеллекта создано большое количество научных разработок, которое существенно упрощает жизнь людей. Распознавание речи или отсканированного текста, решение вычислительно сложных задач за короткое время и многое другое - все это стало доступно благодаря развитию искусственного интеллекта.

Замена человека-специалиста на системы искусственного интеллекта, в частности на экспертные системы, разумеется, там, где это допустимо, позволяет существенно ускорить и удешевить процесс производства. Системы искусственного интеллекта всегда объективны и результаты их работы не зависят от моментного настроения и ряда других субъективных факторов, которые присущи человеку. Но, несмотря на все вышесказанное, не стоит питать сомнительные иллюзии и надеяться, что в ближайшем будущем труд человека удастся заменить работой искусственного интеллекта. Опыт показывает, что на сегодняшний день системы искусственного интеллекта достигают наилучших результатов, функционируя совместно с человеком. Ведь именно человек, в отличие от искусственного интеллекта, умеет мыслить нестандартно и творчески, что позволяло ему развиваться и идти вперед на протяжении всей его эпохи.

Технолог является важной должностью на производстве изделий легкой промышленности. Без данной профессии не обходится ни одно предприятие указанной сферы. Выпускник образовательного учреждения, освоивший профессию технолога швейных изделий может реализовать себя на государственных швейных предприятиях, частных организациях: домах мод,

швейных фабриках, ателье по пошиву или ремонту одежды, салонах вечернего платья и других швейных предприятий.

Технолог изделий легкой промышленности должен знать состав продукта от сырья до готового изделия; технологию производства изделий швейного производства, принципы работы технологического оборудования; нормы расхода сырья, полуфабрикатов, энергии; методы проектирования, виды брака и способы их предупреждения; основные принципы, которые необходимо учитывать, при разработке технической документации; базовые требования к организации труда персонала швейного предприятия; основы экономики швейного производства; перспективы технического развития и организации предприятия; правила и нормы охраны труда, а также правила безопасности на производстве и охраны экологии.

Под информатизацией мы будем понимать процесс автоматизации производства, представления, переработки, передачи и распространения информации, учитывая роль человека в этом процессе как организующую. Отметим также, что информатизация открывает перспективы изменения форм производственной деятельности человека, освобождая его от необходимости физического усилия, предъявляет чрезвычайно высокие требования к психическим возможностям человека.

В связи с повсеместным внедрением современных технологий в производство, на швейных предприятиях также используются различные средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Аппаратные средства в настоящий момент позволяют автоматизировать производственный процесс организации. Следовательно, современные технологии швейных изделий должны быть уверенными пользователями персонального компьютера, а также уметь пользоваться различными профессиональными программными продуктами.

К аппаратным средствам ИКТ относят компьютер, принтер, сканер, аудио-видео средства и другие устройства. Программный продукт в соответствии с ГОСТ 28806-90 представляет собой программное средство (объект, состоящий из программ, процедур, правил, необходимых для функционирования системы обработки информации), предназначенное для поставки, передачи, продажи пользователю.

К основным программам, которыми должен овладеть каждый технолог изделий легкой промышленности, относятся различные текстовые и табличные редакторы. Пакет программ Microsoft Office, в состав которой входят программы Microsoft Word, Microsoft Excel, Power Point, которые позволяют составлять отчеты, делать запросы на сырье, производить расчеты экономических затрат, подготавливать диаграммы расчетов, а также презентации о рационализаторском предложении, о результатах проведения технологического эксперимента по проведению или освоения новых процессов. Пакет программ Microsoft Office можно заменить бесплатным аналогом Open Office, Google Doc или LibreOffice.

Для выполнения различных профессиональных задач, технолог изделий легкой промышленности должен разбираться в различных веб-браузерах

(Opera, Mozilla Firefox или Internet Explorer), а также должен быть знаком с программами, позволяющими общаться в режиме реального времени (Outlook Express, Mozilla Thunderbird). Данные программы позволяют общаться с отечественными и зарубежными предприятиями в области прогрессивной технологии производства аналогичной продукцией, производить заказы необходимого сырья и производить поиск новейшей информации в области технологического производства. В сети Интернет технолог должен уметь находить нужную информацию, должен уметь работать с поисковыми сайтами «Яндекс», Google, Mail и т.д. На данных сайтах, технолог изделий легкой промышленности должен уметь создавать электронную почту и использовать ее для переписки с потенциальными клиентами или исследователями в сфере оптимизации производственного процесса. С использованием программ Skype, ICQ, Yahoo! и других программных продуктов проводить видеоконференции или консультации в режиме реального времени.

К вышеперечисленным программам можно отнести также программы сканирования различной информации ABBY FineReader, VueScan Scanitto. Технолог изделий легкой промышленности должен уметь работать со сканером, знакомиться с различными видами компьютерной информации.

Технолог изделий легкой промышленности должен уметь работать со справочно-правовыми системами «Консультант Плюс», «Гарант», которые позволяют находить новейшую правовую информацию. Знать свои права, а также нормативные документы (ГОСТы), на основании которых работает предприятие.

На данный момент существует большое количество САПР (CAD – computer-aided design/drafting) швейной продукции, это профессиональные (или специализированные) программные продукты.

К ним можно отнести программные продукты, такие как Грация, Ассоль, Lectra, Investronica, Grafis, Comtense, Gerber и т. д. Все данные программы позволяют автоматизировать процесс проектирования одежды. Здесь можно создавать лекала, эскизы. Современные пакеты программ содержат 3D-модуль, позволяющий просматривать полученный результат в трехмерном виде. Это позволяет выявить неточности в посадке готового швейного изделия или ошибки в разработке лекал. Данные программные продукты позволяют создавать комплект лекал различного размера на основе базового комплекта, производить раскладку лекал на ткани, а также производить расчет стоимости изделий и времени на его изготовление, что значительно сокращает время производства продукции. Программы САПР позволяют не только создавать лекала, но и автоматизировать систему управления производством, интегрированную с САПР одежды, навыками работы с данными системами должны владеть, не только конструктора, но и технологи швейных изделий.

Следующий программный продукт – это система автоматизации технологии производства (CAM – Computer-aided manufacturing), которая позволяет настроить производство с централизованным управлением электронных вычислительных машин, что приводит к уменьшению затрат и сроков производства. К системам автоматизации технологии производства

можно отнести следующие программные продукты: SolidCAM, SprutCAM, ADEM, Техтран и другие программы.

К вышеуказанному списку программных обеспечений можно добавить такие продукты как «1С Предприятие» – для автоматизации производственного предприятия и векторный графический редактор ColerDRAW – для поузловой обработки векторных изображений.

Таким образом, технолог изделий легкой промышленности будет востребован и конкурентоспособен на рынке труда, в том случае, если с учетом возможностей современных средств ИКТ сформирует в себе компетентности в области ИКТ. Когда основная масса данных, циркулирующих в обществе, будет храниться и обрабатываться в компьютерных системах и передаваться по автоматизированным каналам спутниковой или телекабельной связи, соединяя отдельные компьютеры и автоматизированные рабочие места в информационные сети, обеспечивая обращение к базам данным, находящихся практически в любой точке земного шара. Вся эта техника обеспечивает возможность создания в недалеком будущем высокоавтоматизированной информационной среды, позволяющей получить доступ к любому знанию, предоставленному в виде информации, информационная среда дает глобальное решение проблемы доступа к знанию, полученного в любой момент времени в любом месте.

Развитие автоматизированной информационной среды приводит к радикальным изменениям в социально-экономической структуре общества. В результате этих изменений экономическая деятельность, связанная с получением и обработкой информации, в настоящее время играет как никогда важную роль в экономике крупных западных городов, стран, позволяя характеризовать их как «информационные». Соответствующие изменения произошли и на рынке труда: по оценкам экспертов 60-70% новых рабочих мест в развитых странах связаны сегодня с той или иной формой обработки информации. Информационно-коммуникационные технологии сегодня занимают центральное место в обновлении и реструктуризации всех видов деятельности, которые в совокупности составляют сущность города и страны: производство продукции, транспорт, системы «продавец-покупатель» и их вспомогательные службы.

Жизнь современного человека теперь реализуется на путях все более активного общения с многообразными техническими устройствами. Если раньше, до создания компьютера, они являлись как бы продолжением человеческих рук и способствовали усилению его физических потенций, то возникновение устройств переработки информации резко изменило положение: эти устройства играют роль сотрудника, выполняющего более или менее сложную интеллектуальную работу. Революционные изменения в области информационно-коммуникативных технологий оказывают кардинальное влияние не только на экономическое, научно-техническое и культурное развитие общества, но и изменение мировоззрения людей, и поведенческие аспекты их жизнедеятельности, государственного устройства и функционирования государственного механизма, на инфраструктуру

межличностных, внутри- и межгосударственных общественных отношений. Информационные технологии способны оказать глубокое влияние на все стороны жизни современного человека, сделать ее более насыщенной и интересной.

Список литературы

1. Вашекин Н.П., Абрамов Ю.Ф. Информационная деятельность и мировоззрение. / Под. Ред. Урсула А.Д. – Иркутск. 1990 – 330 с.
2. Ракитов А.И. Новый подход к взаимосвязи истории, информации и культуры пример России // Вопросы философии – 1994 - №4 – С 14-34
3. Козлова Е.А. Возможности информационных и коммуникационных технологий в деятельности технолога изделий легкой промышленности // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.; [<http://science-education.ru/ru/article/view?id=16225>]
4. Семин М.И., Кричевский Г.Е., Федотова И.В. Нанотекстиль настоящего и будущего. – М.: Нанотехнологии. Экология. Производство. – 2010, № 1 (3). – с. 100-103.
5. Тихонова Т.П., Федотова И.В., Семин М.И. Использование компьютерных интернет технологий в подготовке бакалавров для текстильной и лёгкой промышленности. – М.: Фундаментальные исследования. – 2008, № 1. – с. 134.
6. Шершнева Л.П., Петрова Е.С. Инновации в производстве одежды. – М.: Швейная промышленность, 2007, № 4. – с. 33-35.
7. Шершнёва Л.П., Герасименко И.И. Информационное обеспечение проектирования гибких производств одежды. / Мода и дизайн. Инновационные технологии-2015. Материалы V Международной научно-практической конференции 22-23 мая 2015 г. Министерство образования и науки РФ. – Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова. – 2016. – с. 132-137.
8. Сунаева С.Г., Баркова Н.Ю. Разработка информационного обеспечения для проектирования детских курток из мембранных тканей / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 123-126.
9. Сунаева С.Г. Использование информационных технологий для потребительской оценки качества швейного производства / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 44-49.
10. Сунаева С.Г. Разработка информационного обеспечения для синтезаций моделей одежды на индивидуального потребителя / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 121-123.
11. Пирязева Т.В. Применение информационных технологий при проектировании одежды на женщин больших размеров / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности IV Международная конференция: II Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов. – М.: Издательство «Спутник +», 2014. – с. 78-81.
12. Пирязева Т.В., Благодатских Е.С. Применение информационных технологий при проектировании декоративных элементов в женской одежде / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: III Международная конференция: Сборник трудов. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012. – с. 88-90.
13. Кураев А.Н. Легкая и текстильная промышленности России на современном этапе // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2014. - № 7 (67). – с. 80-83.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АРАМИДНЫХ НИТЕЙ НА СВОЙСТВА ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Баева Н.Н.¹, к.т.н., доцент, Измайлова М.Н.¹, студент,
Шленникова О.А.², к.т.н., доцент, Грибов С.В.¹, студент

¹ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»,

²Производственно-коммерческая фирма «ЭКМ», Москва, РФ

Современное термо-, огнестойкое мета-параарамидное волокно, сочетающее свойства арамидных и полибензимидазольных волокон создано в лаборатории ООО «Лирсот» под руководством проф. А.В. Волохиной [1]. Данные волокна могут быть использованы при получении пряжи для производства тканей, трикотажа, нетканых материалов и т.д.

В работе рассматривается влияние технологических параметров арамидных нитей на свойства текстильных материалов. Свойства нитей во многом определяют параметры технологического процесса их производства. В процессе кручения на кольцекрутильных машинах возможно варьирование технологических параметров: натяжения, скорости подачи нити и др. В работе использовалась арамидная фасонная нить петлистоструктуры. Этот эффект создан тем, что одна из нитей в процессе кручения образует петли или сукрутины. Формируется неравномерность пряжи по линейной плотности, закрепление полученной извитости и защемления образованных петель. Фасонные арамидные нити петлистоструктуры позволяют расширить ассортимент текстильных полотен. Известно, что форма поперечного сечения нитей оказывает влияние на их свойства. При повышении разветвленности и деформирования нитей снижается их разрывная нагрузка [4].

Процесс получения текстильных материалов из фасонной пряжи имеет свои особенности. Например, при вязании кулирного трикотажа для снижения обрывности при пассивной нитеподаче целесообразно заменить тарельчатый нитенатяжитель на роликовый. Так как при прохождении через тарельчатый нитенатяжитель фасонная пряжа, получив резкое натяжение, может оборваться. На вязальных машинах с язычковыми иглами петельный угол подачи имеет большое значение. В процессе петлеобразования в момент прессования и закрытия язычка возможно попадание петли фасонной нити в точку «ножниц». Во избежание этого, было установлено дополнительное приспособление для оттяжки нити. В процессе сбрасывания и формирования нить протягивается через старую петлю с изнаночной стороны трикотажа, при этом все утолщения и сукрутины задерживаются старой петлей на изнаночной стороне [5]. В этом случае новая петля может оказаться меньше, чем старая, или вытянется за счет уменьшения предшествующей петли, если нить при этом не оборвется. В результате полученный трикотаж имеет неравномерную петельную структуру.

В области огне-, термозащиты человека технический текстиль занимает особое место. Для специальной одежды и средств индивидуальной защиты на

основе арамидных волокон большое значение приобретают физические свойства текстильных материалов, такие как гигроскопические. Эти процессы характеризуются показателем водопоглощения, т.е. способностью полотна поглощать воду при полном погружении в неё. Учитывая предварительные опыты, показавшие, что текстильные материалы из этого волокна достаточно быстро сорбируют влагу, время выдерживания образцов в воде составило 60 сек [2]. Другой показатель – водоёмкость (намокаемость) материала выражает количество поглощенной воды в пересчете на 1м^2 [4]. В таблице 1 представлены результаты исследования гигроскопических свойств образцов текстильных материалов из арамидной пряжи, при этом сравниваемые образцы были получены из пряжи линейной плотности 29,4 текс.

Таблица 1

Показатели водопоглощения и водоёмкости текстильных материалов из арамидной пряжи

В числителе приводятся показатели для текстильных материалов, полученных из гладкой

№ п/п	Характеристика образца, переплетение	Поверхностная плотность, г/м^2	Водопоглощение, %	Водоёмкость, г/м^2
1	Трикотаж, переплетение гладь	272 / 316	67 / 82	186 / 216
2	Трикотаж, переплетение ластик	328 / 368	113 / 91	286 / 256
3	Трикотаж, переплетение репс	348 / 384	115 / 86	232 / 236
4	Ткань, полотняное переплетение	216 / 242	87 / 90	148 / 188
5	Ткань, саржевое переплетение	220	89	172

пряжи, в знаменателе – из фасонной арамидной пряжи петливой структуры.

Капиллярные свойства текстильных материалов складываются из микроструктуры вещества волокна и макроструктуры текстильного материала. Текстильные материалы способны поглощать влагу при непосредственном соприкосновении с водой за счет захвата частиц воды структурой материала и сорбции влаги полимером волокна. В арамидных волокнах в состав амидных и имидных групп присутствуют атомы азота, которые могут обеспечивать гигроскопические свойства этих нитей.

Среди технических текстильных материалов полотняное переплетение имеет широкое применение. Ткани этого переплетения отличаются однообразием лицевой и изнаночной сторон. Изменение внешнего вида возможно за счет использования фасонной пряжи петливой структуры. Саржевое переплетение образует на поверхности характерные узкие полосы – диагонали под углом 45° к кромке ткани. Ткань саржевого переплетения получена из гладкой арамидной пряжи. Для тканей и трикотажа одинарного переплетения характерна плоская структура расположения нитей.

В работе сравнивались свойства трикотажных полотен главных базовых переплетений (гладь, ластик 1+1) и комбинированного переплетения – репс, в котором ряды ластика чередуются с рядами глади. Трикотажные полотна, образованные различными видами петель, представляет пористый материал. В двойных переплетениях трикотажа ластик 1+1 и репс петли двух петельных слоёв создают объёмные поры. Этим объясняется наибольшее значение

показателей водопоглощения и водоёмкости для трикотажа двойных переплетений.

С целью расширения ассортимента трикотажных изделий как средств индивидуальной защиты на ОАО «Киреевский трикотажная фабрика» на одноцилиндровом чулочном автомате 14 класса получены образцы носочного ассортимента. Разработана заправочная карта, определены пределы регулирования длины нити в петле при выработке образцов носочного ассортимента переплетением гладь [3]. На ЗАО «Дмитровский трикотаж» получены опытные образцы технических перчаток, которые выработаны на перчаточном автомате 7 класса. Одинарные и двойные перчатки получены как из арамидной пряжи, так и с добавлением шерстяной пряжи.

Таким образом, свойства арамидных нитей влияют на технологические параметры получения текстильных материалов, что подтверждают различные исследователи [1-8]. Использование фасонной арамидной пряжи петлистой структуры позволит расширить ассортимент тканых и трикотажных полотен.

Список литературы

1. Волохина А.В. и др. Модифицированные термостойкие волокна // Хим. волокна – 2003, №4, с. 11-18.
2. Баева Н.Н., Щукина Е.Л.. Изучение капиллярных свойств термо, - огнестойких материалов из волокна арлана // Сб. материалов международной научно-технической конференции «ПРОГРЕСС -2008» – Иваново, 2008, с.126-127.
3. Ершова О.Н., Баева Н.Н., Шленникова О.А.. Применение термостойких нитей арлана в трикотажном производстве // Международная научно-техническая конференция «ТЕКСТИЛЬ- 2006» -М., 2006, с. 85-86.
4. Кирюхин С.М., Шустов Ю.С. Текстильное материаловедение. – М.: Колос, 2011, 358 с.
5. Шалов И.И., Далидович А.С., Кудрявин Л.А. Технология трикотажного производства. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1984, 295 с.
6. Семин М.И., Кричевский Г.Е., Федотова И.В. Нанотекстиль настоящего и будущего. – М.: Нанотехнологии. Экология. Производство. – 2010, № 1 (3). – с. 100-103.
7. Сунаева С.Г. Исследование влияния свойств материалов на конструкцию одежды / Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоёмкие технологии и материалы (SMARTEX). – 2015. – т. 1. - № 1-1 (1). – с. 182-185.
8. Углов А.В., Петрова Е.С., Новикова М.Н. Совершенствование дистанционного преподавания текстильного материаловедения / Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – М., 2008, № 5. – с. 109-110.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ БИОНИКИ В ОБЛАСТИ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН ОДЕЖДЫ»

Богодухова Е.В., преподаватель

Колледж декоративно-прикладного искусства им. Карла Фаберже, г. Москва, РФ

В современном обществе актуальными и востребованными остаются те изделия, при взаимодействии с которыми человек получает положительные эмоции от того, что их свойства обеспечивают ему психофизиологический

комфорт. Это возможно, если при проектировании учитывают не только размерные характеристики, но и форму тела.

В вопросах взаимодействия элементов системы «человек – одежда» выделены следующие направления:

- экологическое, основанное на сохранении, восстановлении баланса и гармонизации взаимосуществования искусственной и природной среды;
- «одушевленный» дизайн, основанный на стремлении идентификации искусственных и естественных оболочек, то есть разработки систем в одежде, аналогичных по своим физиологическим свойствам природным системам;
- бионическое, основанное на установлении структурно-функционального единства биологических и технических структур, визуальной и эргономической гармонии объектов и субъектов проектирования [1].

Проектирование объектов по аналогии с природой ориентировано на основные типы структур: монолитные, каркасные, оболочковые. Наиболее распространёнными в проектировании одежды являются «оболочковые» структуры, внутренним или центральным элементом которых является фигура человека.

Тело человека является сложным объектом, который представляет собой объёмно-пространственную систему с конструктивной связью отдельных её частей. Изучение особенностей его строения и жизнедеятельности с позиции бионики, направлено на совершенствование конструкций одежды и восполнение разобщённости её проектирования с психофизиологией человека. Ряд учёных проводят исследования в этом актуальном направлении: Шершнёва Л.П. [2], Пирязева Т.В. [2-6], Сунаева С.Г. [7], Картер Т.Е. [8-9], Герасименко И.И. [10-11] и другие.

Информация о пропорциональных соотношениях фигуры и её морфологических особенностях способствует реалистичному графическому изображению в системе «человек-одежда».

Существующая сегментация рынка женской одежды на группы по трём ведущим размерным признакам Р, ОгIII, Об [13] не даёт чёткого представления о форме, пропорциях и полноте тела. Отсутствие количественных характеристик тела, они не могут быть использованы для сегментирования рынка женской одежды.

Впервые количественная типология формы тела в 1980 году была предложена Л.П.Шершнёвой. Она предложила выполнять деление женского населения на типологические группы по признакам близости антропоморфологических характеристик телосложения (обусловленных подкожно-жировыми отложениями), гарантирующих подобие конструктивно-композиционных решений моделей одежды, влияющих на хорошую их посадку на теле.

За основной признак деления на типологические группы в работе был принят метрический индекс Км [2]:

$$Км = ОгIII / Р$$

Метрический индекс характеризует объёмно-габаритные размеры тела, то есть его тучность или худобу.

В соответствии с разработанной классификацией было выделено 5 типов телосложения женщин и определены численные значения коэффициента метрического индекса K_m :

- узкосложенный - $K_m < 0,56$;
- среднесложенный – $K_m = 0,6 \pm 0,03$;
- широкосложенный – $K_m = 0,66 \pm 0,03$;
- громоздкий – $K_m = 0,74 \pm 0,5$;
- богатырь – $K_m > 0,79$.

Спецификой K_m является то, что он характеризует худобу или тучность только в зависимости от размеров верхней (корпусной) части тела без учёта нижней (подкорпусной) его части, что не характеризует особенности объёмности фигуры в целом.

По этой же причине в работе не может быть использован коэффициент, предложенный Е.В. Возвышаевой, в котором вместо измерения $O_{гIII}$ использовано измерение $O_{гI}$: $M = O_{гI} / P$.

Для характеристики объёмно-габаритных размеров тела в рамках научной работы автором под руководством д.т.н., профессора Л.П. Шершнёвой на кафедре Конструирования и дизайна одежды ФГБОУ ВО «Московского государственного университета и управления имени К.Г. Разумовского» было проведено фотометрическое обследование 750 женщин в возрасте 18 – 65 лет, проживающих в различных регионах Российской Федерации.

Анализ фигур показал, что при одинаковых значениях роста (P), обхвате груди ($O_{гIII}$) и метрического индекса K_m (см. табл.1), фигуры могут отличаться по форме тела из-за различной локализации жировых отложений в области бёдер, груди и талии. Сказанное подтверждают отобранные для примера три фигуры (рис.1) и данные их размерных характеристик и K_m .



Рис. 1- Фигуры женщин с одинаковыми значениями роста и $O_{гIII}$

Таблица 1- Сравнительный анализ фигур женщин с одинаковым метрическим индексом

№ респондента	Размерные характеристики				K_m ($O_{гIII}/P$)	Тип телосложения
	P	$O_{гIII}$	$O_{б}$	$O_{т}$		
1	164,0	114,8	104,7	102,2	0,70	громозд.
2	164,0	115,5	131,2	98,0	0,70	громозд.
3	163,5	114,7	113,1	91,3	0,70	громозд.

По результатам проведённого анализа установлено, что показатель ОгIII при определении метрического индекса характеризует только верхнюю часть тела и не учитывает характеристик его подкорпусной части, оказывающей весомое влияние на визуальное восприятие фигуры.

В ходе анализа фотометрических данных было выявлено, что для оценки объёмности тела необходимо учитывать обхватные размеры ОгIII, От и Об, характеризующие объём тела по трём конструктивным поясам – грудному, талевому и бедренному.

В этом случае в числителе вместо ОгIII будет стоять среднее значение этих метрических признаков, которое вычисляют по формуле:

$$\overline{m} = (ОгIII + От + Об) / 3 \quad (1)$$

Таким образом, коэффициент продольно-поперечных пропорций $K_{пп}$ рассчитывается по формуле: $K_{пп} = \overline{m} / P$ (2)

Его численные значения по трём фигурам на рисунке 1 приведены в таблице 2.

Таблица 2- Сравнительный анализ фигур женщин по коэффициенту продольно-поперечных пропорций

№ респондента	Размерные характеристики				$K_{пп}$ (\overline{m}/P)	Тип телосложения
	P	ОгIII	Об	От		
1	164,0	114,8	104,7	102,2	0,65	широкосложенный
2	164,0	115,5	131,2	98,0	0,70	громоздкий
3	163,5	114,7	113,1	91,3	0,65	широкосложенный

Анализ показал, что при расчете продольно-поперечных пропорций с учётом трёх основных размерных признаков (ОгIII, От, Об), достигается большая степень достоверности суждений о визуальных характеристиках тела. Визуально, на рисунке 1 только центральная фигура (2) воспринимается, как тучная или громоздкая.

На восприятие формы тела существенное влияние оказывают не только его параметры на уровне конструктивных поясов, но и характер локализации мускульно-жировых отложений в этих зонах.

Особенности телосложения определяют скелет и подкожно-жировые отложения. Исследования показали, что в группе узко сложенных наибольшее влияние оказывает на форму тела скелет, а в остальных случаях ещё и подкожно-жировые отложения. В связи с этим, для суждения об особенностях формы тела и размерных локализациях жиротложений средне сложенных, широко сложенных и громоздких типов было предложено использовать метод сравнительного анализа величин зональных коэффициентов: по линии груди – Кзг; по линии талии – Кзт; по линии бёдер – Кзб, которые определяются, как отношение соответствующего обхватного размера к росту:

$$Кзг = ОгIII / P; \quad (3)$$

$$Кзт = От / P; \quad (4)$$

$$Кзб = Об / P. \quad (5)$$

В зависимости от величины коэффициентов, можно судить о концентрации жировых отложений в той или иной области. Эти коэффициенты

тесно связаны с Кпп (продольно-поперечный коэффициент) – чем он больше, тем больше зональные коэффициенты.

Так у узко сложенных зональные коэффициенты колеблются: по линии груди – Кзг - от 0,44 до 0,61; по линии талии – Кзт - от 0,35 до 0,55; по линии бёдер – Кзб – от 0,50 до 0,66.

У фигур громоздких и «богатырей» Кзг доходит до 0,94; Кзт достигает 0,83, а наибольшее значение Кзб отмечено - 0,96.

Комплекс из трёх зональных коэффициентов характеризует особенности телосложения по соотношению их величин.

Дальнейшие исследования показали, что изменения зональных коэффициентов в одном комплексе, больше, чем на 0,1, свидетельствуют об уменьшении или увеличении той зоны телосложения, где это изменение наблюдается. Разница между зональными коэффициентами говорит о форме тела.

Если из всех зональных коэффициентов наибольшее значение имеет Кзг – фигура относится к верхнему типу; если Кзб – фигура относится к нижнему типу и если $K_{зг} = K_{зб} \pm 0,1$, то фигура может быть отнесена к равновесному типу.

Так, для фигуры слева №1 (см. рис.1) зональные коэффициенты имеют следующие значения: $K_{зг} = 0,7$; $K_{зт} = 0,6$; $K_{зб} = 0,6$, что характеризует её во фронтальной проекции как верхний тип (по наибольшему значению коэффициента), без выделенной талии.

Фигура центральная №2 относится к нижнему типу с чёткой границей талии, так как, $K_{зб} = 0,8$ – это наибольшее значение из трёх коэффициентов; $K_{зт} = 0,6$ и $K_{зг} = 0,7$.

Визуально, к равновесному типу со средне выделенной талией относится фигура справа №3 – $K_{зг} = K_{зб} = 0,7$; $K_{зт} = 0,56$.

О прогибе талии в работе предложено судить по соотношению Кзб и Кзт. Если они равны, то прогиба по линии талии не наблюдается. Если разница между Кзб и Кзт более или равна 0,2 – талия чётко выражена. И при разнице между этими коэффициентами менее 0,2 – прогиб по линии талии выражен средне.

Таким образом, проведённые исследования позволяют судить о проекции формы тела во фронтальной проекции.

Условно форму тела можно приравнять к прямоугольнику; усечённому конусу, обращённому большим основанием вверх или усечённому конусу, обращённому большим основанием вниз; с чёткой, средне выделенной, невыделенной или выступающей линией талией («рыбка»).

В типологических группах женских фигур широко сложенных, громоздких и богатырей встречаются 4 варианта тазобедренного участка тела: брюшной, ягодичный, бедренный, равномерный. Брюшной и грудной тип встречается чаще всего у громоздких и богатырей, так как большая часть жировых отложений концентрируется со стороны переда.

Фигурам с большим поясничным лордозом характерна концентрация жировых отложений в области ягодиц.

Размерная характеристика тела обеспечивает получение исходных данных для конструирования одежды, но не позволяет судить о пространственном положении основных антропометрических точек и не характеризует пластику формы поверхности тела человека в целом.

Проведение работы в рамках специальных учебно-профессиональных заданий по дизайн-проектированию с использованием фотоизображений и расширенным применением фототехнологий в определении внешнего облика человека и его антропоморфологических параметров, помогает выявлять особенности строения фигуры и цветотип человека. Эта информация является важной при выборе конструктивно-композиционных и колористических решений.

Список литературы

1. Козлова Т.В., Белько Т.В. Костюм и бионика. Учебное пособие для вузов. - М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2007. - 223с.
2. Шершнева Л.П., Ларькина Л.В., Пирязева Т.В. Основы прикладной антропологии и биомеханики: учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011. – 160 с. : ил. – (Высшее образование).
3. Пирязева Т.В. Проектирование одежды на нетиповые фигуры / Швейная промышленность. – М., 1999, № 3. – с. 31.
4. Пирязева Т.В. Разработка методик конструирования и конструктивного моделирования женских юбок и брюк на типовые фигуры / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 99-102.
5. Пирязева Т.В. Исследование влияния телосложения женщин больших размеров на чертёж развёртки тела / Взаимодействие высшей школы с предприятиями лёгкой промышленности: наука и практика. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию кафедры технологии и материаловедения швейного производства. Костромской государственный технологический университет. – Кострома, 2013. – с. 85-86.
6. Пирязева Т.В., Галкина С.Б. Апробация и совершенствование авторской методики конструирования плечевой одежды на женщин больших размеров / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 103-106.
7. Сунаева С.Г. Разработка модели адресного проектирования одежды / Взаимодействие высшей школы с предприятиями лёгкой промышленности: наука и практика. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию кафедры технологии и материаловедения швейного производства. Костромской государственный технологический университет. – Кострома, 2013. – с. 78-80.
8. Картер Т.Е., Федотова И.В., Градиленко Т.Г. Гендерные особенности и мода / Международная научно-техническая конференция «Новое в технике и технологии в текстильной и лёгкой промышленности». – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2015. – с. 155-156.
9. Козлова Т.Е. Совершенствование конструктивно-композиционных решений одежды в зависимости от особенностей телосложения человека / автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 2005.
10. Герасименко И.И., Авилкина Э.Ю. Разработка базовых конструктивных основ женских брюк различного функционального назначения. / Современные информационные

технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 62-67.

11. Мещерякова Е.С., Герасименко И.И. Исследование признаков телосложения подкорпусной части женщин, обеспечивающих рациональную эргоконструкцию. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности IV Международная конференция: II Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов. – М.: Издательство «Спутник +», 2014. – с. 75-77.

12. ГОСТ 31396-2009 - Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды.

МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ОБЛАСТИ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН ОДЕЖДЫ»

Богодухова Е.В., преподаватель

Колледж декоративно-прикладного искусства им. Карла Фаберже, г. Москва, РФ

Структурные и содержательные изменения в системе профессионального образования России, продиктованы социальными и экономическими изменениями современного общества, интеграцией российской образовательной системы в мировую.

Новые подходы к профессиональной подготовке студентов нацелены на способность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, его умение адаптироваться к меняющимся экономически-производственным и социальным условиям, владение сформированной проектной культурой.

Для каждой системы образования и образовательного учреждения утвержден перечень обязательных требований, направленных на определение каждого уровня обучения студен профессии, специальности. Эти требования объединяются в рамках федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) [1], который утверждается органами власти, уполномоченными регулировать политику в сфере образования. Цельность образовательного пространства России и преемственность основных программ дошкольного, начального, среднего, профессионального и высшего образования благотворно влияет на аспект духовно-нравственного развития и воспитания учащихся. В основе современного профессионального образования лежит компетентностный подход, т.е. студентам даются не просто знания, а умения этими знаниями управлять. На выходе из учебного заведения выпускник должен говорить не "знаю, что", а "знаю, как".

Проектирование одежды – это особый вид дизайнерской деятельности, при котором объекту, кроме его утилитарного предназначения, придают эстетические качества, повышают функциональность, подчёркивают или нивелируют социальную ориентацию, при этом тесно увязывая проектирование одежды с антропоморфологическими, психофизиологическими и личностными характеристиками человека. Изменение отношения социума к личности, человеческой телесности (телу), его восприятию, рост или спад ценностей этой

категории человеческого проявления формируют концепцию современного проектирования одежды, в основе которой лежит принцип психофизиологического комфорта. Поэтому в дизайне одежды актуализируются те направления проектной деятельности, которые определяют социологические, психологические, экономические аспекты жизни человека и экологию его окружения, что является основным направлением исследований в работах Шершнёвой Л.П. [2-3], Герасименко И.И. [3-4], Пирязевой Т.В. [5-7], Сунаевой С.Г. [2, 8], Картер Т.Е. [9],

Одежда для современного человека является внешним проявлением самовыражения, с помощью которого личность стремится не только к удобству и красоте, но и к обозначению своей «самости», отличности от других, углублению принимаемой на себя социальной роли, что приводит к достижению психологического комфорта, ощущению морально-эстетического удовлетворения.

Работа студентов по изучению и анализу инновационных методов проектирования направлена на экономию времени проектирования одежды, на создание индивидуального имиджа, гармоничного с внешним образом человека, на получение объективной и точной информации о параметрах человека по методикам Шершнёвой Л.П. [2], Пирязевой Т.В. [10-12] и др.

Для обработки фотографий используют средства компьютерной графики, универсальные графические редакторы, которые по способу кодирования изображения подразделяются на растровые (Adobe Photoshop) и векторные (Corel Draw, Adobe Illustrator).

Изучение анатомии в прикладных целях, применительно к дизайну среды, помогает студентам выявлять целесообразность проектирования одежды на основе принципов биоуправления [2], которые базируются на кибернетических представлениях о механизмах регуляции и управления систем организма человека посредством обратной связи.

Отсюда следует, что в профессиональной подготовке специалистов по проектированию одежды, важны подходы из таких областей, как психология, экология, биология, антропология, морфология, информатика.

Однако в рамках существующей системы профессиональной подготовки студентов, уровень сформированности обобщенных понятий и умений по вопросам перечисленных областей наук, применительно к проектированию одежды, является недостаточным.

Для повышения эффективности профессиональной подготовки будущих дизайнеров и конструкторов одежды, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, необходим следующий комплекс педагогических условий:

- разработка и комплексное использование специальных учебно-профессиональных заданий, связанных с восприятием человека как части природы, гармоничного объекта в жизни и в искусстве;
- готовность и способность осуществлять творческую проектную деятельность с включением образного мышления, обеспечивающего эффективное формирование рационального мышления;

- межпредметная интеграция и разработка соответствующих учебных программ по преподаваемым учебным дисциплинам с взаимной согласованностью содержания;

- структурирование и отбор учебного материала, исходя из требований и оптимального учета задач профессиональной подготовки будущих дизайнеров и конструкторов;

- использование технологии диалогического взаимопонимания преподавателя и студентов, способствующее усвоению студентами новых знаний, формирующее позитивное представление об обучении.

В силу специфики профессиональной подготовки специалистов в области проектирования одежды, основой процесса обучения является художественно - проектная деятельность. Преподавателю необходимо давать учебный материал, основанный на действительности и объективных фактах, значимых для всех, на погружении обучающихся в актуальный социальный, культурный, экономический и политический контекст. Для организации проектной деятельности такой подход является эффективным, способствует самостоятельности в получении знаний и опыта, развитию независимости мышления, инициативности и творческой активности, что находит отражение в самостоятельном выборе тем для проектных работ.

Оптимизация междисциплинарных связей обеспечит специализированные программы теоретическими основами со стороны фундаментальных дисциплин, которые являются, в свою очередь, важными элементами теоретической платформы специализации с понятийной и терминологической базой.

Новые ценностные ориентиры предполагают новый подход к социальной и профессиональной адаптации студентов. При этом модернизация учебных программ должна учитывать изменившиеся требования к компетенциям дизайнера одежды, а также повышение внимания к возможностям самоактуализации, способствующей повышению конкурентоспособности специалиста на рынке труда.

Таким образом, одним из оправданных путей совершенствования системы профессионального образования в области проектирования одежды является смена акцентов: от узкой проектно-художественной или проектно-технической деятельности к практикоориентированной и адаптированной к реальным потребностям общества профессиональной подготовке.

Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки РФ N 1391 от 27 октября 2014 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)».

2. Шершнева Л.П., Дубоносова Е.А., Сунаева С.Г. Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах: учебное пособие для вузов. - М.: ИД "Форум": ИНФРА-М, 2014. - 272 с. : ил. – (Высшее образование).

3. Шершнёва Л.П., Герасименко И.И. Информационное обеспечение проектирования гибких производств одежды. / Мода и дизайн. Инновационные технологии-2015. Материалы V Международной научно-практической конференции 22-23 мая 2015 г. Министерство

образования и науки РФ. – Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова. – 2016. – с. 132-137.

4. Дубинцова Я.В., Герасименко И.И. Разработка эргоконструкций брюк для цирковых артистов. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности IV Международная конференция: II Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов. – М.: Издательство «Спутник +», 2014. – с.64-67

5. Пирязева Т.В. Духовно-нравственные, психологические и физиологические изменения людей в третьем тысячелетии, влияющие на проектирование одежды: Материалы XIV Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков». – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2015. – Ч. 1. – 740 с. – с. 596-600.

6. Пирязева Т.В., Попкова А.И. Разработка рекомендаций по проектированию эргономичных моделей женских демисезонных полупальто, обладающих антистрессовыми свойствами / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 112-116.

7. Пирязева Т.В. Автоматизация конструирования плечевой одежды на нетиповые фигуры / диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 1999. – 319 с.

8. Сунаева С.Г. Разработка модели адресного проектирования одежды / Взаимодействие высшей школы с предприятиями лёгкой промышленности: наука и практика. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию кафедры технологии и материаловедения швейного производства. Костромской государственный технологический университет. – Кострома, 2013. – с. 78-80.

9. Картер Т.Е., Баскакова Е.В., Дубоносова Е.А. Влияние горизонтальных линий в одежде на зрительное восприятие размеров формы / Взаимодействие высшей школы с предприятиями лёгкой промышленности: наука и практика. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию кафедры технологии и материаловедения швейного производства. Костромской государственный технологический университет. – Кострома, 2013. – с. 92-94.

10. Пирязева Т.В. Проектирование одежды на нетиповые фигуры / Швейная промышленность. – М., 2002, № 2. – с. 35-37.

11. Пирязева Т.В. Антропоморфологические особенности телосложения женщин больших размеров: Учебное пособие / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М.: РосЗИТЛП. – 2009. – 96 с.

12. Пирязева Т.В. Антропоморфологические особенности телосложения женщин больших размеров: Учебное пособие. – М.: ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР», Регистрационное свидетельство № 21365 от 10.02.2011.

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 29.03.05., ПРОФИЛЮ КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ

Глазунова Е.М., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

За последние годы в обувной и кожгалантерейной промышленности широкое распространение получили информационные технологии на

различных этапах проектирования и производства, раскрыя, расчета показателей материалоемкости и эффективности. На предприятиях внедрены в производство САПР отечественного и импортного производства: «Classi CAD», «АСКО-2D», «Teseo», «Атом» и другие.

Для выпуска бакалавров, отвечающих современным требованиям промышленности необходимо в курсах специальных дисциплин студентам давать знания и развивать практические навыки по автоматизированному проектированию обуви и кожгалантереи, по автоматизированному проектированию эскизов моделей, автоматизированному проектированию технологических процессов производства на базе современных информационных технологий. Разрабатывают информационные технологии для обучения студентов – будущих специалистов легкой промышленности многие авторы: Александров С.П., Тихонова Т.П., Федотова И.В., Шершнёва Л.П., Герасименко И.И., Углов А.В., Петрова Е.С., Новикова М.Н., Ульянова Н.Б. и др. [1-9].

На кафедре «Проектирование изделий легкой промышленности» студенты направления 29.03.05., профиля конструирования изделий из кожи студенты изучают информационные технологии, начиная со второго курса. При изучении предмета «Цветоведение и информационные технологии», студенты работают в программе «Corel Draw» по заданию цвета в компьютерной графике. При изучении специальных дисциплин на третьем и четвертом курсах таких как «Методы аппроксимации контуров деталей», «Автоматизированное проектирование эскизов обуви и кожгалантереи», «Проектирование изделий легкой промышленности в системе автоматизированного проектирования (САПР)», «Конструкторско-технологическая подготовка производства обуви», «Автоматизированные системы проектирования и градирования обуви» студенты получают теоретические знания и практические навыки, работая в программах и САПР: «Classi CAD», «АСКО-2D», «Calk Cobbler», «Adobe Photoshop», «Corel Draw».

Освоение изучаемых программ и систем, позволяет студентам сократить время на выполнение курсовых проектов и работ, которые в свою очередь, являются ступенью подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы.

При выполнении выпускной квалификационной работы эскизную часть проекта студент делает с использованием универсальных программ «Corel Draw», «Adobe Photoshop»[1].

Автоматизированное проектирование и градирование деталей обуви и кожгалантереи студенты выполняют в программах «Classi CAD», «АСКО-2D» [2,3]. Данные программы получили широкое распространение в отечественной и зарубежной обувной и кожгалантерейной промышленности.

Расчет показателей материалоемкости в САПР «Calk Cobbler». Данная система широко применяется за рубежом на предприятиях для определения показателей материалоемкости как на кожах, так и на искусственных материалах листовых и рулонных.

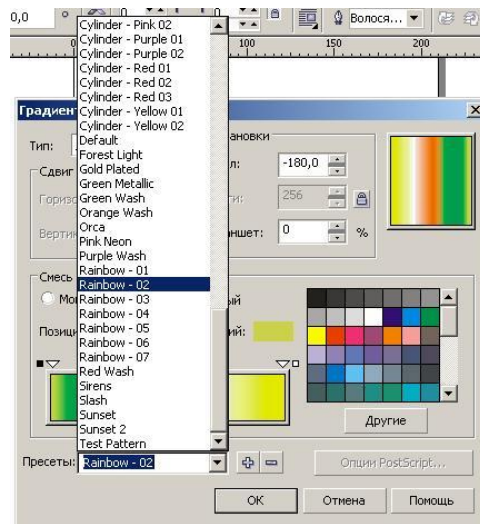


Рисунок 1. Использование системы Corel Draw» при изучении предмета «Цветоведение и информационные технологии»

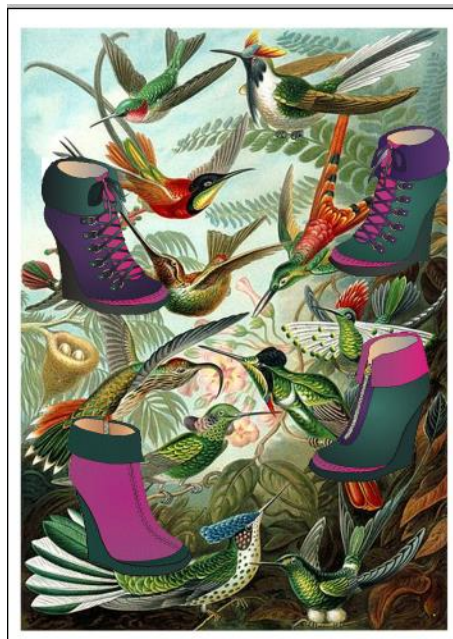


Рисунок 2. Эскизное проектирование на тему творческого источника «Колибри»

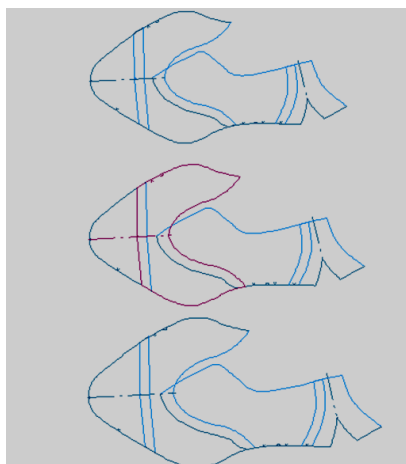


Рисунок 3. Проектирование и градирование полуботинка в САПР «Classi CAD»

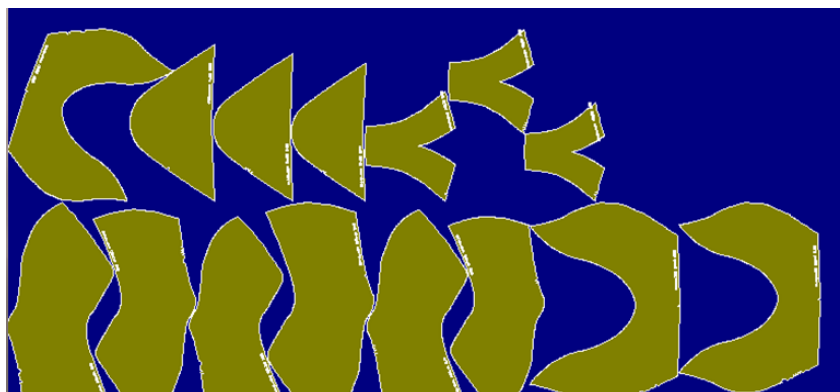


Рисунок 4. Раскладка деталей для автоматизированного раскроя полуботинка в САПР «Classi CAD»

Выполнение выпускной квалификационной работы с использованием информационных технологий на базе программ и САПР, имеющихся на кафедре «Проектирование изделий легкой промышленности» способствует подготовке бакалавров, отвечающих современному уровню развития обувной и кожгалантерейной промышленности.

К информационным технологиям также можно отнести мультимедийные средства, используемые на кафедре для наглядного представления полного объема материала на лекциях и закрепления его на практических и лабораторных занятиях.

На кафедре проводится работа по формированию электронной составляющей по специальным дисциплинам. Используются электронные версии учебников и лабораторных практикумов, конспектов лекций, разработанных как преподавателями кафедры, так и преподавателями других вузов.

С помощью цифровых проекторов и компьютерной техники студентам на лекциях и лабораторных занятиях демонстрируется большой объем лекционного материала, появилась возможность объяснять технологический процесс производства с использованием видео - роликов этого процесса, в большем объеме демонстрировать диаграммы, фотографии, схемы и таблицы.

Проводится работа по созданию презентаций по каждой теме лекции, что позволяет сделать процесс чтения лекции насыщенным и более доступным с точки зрения понимания студентами. При этом предусматривается обязательное обеспечение студентов материалом, изложенным на лекции, в электронном виде.

В заключении можно отметить, что использование различных форм информационных технологий в образовательном процессе студентов

способствует повышению качества учебного процесса, лучшему усвоению студентами специальных дисциплин по направлению 29.03.05., профилю конструирование изделий из кожи, сокращению времени, затрачиваемое на расчеты и графические построения чертежей, а также позволяет обеспечить бакалавров современным уровнем знаний и практических навыков по информационным технологиям обувного и кожгалантерейного производства.

Список литературы

1. Глазунова Е.М.. Использование компьютерного дизайна при разработке эскизов обуви и кожгалантереи / Е.М. Глазунова. // Учеб. – пособие – М. РосЗИТЛП, 2010. – 175 с.
2. Глазунова Е.М.. Конструкторско-технологическая подготовка производства обуви // Учеб. – пособие для студ. высш. учеб. завед. – М.: «Знание», 2004. – 432 с.
3. Александров С.П., Глазунова, Е.М., Каспар, З. Автоматизированное проектирование и графирование в САПР CAD Cobbler моделей обуви / учебное пособие. – М.: РосЗИТЛП, 2012. –150 с.
4. Тихонова Т.П., Федотова И.В., Семин М.И. Использование компьютерных интернет технологий в подготовке бакалавров для текстильной и лёгкой промышленности. – М.: Фундаментальные исследования. – 2008, № 1. – с. 134.
5. Федотова И.В., Семин М.И. Качество жизни через качество образования. – М.: Информатизация и связь. – 2011, № 1. – с. 79-80.
6. Шершнёва Л.П., Герасименко И.И. Информационное обеспечение проектирования гибких производств одежды. / Мода и дизайн. Инновационные технологии-2015. Материалы V Международной научно-практической конференции 22-23 мая 2015 г. Министерство образования и науки РФ. – Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова. – 2016. – с. 132-137.
7. Семин М.И., Кричевский Г.Е., Федотова И.В. Доступное и качественное непрерывное дистанционное образование (утопия или реальность?). – М.: Текстильная промышленность. – 2011, № 1. – с. 73-75.
8. Углов А.В., Петрова Е.С., Новикова М.Н. Совершенствование дистанционного преподавания текстильного материаловедения / Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – М., 2008, № 5. – с. 109-110.
9. Ульянова Н.Б. Проблема дифференцированного обучения / Знание. Понимание. Умение. – М., 2009, № 1. – с. 220-222.

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ И ПРИБОРОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ СТОПЫ С ЦЕЛЬЮ ТРЕХМЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОЛОДКИ

Глазунова Е.М., к.т.н., доцент, Савоськин Е.М., аспирант

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

В настоящее время проблема проектирования трехмерной колодки с последующим ее изготовлением является актуальной в области изготовления ортопедических и индивидуальных колодок.

На первом этапе исследования были изучены классификации существующих способов и приборов для получения антропометрических данных стопы [1, 2].

В качестве расширения существующих классификаций, нами было введено дополнение бесконтактного интегрального метода – трехмерного и двумерного сканирования [3].

Для объектов сложной формы, а таким объектом является стопа человека, целесообразно применять технологию трехмерного сканирования. 3D-сканирование – это бесконтактный процесс получения цифрового слепка с поверхности физического объекта.

Полученный цифровой слепок (цифровая модель) далее может использоваться для создания прототипа на станках с ЧПУ или системами быстрого прототипирования (*rapid prototyping*).

Сканирование объектов выполняется трехмерными сканерами, которые не только упрощают сам процесс создания 3D-моделей, но и обеспечивают высокую степень соответствия с изделием-оригиналом. Полученную трехмерную модель впоследствии можно использовать для создания параметрической модели в любой CAD-среде.

Различают 3D-сканеров двух принципиально разных типов: контактные и бесконтактные. В наших исследованиях предпочтение было отдано бесконтактным технологиям, позволяющим получить 3D-модель объекта

Бесконтактное сканирование предполагает полный обмер стопы, далее анализ ее формы средствами специализированного программного обеспечения, что в итоге полностью выполняет задачу комплексного автоматизированного обмера, собирая значительно больше информации, чем при обследовании другими способами, причем, всегда возможен как количественный анализ итогов обмера, так и качественный.

В таблице 1 показано распределение всех существующих компаний по разработке систем для измерения человеческого тела. Они разделены на три основные группы: системы на основе лазерного сканирования, системы, использующие проекцию белого света и другие.

Таблица 1

Количество компаний по разработке и производству систем для 3D измерений человеческого тела

Регион	Лазерное сканирование	Проекция белого света	Другие	Итог
Северная Америка	7	7	5	19
Европа	0	22	7	29
Азия	4	3	0	7
Итог	11	32	12	55

В результате изучения литературных источников нами были рассмотрены различные методы для измерения человеческого тела [5]. Их можно разделить на три основные выделенные группы: лазерного сканирования, проекция белого света, сочетание моделирования и обработки изображений.

Различают три технологии 3D-сканирования: по точкам, зонам, полосам. Более современной считается последняя, принцип действия которой следующий: на поверхность стопы выводится световая сетка или полоса (например, лазерные лучи), положение которой фиксируется видеокамерами, и которая движется вдоль всей стопы, записывая изображение ее поверхности и трехмерной текстуры.

Обычно такой сканер состоит из 1-2 или более видеокамер АСУ, ПК с ПО. На лазерной камере закреплены лазерная головка, излучающая лазерно-световую сетку или полосу на поверхность стопы, и фотоприемники, регистрирующие их отражение. Функции фотоприемников могут выполнять приборы с зарядовой связью.

Под управлением ПК (автоматической системы) лазерная камера совершает движение вдоль стопы с заданным шагом, излучая изображение световой полосы или координатной сетки, записывает отражение, передает данные в ПК в целях их обработки для создания 3D-модели стопы.

Анализируя данные таблицы 2, можно сделать вывод: в результате сравнения параметров 3D – сканеров бесконтактного сканирования, приведенных в таблице 2, был выбран сканер FotoScan 3D, поскольку сравнительно небольшая цена по сравнению с лазерными сканерами, делает его доступным для широкого использования. Точность +/- 0.5mm не уступает более дорогим аналогам. В отличие от сложных и хрупких лазерных систем, FotoScan 3D является полностью твердотельным устройством, который работает в нормальных условиях освещения. Сканер FotoScan 3D имеет небольшие габариты 100-100-25-50 см по сравнению с другими сканерами. В программном обеспечении сканера имеется возможность измерения всех анатомических параметров стопы. Форматы работы сканера позволяют с легкостью интегрировать 3D объект стопы, в 3-х мерные системы для проектирования колодок.

Из всего многообразия приведенных методов и способов обмера стоп и их анализа предпочтение отдается бесконтактному методу сканирования, бесконтактные технологии позволяют получить 3D модель объекта с большей точностью, поскольку при контакте происходит деформация тканей стопы, а также исключает возможность причинения дискомфорта стопе человека от контакта, особенно с патологическими отклонениями. В результате анализа способов и методов получения 3-D информации о стопе для наших исследований с целью проектирования ортопедической колодки был выбран и использован фотосканер FotoScan 3D Foot Scanner, фирма - разработчик Precision 3D Limited, позволяющий выдерживать высокую точность. Сканирование современным 3D фото сканером позволяет получать полноцветные 3D модели ног пациентов с точностью до полмиллиметра.

Таблица 2

Сравнительная характеристики 3D –сканеров бесконтактного сканирования

Наименование сканера	Точность измерения	Технология сканирования	Возможность передачи цифрового объекта в САПР колодки	Стоимость	Габариты
FotoScan 3D Foot Scanner	+/- 0.5mm	Структурная подсветка	VRML, DXF, STL, RAW	15.000\$	100-100-25-50 cm
FOOTIN 3D	+/- 0.3mm	Лазерный	STL, OBJ, VRML, PCL	32.000\$	777-437-488 mm
YETI 3D Scanner	+/- 0.5mm	Лазерный	STL,OBJ	23.000\$	510-950-530 mm
EASY FOOT Scan	+/- 0.3mm	Лазерный	WRL,STL, OBJ	33.000\$	780-440-500 mm
INFOOT High Type	+/- 0.5 mm	Лазерный	PLC,WRL, STL,OBJ	25.000\$	685-400-430 mm

Модель сканера FotoScan 3D, рисунок 1, состоит из следующих взаимодействующих устройств: 5 камер, источника равномерного белого освещения, проектора-вспышки, модуля синхронизации, вычислительного устройства. FotoScan 3D-сканер является результатом более чем 10 летнего британского исследования и разработок. Это сочетает в себе, открытая конструкция аппаратной платформы, с самыми передовыми стереофотографические программными технологиями, автоматически создаваемые точные 3D изображения человеческой ходьбы от мгновенного фотографического сканирования. В отличие от сложных и хрупких лазерных систем, FotoScan 3D является полностью твердотельным устройством, который работает в нормальных условиях освещения. Вместо лазера, он использует фиксированную систему цифровых камер, которые сфокусированы и направлены в центр сканера на площадку, на которой располагается ступня пациента. Площадка сделана из прозрачного толстого стекла, что позволяет захватить плантарную поверхность стопы и проектора, который проецирует конструкционный черно-белый узор для захвата изображения стопы. Программное обеспечение сканера, преобразует эти фотографии в высокоточные 3D модели ноги, это быстрая и полностью автоматическая процедура.



Рисунок 1. FotoScan 3D

Технические характеристики FotoScan 3D приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические характеристики

Наименование	Техническая характеристика
Тип	Бесконтактный цифровой 3D-сканер
Метод измерений	Триангуляционно-оптический
Камера	Цифровые камеры Firewire высокого разрешения
Проектор	50 Вт 35 Вт
Формат экспортируемых данных	VRML, DXF, STL, RAW
Вес	45 кг
Вес максимальной загрузки	200 кг
Питание	110-240 В
Габариты	100x100x25 см
Системные требования	Windows xp/vista/7; 1.8 GHz; 512 MB RAM

Таким образом, основными достоинствами трехмерных бесконтактных сканеров являются:

- возможность получения полной информации о форме и размерах стоп, которая достаточна для автоматизированного проектирования технологической оснастки обувного производства;
- совместимость процессов обмера стопы и ввода данных в ЭВМ для дальнейшего проектирования колодки;
- высокая скорость, измерений и маленькая погрешность замеров, что обеспечивает удобство для исследуемых и пользователей.

Несмотря на эти достоинства, трехмерные сканеры имеют следующие недостатки:

- оптические трехмерные системы до сих пор довольно дорогие (их цена от нескольких тысяч до сотни тысяч долларов);
- сканированные модели объектов сложны и тяжеловесны;
- проблемы с отражающими поверхностями (что не удивительно, если учесть, что используется световая разметка).

Резюмируя можно сказать, что на сегодняшний день существует довольно много способов и приборов для обмера формы и размеров стоп. В последние годы контактные и бесконтактные способы совершенствуются при использовании информационных и цифровых технологий, как в России, так и за рубежом. Преимущества использования цифровых данных в этой области огромны. Его точность означает, что обувь и ортопедические изделия могут быть изготовлены по гораздо более высоким стандартам, чем с помощью традиционных измерений и отливок. Цифровые данные также означают, легкий доступ на мировой рынок обуви и ортопедических изделий. Цифровую информацию о стопе можно отправить по электронной почте в лабораторию и к производителю в любую точку мира.

Список литературы

1. Фукин В.А., Теоретические основы проектирования внутренней формы обуви: учебное пособие. – М.: МГУДТ, 2000. – 192 с.
2. Фукин В.А., Буй В.Х. Биометрические составляющие проектирования внутренней формы обуви : учебное пособие. – М.: МГУГТ, 2010.
3. Глазунова Е.М., Савоськин Е.М. Классификация оборудования и способов для обмера стоп, используемых в ортопедической промышленности // IX Международная научно-практическая конференция «Кожа и мех в XXI веке: технология, качество, экология, образование»: Сборник статей – ВСГУТУ, Улан-Удэ, 2013.– С. 6–9.
4. Глазунова Е.М., Савоськин Е.М. Оборудование и способы обмера стоп, используемые в ортопедической промышленности // Вестник Всероссийской гильдии протезистов–ортопедов. – М., 2013. – №3.– С. 27–30.
5. Глазунова Е.М., Савоськин Е.М. Особенности методов создания трехмерной модели колодки для обуви различного производства // Кожевенно–обувная промышленность.– М., 2013 .– №8. – С.26–27.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ СТОПЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ БЕСКОНТАКТНОГО СКАНИРОВАНИЯ

Глазунова Е.М., к.т.н., доцент Савоськин Е.М., аспирант

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Автоматизированное проектирование трехмерной колодки с использованием бесконтактного способа 3D сканирования стопы – это сложный процесс преобразования поверхности стопы в поверхность колодки, который состоит из нескольких этапов:

- преобразование поверхности стопы в цифровую модель стопы методом триангуляции ее поверхности;
- преобразование цифровой модели стопы в модель, поверхность которой описана сплайн – функцией;
- проектирование трехмерной колодки с помощью радиусо – графического метода;
- совмещение спроектированной колодки радиусо - графическим методом с поверхностью сканированной колодки, заданной сплайн- функцией;
- выполнение необходимых корректировок;
- задание цифровой модели колодки для станка с числовым программным управлением для ее изготовления;
- фрезерование на станке с ЧПУ трехмерной колодки [1].

В данной статье рассмотрим математическую модель первого этапа. Математическую модель процесса создания цифровой модели стопы в результате ее автоматизированного бесконтактного сканирования можно представить математической моделью оптической триангуляции.



Рисунок 1. Поверхность стопы, заданная посредством триангуляции треугольниками в процессе сканирования

Метод оптической триангуляции – метод определения 3D-координат точки сканируемой поверхности, подсвеченной проектором и наблюдаемой

камерой, рисунок 2. На основе метода оптической триангуляции работает сканер FotoScan 3D.

Пусть C_p и C_c – оптические центры проектора и камеры, а t_i – i -ая прямая шаблона (множество точек шаблона, удовлетворяющих уравнению $u = d(i)$).

Линия t_i шаблона освещает плоскость π_i , которая пересекает поверхность сканируемого объекта вдоль линии t'_i . Линия t'_i вместе со своей точкой c' наблюдается на фотографии как линия l_i вместе со своей точкой c . По 2D-координатам точки c и порядковому номеру i линии t_i можно точно восстановить 3D-координаты точки c' сканируемого объекта как пересечение луча $C_c c$ с плоскостью π_i .

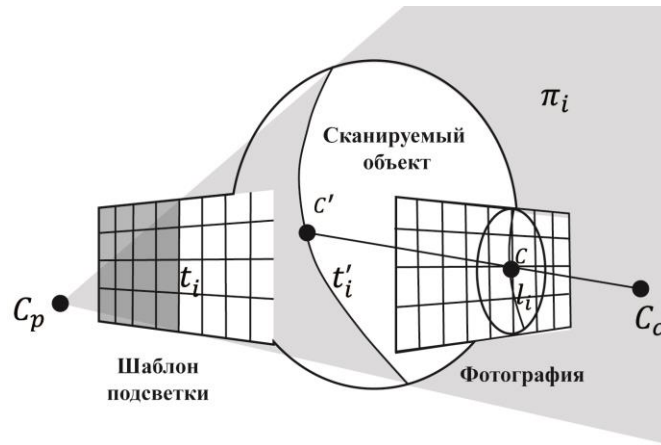


Рисунок 2. Метод оптической триангуляции [1]

Множество точек π_i , освещаемых прямой t_i шаблона, определяется исходя из следующих ограничений на координаты $[x \ y \ z \ 1]^T$:

$$\begin{cases} P \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{bmatrix} = \lambda_p \begin{bmatrix} u_p \\ v_p \\ 1 \end{bmatrix} \\ V_p = d(i) \\ U_p \in \mathbb{R} \end{cases} \quad (1)$$

Эти условия можно переписать в виде одного матричного уравнения:

$$[0 \ 1 - d(i)] P_p [xyz \ 1]^T = 0.$$

Положив $\eta(i, P_c) \stackrel{\text{def}}{=} [0 \ 1 - d(i)] P_p$, получаем уравнения для π_i :

$$\eta(i, P_p) \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{bmatrix} = 0, \quad (2)$$

показывающее, что π_i представляет собой плоскость с вектором нормали $\eta(i, P_p)^T = [\eta_x \eta_y \eta_z \eta_w]^T$ (выраженным в гомогенных координатах).

Множество точек объекта, освещаемых прямой t_i , обозначим как t_i^* . Из математической модели сканируемой поверхности следует, что t_i^* является собой кусочно-непрерывную гладкую 3D кривую. При сканировании кривая t_i^* проецируется в кусочно-непрерывную гладкую 2D кривую l_i на фотографии.

Пусть $c = [u \ v \ 1]^T$ – некая точка кривой l_i , а $c^* = [x \ y \ z \ 1]^T$ – соответствующая ей точка поверхности объекта. Тогда координаты этих точек связаны соотношением

$$P_c \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{bmatrix} = \lambda_c \begin{bmatrix} u \\ v \\ 1 \end{bmatrix}. \quad (3)$$

Объединим последние два матричных уравнения следующим образом. Построим матрицу $\Phi_{4 \times 4} = (\phi_{ij})$, присоединив к матрице P_c строку $\eta(i, P_c) = [\eta_x \eta_y \eta_z \eta_w]$:

$$\begin{bmatrix} \eta(i^{P_c}, P_p) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \phi_{11} \phi_{12} \phi_{13} \phi_{14} \\ \phi_{21} \phi_{22} \phi_{23} \phi_{24} \\ \phi_{31} \phi_{32} \phi_{33} \phi_{34} \\ \phi_{41} \phi_{42} \phi_{43} \phi_{44} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{bmatrix} = \lambda_c \begin{bmatrix} u \\ v \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (4)$$

В результате ряда простых матричных преобразований получим:

$$\begin{bmatrix} x \\ y \\ z \\ \lambda_c \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \phi_{11} \phi_{12} \phi_{13} \phi_{14} - u \\ \phi_{21} \phi_{22} \phi_{23} \phi_{24} - v \\ \phi_{31} \phi_{32} \phi_{33} \phi_{34} - 1 \\ \phi_{41} \phi_{42} \phi_{43} \phi_{44} \ 0 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} -\phi_{14} \\ -\phi_{24} \\ -\phi_{34} \\ -\phi_{44} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Элементы матрицы Φ зависят лишь от проекционных матриц P_c , P_p и индекса i прямой шаблона. Уравнение (5) однозначно определяет функцию реконструирования точек сканируемой поверхности:

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = reconstruct(u, v, i, P_c, P_p) \quad (6)$$

Проекционные матрицы камеры P_c и проектора P_p определим в процессе калибровки. Из уравнений математической модели процесса

реконструирования следует: калибровку можно проводить только один раз и, следовательно, проекционные матрицы можно использовать для реконструирования любого количества поверхностей, поскольку относительные положения и внутренние параметры камеры и проектора не меняются.

Значения u , v и индекса i определяются алгоритмами анализа цифрового изображения и идентификации шаблона подсветки, которые по исходному массиву цветов пикселей $\bar{I}[u,v][1]$ порождают множество $\left\{ \mu_k = \left\langle \begin{pmatrix} u_k \\ v_k \end{pmatrix}, i_k \right\rangle \right\}$ идентифицированных точек шаблона.

Шаблон необходимо выстроить таким, чтобы процесс его распознавания на фотографии был абсолютно надежным и точным. Для более точной 3D-реконструкции число распознанных точек должно быть максимально большим. Дано описание математической модели преобразования параметров стопы в цифровой объект с использованием трёхкоординатного метода обмера поверхности стопы, с помощью трёхмерного сканера.

Список литературы

1. Глазунова Е.М. Логико-математическая модель процесса работы деталей обуви при эксплуатации // «Совершенствование методов конструирования и технологии изделий из кожи»: Сб. научных трудов МТИЛП. – М.: МТИЛП 1987. – С. 36-39.
2. Де Ванса Викрамаратне В. К. Автоматизированная система реконструирования и анализа текстурированных 3D моделей человеческих лиц: дис. канд. техн. наук / Викрамаратне В. К. Де Ванса. – М., 2009. – 176 с.

МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫХ ПРИЗНАКОВ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Головкин М. Е., ст. преподаватель, магистр*
Краснов А. Е., профессор, д. ф.-м. н.**

* ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ
** ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»

В настоящее время всё более широкое распространение получают информационные системы, функционирование которых напрямую связано с распознаванием изображений.

Значительный интерес представляет распознавание, как отдельных фрагментов изображения, так и всей сцены в целом, причем инвариантно к группе преобразований изображения (сдвига, изменения масштаба, поворота). Если не учитывать предварительную обработку изображения, то процедура его распознавания разбивается на несколько этапов:

1. Сегментация изображения для выделения отдельных фрагментов.

2. Обработка каждого фрагмента с применением к нему специальных преобразований для выделения инвариантных признаков.
3. Запоминание выделенных инвариантных признаков всех эталонных фрагментов.
4. Построение специальных метрик или неметрических мер сходства признаков.
5. Сравнение на основе метрик или неметрических мер сходства признаков неизвестных и с эталонных фрагментов.
6. Построение правила принятия решений об идентификации неизвестных фрагментов и всей сцене в целом.

Методы выделения инвариантных признаков фрагментов изображений можно классифицировать следующим образом:

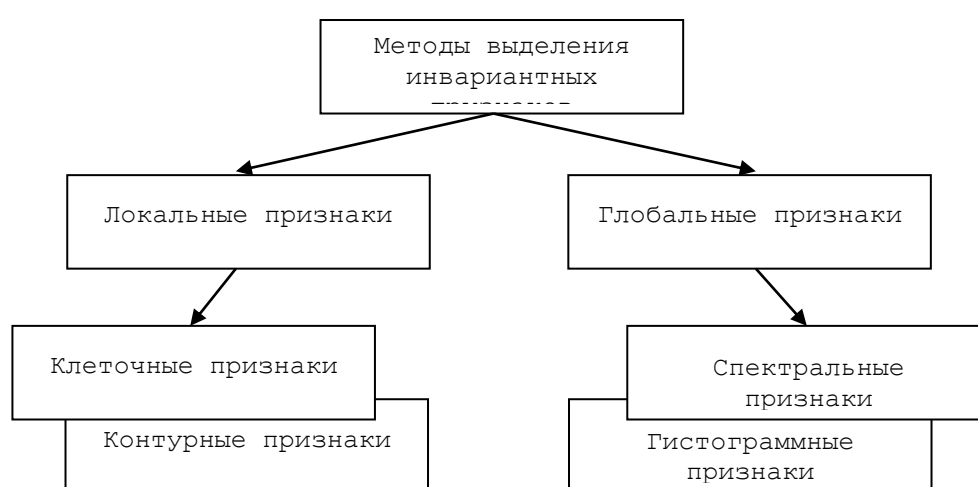


Рисунок 1. Классификация методов выделения инвариантных признаков изображений

К локальным признакам относятся признаки, в формировании которых принимают отдельные пикселы изображения, а к глобальным – признаки, в формировании которых принимают все пикселы изображения [1].

Проблема выбора оптимального метода инвариантного распознавания изображений актуальна для решения задачи распознавания цветовых и структурных особенностей изображений инвариантно к таким условиям неопределённости, как неизвестность масштабов, положений и поворотов объектов, что характерно для промышленных конвейеров, например, работающих в пищевой промышленности [2]. Это имеет большое значение для объективного оценивания технологических особенностей и качества полуфабрикатов и готовой продукции в рамках создания национальной системы управления качеством пищевой продукции (26.06.2015 Президент РФ В. В. Путин подписал поручение о создании национальной системы управления качеством пищевой продукции (№Пр –1259)) [3].

При выделении локальных признаков один из ключевых аспектов подхода заключается в выделении наиболее информативных участков фрагмента изображения, например, углов, резких перепадов яркости и т.п. Эти

универсальные признаки не зависят от вида распознаваемого изображения и могут формироваться в виде инвариантов геометрических преобразований [4].

При работе с локальными признаками можно использовать матрицу $A(x, y)$ взаимной корреляции соседних точек изображения, построенную по первым частным производным в точке (x, y) .

Для выделения из всего множества только информативных фрагментов, обладающих существенными характеристиками, используют также величину степени информативности In фрагмента с центром в точке (x, y) :

$$In = \det(A) - \alpha \text{ trace}(A), \quad (1)$$

где $\det(A)$ – определитель матрицы A ; $\text{trace}(A)$ – сумма главной диагонали (след) матрицы; $\alpha \in [0,1]$ – нормирующая константа.

Интересными, с точки зрения универсальности и устойчивости к помехам, являются признаки, формируемые на основе понятия “локального потока”, представляющего собой набор специальным образом вычисленных коэффициентов разложения специальной функции изображения в ряд Тейлора[4].

К инвариантным локальным признакам можно отнести, например, отклики клеточных текстурных фильтров, признаки наличия границ и другие [5].

При сравнении объекта с эталонами каждый инвариантный признак объекта сопоставляется с признаками информативных фрагментов каждого из эталонов, в аккумуляторе накапливается количество фрагментов, отдавших предпочтение этому признаку, после чего подсчитывается количество голосов, отданных фрагментами объекта за различные эталоны [6].

Главный недостаток подхода – сложность субъективного формирования комбинации локальных признаков для сложных полутоновых и цветных изображений.

Для простых изображений, например, геометрических фигур используют следующие глобальные признаки [7]:

- 1) площадь и периметр изображения объекта;
- 2) размеры вписанных геометрических фигур (окружностей, прямоугольников, треугольников и др.);
- 3) число и взаимное расположение углов;
- 4) моменты инерции изображений.

Для более сложных полутоновых изображений используют спектральные признаки, основанные на комбинации различных коэффициентов разложения изображений по системе ортогональных двумерных функций (Фурье-преобразования, вейвлет-преобразования) [7, 8].

Для упрощения выбора глобальных инвариантных признаков был разработан гистограммный метод, основанный на преобразовании Френеля [9 ÷ 12].

Суть метода заключается в формировании из исходного изображения $s(x,y)$ Френелевских квадратур:

$$F(\mathbf{r}) = \{ \iint_{\Omega} s(\mathbf{p}) \cos[\pi \alpha^2 |\mathbf{r} - \mathbf{p}|^2] d^{(2)}\mathbf{p} \} / \max_r \{ \iint_{\Omega} s(\mathbf{p}) \cos[\pi \alpha^2 |\mathbf{r} - \mathbf{p}|^2] d^{(2)}\mathbf{p} \} ,$$

$$G(\mathbf{r}) = \{ \iint_{\Omega} \{ s(\mathbf{p}) \sin[\pi \alpha^2 |\mathbf{r} - \mathbf{p}|^2] d^{(2)}\mathbf{p} \} / \max_r \{ \iint_{\Omega} \{ s(\mathbf{p}) \sin[\pi \alpha^2 |\mathbf{r} - \mathbf{p}|^2] d^{(2)}\mathbf{p} \} ,$$

(2)

где $\mathbf{p} = (x, y) \in \Omega$, а α – параметр преобразования (2).

Далее строится двумерная гистограмма – количества $N[F, G]$ отсчетов с совместным значением амплитуд $\{F, G\}$ – и формируется, так называемый, фазовый портрет изображения:

$$w(F, G) = N[F, G] / \iint N[F, G] dF dG, \quad (3)$$

инвариантный к группе перемещений, поворотов и частичного (до 2-х раз) изменения масштаба исходного изображения.

На основе метода фазового портрета и стандартного метода гистограммного анализа яркостей был разработан способ идентификации объектов по их цветным изображениям [13]. Также был создан оптоэлектронный комплекс для реализации способа в пищевой промышленности [14].

Подробный анализ свойств фазовых портретов Френеля (3) показал, что при их реализации на дискретном растре необходимо предварительное масштабирование изображений при значительном отклонении их масштабов от эталонных (3 и более раз).

В дальнейшем следует также рассмотреть возможность объединения метода фазовых портретов с нейросетевой технологией их распознавания [15, 16].

Список литературы

1. Петрова Т.В. Методы и алгоритмы распознавания изображений отпечатков пальцев в биометрических системах контроля доступа: автореферат... дис. магистра: [Электронный ресурс]. – Донецк: ДонНТУ, 2008. – Режим доступа: <http://masters.donntu.org/2008/kita/petrova/diss/index.htm>
2. Воскресенский Е.. Техническое зрение в пищевой промышленности: технологии и приложения. Control engineering, Россия. 2014. С. 28 – 32.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://deita.ru/news/economy/21.07.2015/4932454-natsionalnaya-sistemaupravleniya-kachestvom-pishchevoy-produktsii-poyavitsya-v-rossii/>
4. Путятин Е.П., Гороховатский В.А., Кузьмин С.В. Распознавание изображений в пространстве локальных инвариантных признаков. // Радиоэлектроника и информатика. – 2006. – № 1. – с. 69-73.
5. Путятин Е.П., Панченко И.А.. Инвариантность признаков в задачах обработки изображений с ярко выраженной текстурой. // Радиоэлектроника и информатика. – 2010. – № 1. – с. 56-57.
6. Форсайт Д., Понс Ж.. Компьютерное зрение. Современный подход: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 928 с.
7. Жетимекова Г.Ж.. Распознавания для вариантных и инвариантных образов. // Молодой ученый. – 2015. – №9. С. 120-124.
8. Введение в цифровую обработку сигналов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://isai.ucoz.ru/_ld/0/61_suB.pdf

9. Krasnov A., Kompanets I., Druzhinin Yu.. The use of the Fresnel transform for the optical pattern recognition. Proc. SPIE, v. 2969, 1996, pp. 579 – 584.
10. Краснов А.Е. Фазовые портреты огибающих когерентного электромагнитного поля на плоскости: использование фазовых портретов для оптимального различения состояний поля. Радиотехника, № 2, 1997, с. 49 – 54.
11. Евтихийев Н.Н., Евтихьева О.А., Компанец И.Н., Краснов А.Е., Кульчин Ю.Н., Одинокоев С.Б., Ринкевичус Б.С.. Информационная оптика. - М.: Издательство МЭИ. Учебное пособие/ Под ред. Н.Н. Евтихьева, 2000. – 612 с.
12. Краснов А.Е., Компанец И.Н.. Новый метод анализа образов на основе статистик их фазовых портретов. Радиотехника, 2001, №1. С. 55-60.
13. Краснов А.Е. и др. Способ идентификации объекта. Патент РФ №2178562 (кл. G01N33/02, опублик. 2002).
14. Краснов А.Е., Бондаренко А.В., Дроханов А.Н., Михайленко С.А., Красников С.А. Автоматизированная программно-аппаратная система спектрально-текстурного анализа состояний пищевых продуктов. Технологии XXI века в лёгкой промышленности (электронное научное издание). № 5. 2011. Статья № 21.
15. Федоренко Ю.С. Технология распознавания образов с использованием сверточной нейронной сети. Молодежный научно-технический вестник. ФБГОУ ВПО «МГТУ им. Н.Э. Баумана», Эл № ФС77-51038. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/641028.html>
16. Kaiming He, Xiangyu Zhang, Shaoqing Ren, and Jian Sun. Deep residual learning for image recognition. 2015. arXiv:cs.CV/1512.03385.

ИНТЕРНЕТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И НОВАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Исмагилова Е.Д., студент бакалавриата

Уфимский государственный университет экономики и сервиса, Уфа, РФ

В условиях экономического кризиса в России и многочисленных санкций особенно остро выделяется несовершенство современной отечественной экономики. Зависимость от импорта и отсутствие многих собственных сфер производства негативно сказывается на ценности российской валюты, финансового состояния общества, а также на качестве жизни всего населения. В сложившейся ситуации необходимо, в первую очередь, построить новую модель российской экономики, учитывая современные тенденции, существующие в мировых экономических отношениях.

Прежде всего, на эти тенденции влияет обсуждаемая всеми четвертая мировая промышленная революция, предопределяющая всемерную автоматизацию большинства аспектов трудовой деятельности. Многие сферы, которые сейчас кажутся немыслимыми без участия человека, в будущем будут действовать полностью автоматически, опираясь на развитую систему датчиков, собирающих и обрабатывающих информацию внешней среды и формирующих сигналы побуждения объектов к действию [1].

Вся производственная деятельность перейдет на качественно новый уровень развития, тесно связанный с информационным интегрированием предприятий. Речь идет о зарождении новой разновидности глобальной сети,

так называемого «Интернета вещей», и «промышленного Интернета вещей». Данный новый вид сети подразумевает самоуправляемость большинства оборудования и различных предметов, наполненных множеством датчиков с возможностью посылать данные в интернет, благодаря чему человек сможет в любой момент времени получить информацию о состоянии предмета, всего лишь зайдя в Интернет через телефон или планшет, и заранее выявить возможные сбои и поломки. Все предметы и оборудование, уровни управления предприятия, а также смежные предприятия будут объединены общей Интернет-сетью, что позволит ускорить и усовершенствовать в разы обмен информацией и, соответственно, эффективность производства.

Хотя полностью автоматизированное оборудование - лишь планы на будущее, внедрение датчиков происходит уже в наши дни. Они служат не только для передачи данных о состоянии предмета, но и также могут отслеживать какие-либо процессы, а на основе собранных данных выявлять какие-либо закономерности, на основе которых принимать решения. И это касается не только предприятий. Можно встроить датчики даже в простой мяч, и отслеживать игру с ним футболиста, и на основе данных получить общие закономерности его движений [2].

Таким образом, Интернет вещей откроет невероятные возможности перед мировыми инновационными технологиями, выстроит новую модель экономики, основанную на информационной глобализации, «Интернете промышленных вещей», или «Интернете всего». На этой почве возникают новые отношения между компаниями и их поставщиками. В настоящее время практикуется продажа не оборудования, а времени его использования. Это подразумевает, что производитель берет на себя заботу об исправности оборудования, и датчики помогают ему выявлять возможные неполадки заранее.

Россия в настоящее время мало вовлечена в этот процесс, хотя в сложившихся условиях нам необходимо не остаться в стороне и активно внедрять новые технологии в свою промышленность. Под действием санкций и практики импортозамещения открывается прекрасная почва для формирования собственного производственного каркаса на основе современных инновационных достижений. Институциональное проектирование в Башкортостане наряду с информационно-коммуникационными технологиями целесообразно для следующих направлений: авиационные и транспортные системы, живые системы, индустрия наносистем и материалов, производственные системы, энергетика и энергосбережение, рациональное природопользование [3].

Для формирования российского производственного каркаса промышленного Интернета ключевую роль играют лидеры таких кластеров, ядром которых является производство собственного оборудования [4]. Лидером инновационного кластера должна быть фирма, которая для своих нужд размещает заказы на разработку отечественного оборудования и программного обеспечения в технологическом университете. Технологический университет предпринимательского типа станет центром инновационного кластера.

В России активным внедрением интернета вещей в производство занимается ОАО «Ростелеком». В первую очередь компания планирует внедрение инноваций в энергетическую промышленность, а именно в электрогенерацию космического машиностроения. Данная отрасль является наиболее конкурентоспособной и поэтому более всего предрасположена к внедрению инноваций. С компанией Huawei планируется создать совместный центр инноваций, занимающийся развитием проектов в области интернета вещей.

В настоящее время уже наблюдаются отдельные моменты внедрения слежения за продукцией на расстоянии. Разработкой такого программного обеспечения занимается компания PTS.

Кроме этого в России практикуется развитие так называемых «умных городов», наряду с которыми правительство разработало концепцию «безопасный город». Аналогично интернету вещей, проект подразумевает сетевую интеграцию правительственных органов и удаленное непрерывное слежение за подведомственными территориями. В данный момент идет работа над созданием проекта ««Умный» и безопасный город Казань». В соответствии с концепцией планируется модернизировать Нижний Тагил. В далеком будущем предполагается, что все созданные «умные города» будут объединены в единую информационную сеть [5].

Одним из важных событий для российской инновации стала организация первого форума индустриального интернета вещей, который состоялся 15 октября 2015г в Москве при участии РАЭК и Ростелеком. Участники обсудили стратегические бизнес-аспекты и практики внедрения Промышленного интернета в таких отраслях как аэрокосмическое машиностроение, энергетика, горнодобывающая промышленность, логистика и транспорт, сельское хозяйство и здравоохранение. Своим опытом поделились руководители отраслевых ассоциаций и представители крупнейших российских и зарубежных компаний, таких как Siemens, SAP, Intel, ПАО «Интер РАО», «ПиТиСи Интернэшнл», ПАО «Ростелеком», АО «Российские космические системы» и ряда других компаний, заинтересованных в развитии сотрудничества в сфере внедрения технологий IoT и IIoT в различных отраслях [6].

Конечно, все осуществляемые мероприятия являются лишь зачатком будущей информационной индустрии. Существует еще много аспектов сети будущего, над которыми еще не ведется разработок. Согласно предложенной компанией Intel «Онтологии Интернета вещей»[7] существует промышленный и потребительский интернет вещей. К промышленному интернету относятся умные города, умный транспорт, умные предприятия и т.д., к потребительскому — умные устройства, умные дома и т.п. Пока в России преимущественно развивается лишь промышленный, однако для успешной модернизации нужно совершенствовать оба направления.

В развитых странах основное внимание приковано в основном к потребительскому интернету. Российская промышленность может использовать данную тенденцию как свое преимущество, и в данный момент перебросить силы на развитие всех отраслей производства в аспекте промышленной

информатизации. Таким образом, отечественная экономика сможет вырваться на новый актуальный уровень и занять определенную конкурентную нишу. Но в таком случае иностранная продукция может оказаться наиболее развитой, благодаря более совершенному потребительскому интернету, однако нашим преимуществом станет инновационное производственное оборудование.

Однако такие перспективы возможны лишь в отдаленном будущем. В настоящий момент необходимо изменить всю экономическую систему страны и вывести ее из кризиса, что представляется весьма трудным делом. Повсеместно транслируются пессимистичные прогнозы существования страны: экономика России продолжит свой спад по разным оценкам до 2017 года или даже после 2018.

Хотя правительством были проведен ряд мероприятий по поддержке банков и субсидирования малого и среднего предпринимательства, но на экономике положительно это никак не отразилось. Развитие собственного производства является главным фактором, который сможет вывести экономику из кризиса, однако и по сей день предпринимательство испытывает непосильное давление на свою деятельность. Виной тому является произвол, из-за которого предприниматели не могут развиваться и даже защитить свою собственность перед конкурентами, способными подкупить кого угодно.

Производительный труд в сложившихся условиях нуждается в мотивационной поддержке, однако цены продолжают расти, люди покупают меньше, и, соответственно, деятельность предприятий сокращается или даже останавливается. Чтобы выйти из экономического кризиса и перейти на инновационный путь развития, основанный на интернете вещей и всеобщей информационно интеграции, правительству необходимо быстро и эффективно выполнить ряд следующих фундаментальных задач.

Самая первостепенная из них – разработка комплексной программы действий. Хотя кризис длится уже довольно продолжительное время и достигает панических масштабов, системы антикризисного плана так и не были разработаны. Причиной тому служит слабая связь государства и гражданского общества, благодаря которой государство могло бы получать разнообразные идеи выхода из кризиса от самих людей. Второй задачей является обеспечение свободы предпринимательства. Эффективным средством для ее решения является наложение ответственности на государственные и муниципальные органы за поддержание отдельных предприятий и препятствие входа на рынок новым фирмам. Третья задача – сокращение разницы в доходах богатых и бедных. По мировым стандартам, эта разница не должна превышать 6-7 раз, тогда как в нашей стране по различным источникам она достигает от 15 до 40 раз.

Также важными задачами являются повышение компетентности управляющих органов, борьба с монополизацией, образующейся в результате картельных сговоров. В настоящее время штраф за нарушение антимонопольного законодательства составляет 4%, что является неощутимой суммой для незаконных монополистов. Как показывает мировая практика, штраф должен составлять сумму двух-трехгодичного дохода предприятия.

Глобальная перестройка экономики будет очень трудоёмким процессом для правительства РФ, однако только через переустройство всей инфраструктуры и активное развитие информационных тенденций российская экономика может избежать бедствия, а также выйти на мировой рынок как сильный конкурент с мощной экономической системой, подкреплённой современными достижениями в области инноваций.

Список литературы

1. Артемьев А. «Роботы вместо людей: в Давосе обсудят четвертую промышленную революцию» // http://www.rbc.ru/technology_and_media/20/01/2016/569fbd8d9a794785732cb9df
2. Я.Ивлев «Интернет вещей в России» // <http://nag.ru/articles/article/27859/internet-veschey-v-rossii>
3. Солодилова Н.З., Арапов В.В., Харисов В.И. Анализ институциональной среды внедрения критических технологий субъектами хозяйственной деятельности в регионе // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2014. №4 (120). С.28-33
4. Сунаева Г.Г., Шарипова И.М. Кластер начинается с лидера // Инновационное развитие экономики: российский и зарубежный опыт. Сборник материалов I Международной научно-практической конференции. 2015. С. 268-272
5. Козориз А. «Какое будущее готовит нам интернет вещей и как он изменит нашу рабочую среду» // <http://lifehacker.ru/2015/11/27/internet-of-things/>
6. Форум «Индустриальный Интернет вещей» // <https://runet-id.com/event/iiot15/>
7. Ф.Анциферов «О классификации Интернета вещей» // <http://rusbase.com/opinion/iiot-classes/>

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТЬ ПОЛИАМИДНЫХ ТКАНЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Каракова О.А., начальник отдела документационного обеспечения

ФГБОУ ВО «Академия акварели и изящных искусств Сергея Андрияки»

Воздухопроницаемость является одним из основных физико-механических свойств ткани, характеризующих ее ветрозащитные и гигиенические свойства. Особое значение этот показатель имеет для парашютных тканей, для которых определение воздухопроницаемости введено в стандартную методику испытаний, и по показателям которой проводится разработка этих тканей.

Результаты исследований показывают, что величина нагрузки, действующей на парашют, скорость приземления объекта и т.д. при прочих равных условиях существенным образом зависят от воздухопроницаемости ткани, из которой изготовлен купол парашюта.

При увеличении воздухопроницаемости ткани купола парашюта, нагрузка на купол – уменьшается, а при уменьшении воздухопроницаемости ткани – увеличивается, что приводит к снижению скорости приземления объекта.

Для обеспечения требуемой скорости приземления, заданной нагрузки, действующей на объект и обеспечения надежности работы парашюта, необходимо, чтобы диапазон изменения воздухопроницаемости ткани, находился в заданных пределах.

Количественно воздухопроницаемость материала определяется коэффициентом воздухопроницаемости, который показывает объем воздуха в м^3 , проходящего через 1 м^2 ткани за 1 секунду, при определенной разности давлений по обе стороны ткани.

$$p = P_1 - P_2 \left[\frac{\text{Н}}{\text{м}^2} \right]$$

На величину коэффициента воздухопроницаемости существенное влияние оказывает перепад давления p , который при экспериментальных исследованиях, обычно принимается равным $p = 50 \frac{\text{Н}}{\text{м}^2}$ (5 мм.вод.ст.) .

Существенное влияние на воздухопроницаемость оказывает структура тканей и нитей, из которых она изготовлена.

В работе анализировалась воздухопроницаемость тканей, выработанных из полиамидных филаментных нитей 5 и 4 текса, выработанных полотняным и саржевым (1/2) переплетениями. Для этих тканей рассчитаны геометрические параметры строения ткани, определены: линейное заполнение по основе и утку, поверхностное заполнение, объемное заполнение, пористость (%), определена площадь сквозных пор. Поры ткани определяются промежутками между нитями основы и утка, а также порами в самих нитях, т.е. промежутками между филаментами, составляющими нить, на размер последних, существенное влияние оказывает крутка.

На воздухопроницаемость ткани главным образом влияют поры, образованные нитями в ткани. Размер и форма пор зависят от плотности нитей по основе и утку, переплетения ткани и фазы ее строения, на вид поры влияет степень сплющивания нитей в ткани, которая обуславливается параметрами выработки ткани на станке, силой взаимодействия между нитями, а также их жесткостью и упругостью. Так снизить воздухопроницаемость ткани можно, подвергнув ткань каландрированию, к чему прибегают на предприятиях, добиваясь гостированных значений воздухопроницаемости.

В работе проанализировано влияние числа филаментов в полиамидной нити 5 текса на величину воздухопроницаемости ткани, выработанной полотняным переплетением. При уменьшении числа филаментов на 11%, воздухопроницаемость существенно снижается в среднем на 20 %.

Воздухопроницаемость проверялась опытным путем на приборе ВПТМ 2М. Этот прибор предназначен для испытания текстильных материалов каждый из них толщиной не более 30 мм и воздухопроницаемостью от 2,5 до 545 $\text{дм}^3/\text{м}^2\text{с}$; от 7 до 1436 $\text{дм}^3/\text{м}^2\text{с}$ и от 13,5 до 2775 $\text{дм}^3/\text{м}^2\text{с}$, в зависимости от параметров испытуемого материала.

В нашем случае использовался второй диапазон. Величина воздухопроницаемости зависит от перепада давлений. При анализе воздухопроницаемости устанавливался перепад давлений, равный 5 мм вод.ст.

Значения воздухопроницаемости измерялись в пяти местах образца, при этом, диапазон изменения воздухопроницаемости не должен выходить за границы, допускаемые ГОСТом.

Исследовано влияние изменения поверхностной плотности ткани на величину воздухопроницаемости. Для тканей, выработанных из полиамидных нитей 4 текса, при изменении поверхностной плотности ткани на 12%, воздухопроницаемость меняется на 19%, а для тканей, выработанных из полиамидных нитей 5 текс, изменение поверхностной плотности ткани на 5,6% вызывает изменение воздухопроницаемости на 27%.

Также подтверждено, что воздухопроницаемость полиамидных тканей, выработанных саржевым переплетением выше воздухопроницаемости тканей, выработанных полотняным переплетением, при прочих равных условиях. С ростом длины перекрытий структура тканей становится более рыхлой, что приводит к увеличению воздухопроницаемости.

На воздухопроницаемость, кроме величины сквозных пор, толщины объемного веса и разницы давлений, большое влияние оказывает вид отделки тканей и влажность.

Различные виды отделки по разному влияют на воздухопроницаемость, но все они, также как и влажность, приводят к снижению воздухопроницаемости, что объясняется заполнением пор ткани, влагой и красителями и набуханием.

Список литературы

1. Кукин Г. Н. Текстильное материаловедение (волокна и нити) / Г. Н. Кукин, А. Н. Соловьев, А. И. Кобляков. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 231 с.
2. Назарова М. В., Фефелова Т. Л. Методы и средства исследования технологических процессов ткацкого производства: учеб. пособие / М. В. Назарова, Т. Л. Фефелова. – Волгоград, 2006. – 135 с.
3. Шустов Ю.С. Основы текстильного материаловедения: учебное пособие / Ю.С.Шустов. – М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина: СовьяжБево, 2007. – 302 с.

СТРУКТУРА КОМПЛЕКСНЫХ НИТЕЙ ИЗ НЕЙЛОНА-КАПРОНА 6/6-США И ПОЛИАМИДА-КАПРОНА 6-РОССИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ИХ ПОСЛЕДУЮЩУЮ ПЕРЕРАБОТКУ В ТКАЧЕСТВЕ

Каракова О.А., начальник отдела документационного обеспечения

ФГБОУ ВО «Академия акварели и изящных искусств Сергея Андрияки»

В работе проанализирована структура комплексных нитей из нейлона-капрона 6/6-США и полиамида-капрона 6-Россия и определено ее влияние на их последующую переработку.

Большое распространение, которое приобрели полиамиды в современной промышленности, подтверждается тем, что производство их в мире

исчисляется сотнями тысяч тонн и непрерывно увеличивается. Среди синтетических высокополимеров по масштабу производства полиамиды занимают одно из первых мест. Ассортимент материалов, изготавливаемых из различных видов полиамидов, весьма велик. Полиамид-капрон используется для бытового и технического назначения (для изготовления парашютных и кордных тканей, канатов, рыболовных снастей, лесок и т.д.)

Комплексные нити из нейлона-капрона 6/6-США и полиамида-капрона 6-Россия - текстильные нити, состоящие из двух и более элементарных нитей. В структуре простых комплексных нитей из нейлона-капрона 6/6-США и полиамида-капрона 6-Россия элементарные нити располагаются более или менее параллельно друг другу, поэтому поверхность нитей ровная и гладкая.

Нейлон-капрон 6/6-США – термопластичный материал. Химически он представляет собой группу повторяющихся элементов, связанных амидными мостиками (полиамиды). Это – успешный искусственный полимер.

Существует две общепринятых технологии производства нейлона-капрона. В первой из них молекулы с группой $-COOH$ на каждом конце реагируют с амидной группой $-NH_2$ на каждом конце. Нейлон 6/6, который получается в результате такой реакции, называется по количеству атомов углерода, отделяющих две группы $-COOH$ и две группы аминов. Затем уже мономеры объединяются в длинные полимерные цепочки.

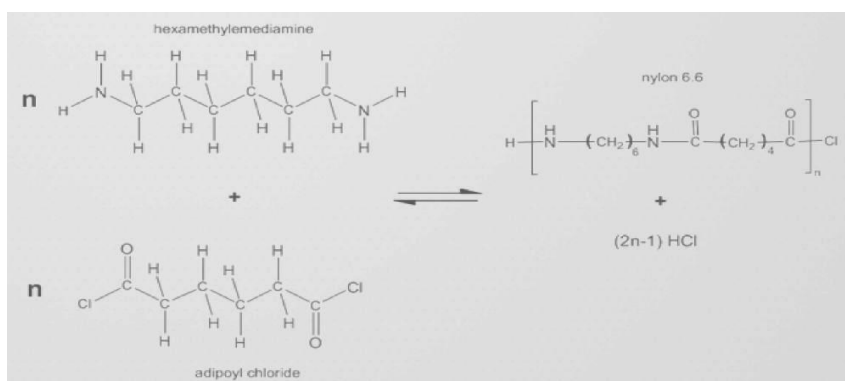


Рис.1. Схема синтеза нейлона-капрона 6/6

Второй подход к синтезу: у химического соединения $-COOH$ группы находятся на одном конце, а $-NH$ группы – на другом. Потом эта цепочка полимеризуется (образуются повторяющиеся участки $(-NH- \text{ п } -CO-)_x$). Другими словами, нейлон 6 производится из вещества, содержащего 6 атомов (называемого капролактамом).

DuPont запатентовал нейлон 6/6. Поэтому остальным фирмам пришлось модернизировать свои материалы, чтобы обойти патент. Так, в частности, Россия (СССР) разработала полимер капрон 6. Наличие активных групп капрона 6 и нейлона 6/6 практически идентичны (однако состав полимеров обуславливает возможную температуру плавления у него 220 градусов против 265°C у нейлона 6/6, существуют также небольшие отличия в строении самого волокна, используемого в текстильной промышленности).

Нейлон 6/6 лучше защищает от солнца и лучше переживает непогоду. Он мягче на ощупь и плавится при большей температуре, чем капрон 6. Он более износостойкий, а молекулярная структура его более компактна, поэтому он

меньше мшится, что упрощает его переработку на технологическом оборудовании, снижая обрывность.

Однако, капрон 6 также имеет свои преимущества: его легче красить, он медленнее обесцвечивается со временем. У него лучше сопротивляемость разрыву, он более упругий и лучше восстанавливает свои упругие свойства после растяжения. Когда разогретый нейлон подвергается экструзии через поры на промышленной фильере, отдельные полимерные цепочки стремятся упорядочиться по вязкому потоку. А если к тому же охладить волокно после вытяжки, структуры волокон «уложатся» ещё лучше. Таким образом, во время вытяжки в волокно капрон приобретает дополнительный запас предела прочности на разрыв. На практике, волокна капрона зачастую производят на разогретых валиках на высоких скоростях.

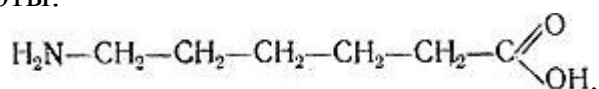
Из числа синтетических волокон в России полиамидно-капроновое волокно является наиболее широко известным, оно производится из капролактама.

К полиамидам относятся как синтетические, так и природные полимеры, содержащие амидную группу $-\text{CONH}_2$ или $-\text{CO}-\text{NH}-$.

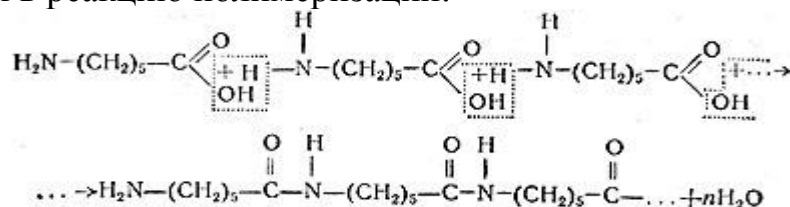
Из синтетических полиамидов практическое значение имеют алифатические и ароматические полиамиды. Алифатические полиамиды являются гибкоцепными кристаллизующимися ($C_{\text{кр}} = 40-70\%$) термопластами, молекулярная масса = 8-40 тысяч, плотность 1010-1140 кг/м³, температура плавления (кристаллизации) – 210-260°C, расплав обладает низкой вязкостью в узком температурном интервале.

Полиамиды – гидрофильные полимеры, их водопоглощение достигает нескольких процентов (иногда до 8) и существенно влияет на прочность и ударную вязкость. Наибольшее значение имеют полиамиды общих формул $[-\text{HNRNHO}\text{CR}'\text{CO}-]_n$ и $[-\text{HNR}''\text{CO}-]_n$, где $\text{R}, \text{R}' = \text{Alk}, \text{Ar}$, $\text{R}'' = \text{Alk}$.

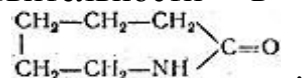
Синтезируется полиамидно-капроновое волокно из аминокaproновой кислоты:



Молекулы кислоты, имея на концах функциональные группы с противоположными свойствами - основную и кислотную, вступают между собой в реакцию полимеризации:

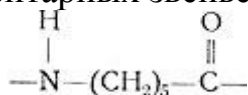


(Здесь приводится упрощенная трактовка синтеза полиамида-капрона, в действительности в качестве мономера используется ε-капролактама.

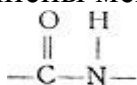


Молекулу капролактама можно представить как результат взаимодействия карбоксильной группы и аминогруппы в молекуле

аминокапроновой кислоты. Циклические молекулы капролактама в процессе синтеза полимера могут подвергаться гидролизу водой по связи $\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{H} \\ \parallel \quad | \\ -\text{C}-\text{N}- \end{array}$ с образованием аминокaproновой кислоты. Такой процесс осуществляют в автоклаве при температуре около 250°C. В результате образуется высокомолекулярная волокнообразующая масса, используемая для формования. Молекулы капрона имеют линейное строение и содержат до 200 элементарных звеньев:



Легко заметить, что молекулы аминокaproновой кислоты реагируют друг с другом подобно тому, как реагируют молекулы аминокислот при образовании полипептидов. Как и в полипептидах, остатки аминокaproновой кислоты соединены между собой амидными связями:



Поэтому волокна из полиамида-капрона относятся к группе так называемых полиамидных волокон.

Наличие амидных связей роднит эти волокна с природными белковыми волокнами – шерстью и шелком. Полиамидные волокна, как и белковые, обладают высокой механической прочностью; в этом отношении они даже значительно превосходят природные.

Капроновое волокно, как и многие другие синтетические волокна, не впитывает влагу, не гниет, не поедается молью. Оно очень устойчиво к истиранию и к действию многократных деформаций, в чем превосходит все натуральные волокна.

Подобно белковым веществам, полиамид-капрон недостаточно устойчив к действию кислот: по связи $\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{H} \\ \parallel \quad | \\ -\text{C}-\text{N}- \end{array}$ в нем происходит гидролиз. Сравнительно невысока и теплостойкость капронового волокна: при нагревании прочность его снижается, а при 215°C происходит плавление (поэтому изделия из полиамида-капрона не рекомендуется гладить горячим утюгом). По светостойкости капроновое волокно уступает нитрону.

Несмотря на некоторое сходство в свойствах с белками, полиамид-капрон, конечно, не принадлежит к их числу. Все белки состоят из аминокислот, в которых аминогруппа и карбоксильная группа всегда расположены в самом близком соседстве, что может быть выражено общей

формулой $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{C} \\ | \quad \quad \parallel \\ \text{R} \quad \quad \text{O} \\ \quad \quad \text{OH} \end{array}$. В аминокaproновой же кислоте эти группы находятся сравнительно далеко друг от друга, будучи разделены пятью группами CH₂; это, по-видимому, способствует получению строго линейных молекул и достижению более высокой прочности волокна.

Сравнение свойств полиамида 6 и полиамида 6/6 приведены в таблицах 1 - 4.

Таблица 1 – Основные свойства полиамидов

Свойства	Полиамид ПА 6	Полиамид ПА 6/6
Плотность кг/м ³	1130	1140
Температура пл. С	215	260
Разрушающее напряжение МПа, при:		
растяжении	66-80	80-100
изгибе	90-100	100-120
сжатии	85-100	100-120
Относительное удлинение при разрыве, %	80-150	80-100
Ударная вязкость кДж/м ²	100-120	90-95
Твердость по Бринеллю, МПа	150	100
Теплостойкость по Мартенсу, С	55	75
Морозостойкость, С	-30	-30
Водопоглощение за 24 часа, %	3,5	7-8
Коэффициент трения по стали	0,14	0,15
Диэлектрическая проницаемость при 10 ⁶ Гц	3,6	4
Тангенс угла диэлектрических потерь при 10 ⁶ Гц	0,03	0,02

Таблица 2 – Показатели пожароопасности (Т_в – температура воспламенения, Т_{св} – температура самовоспламенения)

Полиамид	Температура, С		Теплота сгорания МДж/кг
	Т _в	Т _{св}	
ПА 6(капрон)	395	424	31
ПА 6/6 (нейлон)	355	435	31-32

Таблица 3 – Температурные характеристики

Марка	Предел рабочих температур		Теплостойкость по Мартенсу, С	Температура плавления, С
	верхний	нижний		
ПА 6	80-105	-20	75-76	217-226
ПА 6/6	80-100	-30	-	254-262

Таблица 4 – Влияние влажности на свойства полиамидов

Марка полиамида	$\sigma_p / \sigma_{p,вл}$	$\sigma_{и} / \sigma_{вл}$	$\sigma_{сж} / \sigma_{вл}$	$E_p / E_{p,вл}$	$E_{и} / E_{и,вл}$	$\sigma_{-1} / \sigma_{-1,вл}$	НВ/НВ _{вл}
ПА 6	1,3-1,45	1,9-2,7	1,8	2-3,3	2,6-3	-	1,8-2,1
ПА 6/6	1,3-1,45	1,9-2,4	1,7	2-2,3	2-2,4	1,7	1,6-1,9

$\sigma_{и}$ – прочность при изгибе, E – модуль упругости материала.

Таким образом, можно заключить, что комплексные нити из нейлона-капрона 6/6-США и капрона 6-Россия имеют высокую прочность при разрыве 40-50 гс/текс. Путем дополнительного вытягивания можно повысить прочность до 70-85 гс/текс. Уменьшение прочности в мокром состоянии не превышает 10%. Полиамидные волокна характеризуются высокими эластическими

свойствами. Они имеют самую высокую из всех волокон устойчивость к истиранию, которая определяет целесообразность добавления небольших количеств полиамидного волокна к другим волокнам для повышения устойчивости получаемых изделий к истиранию. Если устойчивость полиамидного волокна к истиранию принять за 100%, то у хлопкового она составляет 10%, у шерстяного – 5% и у вискозного – 2%.

Полиамидные волокна нестойки к щелочам, окислителям и концентрированным минеральным и органическим кислотам. Они также характеризуются сравнительно невысокой гигроскопичностью (3,5-4%), недостаточно высокой теплостойкостью. При температуре 140°C прочность полиамидного волокна обратимо снижается на 40-50%. Такая низкая термостойкость является существенным недостатком полиамидных волокон.

Термостойкость волокна можно значительно повысить при добавлении небольших количеств различных антиоксидантов (стабилизаторов).

Список литературы

1. Бартенев Г.М. Физика и механика полимеров / Бартенев Г.М., Зеленов Ю.В. – М.: Высшая школа, 1983. – 391 с.
2. Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности : учебник. – М.: Академия, 2004. – 448 с.
3. Кукин Г.Н. Текстильное материаловедение (волокна и нити) / Кукин Г.Н., Соловьев А.Н., Кобляков А.И. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 231 с.
4. Назарова М.В., Фелелова Т.Л. Методы и средства исследования технологических процессов ткацкого производства : учеб. пособие. – Волгоград, 2006. – 135 с.
5. Перепелкин К.Е. Структура и свойства волокон. – М.: Химия, 1985. – 208 с.
6. Свойства и особенности переработки химических волокон / Под ред. Пакшвера А.Б. – М.: Химия, 1975. – 496 с.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СЛОЖНОСТИ НАУКОЁМКИХ ИЗДЕЛИЙ

Карамышева Н.А., соискатель на степень к.т.н., Доможирова Л.Ю., к.т.н., доц.

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

К числу наукоёмких относят технически сложные швейные изделия, такие как специальное снаряжение и специальная одежда, разработка которых, представляет собой комплекс сложных инженерных решений в области теоретических расчётов и экспериментов. Проектирование наукоёмких швейных изделий тесно связано с разработками в других отраслях, таких как машиностроение, самолетостроение, авиация и космос. В производственных условиях наукоёмких предприятий промышленности, таких как НПП «Звезда», выполняются не только разработки уникальных средств спасения жизни, но и разработки индивидуального снаряжения, которое является не просто швейным, а сложным многофункциональным изделием, при изготовлении

которого задействованы не только швейные работы, но и механосборочные. Индивидуальное защитное снаряжение предназначено для защиты человека в экстремальных условиях воздушной и водной среды.

В действующей в настоящее время нормативной документации, наряду со специальной защитной одеждой и средств защиты рук и ног, включены такие виды специального снаряжения как: гидрокостюмы, противоперегрузочные костюмы для летчиков, специализированное снаряжение, предназначенное для защиты пребывания человека в условиях воздушной и водной среды. Научноёмкие швейные изделия представляют собой многослойную структуру, обладающую определенными свойствами, которые группируются по химическим, физическим, механическим, геометрическим признакам.

При разнообразии методов определения технологичности изделий в данный момент не существует универсального и единого метода в определении конструктивно-технологической сложности (КТС) сборочных узлов и швейного изделия в целом. Также, возникают трудности из-за отсутствия методики определения сложности выполнения технологической операции сборочных узлов, сочетающих в своем изготовлении различные виды работ. Затруднительным является установление соответствующего разряда работы, отражающего сложность технологической операции, из-за отсутствия в квалификационном справочнике перечня специфичных видов работ, выполняемых при изготовлении наукоемких швейных изделий. Применяемый метод оценки сложности швейных изделий, путем определения количества усложняющих элементов относительно базовой конструкции, в определении сложности работ наукоемких изделий не корректен, так как, единой базовой конструкции для сложных многофункциональных изделий не существует.

Необходимость в расчете показателя КТС изделия производственной номенклатуры связана с отражением динамики технологической подготовки производства и отражает различные этапы жизненного цикла изделия, от подготовки изделия из числа опытно-конструкторской разработки в серийный образец изделия. [1]. Для технологической операции каждого из технологических переделов, определены множества конструктивных и технологических параметров по группам, установленных в ходе работы I-го и II-го этапов исследования.

Для оценки актуальности результатов исследования применим – **принцип порядковой шкалы**, используемый для ранжирования и определения порядка предпочтения альтернатив, наибольшей выраженности определенного параметра. Для этого применим особый тип порядковых шкал - **вербально - числовые шкалы**, в частности применим шкалу Харрингтона. Особенностью этой шкалы является то, что с ее помощью можно измерить интенсивность какого-либо показателя, имеющего субъективный характер. Шкала представляет собой содержательное описание выделенных градаций и соответствующие градациям числовые значения [2-4]. Для содержательного описания оценок ранжирования для всех показателей необходимо вербальные оценки привести к числовому виду.

На сложность изготовления технически сложного швейного изделия оказывают влияние функции и факторы. Под функциями и факторами, влияющими на сложность изготовления сборочных узлов рассмотрены факторы, которые в наибольшей степени дают представление о сложности изделия и оцениваются по группе сложности качественной оценкой, а затем ранжируется количественной оценкой в баллах. Разработанная форма в системе MS Access при заполнении полей позволяет получить необходимые данные для расчета показателя конструктивно-технологической сложности узла. Определение плановой трудоемкости серийного образца, проводится путем снижения итоговой суммы затрат на технологические переделы, на определенный процент, что приводит к ошибочным данным, особенно при уравнивании для всех применяемых видов работ, независимо от их сложности [1].

Наиболее эффективным, при расчетах связанных с прогнозированием технологичности технически-сложных изделий с учетом перспективы снижения трудоемкости, является применение поправочных коэффициентов, отражающих сложность технологического передела относительно других переделов в изделие. Рассчитанный коэффициент сложности будет являться поправочным коэффициентом при расчете проектной трудоемкости серийного образца и обратной величиной коэффициента сложности технологического передела. Зависимость этого показателя следующая: чем выше коэффициент технологической сложности вида работы, тем ниже процент снижения трудоемкости по данному виду работ при прогнозировании трудоемкости.

Расчет коэффициента сложности наукоемкого швейного изделия позволяет не только установить удельный вес сложности работы каждого вида изделия, но позволяет провести наработки статистических данных по разрядам работ, расширив диапазон выполняемых работ при изготовлении наукоемких изделий, не отраженных в настоящее время в тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий по швейному производству.

Исследования в области определения сложности работ (разрядов работ) является достаточно актуальным в настоящее время в швейной отрасли, учитывая тот факт, что работа по анализу актуальных данных по разрядам работ не проводилась достаточно продолжительное время, в силу влияния ряда экономических и социальных факторов [5].

1. Результат исследований методом анкетирования экспертов по выбору факторов, влияющих на трудоемкость изготовления сложных видов швейных изделий, позволил сформировать группу наиболее значимых.

2. Рассчитан коэффициент значимости по каждому фактору и определен наиболее значимый фактор – «технология изготовления», который считаем определяющим при проектной трудоемкости.

3. Разработана методика расчета конструктивно-технологической сложности наукоемких швейных изделий в системе Microsoft Access, применение которой позволяет решить задачу оценки показателя конструктивно-технологической сложности наукоемких швейных изделий на ранних стадиях подготовки производства.

4. Предложена математическая зависимость удельного веса сложности и разряд работы по изготовлению сложного наукоёмкого изделия.

5. Разработана схема комплексной оценки нового швейного изделия на различных этапах проектирования от проектной до рабочей документации для всех стадий КТПП, с целью установления изменения технологичности изделия и прослеживаемости трудоемкости для различных стадий и этапов жизненного цикла наукоёмкого швейного изделия.

6. Для расчета технологичности сложных изделий с учетом перспективы снижения трудоемкости, предложены поправочные коэффициенты, отражающие КТС технологического передела относительно других переделов.

Список литературы

1. Алексеенко И.В. «Разработка системы автоматизированного проектирования технологических схем процессов изготовления меховой одежды». Дис. канд. техн. наук: 05.13.12 / Алексеенко Ирина Владимировна. - Омск, 2008 г. -165 с.

2. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

3. ГОСТ 12.2.033-78 ССБТ Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования. М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

4. Савостицкий А.В., Мелихов Е.Х. Технология швейных изделий: Учебник для высш. учеб. Заведений / Под редакцией А.В. Савостицкого. – 2-е., перераб. и доп. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1982.-440 с.

5. ГОСТ 22977-89 [СТ СЭВ 6484-88] Детали швейных изделий. Термины и определения. - М.: Изд-во стандартов, 1990.-10с.

ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРЫ КАЗАЧЕСТВА

Кураев А.Н., д.и.н., профессор

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Казачество играет важную роль в развитии российской государственности и в патриотическом воспитании молодежи, поэтому одной из приоритетных задач государственной политики является сохранение и развитие казачьей культуры. Культура всегда была и есть неотъемлемой частью всей жизни, труда и быта казаков. Поэтому изучение казачества невозможно без изучения его культуры и истории казачьей одежды, что является актуальной темой в работах Ульяновой Н.Б. [1-3], Герасименко И.И. [4]. В современных условиях огромная роль принадлежит в этом информационным технологиям, что подчёркивают Герасименко И.И. [5], Федотова И.В. [6-8] и другие.

Изучение культуры казачества осуществляется, как правило, на двух направлениях: органами управления культуры субъектов Российской Федерации и в образовательных учреждениях.

На современном этапе основными направлениями деятельности органов управления культуры субъектов РФ по развитию самобытной казачьей культуры являются:

- нормативно-правовое регулирование мер государственной поддержки казачьей культуры;
- разработка и реализация программ (планов) развития казачьей культуры;
- культурно-образовательная, научно-исследовательская, музейная работа;
- сохранение традиционной культуры казачества;
- популяризация историко-культурного наследия казаков;
- развитие самодеятельного художественного творчества казачества, в т.ч. на непрофессиональной основе в государственных учреждениях культуры;
- укрепление международного и межрегионального культурного сотрудничества казачества;
- поддержка казачьих общественных организаций, деятельность которых направлена на патриотическое воспитание молодежи, сохранение традиционной культуры.

Ряд субъектов Российской Федерации имеет региональные и муниципальные целевые программы (планы) по сохранению и развитию самобытной казачьей культуры. Так, Законом Краснодарского края от 28 июня 2007 года №1264-КЗ «О государственной политике в сфере сохранения и развития традиционной народной культуры в Краснодарском крае» предусмотрен комплекс мер по развитию казачьей культуры. В этом регионе в рамках краевой целевой программы «дети Кубани» финансируется проведение фестивалей и конкурсов казачьей культуры и детского творчества. Мероприятия по сохранению и возрождению культуры донского казачества включены в областную целевую программу поддержки казачьих обществ в Ростовской области. В этом регионе двум казачьим праздникам придан официальный статус областных праздников. В областную целевую программу «Государственная поддержка казачьих обществ в Астраханской области» вошли мероприятия по сохранению печатных памятников культурного наследия астраханского казачества, пропаганде традиций, обычаев и культуры казачества, поддержке и развитию казачьих культурных центров, творческих коллективов, выступающих с казачьим репертуаром. В ведомственной целевой программе «Развитие культуры и искусства Республики Адыгея» предусмотрено ежегодное проведение Регионального фестиваля казачьей культуры. Положительными примерами могут служить Комплексные планы по развитию казачьих обществ в Алтайском крае, в Вологодской и Костромской областях. Данными планами предусмотрены меры по сохранению культурно-исторических традиций и обычаев казачества. В Забайкальском крае и Костромской области созданы Советы по развитию казачьей культуры.

Вместе с тем, в ряде территорий недостаток бюджетных средств не позволяет предусматривать мероприятия по поддержке казачьей культуры в областных целевых программах. Данные мероприятия, как правило, осуществляются за счет собственных средств учреждений культуры.

Одним из важных направлений развития казачьей культуры является изучение и популяризация культурных казачьих традиций. Главную роль в

реализации данного направления играют образовательные учреждения сферы культуры, где в рамках спецкурсов и факультативов изучаются вопросы развития казачьей культуры. Так, в училище искусств им. В. Гергиева в г. Владикавказе учебной программой предусмотрено изучение культуры терских казаков. В Биробиджанском областном колледже культуры разработана программа факультатива по изучению культуры казачества. В Амурском областном училище изучается дисциплина «Казачья культура». В детской школе искусств г. Майкопа создано отделение декоративно - прикладного искусства по возрождению казачьих традиций по обжигу и лепке из глины, вышиванию и плетению из лозы. В Республике Башкортостан, Ростовской области, Краснодарском, Приморском, Ставропольском краях, городах Владикавказ, Москва и в ряде других субъектах России функционируют музеи казачества, а в г. Новочеркасске и г. Волгограде – уникальные казачьи театры.

Задачу духовного просвещения и популяризации казачьей культуры активно выполняют профессиональные музыкальные коллективы. В настоящее время в России действуют четыре Государственных казачьих ансамбля песни и танца: Кубанский казачий хор (г. Краснодар); Ансамбль песни и танца донских казаков (г. Ростов-на-Дону); Ансамбль «Ставрополье» (г. Ставрополь); «Казаки России» (г. Липецк). Многочисленные казачьи профессиональные коллективы организованы при филармониях и муниципалитетах во многих областях России, среди них: «Казачья воля» и «Казачий курень» (г. Волгоград), «Казачья застава» (г. Пенза) и др. Кроме того, казачьи песни и танцы содержатся в репертуаре многих профессиональных коллективов по всей территории России. Деятельностью по сохранению и поддержке казачьей культуры активно занимаются культурно-досуговые учреждения (дома культуры, сельские клубы) и библиотеки, расположенные в районах компактного проживания казаков.

Деятельность учреждений культуры по данному направлению предусматривает:

- организацию работы самодеятельных коллективов казачьей песни и танца;
- проведение фестивалей, конкурсов, праздников казачьей культуры;
- работу по развитию традиционных видов декоративно-прикладного искусства, взаимодействие с мастерами-умельцами, занимающимися традиционными казачьими народными ремёслами;
- проведение учебно-практических мероприятий (мастер-классов, творческих лабораторий), направленных на развитие традиционных жанров народного творчества;
- организацию уголков, музеев традиционной народной культуры и др.

Усилиями краеведческих музеев организуются экспозиции, выставки, уголки и мини-музеи традиционной казачьей культуры и быта, ведётся изучение архивных документов.

Мероприятия, которые организуют учреждения культуры, способствуют созданию условий для развития творческой инициативы казачьей молодёжи, выявлению и поддержке одаренных детей в казачьей среде, воспитанию у детей и подростков любви к родному краю, его культуре, традициям и обычаям,

раскрытию и реализации творческих способностей молодёжи, созданию условий для популяризации казачьей культуры в обществе.

Важной задачей в вопросах популяризации казачьей культуры является информационное обеспечение населения о деятельности учреждений культуры и казачьих обществ. Местными и центральными каналами телевидения и радиовещания осуществляется информационное обеспечение праздников, поездок творческих казачьих делегаций в ближнее и дальнее зарубежье, проводов молодых казаков в ряды Вооруженных Сил, участия казаков в культурно-общественной жизни. Так, в Ростовской области подготовлен цикл телепередач о мастерах - носителях традиционного культурного наследия, о традиционной прикладной культуре Дона, о фольклорных коллективах - носителях нематериального культурного наследия и о различных культурных акциях в казачьих станицах. Ежегодно издается двенадцать номеров газеты «Донские Войсковые Ведомости» и четыре номера литературно-художественной газеты «Батюшка Дон». В Иркутской области осуществляется ежемесячный выпуск «Иркутского казачьего вестника». В Республике Северная Осетия - Алания издаются ежемесячная газета Терского Казачьего Войска «Казачий Терек» и общественная газета «Терский казак».

Подводя итоги, необходимо отметить, что органами исполнительной власти субъектов РФ в сфере культуры ведется разносторонняя и многоплановая работа по развитию самобытной казачьей культуры. В результате взаимодействия учреждений культуры, общественных объединений укрепляются связи поколений, возрождаются традиции, развиваются духовность и патриотическое сознание в обществе.

Вместе с тем существуют проблемы по развитию самобытной казачьей культуры: отсутствие в ряде регионов программ развития казачьей культуры; слабое взаимодействие органов исполнительной власти субъектов РФ и казачьих общественных объединений; слабая информационная поддержка сохранения и развития культурных традиций российского казачества.

Только объединение усилий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, институтов гражданского общества по реализации выше представленных основных направлений будут способствовать возрождению и развитию казачьей культуры.

В 2010 году по поручению Президента России от 17 июля 2010 г. № Пр-2089 было принято решение о рассмотрении возможности использования в действующих федеральных целевых программах, а также в разрабатываемых проектах федеральных целевых программ, культурно-исторических традиций казачества (т.н. «казачий компонент»), в т. ч. и в сфере образования.

Сейчас система образовательных учреждений, использующих казачий компонент в учебно-воспитательном процессе, постоянно расширяется и завоевывает всё более прочный авторитет. Возрождение казачьих образовательных учреждений, существовавших в дореволюционной России, и создание новых, не случайно. Это не только поиск инновационных методик и реформирование системы образования в стране, но и необходимость,

обусловленная новыми этапами развития казачьего движения в современных условиях. Сегодня образование с учетом «казачьего компонента» является одним из перспективных образовательных направлений, обеспечивающих развитие системы патриотического, духовно-нравственного и культурного воспитания населения и, прежде всего, молодежи. В основе образования с учетом «казачьего компонента» лежит системное обеспечение единства обучения и воспитания, стремление к личностной самореализации через широкий пласт культуры казачества, сформированной на идеях патриотизма, Православия, беззаветного служения Отечеству и безукоризненного исполнения воинского долга.

Практика показала, что реализация «казачьего компонента» осуществляется через систему образовательных учреждений, осуществляющих образовательный и воспитательный процесс, и выглядит следующим образом: изучение истории, традиций, обычаев, культуры начинается с детского сада, затем в общеобразовательной школе или казачьем кадетском корпусе, а потом может быть продолжено в профессиональном среднем или ВУЗе.

Сегодня стоит вопрос о том, чтобы развивать образование с учетом «казачьего компонента» как содержательное направление, а не только как изучение традиций. Оптимальным способом решения поставленных задач является создание казачьих университетских комплексов. Подобные комплексы позволяют реализовать процесс непрерывного образования. Принципиально важно, чтобы возрождение и развитие высшего казачьего образования опиралось, с одной стороны, на запрос самих граждан, относящих себя к данной этнокультурной общности, с другой стороны, - на положения этнокультурной политики государства. Поэтому, было принято решение о создании первого в России казачьего университета – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г.Разумовского (Первый казачий университет)» (ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ)»).

Учебный процесс в нем осуществляется с более глубоким изучением истории и культуры казачества, его традиций и обычаев. Всем студентам преподаются дисциплины: История казачества; Духовно-нравственные основы и культура казачества; Роль казачества в формировании и развитии российской государственности; Основы православной религии; Основы христианской психологии. Культуре казачества уделяется большое внимание также и при изучении Культурологии, Истории, Социологии и др. дисциплин. Подготовлены соответствующие УМКД, учебники и учебно-методические пособия. Осуществлен подбор квалифицированных преподавателей. За каждым потоком закреплен наставник из числа самых опытных и образованных казаков войсковых казачьих обществ, которые каждый год проходят специальное обучение для работы со студентами. Молодые казаки и студенты много ездят на экскурсии по местам боевой славы и музеям страны. Обязательно «вживую» знакомятся с регалиями и реликвиями казачьих войск.

На базе МГУТУ создан Центр по исследованию современного положения и перспектив развития российского казачества. Он направлен на исследование истории, роли и места казачества в экономической, политической, социальной и культурной жизни современной России, определение перспектив его дальнейшего развития. Центр оказывает помощь образовательным учреждениям, реализующим «казачий компонент» (казачьим классам, лицам, кадетским корпусам, профессиональным училищам и др.) в разработке УМКД, рабочих программ, дидактических заданий, электронных библиотек, в профессиональной подготовке и повышении квалификации преподавателей казачьих учебных заведений и служащих управленческих структур войсковых казачьих обществ. Активно используются телекоммуникационные средства: видео -, он - и оф - лайн конференции, «круглые столы» и др.

Сегодня МГУТУ имени К.Г. Разумовского (ПКУ) является одним из основных элементов создаваемой системы непрерывного казачьего образования. Уже разработана и предоставлена на согласование в Министерство образования и науки Российской Федерации модель Концепции непрерывного образования казаков России и Программа развития непрерывного образования казачества России на 2016-2020 гг.

Список литературы

1. Ульянова Н.Б. Изобразительное искусство как формирующий фактор воспитания и сохранения национальных традиций казачества. – М.: Казачество, 2016, № 15. – с. 17-20.
2. Ульянова Н.Б., Юматова Т.П., Гудкова А.В. Декоративно-прикладное искусство, как связующее звено прошлого и будущего / Инновационная наука. - 2016, № 3-4. С. 143-144.
3. Ульянова Н.Б. Роль искусства и национальной культуры в становлении эстетического мировоззрения молодёжи / Личность как объект психологического и педагогического воздействия: Сборник статей Международной научно-практической конференции в 2-х частях. Ответственный редактор Сукиасян А.А. – 2016. – С. 132-135.
4. Герасименко И.И., Соловьева О.Г. Разработка инновационных технологий в отделке женского платья с элементами казачьего костюма. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 127-132.
5. Шершнёва Л.П., Герасименко И.И. Информационное обеспечение проектирования гибких производств одежды. / Мода и дизайн. Инновационные технологии-2015. Материалы V Международной научно-практической конференции 22-23 мая 2015 г. Министерство образования и науки РФ. – Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова. – 2016. – с. 132-137.
6. Тихонова Т.П., Федотова И.В., Семин М.И. Использование компьютерных интернет технологий в подготовке бакалавров для текстильной и лёгкой промышленности. – М.: Фундаментальные исследования. – 2008, № 1. – с. 134.
7. Федотова И.В., Семин М.И. Качество жизни через качество образования. – М.: Информатизация и связь. – 2011, № 1. – с. 79-80.
8. Семин М.И., Кричевский Г.Е., Федотова И.В. Доступное и качественное непрерывное дистанционное образование (утопия или реальность?). – М.: Текстильная промышленность. – 2011, № 1. – с. 73-75.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ И СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ АКТИВНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ

Лобанова Л.А., к.т.н., доцент, Николаева Н.В., к.т.н., доцент, Грибкова В.А., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (Первый казачий университет)». Москва, РФ

Ассортимент активных красителей постоянно совершенствуется. Все больший удельный вес в мировом производстве занимают красители, содержащие в молекуле две (бифункциональные) и более двух (полифункциональные) активных групп. У гомофункциональных красителей эти группировки идентичны по строению, а у гетерофункциональных одна из группировок обычно винилсульфоновая, а другие - галоидтриазиновые или галоидпиримидиновые. Активные группы могут располагаться с одной стороны от хромофора (как, например, у Сумификсов Супра), с разных сторон (Дримарены HF), или в середине молекулы, между двумя хромофорами (Цибакроны LS). Общие схемы строения активных красителей представлены в таблице 1.

На основании опубликованных данных, авторами был осуществлен анализ свойств 50-ти наиболее известных на отечественном рынке групп красителей, включающих около 600 марок. Результаты расчета средних показателей некоторых свойств красителей и показателей устойчивости окрасок, представлены в таблице 2, позволяют сделать следующие выводы:

1. Показатели устойчивости окрасок к дистиллированной воде и стиркам, полученные с помощью бифункциональных красителей, несколько выше, чем у монофункциональных красителей; превосходство полифункциональных красителей еще более заметно. Обычно такие показатели свидетельствуют о повышенной устойчивости красителей к гидролизу и хорошей отмываемости незафиксированной на волокне гидролизованной формы.

2. Наиболее заметно превосходство би- и полифункциональных красителей над монофункциональными по показателям устойчивости окрасок к окислителям: перекиси водорода и особенно к хлорной воде. Возможно, это связано с подбором новых химически устойчивых структур молекул.

3. Окраски, полученные с помощью бифункциональных красителей, в среднем несколько более устойчивы к щелочному поту, чем окраски монофункциональными красителями, но менее устойчивы к кислому поту.

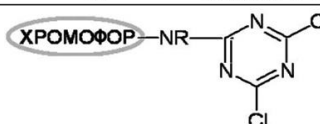
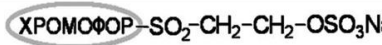
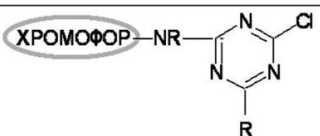
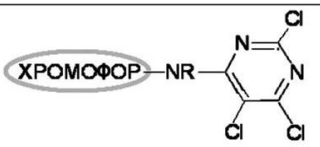
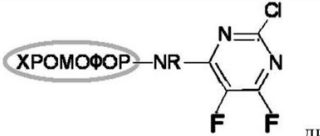
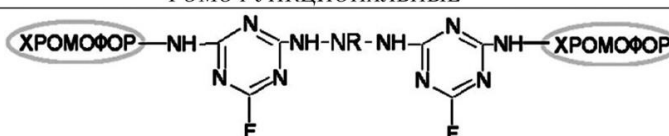
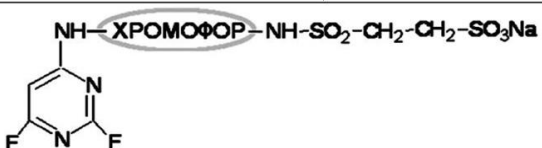
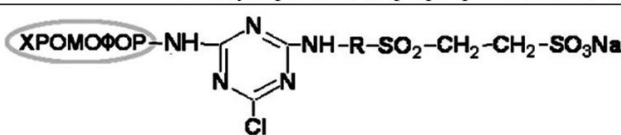

4. Применяемые при высоких температурах крашения гомобифункциональные красители характеризуются повышенной субстантивностью.

5. Гетерофункциональные красители отличаются повышенной растворимостью в воде, что способствует хорошей отмываемости и повышению устойчивости окрасок в мокрым обработкам

6. Светостойкость окрасок, получаемых с помощью как гомофункциональных, так и гетеробифункциональных красителей, заметно

ниже, чем у окрасок, получаемых практически всеми группами моnofункциональных красителей. Вероятно, это связано с бoльшим числом полиазокрасителей в ассортименте бифункциональных красителей, снижением выпуска металлокомплексных красителей и заменой светостойких антрахиноновых менее светостойкими ярко-синими трифендиоксазиновыми.

Таблица 1

Общие структуры молекул активных красителей		
Группы	1. МОНОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ	Фирмы
Активные «Х» Проционы МХ Остазины S	 дихлортриазиновые 1.сс	Катион DyStar Ostacolor
Активные «Т» Ремазоли Остазины V Сумификсы	 винилсульфоновые 1.v	Крата DyStar Ostacolor Sumitomo
Активные б/и Остазины Н Проционы Н	 моноклортриазиновые 1.с	Катион Ostacolor DyStar
Дримарены X	 трихлорпиримидиновые 1.ссс	Clariant
Дримарены К	 дифторхлорпиримидиновые 1.ffc	Clariant
2. БИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ		
ГОМОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ		
Цибакроны LS	 бис-моноклортриазиновые 2.с-с	Huntsman
ГЕТЕРОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ		
Дримарены HF	 винилсульфоновые-дифторпиримидиновые 2.f-f	Clariant
Сумификсы-супра Дримарены CL Рывалоны Цемактивы БФ	 винилсульфоновые-моноклортриазиновые 2.с-v	Sumitomo Clariant Ostacolor Цемеcc
3. ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ		
Новакроны S	 2÷3	Huntsman

Сравнительный анализ свойств активных моно- и бифункциональных красителей и показатели устойчивости окрасок, получаемых с их помощью на хлопчатобумажных материалах

Группы красителей	Свойства				Устойчивость окрасок, балл							
	Число марок в группе	Растворимость в воде, г/л	Субстантивность	Свет (стандартный тон 1/1)	Стирка		Пот		Сухое трение	Окислители		Вода
					60°	95°	Кис-лый	Ще-лочной		Хлор-ная вода	Беле-ние H ₂ O ₂	
1. Монофункциональные (МФК)												
1.сс	63	96	2,70	5,16	4,67	4,30	4,27	4,18	4,44	2,77	3,35	4,49
1.сcc	18	91	-	5,08	4,44	4,19	4,44	4,64	4,00	3,08	-	4,81
1.ffc	22	66	-	4,59	4,38	-	4,48	4,32	-	3,02	-	4,70
1.с	91	117	2,18	5,25	4,56	4,26	4,28	4,37	4,13	3,05	3,46	4,50
1.в	141	108	2,86	5,26	4,43	3,95	4,55	4,56	4,38	2,49	4,25	4,75
1.сс.q	19	105	-	5,13	-	-	4,89	-	-	4,05	4,45	4,82
среднее		104	2,61	5,18	4,50	4,16	4,50	4,37	4,29	2,83	3,83	4,60
2. Бифункциональные (БФК)												
Гомо-бифункц.	142	102	2,90	4,64	4,65	4,50	4,42	4,40	4,42	3,20	4,09	4,72
Гетеро-бифункц.	143	120	2,66	4,68	4,63	4,25	4,45	4,50	4,13	3,47	4,21	4,78
среднее		111	2,77	4,66	4,64	4,37	4,43	4,45	4,27	3,34	4,15	4,75
3. Полифункциональные (ПФК)												
среднее		100	-	4,38	4,56	-	4,94	4,81	-	3,69	4,44	4,94

Обозначения:

Монофункциональные		1.	Бифункциональные		2.
			<i>Гомо-бифункциональные</i>		
Монохлортриазиновые	1.с		Бис-монохлортриазиновые		2.с-с
Дихлортриазиновые	1.сс		Бис-монофтортриазиновые		2.f-f
Трихлорпиримидиновые	1.ссс		Бис-винилсульфоновые		2.v-v
Монофтортриазиновые	1.f		<i>Гетеро-бифункциональные</i>		
Дифторпиримидиновые	1.ffc		Монохлортриазиновые-винилсульфоновые		2.с-v
Дифторхлорпиримидиновые	1.ffc		Монофтортриазиновые-винилсульфоновые		2.f-v
Винилсульфоновые	1.v		Дифторпиримидиновые-винилсульфоновые		2.ffc-v
Дихлорхиноксалиновые	1.сс.q		Полифункциональные		3.

Представленными в каталогах показателями растворимости красителей и устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям практически исчерпываются количественные характеристики свойств большинства активных красителей. Поэтому целью настоящего исследования было изучение колористических, химических и физико-химических свойств современного ассортимента активных красителей.

Реакционная способность по отношению к целлюлозе - специфическое свойство активных красителей. Высоко реактивные красители способны фиксироваться на волокне при низких температурах. С другой стороны, такие красители также легко взаимодействуют с водой (гидролизуются), что

приводит к снижению степени их фиксации красителя на волокне. Считается, что увеличение количества активных групп приводит к повышению реакционной способности активных красителей.

В настоящей работе реакционная способность активных красителей оценивалась по скорости их фиксации на хлопковом волокне при крашении непрерывным плюсовочно-запарным способом.

Для этого 7 образцов ткани в течение 2-3 секунд пропитывали растворами, содержащими 20 г/л красителя и 20 г/л карбоната натрия. После 80%-го отжима образцы запаривали в лабораторном запарном аппарате при температуре 100°C в течение 1, 2, 3, 5, 10 и 25 минут. Затем образцы промывали в горячей дистиллированной воде и в кипящих растворах ПАВ. На спектрофотометре Датаколор определяли цветовые характеристики высушенных образцов, характеризуя интенсивность окрасок известной функцией Кубелки-Мунка. По полученным данным строили кинетические кривые фиксации красителей на волокне: зависимости концентрации красителей от продолжительности запаривания.

Константу скорости взаимодействия красителей с целлюлозой ($K_{\text{целл}}$) определяли, используя формулу Бекмана:

$$K_{\text{целл}} = \frac{\Delta C}{\Delta t [S_{\text{Cl}}]} \quad [\text{мин}^{-1}],$$

где: ΔC – количество ковалентно фиксированного красителя за время Δt , мг/г; Δt – время, мин; $[S_{\text{Cl}}]$ – концентрация активной формы красителя, субстантивно связанного с волокном мг/г.

Содержание красителя, сорбированного волокном при пропитке (C_0) и фиксированного волокном определяли методом кислотных гидрозолей. Концентрацию активной формы исследуемого красителя (S_{Cl}), субстантивно связанного с волокном характеризовали максимальным содержанием красителя в волокне, полученным при длительным запаривании образцов.

Распределение красителей в соответствии с полученными величинами константы скорости взаимодействия красителя с волокном представлено в таблице 3. Как видно из таблицы 3, самой высокой реакционной способностью обладают монофункциональные дихлортриазиновые Активные X и полифункциональные Новакроны S; по этому показателю им немного уступают дифторхлорпиримидиновые Дримарены К. Реакционная способность всех бифункциональных красителей находится на уровне монофункциональных винилсульфоновых (Активных Т), поэтому все эти красители можно отнести к средне реакционноспособным. В последних группах выделяются марки черных и морских синих красителей, сходного строения и имеющие в молекуле две сульфатоэтилсульфоновые группы. Эти красители также обладают повышенной реакционной способностью. Низкая реакционная способность у монохлортриазиновых Активных без индекса и трихлорпиримидиновых Дримаренов X, крашение которыми осуществляют при повышенных температурах.

Таблица 3

Распределение активных красителей по реакционной способности

Фирмы	Монофункциональные						Бифункциональные						ПФК
	Катион	Clariant	Крата	Dy-Star	Катион	Clariant	Huntsman	Clariant	Clariant	Целмесс	Huntsman	RIFA	Huntsman
К _{целл} мин ⁻¹	Активные X	Дримарены K	Активные T	Ремазоли RR	Активные б/и	Дримарены X	Цибакроны LS	Дримарены HF	Дримарены CL	Цемактивы BF	Цибакроны C	Рифафиксы E-XF	Новакроны S
	1.cc	1.ffc	1.v	1.v	1.c	1.ccc	2.f-f	2.ffc-v	2.c-v	2.c-v	2.f-v	2.c-v	3.
0,87 0,85 0,83 0,80	яЖ-кX яО-кX яК-5сX	Ж-К-3GL											ЖС-3G ЖС-3R БрS-D C-S-R
0,79 0,71	яЖ53X яГ-кX	Ж-К-4GL											
0,70 0,68 0,62		Р-К-5BL Ч-К3В	Ч-4сТ К-6сТ				сЧ-LS-G		мС-CL R	Гл.Ч-БФ-у	Ч-С-2R		КС-2G ТО-S-4R
0,61 0,57 0,53		Ф-К-2RL	ТС-2кТ яФ-4кТ				сЧ-LS-B сЧ-LS-R мС-LS G	мС-HFG мС-HFB		яГ-БФ 23			
0,52 0,48 0,44			О-4кТ Ж-2кТ	Ж-RR			Ж-LS R яГ-LS G К-LS 6G	К-HF G О-HF-2RL	Ж-CL-G	К-БФ-ж			
0,43 0,41 0,38 0,36			Б-23Т Бр-4сТ кФ-2кТ	С-RR		3X-2BL	К-LS B О-LS-BR С-LS 3R О-LS-BR	К-HF2B Ж-HF-R А-HF-3G	Ж-CL-R	3ЖБФ23 Ф-БФ4К С-БФ к тС-БФ	К-С-2R	С-EXF Ж-E-XF К-EXF	
0,35 0,32 0,28			кКр-2кТ Ж.с/п-2кТ	К-RR		я3X-6BL	А-LS-2G	С-HFRL Кр- HF-2RL	Б-CLB Ж-CL-2R	Ж-БФ43 О-БФ2К К-БФ о			
0,23 0,21 0,19					С-5К О-5К Б-К	К-Х-6BN ЖХ-4RN	Ж-LS-4G				Ж-С-2R		
0,18 0,11					яК-6С кКр2К								
0,10 0,07 0,05					Ч-К Ф-4К Ж-53	Ф-Х-2RL							
Средние	0,79	0,72	0,45	0,41	0,13	0,30	0,46	0,43	0,43	0,44	0,43	0,39	0,77
Относитель	1,0	0,90	0,58	0,52	0,16	0,40	0,56	0,54	0,54	0,57	0,54	0,49	0,97

Список литературы

1. Кричевский Г.Е.. Физико-химические основы применения активных красителей. //М.: Легкая индустрия. – 1977.
2. P.Suwanruji. The Design, Synthesis and Application of Easy Wash off Reactive Dyes./Ph.D.Dissertation, North Carolina State University, Fiber and Polimer Sience Program, - 2004.
3. Mengnan Zhao. Synthesis and the Application of Novel Heterobifunctional Reactive Dyes/ M.S. Thesis, North Carolina State University, Textile Chemistry Program.-2006.
4. Карпов В.В. Активные красители. Особенности химического строения и способов применения. // Рынок легкой промышленности - 2006- № 47.
5. Грибкова В.А., Николаева Н.В. Химические технологии в производстве лечебных текстильных материалов для людей с ограниченными возможностями. Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы и технологии в создании безбарьерной среды для людей с ограниченными возможностями». Москва, 19 июня 2014 года.
6. Грибкова В.А., Николаева Н.В. Исследование эффективности применения биополимерных композиций, использующихся при изготовлении косметических масок методом химической технологией печати по текстильным материалам. Сборник трудов Международная заочная научно-практическая конференция «Наука и образование в жизни современного общества». Т.6. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания «ЮКОМ», 30 апреля 2015 г. – 43-46 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АКТИВНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ

Лобанова Л.А., к.т.н., доцент, Николаева Н.В., к.т.н., доцент, Грибкова В.А., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (Первый казачий университет)». Москва, РФ

Исследование склонности активных красителей к гидролизу

Основным недостатком активных красителей считается их склонность к гидролизу-взаимодействию с водой, приводящая к снижению степени фиксации красителя на волокне. Основное назначение введения дополнительной активной группы – повышение устойчивости красителей к гидролизу путем увеличения вероятности взаимодействия с волокном в случае гидролиза одной из активных групп..

Исследование склонности к гидролизу активных красителей проводили методом анализа остаточной красящей способности красителей после проведенного частичного гидролиза. Для этого в растворы красителей добавляли гидроксид натрия в возрастающих концентрациях и проводили кипячение этих растворов от 30 сек до 30 мин. Затем растворы выравнивали по значению $pH \sim 10,5$ и, используя их, проводили крашение образцов хлопчатобумажной ткани по плюсовочно-запарному и плюсовочно-термофиксационному способам.

В плюсовочно-запарном способе за 2 мин фиксации краситель способен образовать связи с волокном только высоко и средне реакционноспособными группами; а при крашении термофиксационным способом краситель фиксируется при наличии любых активных групп. Таким образом, этот метод позволяет анализировать устойчивость к гидролизу групп с различной реакционной способностью отдельно.

Константу скорости гидролиза (K_g) рассчитывали по формуле:

$$K_g = \Delta C / \Delta t * C, [\text{мин}^{-1}]$$

где: $\Delta C / C$ - снижение степени фиксации красителя на волокне вследствие проведенного в течение времени Δt гидролиза.

Средние показатели константы скорости гидролиза определенные при крашении запарным способом представлены в таблице 4.

Из представленных данных видно, что самыми устойчивыми к гидролизу являются монохлортриазиновые красители, а наименее устойчивыми - монофункциональные дихлортриазиновые и винилсульфоновые. Среди активных «Т» красителей есть марки с двумя активными группами, это Активный черный 4СТ и Активный бирюзовый 23Т. Эти красители выделяются своей повышенной устойчивостью к гидролизу. В молекулах гетеробифункциональных красителей высоко реакционноспособная группировка также неустойчива к гидролизу, как и винилсульфовая группа у монофункциональных красителей с индексом «Т».

Средние показатели констант скорости гидролиза активных красителей

Виды	Подгруппы	Группы	Обозначения	Константы скорости гидролиза, мин ⁻¹ ·моль ⁻¹			
				K _г ^{зап}	K _г ^{тф}	$\frac{K_{г\text{зап}}}{K_{г\text{max}}}$	$\frac{K_{г\text{min}}}{K_{г\text{зап}}}$
МФК	Высоко реакционноспособные	Активные X	1.сс	0,60	0,22	1,00	0,35
	Средне реакционноспособные	Активные Т (средние)		0,53	0,62	0,88	0,40
		Активные Т	1.v	0,57	0,45	0,95	0,37
		Активные Т	2.v-v	0,46	0,33	0,77	0,46
	Низко реакционноспособные	Активные б/и	1.c	0,24	0,31	0,40	0,88
		Цемактивы П	1.c	0,21	0,21	0,35	1,00
БФК	Гетеро-бифункциональные	Ремазоли RR	2.c-v	0,39	0,15	0,65	0,54
		Дримарены HF	2.ф-в	0,50	0,29	0,83	0,42
		Дримарены CL	2.c-v	0,53	0,18	0,88	0,40
		Цемактивы БФ	2.c-v	0,49	0,31	0,82	0,43
	Гомо-бифункциональные	Цибакроны LS	2.f-f	0,38	0,23	0,63	0,55
		Рифафиксы E-XF	2.c-v.	0,33	0,23	0,55	0,64

Устойчивость низко реакционноспособных групп у бифункциональных красителей выше, чем устойчивость монохлортриазиновых группировок у красителей без индекса. Бифункциональные красители, содержащие в своей структуре активную группу на основе винилсульфона, в среднем гидролизуются примерно с той же скоростью, что и активные с индексом «Т». Повышенной устойчивостью к гидролизу обладают гомофункциональные красители Цибакроны LS, содержащие в молекуле две монофтортриазиновые группы.

Определение сродства активных красителей к целлюлозным материалам

Важнейшим свойством текстильных красителей, определяющих скорость и степень их выщелачивания из красильной ванны, является их сродство к волокну. Повышенным сродством к волокну должны обладать красители, используемые в крашении методом выщелачивания, особенно если крашение должно осуществляться при высоких температурах. Невысоким сродством могут обладать красители, используемые в крашении непрерывными способами; и низким сродством – красители, предназначенные для текстильной печати.

В настоящей работе сродство активных красителей к целлюлозному волокну было определено по равновесной сорбции красителей из нейтральных красильных растворов в течение недели при температуре 20°C и модуле ванны 1:1000.

Сродство рассчитывали по известной формуле:

$$-\Delta\mu^0 = RT \{ \ln C_{\infty}^B + z \cdot \ln [Na^+]_B - (z+1) \ln V - \ln C_{\infty}^D - z \cdot \ln [Na^+]_D \} \left[\frac{\text{кДж}}{\text{моль}} \right],$$

где: $[Na^+]_D$ – концентрация ионов натрия в растворе (513 мэкв/л); V – эффективный объем волокна (0,3 л/кг); z – количество сульфогрупп в молекуле красителя; R – универсальная газовая постоянная (8,306 Дж/град·моль); T – абсолютная температура (293K).

Распределение исследованных красителей в соответствии с полученными величинами сродства представлено в таблице 5.

Как видно из таблицы, показатели сродства красителей, относящихся к одной группе, могут отличаться в 1,5-2,5 раза. Это значит, что коэффициент

распределения молекул красителей между фазой волокна и раствора может различаться до 7 раз.

Таблица 5

Показатели сродства активных красителей к хлопковому волокну

-ΔH, кДж/моль	Монофункциональные									
	Активные X	Дримарены K	Активные T	Остазины V	Ремазоли	Реактивы	Активные б/и	Остазины H	Реактивы H	Дримарены X
	1.CC	1.FFC	1.V	1.V	1.V	1.V	1.C	1.C	1.C	1.CCC
10,0	зЖ-кХ									
9,4	яО-кХ									
9,2										Ж-Х-4RN
9,0	яК-5сХ									Ф-Х-2RL
8,7			тС-2кТ						зЖ-Н R	К-Х-6BN
8,5							С-5К			
8,3										
7,9			кКр-2кТ	С-VR	С-RR		Ф-4К		Ж-Н4G	яЗХ--2BL
7,5			ЧVB				яГ-43	К-Н В		
7,2	зЖ-кХ									
6,8	яГ-к Х				К-RR	я-Г	С-5К			
6,6							Кр-2К			
6,2		Ф-К-2RL	Ч-4СТ							
5,7		С-К-2К	Ж-2кТ кФ-		Ж-RR	Ф- 5R	яК-6С	Г-НВ R		
5,5		Ч-КЗВ	2кТ		зЖ- G			Ф-НВ.		
5,3		Р-К--5BL								
4,9		З-К-4GL	Бр-4сТ	К-V-RB	Г-3R		яЖ-53		Ж-Н G -	яЗХ--6BL
4,7			яФ-4кТ				О- Ж		RL	
4,3			яО-4кТ				Ф-4К		С-Н-2RL	
3,7		Ж-К-3GL	Ж с/п-2кТ	К-V-5B			яГ К	Ж- Н 5G.	Б-Н-2GP	
3,4			О-ж Т	Б-VG			Б-К			
3,3			А-жс Т				Ч -К			
3,2			Б-23Т							
Средн	8,46	5,05	5,12	5,40	6,12	5,1	5,4	5,45	5,7	7,9
Отн.	0,98	0,58	0,59	0,63	0,71	0,59	0,63	0,63	0,66	0,92

Самое высокое сродство у красителей, относящихся к группе Активных X (ф.Катион) и Суказолов HF/SHF (ф.Kisco, КНР). Повышенными показателями сродства к волокну характеризуются Дримарены X, Цибакроны LS, Новакроны S, Дримарены HF и Цемактивы БФ Невысокими показателями сродства характеризуются Дримарены K, используемые в низкотемпературном крашении, и моноклортриазиновые красители, используемые главным образом для печатания по текстильным материалам. Большинство исследованных групп бифункциональных красителей обладают средними и повышенными показателями сродства к волокну.

Изучение диффузионной способности активных красителей

Одним из преимущественных свойств активных красителей перед прямыми является возможность использования молекул небольшого размера для получения устойчивых и ярких окрасок. Это свойство обеспечивает хорошее проникновение в структуру волокон и выравнивание по всему объему текстильного материала. Оно не определяется видом активных групп, а главным образом строением их хромофорной части; а также растворимостью красителя в воде и его сродством к волокну.

Определение значений коэффициентов диффузии активных красителей проводилось сорбционным методом по времени половинного окрашивания

Показатели сродства активных красителей к хлопковому волокну

Δμ, кДж/моль	Бифункциональные											ПФК
	Дримарены HF	Рывалоны	Сумификсы Суфра	Дримарены CL	Цемактивы БФ	Цибакроны C	Сукозолы HF/SHF	Реактивы XE	Реактивы ME	Сукозолы B	Цибакроны LS	Новакроны S
	2.FF-V	2.C-V	2. C-V	2. C-V	2. C-V	2.F-V	2. C-V	2.C-V	2.C-C	2.C-C	2.F-F	3.
10,0											O-LS-BR	
9,6					O-БФ2К		К-SHF				К-LS B	ЖS-3R
9,4	Кр- HF				ЖБФ23		3-SHF.-					
9,2	-2RL			Ж-CL-2R			-CG....					
9,0	OHF2G			Ж-CL-3R			MC- HF					
8,7	A-HF-			Ж-CL-R			К-HF-6B					
8,5	3G				К- БФ-ж		Ж-HF-				A-LS-2G	Бр S-D
8,3					тC- БФ 3		-2GR.					
7,9	KHF2B	Ж			Ф-БФ4К					MC-B X	ЯГ-LS G	тO S 4R
7,5	К-HF G				ЯГ-	Ж-C R				К-3B X	К-LS 6G	К-S-2G
7,2	мCHFB	К			-БФ 23.	К-C-2G					Ж-LS R	
7,0	CHFRl										Ж-LS-4G	
6,8	Ж-HFR		C-2GF.		Ж-БФ43		O-SHF-	C-XE-R	3Ж- ME	A-2GN	MC-LS G	C-S-R
6,6					C-БФ к	P-C-	-2KX	К- XE-	RL	Ж-3RX	C-LS 3R	ЖS-3G
6,2	MC-					-3R....		-7B.	MC- ME B			
	-HF G											
5,7		C	Ж 3RF	MC-	К- БФ о			3Ж-	К- ME 3B		MC-LS G	
5,5				-CL R	Гл. Ч-			-XE-R	-F			
5,3				Б-CLB	-БФ-у							
4,9												
4,7			К 3BF						3- ME HF-			
			К-2B						GG			
4,3												
4,0												
3,7				Ж-					Ж- 4G L			
3,4				-CL-3G					Ч B			
3,2												
Сред	7,7	6,87	5,53	6,93	7,45	7,2	8,63	6,27	5,44	7,20	7,96	7,72
н												
Отн.	0,89	0,8	0,65	0,8	0,86	0,83	1	0,73	63	0,83	0,92	0,89

волокна. Крашение осуществляли в нейтральной среде при температуре 20⁰С, модуле красильной ванны 1:1000 в течение времени от 20 с до 90 мин; поверхностно фиксированный краситель удаляли охлажденной дистиллированной водой. Рассчитывали коэффициент диффузии (D) по формуле:

$$D = \frac{0,063}{t^{1/2}} r^2 \quad [\text{см}^2/\text{с}]$$

где: r - радиус волокна (2·10⁻³ см); t^{1/2} - время половинного окрашивания (с).

Распределение красителей в соответствии с величиной D представлено в таблице 6.

Как видно из таблицы, разброс показателей коэффициента диффузии внутри каждой группы еще значительнее, чем при определении сродства. Пониженной диффузионной способностью обладают красители с большим размером молекул: фталоцианиновые красители бирюзовых и зеленых цветов, полиазокрасители (темно-оранжевые и темно-красные) и металлокомплексные красители (черные и коричневые).

Из исследованных групп красителей средние повышенные показатели диффузионной способности у низко субстантивных Активных б/и, а наименьшие – у высоко субстантивных Новакронов S, Активных X и Дримаренов X.

Таблица 6

Распределение красителей по показателю диффузионной способности

D*10 ⁹ , см ² /с	Монофункциональные					Бифункциональные				ПФК
	Активные X	Дримарены K	Активные T	Активные б/и	Дримарены X	Цибакроны LS	Дримарены HF	Дримарены CL	Цемактивы БФ	Новакроны S
	1.cc	1.ffc	1.v	1.c	1.ccc	2.f-f	2.ffa-v	2.c-v	2.c-v	3
32		Ф-K-		яГ-K						
30		-2RL		яЖ-53		сЧ-LS-G				
28			О- ж T							
26			А- 4ж T	яК-6C						
25			Ч-4C T	Ф-4К			мC-HFВ		С-БФ к	
20			Ж-2кT	С-5К						
19		P-K-	яО-4кT			C-LS 3R				
16		-5BL	кФ- 2кT							
15			яФ-4кT	Ч- К	Ф-X-2RL		- Ж-HF-R	Б-CLB	яГ-	тО-S-
14	яЖ53X		К-6C T				мC-	-CL R	-БФ 23	-4R
12	яГ-к X		тC-2кT							
11	яО-кX				ЖX-4RN	мC-LS G	К-HF2B	Ж-CL-		ЖS-3G
10			кКр-2кT					-2R		
8	яК-5сX		Бр-4сT	Б-К			Кр- HF-			
			Ж.с/п-2кT				-2RL			
5		Ч-K3B								C-S-R
4			Б-23 T			яГ- LS G				
3						К- LS B			К-БФ-ж	-
2	зЖ-2кX				я3X-6BL	О-LS-BR				БрS-D
1		ЖК 3GL			3X-2BL					
		3-K 4GL								
0,5					К-X-6BN					
Сред.	9,40	14,25	15,69	22,29	5,70	11,50	14,50	13,33	14,33	8,00
Отн.	0,42	0,64	0,70	1,00	0,26	0,52	0,65	0,60	0,64	0,36

Список литературы

1. Николаева Н.В. Исследование совместимости активных красителей в процессах крашения материалов из целлюлозных волокон. / Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук.// Москва: РЗИТЛП - 2005.
2. Mengnan Zhao. Synthesis and the Application of Novel Heterobifunctional Reactive Dyes/ M.S. Thesis, North Carolina State University, Textile Chemistry Program.-2006.
3. Карпов В.В. Активные красители. Особенности химического строения и способов применения. // Рынок легкой промышленности - 2006- № 47.
4. Хассан А.С. Разработка эффективных технологий крашения и печатания хлопчатобумажных тканей бифункциональными активными красителями. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. Санкт-Петербург: С-ПГУТД- 2007.
5. Маркова О.Ю. Исследование свойств активных бифункциональных красителей с целью разработки рациональных условий их применения / Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук.// Москва: РЗИТЛП - 2010.
6. Грибкова В.А. Гамма-стерилизация в технологическом цикле производства аппликационных текстильных материалов с лекарственными препаратами. Сборник тезисов Международной научно-технической конференции «Инновационные технологии развития текстильной и легкой промышленности». – Москва, «МГУТУ имени К.Г.Разумовского» Институт текстильной и легкой промышленности», Международная Академия Информатизации, 21-22 октября 2014 года. – с.178-179.
7. Шленникова О.А., Грибкова В.А., Николаева Н.В., Баева Н.Н. Современное направление поствузовского образования – технический текстиль. Научный альманах. №12-2(14), 2015. – с. 301-306.

ИССЛЕДОВАНИЕ КРАСЯЩЕЙ СПОСОБНОСТИ И ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВОЙСТВ АКТИВНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССАХ КОЛОРИРОВАНИЯ

Лобанова Л.А., к.т.н., доцент, Николаева Н.В., к.т.н., доцент, Грибкова В.А.,
к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (Первый казачий университет)». Москва, РФ

Определение коэффициента экстинкции

Красящая способность текстильных красителей в значительной степени определяется коэффициентом поглощения света (молярным коэффициентом экстинкции) и содержанием красящего вещества в техническом продукте. Интегральным показателем этих свойств является оптическая плотность растворов стандартной концентрации.

В настоящей работе осуществляли сравнительный анализ оптической плотности растворов, содержащих 0,05 г/л технических порошков красителей близких цветов. Обобщенные результаты представлены в таблице 7.

Как видно из таблицы, отечественные монохлортриазиновые и дихлортриазиновые красители по способности к поглощению видимого света заметно отстают от импортных. Вероятнее всего это связано с пониженной концентрацией красящих веществ в технических продуктах. Красители из исследованных групп бифункциональных красителей обладают поглощающей способностью, до двух раз превышающей этот показатель у МФК. По этому показателю заметно опережают все остальные красители известные своей яркостью Цибакроны LS.

Определение красящей способности

В лабораторных условиях, по технологиям, рекомендуемым фирмами-производителями красителей, крашение хлопчатобумажной ткани осуществляли четырьмя способами: периодическим, плюсовочно-запарным, плюсовочно-сушильно-запарным и плюсовочно-сушильно-термофиксационным. Красящую способность оценивали сравнением интенсивности окрасок, полученных с помощью красителей близких по цвету. При при приготовлении красильных растворов учитывали содержание гидролизованной формы в технических порошках. Сравнительные результаты исследования представлены в таблице 8.

Как видно из таблицы, отечественные красители по красящей способности заметно отстают от импортных, как моно, так и бифункциональных. Красящая способность исследованных групп бифункциональных красителей превышает аналогичный показатель у монофункциональных красителей на 10-30 %. Самой высокой красящей способностью их исследованных обладают би- и полифункциональные красители фирмы Hundsman, за ними следуют

монофункциональные красители фирмы Clariant и бифункциональные красители ассоциации Цемесс.

Таблица 7

Соотношение показателей основных свойств красителей

Отн. показ	Реакционная способность		Устойчивость к гидролизу		Сродство к волокну		Диффузионная способность		Экстинкция	
1,0 0,99 0,98 0,96 0,92 0,90	Активные X Новакроны S	1.cc 3	Цемактивы П	1.c	Сукозолы HF Активные X Дримарены HF Цибакроны LS Дримарены X Новакроны S	2.ff- v 1.cc 2.ff- v 2.f-f 1.ccc 3	Активные б/и	1.c	Цибакроны LS	2.f-f
0,88 0,84 0,82 0,80			Активные б/и	1.c	Цемактивы БФ Цибакроны С Сукозолы В Рывалоны	2.c-v 2.f-v 2.c-c 2.c-v			Дримарены К Дримарены X	1.ffc 1.ccc
0,78 0,76 0,75 0,73 0,70					Дримарены CL Ремазоли RR Реактивы ХЕ Ремазоли	2.c-v 1.v 1.c 1.v	Активные Т	1.v	Дримарены HF Новакроны S Цемактивы БФ Активные Т Дримарены CL	2ff-v 3 2.c-v 1.v 2.c-v
0,69 0,68 0,67 0,66 0,64 0,62 0,60			Рифафикс Е-ХФ	2c-c	Реактивы Н Реактивы МЕ Сумификс Супра Активные б/и Остазины Н Остазины V Реактивы	1.c 2.c-c 2.c-v 1.c 1.c 1.v 1.v	Дримарены HF Дримарены К Цемактивы БФ Дримарены CL	2ff-v 1.ffc 2.c-v 2.c-v		
0,59 0,58 0,57 0,56 0,54 0,53 0,52 0,50	Цемактивы БФ Активные Т Цибакроны LS Цибакроны С Дримарены HF Дримарены CL Цемактивы БФ Ремазоли RR	2.c-v 1.v 2.f-f 2.f-v 2ff-v 2.c-v 2.c-v 1.v	Цибакроны LS Ремазоли RR	2.f-f 1.v	Активные Т Дримарены К	1.v 1.ffc	Цибакроны LS	2.f-f	Активные б/и	1.c
0,47 0,44 0,42 0,40	Рифафикс Е-ХФ Дримарены X	2.c-c 1.ccc	Активные Т Цемактивы БФ Дримарены HF Дримарены CL	2v-v 2c-v 2ffv 2c-v			Активные X	1.cc	Активные X	1.cc
0,37 0,35			Активные Т Активные X	1.v 1.cc			Новакроны S	3.		
0,25 0,15	Активные б/и	1.c					Дримарены X	1.ccc		

В зависимости от способа крашения его результат (в данном случае - интенсивность окраски) будет определяться различными свойствами красителей. Полученные в ходе опытов величины красящей способности исследованные групп красителей были сопоставлены с показателями их базовых свойств. В результате математической обработки массива экспериментальных данных были определены примерные показатели значимости свойств красителей (степени соответствующего показателя в формуле зависимости интенсивности окраски от показателей свойств) при крашении целлюлозосодержащих материалов периодическим и непрерывными способами.

Таблица 8

**Сравнительная красящая способность исследованных
групп активных красителей**

Соотно- шение	Способы крашения							
	Периодический		Плюсовочно- запарной		Плюсовочно- сушильно-запарной		Плюсовочно- термофиксационный	
1 0,99 0,98 0,96 0,94 0,90	Новакроны S Цибакроны LS	3. 2.f-f	Цибакроны LS Новакроны S	2.f-f 3.	Цибакроны LS Новакроны S Дримарены X Цемактивы БФ Дримарены К Дримарены CL	2.f-f 3. 1.ccc 2.c-v 1.ffc 2.c-v	Цибакроны LS Новакроны S Дримарены К Дримарены X Активные Т	2.f-f 3. 1.ffc 1.ccc 1.v
0,88 0,86 0,84 0,82 0,80	Дримарены X	1.ccc	Дримарены К Дримарены X Дримарены CL	ffc 1.ccc 2.c	Дримарены HF Активные Т	2.ffc-v 1.v	Цемактивы БФ Дримарены HF Дримарены CL Активные б/и	2.c-v 2.ffc-v 2.c-v 1.c
0,76 0,74 0,72 0,70	Цемактивы БФ Дримарены HF	2.c-v 2.ffc-v	Цемактивы БФ Активные Т Дримарены HF	2.c-v 1.v 2.ffc-v	Активные X	1.cc	Активные X	1.cc
0,66 0,64 0,62	Дримарены CL Дримарены К	2.c-v 1.ffc	Активные X	1.cc				
0,54 0,50	Активные Т Активные X	1.v 1.cc	Активные б/и	1.c	Активные б/и	1.c		
0,40	Активные б/и	1.c						

Таблица 9

**Значимость показателей свойств активных красителей в различных
технологиях крашения**

Свойства активных красителей	Способы крашения			
	Периодический	Плюсовочно- запарной	Плюсовочно- сушильно- запарной	Плюсовочно- термофиксационный
Экстинкция	1,0	1,0	1,0	1,0
Реакционная способность	1,0	0,9	0,7	0,4
Устойчивость к гидролизу	1,4	0,8	0,5	0,2
Сродство	1,0	0,6	0,5	0,6
Диффузионная способность	0,9	0,4	0,5	0,6

Как показано в таблице 9, при всех способах крашения постоянна значимость только показателя экстинкции. При крашении методом выбирания важнейшим показателем является устойчивость красителей к гидролизу. Значимость этого свойства падает в непрерывных способах крашения, особенно в плюсовочно-сушильно-термофиксационном. При переходе к непрерывным способам также снижается значение реакционной способности и сродства красителей к волокну. Значимость диффузионной способности тем выше, чем меньше влаги в волокне остается при непрерывных способах фиксации окраски.

Общие выводы

1. Определено соотношение основных физико-химических, химических, кинетических, колористических и технологических свойств активных красителей

2. Показано, что к преимуществам новых групп би- и полифункциональных красителей в сравнении с известными группами монофункциональных красителей можно отнести: высокие показатели экстинкции, хорошие показатели диффузии сродства к волокну, повышенные показатели устойчивости к гидролизу гомобифункциональных красителей. Показатели реакционной способности большинства бифункциональных красителей находятся на среднем уровне (уровне монофункциональных винилсульфоновых).

3. К недостаткам новых групп би- и полифункциональных красителей можно отнести пониженные показатели устойчивости окрасок к свету.

4. Высокая красящая способность бифункциональных и полифункциональных красителей определяется, прежде всего, использованием новых хромофоров, высокой степенью очистки технических продуктов, высоким сродством и, повышенной устойчивостью к гидролизу гомобифункциональных красителей.

Список литературы

1. Кричевский Г.Е. Физико-химические основы применения активных красителей. //М.: Легкая индустрия. – 1977.
2. Mengnan Zhao. Synthesis and the Application of Novel Heterobifunctional Reactive Dyes/ M.S. Thesis, North Carolina State University, Textile Chemistry Program.-2006.
3. Карпов В.В. Активные красители. Особенности химического строения и способов применения. // Рынок легкой промышленности - 2006- № 47.
4. Beckmann W., Hildebrand D.// Journal of the Society of Dyers and Colourist. – 1965. - № 81. - p. 1-11.
5. Lewis D.M. Colour and Textile Chemistry – a Lucky Career Choice. //ААТСС, 2008.
6. Николаева Н.В., Лобанова Л.А. Возможность химического взаимодействия активных красителей в различных технологиях крашения. Сборник тезисов Международной научно-технической конференции «Инновационные технологии развития текстильной и легкой промышленности». – Москва, «МГУТУ имени К.Г.Разумовского» Институт текстильной и легкой промышленности», Международная Академия Информатизации, 21-22 октября 2014 года. – с. 197-198.
7. Баева Н.Н., Грибкова В.А., Николова Н.В., Шленникова О.А.. Технический текстиль: новый вектор дополнительного профессионального образования. Сборник тезисов докладов международной научно-методической конференции «Инновационно-образовательные технологии в менеджменте и индустрии моды». – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2015. – 59-61 с.

КЛАССИФИКАЦИЯ НЕЧЁТКИХ ЗНАНИЙ

Серов В.В., профессор, д.т.н.

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), Москва, РФ

Основой для представления микрознаний часто является система продукций на основе правила ЕСЛИ \rightarrow ТО (посылка \rightarrow следствие, явление \rightarrow реакция). При такой форме представления задачи решаются методом автоматического доказательства теорем с использованием принципа резолюций Робинсона или обратного метода Маслова [2].

Существует два весьма общих типа задач: задачи на нахождение и задачи на доказательство. Задача первого типа состоит в нахождении неизвестного заранее объекта, удовлетворяющего условиям, связывающим его с исходными данными. В задачах первого типа мы имеем дело с определением решения задачи не как процедуры, а как результата. В задачах на доказательство объект определен и задан в виде заключения. Решить задачу на доказательство - это найти подтверждение истинности или ложности того, что заключение следует из исходных посылок. Таким образом, в задачах на доказательство решение представляет собой последовательность действий, позволяющих перейти от посылок к заключению, а поиск решения - это процесс нахождения этой последовательности.

Введено понятие нечеткого предиката как функции, определенной на нечетких переменных, область значений которой составляют утверждения, истинность которых оценивается величинами из отрезка $(0,1)$. Как и в классической логике, знания рассматриваются как системы аксиом, а задачи представляются утверждениями (теоремами), которые необходимо доказать или опровергнуть. Разнообразие задач качественного характера очень велико. К ним можно отнести задачи принятия решений, оценки предметов и явлений, систематизации и классификации, планирования, управления, объяснения, обучения, распознавания, установления соответствия, прогнозирования, интерпретации, контроля, идентификации и т.д.

Ограничимся рассмотрением прикладных знаний, для которых существует область посылок (причин) и область результатов (следствий). Связи между посылками и результатами могут быть логическими и структурными, конкретными и опосредованными, явными и скрытыми, объективными и субъективными, определенными и нечеткими.

Представим описанную модель следующим образом: if P then R, где P- область посылок, R- область результатов, ifthen - обобщенный оператор причинно-следственных связей. Будем считать, что задача включает в себя формулировку F и условия решения C. Очевидно, что P, R, F и C могут содержать известные и неизвестные величины, условно назовем их константами и переменными. В рамках предлагаемой модели возможна следующая классификация прикладных задач качественного характера:

- формулировка задачи включает в себя преимущественно переменные и относится к области результатов. Условия задачи включают в себя константы и относятся к области посылок. Такую задачу отнесем к классу задач прогнозирования. В результате решения задачи устанавливаются значения переменных, содержащихся в формулировке задачи F .

- формулировка задачи включает в себя преимущественно константы и относится к области результатов. Условия задачи включают в себя преимущественно константы и относятся к области посылок. Такую задачу отнесем к классу задач интерпретации. В результате решения задачи устанавливаются значения переменных, содержащихся в формулировке задачи F и, возможно, в условиях C .

В формализме исчисления нечетких предикатов обобщенный оператор причинно-следственных связей заменяется импликацией. В такой постановке задачи прогнозирования и интерпретации имеют решение, т.к. дизъюнкты из пар $-F$ и R , $-P$ и C имеют одинаковую форму, но разные знаки, и при резольвировании будут формироваться пустые дизъюнкты.

Области задач прогнозирования и интерпретации пересекаются и между ними нельзя провести четкую границу (вчерашний прогноз погоды сегодня может использоваться для интерпретации условий его составления).

- формулировка задачи включает в себя преимущественно переменные и относится к области посылок. Условия задачи включают в себя преимущественно константы и относятся к области результатов. Такую задачу отнесем к классу задач идентификации. В результате решения задачи устанавливаются значения переменных, содержащихся в формулировке задачи F и, возможно, в области посылок P .

В формализме исчисления нечетких предикатов задача идентификации не имеет решения, т.к. дизъюнкты из пар $-F$ и $-P$, R и C имеют одинаковую форму и одинаковые знаки, при резольвировании невозможно сформировать пустой дизъюнкт.

В науке и технике такие задачи часто относят к обратным. Для их решения необходимо преобразование описанной формы представления знаний в обратную, то есть из формы $\text{if } P \text{ then } R$ в форму $\text{if } R \text{ then } P$. Такое преобразование возможно не всегда, оно требует привлечения дополнительных знаний, проверки гипотез, именно здесь находится область приложения интеллекта, интуиции, здравого смысла. Такие задачи с трудом поддаются формальному решению.

Список литературы

1. Тэрано Т.. Введение в нечеткие системы. Сб. Прикладные нечеткие системы. Под ред. Тэрано Т., Асаи К., Сугэно М. Пер. с япон. Ю.Н. Чернышова. М.: Мир, 1993, 363с.
2. Чень Ч., Ли Р. Математическая логика и автоматическое доказательство теорем: Пер. с англ. под ред. С.Ю. Маслова. М.: Наука, 1983.
3. Серов В.В. Вопросы формализации нечетких знаний. Методы и практические приложения. - Москва: ООО "Издательство "Спутник+", 2012. - 1-ое издание: с. 1-54. - ISBN 978-5-9973-21.

ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГО-МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНСИЛИУМА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Соболева Е.Р., педагог-психолог, Южанина И.В., учитель-логопед

МБДОУ №57 «Почемучка», Мытищи, РФ

«В настоящее время резко возросло число детей с отклонением в психическом развитии. Характерно, что эта тенденция наблюдается в образовательном пространстве в целом: в яслях, в детских садах, школе. Наблюдается рост проявлений агрессивности, различных форм деликвентного поведения, резкого снижения их возрастного порога. Масса детей демонстрирует ЗПР и ЗППР, несформированность произвольной регуляции, различные психопатологические феномены (повышенная возбудимость, или истощаемость, склонность к неврозо- и психопатоподобным явлениям, расстройствам аутистического спектра). В совокупности это приводит к эмоционально-личностной и когнитивной неготовности к обучению и адекватной адаптации к социуму. И, конечно же, это мешает нормальной жизнедеятельности ребенка.

«Для всех уже давно очевидно, что в нынешней детской популяции актуализируются дизонтогенетические (то есть нарушающие и/или искажающие процессы развития) механизмы, формирующие качественно новые варианты индивидуальных различий» [3]. Необходима грамотная и своевременная квалификация этих «различий» и выбор наиболее адекватного и индивидуализированного пути преодоления имеющихся трудностей.

Дошкольные образовательные учреждения (в дальнейшем именуемые ДОУ) не имеют возможности в полной мере корректировать отклонения в развитии ребенка, так как не в каждом ДОУ имеются необходимые специалисты. Но если в саду есть психолог, логопед, медицинский работник, дошкольное учреждение имеет возможность организации психолого-медико-педагогического консилиума (ПМПк). Этот инструмент позволяет начать работу с проблемами и трудностями ребенка в ДОУ. Работа консилиума в том или ином виде проводилась в нашем саду всегда. Но система работы сложилась в окончательном варианте в последние два года. И как это не покажется странным, работа в системе ПМПк тактически требует дополнительных временных и трудовых затрат, но облегчает работу психолога и логопеда в стратегическом плане. Дело в том, что ПМПк дает нам возможность вывести детей из «безречия» (термин логопедов) и довести к моменту зачисления в старшую логопедическую группу уже на 2-3 уровень речевого развития. Дети, речевая патология которых возникла на фоне проблем когнитивной или аффективно-эмоциональной сферы, и не могут быть эффективно разрешены в обычной логопедической группе, попадают в специализированные группы.

Основной целью ПМПк в ДОУ является «определение форм, методов психолого-медико-педагогического сопровождения дошкольников в процессе обучения и воспитания, исходя из реальных возможностей ДОУ и в соответствии со специальными потребностями, возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием соматического и психического здоровья, выстраивания индивидуального маршрута, как отдельных детей, так и группы в целом» [1].

Цель ПМПк реализуется в двух направлениях:

1. Своевременная диагностика и консультационная помощь детям раннего дошкольного возраста по запросу психолога, родителя (законного представителя), воспитателя;
2. Обязательное обследование всех воспитанников ДОУ старшего дошкольного возраста для выявления детей с проблемами в развитии. Выявленные дети направляются на районную психолого-медико-педагогическую комиссию (ПМПк) для определения оптимального коррекционно-образовательного маршрута.

Такой подход дает возможность эффективно и своевременно оказывать помощь детям с проблемами в развитии.

Работа ПМПк в ДОУ должна быть документально оформлена. Основанием для создания нормативно-правовой документации ПМПк ДОУ является Письмо Министерства Образования от 27.03.2000 № 27/901-6 «О психолого-педагогическом консилиуме в образовательном учреждении» и Устав ДОУ. В письме Министерства Образования предложен большой пакет документов. Однако указано, что создается ПМПк с учетом реальных возможностей и наличия специалистов в ДОУ. Нами был создан пакет документов ПМПк ДОУ. В него вошли следующие документы:

1. Приказ заведующего о создании ПМПк на базе нашего ДОУ.
2. На основании Приказа мы разработали Положение о консилиуме на базе нашего ДОУ.
3. Ежегодно обновляется План работы ПМПк на год в соответствии с запросами и пожеланиями сотрудников и родителей.
4. Журнал регистрации детей на ПМПк: по запросу родителей, воспитателей, педагога-психолога.
5. Следующий документ, необходимый для работы с детьми - «Согласие между ДОУ и родителем (законным представителем) о психолого-медико-педагогическом обследовании ребенка и сопровождении». Во всех случаях «Согласие» или «Отказ от обследования и сопровождения» оформляется в письменном виде в свободной форме, но с указанием причины отказа и подтверждением того, что родитель (законный представитель) получил разъяснение, ознакомлен с возможными последствиями и не имеет претензий к ДОУ.
6. Журнал ПМПк, куда записываются результаты обследования, заключения и рекомендации специалистов ПМПк.
7. Папка взаимосвязи внутреннего ПМПк ДОУ с районной ПМПк, в которую заносятся копии характеристик детей, направленных на консультацию и

ответные заключения с уточнением дальнейшего коррекционно-образовательного маршрута.

В нашем ДОУ на консилиум собираются, кроме педагога-психолога и учителя-логопеда, заместитель заведующего по воспитательно-образовательной работе (он же председатель ПМПк), медицинская сестра, воспитатель. Если в учреждении есть другие специалисты (например, дефектолог, социальный педагог) имеет смысл пригласить их.

В соответствии с ежегодным планом работы ПМПк включает в себя несколько заседаний и просветительскую работу педагогов:

- плановые заседания (проводятся 1 раз в три месяца);
- внеплановые заседания (проводятся по запросу).

На первом плановом заседании, как правило, мы выносим на рассмотрение консилиума детей раннего дошкольного возраста по запросу родителей (законных представителей), воспитателей или педагога-психолога.

В нашем ДОУ это происходит следующим образом.

С начала учебного года педагог-психолог осуществляет наблюдение процесса адаптации вновь поступивших детей в свободной игровой деятельности, проводит консультации с родителями (законными представителями) и выявляет воспитанников испытывающих трудности. На основании наблюдений формируется запрос на конкретного ребенка. Оформляется «Согласие». После этого специалисты ПМПк включаются в работу: собирается анамнез, производится наблюдение ребенка в повседневной деятельности, режимных моментах, создаются ситуации, в которых проблемы ребенка проявляются более отчетливо.

Далее, собранная специалистами информация, предоставляется на консилиум. Учитель-логопед, психолог и воспитатель группы знакомят членов консилиума с результатами наблюдений за ребенком, вынесенных на обсуждение. Медицинский работник представляет информацию о состоянии здоровья ребенка. Все это заносится в протокол ПМПк председателем консилиума.

Описывается:

- **Медицинская часть:** анамнез, перенесенные заболевания, заключения специалистов, группа здоровья, физическое развитие (из медицинской карты ребенка).
- **Психолого-педагогическая часть:** внешний вид, специфика поведения;
- Темповые характеристики деятельности, работоспособность;
- Характер деятельности (произвольность регуляции, самоконтроль);
- Адекватность, критичность, обучаемость;
- Особенности познавательной деятельности (обобщение, анализ/синтез, образно- и вербально-логическая деятельность, восприятие, память, внимание, речь);
- Игровая деятельность;
- Особенности эмоционально-личностного развития (эмоциональный фон, самооценка, уровень притязаний, коммуникативность, привязанность к матери, зависимость от внешней оценки).

- **Логопедическая часть:** понимание речи, общее звучание речи, звукопроизношение, слоговая структура, словарный запас, грамматический строй, фонематический слух, связанная речь, строение и подвижность артикуляционного аппарата.

На ПМПк анализируется представленная информация, выносятся заключения, даются рекомендации родителям (законным представителям).

Коллегиальное заключение доводится до сведения родителей на индивидуальных консультациях в доступной для их понимания форме.

Основная цель коллегиального обсуждения результатов обследования в данном возрасте становится отграничение детей с первичной речевой патологией (логопатов) от детей, у которых речевая проблема вторична и является следствием другой патологии (нарушения в когнитивной, аффективно-эмоциональной или регуляторно-волевой сфере). С логопатами в раннем дошкольном возрасте, специалисты ДОО работают консультативно.

В таком режиме мы имеем возможность:

- отслеживать динамику речевого развития ребенка;
- к старшему дошкольному возрасту, когда происходит зачисление в старшую логопедическую группу, речевое развитие ребенка довести до фразовой речи.

Дети со вторичной речевой патологией нуждаются в более компетентном обследовании и уточнении заключения. Поэтому мы рекомендуем родителям (законным представителям) более подробно обследовать ребенка на районной ПМПк.

На любом этапе работы с родителями (законными представителями) может возникнуть «Отказ» от дальнейшего сотрудничества. Родителей (законных представителей) может не устроить характеристика, которую специалисты ДОО пишут в ПМПк. Поэтому характеристику в ДОО необходимо писать феноменологически, без выводов, описательно и очень осторожно, объясняя родителям (законным представителям) для чего мы отражаем тот или иной феномен. В то же время специалистам ПМПк должно быть понятно, почему мы посылаем данного ребенка на комиссию, поэтому следует описывать значимые феномены. Подробнее об этом можно прочитать у Семаго М.М. [2] Педагогу-психологу и учителю-логопеду необходимо проявить умение убеждать и устанавливать контакт с оппонентом, чтобы мама, прочитав характеристику, согласилась: «Да, это мой ребенок и нам нужна помощь».

Второе заседание мы посвящаем детям старшего дошкольного возраста, подлежащим плановому ежегодному обследованию. После ПМПк мы представляем детей и соответствующие на них документы («Согласие» родителей (законных представителей), выписку из протокола ПМПк, выписку из медицинской карты) выездной районной ПМПк. Результатом работы выездной районной ПМПк являются утвержденные списки детей, подлежащих зачислению в логопедические группы.

Третье заседание посвящено выпуску детей из логопедических групп.

Одна из важнейших закономерностей развития ребенка – целостность. Эта закономерность была описана Л.С. Выготским в связи с личностным развитием. Ученый считал, что развиваются не отдельные функции и механизмы, а личность ребенка в целом. Существенные сдвиги в одном направлении, обязательно затронут остальные психологические признаки и свойства. Отставание в речевой (и/или познавательной) сфере неизбежно повлечет изменения в эмоционально-личностной структуре растущего ребенка. Эти изменения, затрагивающие личность и поведение ребенка, меняют его социальную позицию и фиксируются окружающими и самим ребенком. И тогда «неготовность к школе», покажется сущей малостью, по сравнению с теми проблемами, которые будут копиться в течение всей жизни человека.

Опыт работы нашего ДОО по организации ПМПк оказался успешным. Теперь у нас практически не бывает таких ситуаций, когда ребенок с проблемами попадает в поле зрения специалистов только в 5 лет. В этом возрасте происходит плановое обследование всех детей для формирования логопедических групп. И ребенок с проблемами будет выявлен, но время уже упущено. А если ребенок попадает в поле зрения специалистов в более раннем возрасте, больше шансов найти верный образовательный маршрут, пока психические функции в процессе формирования и проблемы легче поддаются коррекции.

Таким образом, ПМПк в ДОО позволяет проводить своевременную раннюю диагностику отклонений в развитии ребенка, которая повышает вероятность благоприятного прогноза и стимулирует родителей включиться в совместную работу со специалистами ДОО и других организаций.

Список литературы

1. Письмо Министерства Образования от 27.03.2000 № 27/901-6 «О психолого-педагогическом консилиуме в образовательном учреждении».
2. Семаг М.М., Семаг Н.Я., Теория и практика оценки психического развития ребенка. Дошкольный и младший школьный возраст. СПб.: Речь, 2011
3. Семенович А.В., Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза. М.: Генезис, 2007

КОММУНИКАЦИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИН ИНДУСТРИИ МОДЫ

Сунаева С.Г., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Социальные онлайн-сети - это сервисы нового поколения, удобный инструмент коммуникации, обеспечивающий обмен ресурсами, поиск контактов и др. Несомненны для студентов информационные выгоды социальных сетей в плане повышения эффективности работы или учебы. Участники входят в виртуальные сообщества с единой тематикой общения. У

них есть возможности как для текстовой, так и для аудиовизуальной связи. Согласно статистике 93% юных россиян посещают интернет ежедневно, одной из наиболее популярных является сеть «ВКонтакте».

Со студентами направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» профиля «Конструирование швейных изделий» организована «ВКонтакте» группа для изготовления облачения бакалавра – мантии и шапки-конфедератки.

Техническое описание на модель мантии разработано автором статьи на основе традиционной мантии бакалавра европейского покроя Bachelor gown. Такая мантия в комплекте с конфедераткой и кисточкой предназначена для выпускников бакалавриата. Мантия имеет несколько конструктивных особенностей - двойную кокетку, складки на перед, спинке и по окату рукава (рисунок 1). Длина мантии должна быть чуть ниже середины икры.

Иногда в комплект мантии бакалавра включают двойную почетную ленту выпускника, как правило, имеющую символы университетов в виде вышитых шевронов и значков. Ленту отделяют кантом, а также золотыми, серебряными или белыми кистями.

На выпускную церемонию мужчины надевают мантию поверх костюма. Под костюм одевают белую или светлых тонов рубашку и желателен яркий галстук, в качестве акцента. Женщины под мантию надевают строгий костюм, желателен в комплекте с блузкой с рубашечным воротником. Обувь к церемонии выбирают на невысоком каблуке.



Рисунок 1. Традиционное облачение бакалавра

Традиционным цветом мантии для бакалавров является черный. Но в последнее время многие колледжи и университеты выбирают яркие цвета на церемонию вручения дипломов - фиолетовый, бирюзовый, бордовый и другие, в зависимости от вида специальности.

В 1895 году Межуниверситетская комиссия приняла кодекс академической одежды, согласно которому каждой специальности соответствовал свой цвет мантии. Сегодня в американской системе образования традиционным стало изменение цвета мантии соответственно академическому уровню (бакалавр и специалист - жёлтый, магистр - бордовый). Европейские учебные заведения традиционно используют в академической одежде цвета своих университетов.

После вступления России в Болонский процесс в 2003 году многие ведущие ВУЗы России начинают перенимать выпускные традиции Европы. Теперь и в России церемония вручения диплома немыслима без традиционной академической одежды: мантия выпускника и традиционная квадратная шапочка выпускника - конфедератка стали неотъемлемой частью праздника. Мантия не только подчеркивает торжественность момента, но и олицетворяет причастность к огромному научному сообществу, а академическая шапочка-конфедератка является символом высшего образования.

Мантию бакалавра надевают поверх основной одежды, поэтому требования к материалу достаточно высокие: выпускник в мантии должен чувствовать себя комфортно на протяжении всей церемонии. Обычно выпускную мантию шьют из габардина, так как этот материал легкий, воздухопроницаемый и в тоже время достаточно плотный; он позволяет чувствовать себя комфортно на протяжении всей церемонии вручения дипломов.

Квадратная академическая шапочка *square academic cap* состоит из квадратной горизонтальной доски, закреплённой на ермолке, и прикреплённой к её центру кисточки. Полагают, что академическая шапочка произошла от биретты, шляпы похожей формы, которую носило католическое духовенство. Возможно, на академическую шапочку оказали влияние и традиции мусульманских медресе. Есть упоминания, что выпускники носили ермолку с закреплённым на ней Кораном.

Кисточка лирипи для степени бакалавра может быть традиционного черного или цвета области, в которой носитель получил образование. Кисточка может быть украшена брелоком в форме цифр года выпуска.

Производят несколько типов шапочек (рисунок 2). Традиционно академическую шапочку изготавливают из твердого черного фетра, с плоским квадратным верхом и шелковой кисточкой. Квадратную верхушку крепят к округлому основанию, у которого передняя сторона меньше, задняя – больше (выше).

Наиболее распространена мягкая шапочка, в которой головную часть можно сложить, что удобно для переноски и хранения. Часто шапочки делают эластичными по низу, чтобы не затрудняться с поиском подходящего размера. Некоторые шапочки — особенно в Восточной Азии — шнуруют сзади.



Рисунок 2. Академические шапочки: а - жесткая, б - мягкая

Академическую шапочку полагается носить обращённой большей частью назад, доска должна быть параллельна земле. Правильно надетая шапочка не должна легко падать.

Во время обучения кисточку на головном уборе носят справа. На церемонию вручения диплома приходят в головном уборе с кисточкой справа, а после торжественного присвоения степени кисточку переносят на левую сторону.

В разработанных лекалах отражены основные особенности европейской мантлии, заменены лишь мелкие складки по окату рукава и спинке на крупные, упрощающие процесс изготовления (рисунок 3).

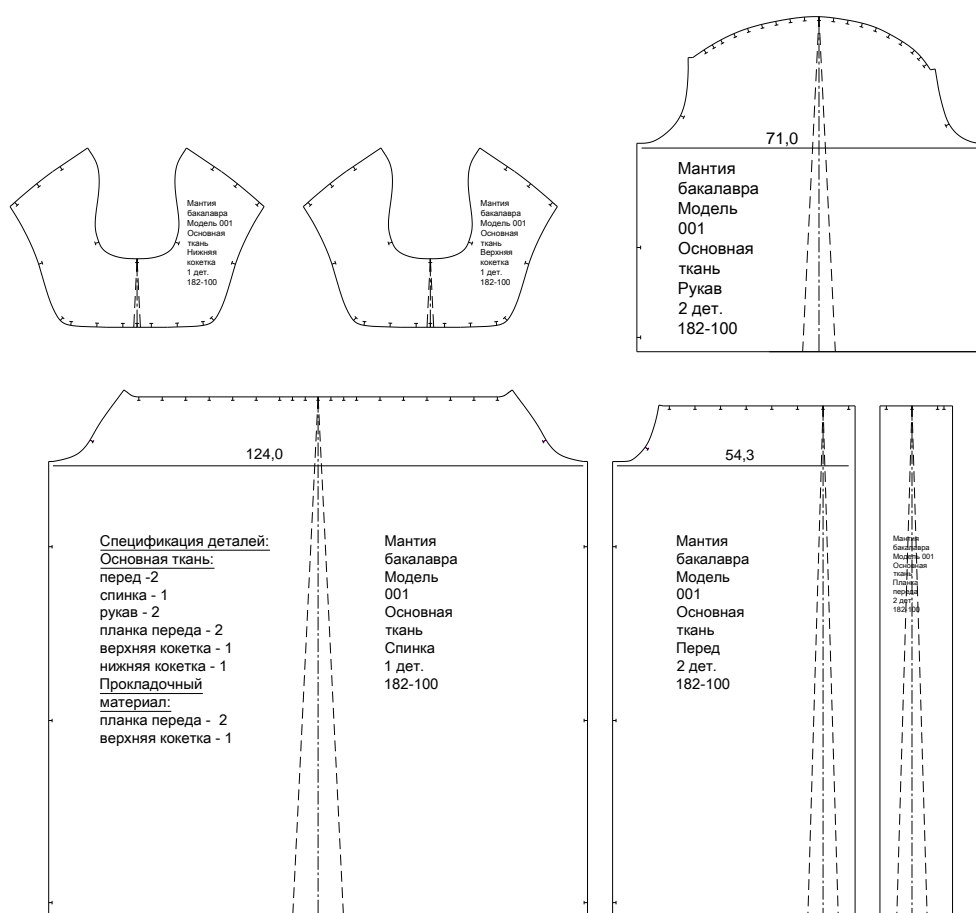


Рисунок 3. Лекала деталей разработанной мантрии из основной ткани

В процессе изготовления комплекта бакалавра студенты обсуждали особенности пошива, задавали вопросы, выкладывали фотографии. Такая система «дружеской» совместной работы играет психологическую роль, выполняет информационную, коммуникационную и организаторскую функции. Наиболее способные студенты передают свой опыт отстающим, выполняя также и обучающую функцию.

Как показал опыт, студенты вуза оказались хорошо оснащены технически: большинство пользуется не стационарными компьютерами, а мобильными устройствами: ноутбуками, мобильными телефонами, планшетами, имеющими высокую или среднюю скорость соединения. Большая часть участников группы посещает социальные сети каждый день, в основном для развлечения. К концу проекта студенты отметили, что у них начинает преобладать ориентация на использование социальной сети для учебы и работы.

В ходе обучения выявлено, что основными достоинствами социальных сетей являются:

- способность информации представлять и раскрывать обсуждаемую тему;
- способность информации вызывать отклик других участников сообщества;
- снимается проблема, связанная с трудностью быстрого формулирования своих мыслей в ходе прямого диалога;
- возможность общаться, не выходя из дома.

Таким образом, изучение дисциплин в области индустрии моды выводится на качественно новый уровень.

КОСТЮМ КАЗАЧКИ – НОВОЕ, УСПЕШНО РАЗВИВАЮЩЕЕСЯ НАПРАВЛЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОДЕЖДЫ

Сунаева С.Г., к.т.н., доцент, Федотова С.А., учащаяся 11 класса

*ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ
ГБОУ СОШ № 1631, Москва, РФ*

Производство женского казачьего костюма особенно актуально в наши дни. В настоящее время интерес к казачьему костюму растет вместе с ростом интереса к казачьей культуре, что подтверждают работы различных авторов: Ульяновой Н.Б. [1-2], Пирязевой Т.В. [3-5], Картер Т.Е. [6], Кураева А.Н. [7-9]. На волне популяризации казачьей культуры и повышенного интереса общества к казачеству ряды песенно-танцевальных коллективов стремительно пополняются ансамблями. На территориях исторического проживания казаков появляются многочисленные диаспоры и этнические общины, состоящие из

потомков казаков. Казаки из различных регионов собираются на мероприятиях – фестивалях, парадах, конференциях и др. Потомственные казаки проводят свадебные церемонии по обычаям своих предков. Таким образом, постоянно расширяется среда, в которой возможно найти применение традиционной казачьей одежде (рис. 1).



Рисунок 1. Казачья свадьба (Выставочный комплекс «Атамань», станица Тамань, Краснодарский край)

Казачий костюм представляет собой уникальный ансамбль одежды, выбор которой обусловлен природно-климатическими условиями и спецификой жизнедеятельности казаков на территории волжской степи. Свойства и качество используемых тканей, технология изготовления одежды свидетельствуют о характере производственной деятельности, наличии контактов с представителями других территориальных общностей. Эстетические свойства костюма характеризуют духовную специфику его обладателей. Это были пассионарии, которые по добровольному соглашению охраняли русское государство. В настоящее время казачий костюм воспринимается как знак воинского сословия, выработавшего собственный этический кодекс, как конструктивный элемент региональной культуры. Казачий костюм как историко-культурный феномен – важный элемент социальной памяти, актуализирующий значимые смыслы, которые могут стать основой для понимания региональной культуры и формирования позитивной региональной идентичности.

Национальный костюм является неотъемлемой частью материальной культуры любого народа. Это не просто предмет прикладного искусства или красивая вещь, служащая эстетическим потребностям человека. Национальный

костюм призван олицетворять и представления о красоте у того или иного этноса, отвечать его вкусам, привычкам и соответствовать образу жизни. Однако не менее важной задачей национального костюма является выражение индивидуальности и самобытности культуры не только определенного народа, но и региона или даже местности.

Требования к моделям национального костюма обусловлены категорией будущих потребителей данной одежды. К ним относятся люди, профессия которых связана с публичными выступлениями, например, участники народных гуляний, представители нации за рубежом и т.д. Исходя из этого, первым требованием к моделям национальной одежды является ее индивидуальность, то есть костюм должен быть по возможности изготовлен в минимальном количестве, чтобы снизить риск встречи одинаково одетых людей.

Вторым требованием к моделям национальной одежды является этнографическая и историческая достоверность образа. Перед проектировщиком стоит важная задача - отразить посредством покроя и декора в современном казачьем костюме историческое развитие, природные и климатические условия проживания, характер труда народа. Важным требованием является также соответствие используемых в национальной одежде элементов декора и головных украшений.

И последнее требование - это узнаваемость моделей, то есть возможность идентифицировать их с определенной национальной культурой.

На рынке женского казачьего костюма множество предложений: от предприятий - «Мастерская Ангел» (г.Санкт-Петербург), ООО «Мастерская Ярослав» (г.Новосибирск), «Персона 21 век» (г. Ростов-на-Дону), «Каскад праздник» (г.Волгоград) и др., от интернет-магазинов - «Казачья лавка» (г.Москва), KAZAK-SHOP (ООО «Гранд-Телеком», г.Москва) и др., от ателье и сценических мастерских. Но, тем не менее, растет неудовлетворенность потребителей разнообразием и точностью воспроизведения женских казачьих костюмов, изготавливаемых на предприятиях сегодня, по мере их просвещенности в данном вопросе.

Это означает, что открываются перспективы по выпуску костюмов, способных подчеркнуть непохожесть различных этнических групп внутри одного народа, указать на их самобытность, но в тоже время и обозначить единство культуры казаков различного происхождения, их взаимное влияние и взаимопроникновение. В таких условиях перед художниками по костюму, мастерами-реконструкторами и производителями стоит не только задача создания разнообразных по внешнему виду моделей, но и идентичных историческим прототипам.

Список литературы

1. Ульянова Н.Б. Изобразительное искусство как формирующий фактор воспитания и сохранения национальных традиций казачества. – М.: Казачество, 2016, № 15. – с. 17-20.
2. Ульянова Н.Б. Формирование этнохудожественной культуры у будущего дизайнера в вузе / Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук / Московский психолого-социальный институт. – М., 2009.

3. Пирязева Т.В. Формирование культуры казачества в кадетских классах с помощью моделей школьной формы: Материалы XV Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков» / Иваново, 23-24 марта 2016 г., в 2-х частях. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2016. - ч. 2. - 764 с. - с. 149-152.

4. Пирязева Т.В., Скринжевская Я.А. Разработка технической документации для производства женского сценического костюма с элементами стилизации казачьей одежды. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 165-169.

5. Пирязева Т.В., Сеннова С.Н. Разработка технической документации для промышленного производства школьной формы с элементами казачьего костюма для девочек кадетских классов / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 161-164.

6. Картер Т.Е., Чернявская М.М., Короткова И.В. Разработка рекомендаций по конструированию свадебных платьев с использованием элементов казачьего костюма. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – 162 с. – с. 76-80.

7. Кураев А.Н. Методология изучения казачества в вузах // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2013. - № 4 (52). – 188 с. – с. 50-52.

8. Кураев А.Н. Российское казачество в XIV – начале XX веках // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2013. - № 10 (58). – 104 с. – с. 13-16.

9. Кураев А.Н. Ранняя история казачества // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2015. - № 7 (79). – с. 19-23.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ

Федотова И.В., к.т.н., доцент, Федотова С.А.

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Более 10 лет школьная форма перестала быть обязательной, но существует реальная проблема подбора одежды для занятий в школе. Усилившаяся тенденция к расслоению общества на обеспеченных граждан и людей с низким уровнем достатка еще больше обостряют эту проблему. Вместе с тем наметился значительный спрос на корпоративную одежду. Многие учебные заведения (колледжи, лицеи и т.д.) хотят иметь «свое лицо», отличительной особенностью которого, в частности, является комплект специальной форменной одежды с собственной символикой (герб, логотип).

Одежда для школы постоянно востребована в течение 8-9 месяцев года. Сезонность её эксплуатации: осень, зима, весна. Для возможности

эксплуатации школьной одежды в условиях воздействия различной температуры, влажности и движения воздуха необходима такая организация ассортимента одежды, которая бы позволяла быстро реагировать на изменение этих воздействий и трансформировать одежду соответствующим образом, что обосновывается в работах различных авторов: Шершнёвой Л.П., Федотовой И.В. [1], Пирязевой Т.В. [2], Таточенко И.М. [3], Доможировой Л.Ю. [3-4], Герасименко И.И. [5] и других. В то же время, физиология развития детей такова, что при высокой физической активности они обладают несовершенным механизмом терморегуляции (этот процесс происходит в основном за счёт стабильного потоотделения). Поэтому проектировать одежду для школы, соответствующую этим особенностям, можно путём составления комплектов из единичных моделей (костюмы-двойки, тройки и т.п.),

Детская одежда по отношению к моде различается на подчиненную «взрослым» тенденциям, которая характерна для детей до 7-8 лет. В этом возрасте выбор одежды определяется вкусами и возможностями родителей. А также самостоятельную подростково-молодежную, где преобладает индивидуальность ребенка. Реализовать потребность ребенка в обновлении, творческом участии в выработке своего стиля, а также значительно разнообразить ассортимент школьной формы, сочетая различные элементы этого вида одежды, дает проектирование свободно-комплектующихся изделия, т.е. таких которые при любом сочетании отдельных изделий (жакетов, жилетов, брюк, юбок) создают полноценные комплекты [6].

Использование компьютерной техники при проектировании свободно-комплектующихся моделей школьной формы позволяет значительно повысить качество и сократить сроки разработки новых моделей. При этом роль графического представления информации в последнее время неуклонно растёт. В настоящее время ведётся поиск новых путей компьютерного проектирования, обеспечивающих повышение производительности труда и качество разработок на этапах создания новых моделей одежды.

Современные автоматизированные методы формирования графических изображений позволяют решить одну из важных проблем в практике проектирования одежды – адекватность интерпретации эскиза, который при создании традиционным способом не имеет конкретного масштаба и реальных пропорций.

Машинная графика реализуется в системах различного уровня сложности. Большая часть разработок в трёхмерной компьютерной графике, таких как тонирование объектов (моделей), создание мультипликаций, рисунков осуществляется на основе реальных трёхмерных моделей-прототипов. Однако технологии, применяемые для создания таких моделей, медленны в использовании и, зачастую очень дорогостоящие. Например, технологии, основанные на программных средствах, таких, как виртуальные средства вращения, очень медленны в работе, а технологии, основанные на аппаратных средствах, таких, как пространственные контактные дигитайзеры или трёхмерные лазерные сканеры, очень дороги в употреблении. Существуют специализированные дизайнерские системы или их приложения с двухмерной

базой данных, например, Picture Portfolio Tex-Design, Photo Modeler и другие, в которых решены задачи создания эскизов различными способами, в том числе и способом «одевания» фигуры. Однако, их приобретение также является недоступным для мелких и средних предприятий швейной промышленности, составляющих основную часть производителей одежды, из-за дорогостоящего программного обеспечения.

Поэтому заслуживает внимания идея использования универсальных дизайнерских систем, таких как Corel DRAW и Adobe Photoshop (широко эксплуатируемых в программной среде Windows) для компьютерного рисования эскиза на типовой (индивидуальной) фигуре или «одевания» фигуры в предпочтительные варианты модных форм и конструкций одежды с учётом пожеланий самих заказчиков (разработчиков, модельеров) по художественно-конструктивным признакам.

Программа Corel Draw является универсальным графико-издательским продуктом для разработки оригинал-макетов печатных или электронных документов, в которых преобладает иллюстративный материал. С её помощью можно обрабатывать объекты различных типов: векторные и растровые изображения, обычные и художественные тексты, объекты Internet, которые используются при публикации документа в электронном виде.

Рассматриваемая программа работает под управлением операционной системы Windows, поэтому в её окне имеется стандартный набор элементов интерфейса: системные меню программы и документа с заголовками, основное меню программы, системные кнопки (свернуть, восстановит, развернуть, закрыть).

Для того чтобы составить комплекты одежды из моделей, сначала необходимо получить их полноценное изображение. Это можно достигнуть двумя путями: рисованием «от руки» с помощью манипулятора «мышь» в программе Corel DRAW или сканированием предварительно выполненных эскизов отдельных моделей, доработав их в программе Corel DRAW.

Процесс рисования с помощью компьютера во многом схож с обычным рисованием на бумаге. При выполнении действий в программе рабочая кнопка мыши – левая. Практически все действия в программе, например, активизация инструмента, выбор пунктов меню или файлов из списка и т.п., осуществляется путем подведения мышью курсора к нужному пункту и последующим щелчком мыши.

Для создания контура модели можно использовать инструменты Freehand (рисование от руки) или Bezier (Безье). Более удобным является создание линии инструментом Bezier (Безье). Рисование этим инструментом может выполняться двумя способами: чередующимися фазами перемещения указателя при нажатой и отжатой кнопке мыши или однократными щелчками в отдельных точках. В первом случае будет формироваться линия произвольной формы, а во втором – ломаная линия, состоящая из прямолинейных отрезков [7].

Поскольку рисование – процесс творческий, а, следовательно, индивидуальный, каждый пользователь может выбрать любые другие

инструменты для создания художественных эффектов при изображении фигуры, поэкспериментировав в программе.

После того, как будет прорисована конструкция модели, возможно, закрасит её каким-либо цветом (или цветами), т.е. сделать заливку. По умолчанию цвет контура задаётся черным, его можно изменить или сделать бесцветным. При необходимости возможно добавление каких-либо оттенков к уже выбранным цветам.

Для получения единичных моделей вторым способом необходимо иметь дополнительные устройства: сканер и программный продукт Adobe Photoshop.

После сканирования, выполненных от руки эскизов они дорабатываются в программе Adobe Photoshop. Эта программа предназначена для любых работ связанных с созданием точечной графики. Для корректировки эскизов в этой программе понадобится лишь палитра инструментов для редактирования изображения.

Таким образом, способы использования вышеперечисленных программных продуктов позволяют значительно повысить качество и сократить сроки разработки новых моделей школьной формы.

Список литературы

1. Шершнева Л.П., Баскакова Е.В., Федотова И.В. Направление в проектировании школьной формы. – М.: Швейная промышленность, 2006, № 6. – с. 33-34.
2. Пирязева Т.В., Сеннова С.Н. Разработка технической документации для промышленного производства школьной формы с элементами казачьего костюма для девочек кадетских классов / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 161-164.
3. Таточенко И.М., Доможирова Л.Ю., Мамаева Ю.Н., Рощина Н.С. Анализ основных организационных и конструктивно-технологических проблем возрождения школьной формы: взгляд из Москвы / Наука, образование, общество: проблемы и перспективы развития. – М., 2014. – с. 137-143.
4. Доможирова Л.Ю., Бурмина М.В. Информационные технологии в отделке швейных изделий / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – 162 с. – с. 8.
5. Герасименко И.И., Авилкина Э.Ю. Разработка базовых конструктивных основ женских брюк различного функционального назначения. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 62-67.
6. Федотова И.В., Шершнева Л.П. Информационное обеспечение конструирования одежды заданных форм с учетом проекционных порогов классовых границ. – М.: Швейная промышленность., 2006, № 2. – с. 25-26.
7. Федотова И.В., Тихонова Т.П. Расчет и построение типовой базовой конструктивной основы с втачным рукавом (Электронная учебно-методическая программа). – М.: Международный журнал экспериментального образования, 2010, № 3. - с. 21.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ ПРИ МАКЕТИРОВАНИИ КОСТЮМА

Федотова И.В., к.т.н., доцент, Диева О.Н., к.т.н.

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Условия реализации социального заказа, повышение требований к профессионализму и адаптации выпускников в социуме, определяют необходимость внедрения изменений в формы организации и методы учебно-воспитательного процесса.

При выборе методов обучения, учитываются многие зависимости: цели и задачи обучения, учебные возможности и уровень подготовки студентов, техническую оснащённость учебного заведения, специфику преподаваемой дисциплины и другие особенности. Рассмотрим приёмы и методы проведения занятий по макетированию костюма, применяемые в ходе учебно-познавательного процесса.

Среди практических методов обучения, наибольшей эффективностью отличаются упражнения. Знания и умения могут быть получены только в результате регулярных, чётко спланированных и программированных упражнений. В результате проведения практических и лабораторных занятий, студенты изучают приёмы макетирования простых и самых сложных форм костюма, выполняя многочисленные задания по выполнению частей и деталей костюма различных форм: юбок, лифов, рукавов, воротников, знакомятся с пластическими возможностями макетного материала. Студенты наблюдают демонстрацию преподавателем поэтапного процесса осуществления накладки и повторяют этот процесс на своих манекенах. Это длительный и сложный процесс передачи знаний, требующий от студентов мобилизации памяти и усидчивости. Выполнение практических заданий требует повышенного внимания, аккуратности и сосредоточенности, а также наличия достаточного объёма знаний по смежным дисциплинам.

В начале обучения макетированию костюма, применяется чаще проблемно-репродуктивный метод обучения. Он не только предлагает знания «в готовом виде», но и обеспечивает прочное усвоение, путём многократного повторения и воспроизведения элементов костюма. Главное преимущество данного метода – экономность. Это способ передачи значительного объёма прочных знаний, умений за минимальное время. Репродуктивная деятельность в обучении макетированию различных форм костюма предшествует творческой деятельности, поэтому игнорировать её нельзя.

Курс «Макетирование костюма» широко использует применение словесного метода обучения: объяснений, инструктажа, дискуссий. Особое место для активизации учебного процесса, сознательного выполнения учебных заданий отводится комментированным упражнениям. Часто демонстрация приёмов сопровождается чертежами, схематическими зарисовками на доске и измерениями, облегчающими понимание принципов формообразования

швейных изделий. Экспериментально установлено, что применение словесного метода в ходе обучения макетированию оказывает положительное воздействие, способствуя улучшению запоминания сложного и объёмного материала.

Метод «активной демонстрации» имеет много положительных сторон и носит проблемный, исследовательский характер. На данном этапе обучения, когда студенты ещё не в силах решать сложные задачи, преподаватель наглядно показывает пути решения проблемы. Иногда, в ходе обучения проблемная ситуация планируется и осуществляется преподавателем целенаправленно, чтобы возбудить интерес и стимулировать активность занятий. В ситуациях, когда внимание студентов сконцентрировано, процесс обучения осуществляется быстрее и легче.

Политика демократизации отношений педагога и студентов, в ходе образовательного процесса предполагает уравнивание в правах, с точки зрения *возможности свободного выбора решения в сложных проблемных ситуациях*, возникающих в ходе работы, праве на ошибку и возможности самостоятельно её устранить, праве на собственную точку зрения. В ходе практических занятий, необходимо сформировать у студентов положительную «Я – концепцию», то есть уважение и веру в себя. Для достижения такого результата необходимо создать в ходе работы ситуации успеха, одобрения, поддержки и доброжелательности, помочь реализовать свои творческие способности в процессе выполнения учебных заданий.

На втором этапе подготовки к макетированию костюма (например, исторического), используются методы обучения: исследовательский, развивающий, репродуктивно-проблемный, эвристический, проектный и другие. Отличные результаты показало сочетание репродуктивного метода и метода проблемного изложения.

Студенты сталкиваются с проблемой использования ранее усвоенных знаний в новых практических условиях. Этот тип проблемной ситуации возбуждает сильный познавательный интерес и стимулирует творческую активность в обучении. Опыт макетирования исторического костюма способствует развитию у студентов образного мышления, творческой фантазии и помогает в поиске новых проектных образов.

В процессе выполнения макета исторического костюма применяются некоторые приёмы игровых технологий. Образное одушевление копируемого персонажа способствует эмоциональной приподнятости студентов (удовольствию при выполнении заданий), обучению без принуждения, состоянию раскрепощённости (снятию напряжения и усталости), склонности к импровизации и фантазии, активности. Применяемые образовательные технологии создают благоприятные условия для высокой творческой активности студентов и формируют *профессиональную компетентность студентов* в процессе практических аудиторных занятий.

Наиболее творческое задание – изготовление макета вечернего платья муляжным методом, предполагает серьёзную подготовительную и поисковую работу для получения не только грамотно выполненного макета вечернего платья с применением драпировок [1], но и эксперимент по применению

полученных профессиональных знаний, умений и опыта для создания модели платья, отвечающей высоким критериям современной моды. На этом этапе обучения макетированию идёт процесс сбора новой информации и наблюдений, анализа пройденного материала и обобщения полученных знаний. Метод работы с учебной и технической литературой способствует многократной обработке информации и более быстрому усвоению теоретических знаний. Происходит значительное увеличение объёма профессиональных знаний, посредством применения практического опыта макетирования. Создавая современный костюм методом наколки, у будущих дизайнеров развиваются профессиональные качества: чувство стиля, знания законов и способов создания гармоничной формы костюма, умение работать с тканью и создать идеальную посадку модели на фигуре и другие [2].

Задания способствуют получению новых знаний в процессе самостоятельной исследовательской работы и носят проблемный характер. При выполнении поставленных задач, у студентов возникают затруднения в практической реализации замысла. Совместное обсуждение работы студентами и преподавателем, выявление неизвестного, проверка полученных теоретических знаний, нахождение ошибок в работе и вариантов решения проблемы, делает занятия студентов особенно активными. Исследовательские и аналитические задания (анализ модной формы современного костюма) – самые интересные для студентов. Они требуют способности к анализу современной ситуации для самостоятельного правильного выполнения задания, наличия достаточных профессиональных знаний, умений и опыта макетирования. Данный вид учебного процесса характеризуется высокой интенсивностью формирования профессиональной компетентности студентов. Полученные знания отличаются глубиной, прочностью, действенностью. Как показали наблюдения, применение творческого метода в процессе обучения даёт высокий уровень качества знаний и самый высокий показатель активности студентов в ходе аудиторных практических занятий, что подчёркивается в работах Ульяновой Н.Б. [3-7] и других авторов.

Список литературы

1. Федотова И.В., Картер Т.Е., Диева О.Н. Использование теории распознавания образов в усовершенствовании САПР-одежды. В сборнике: Взаимодействие высшей школы с предприятиями легкой промышленности: наука и практика. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию кафедры технологии и материаловедения швейного производства. Костромской государственный технологический университет. – Кострома, 2013. - с. 94-96.
2. Картер Т.Е., Федотова И.В., Белова А.Ю., Использование драпировок в одежде-трансформере. В сборнике: Новое в технике и технологии в текстильной и легкой промышленности. Материалы докладов Международной научно-технической конференции. Витебский государственный технологический университет. – Витебск, 2015. - с. 156-157.
3. Ульянова Н.Б. Формирование этнохудожественной культуры у будущего дизайнера в вузе / Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук / Московский психолого-социальный институт. – М., 2009.

4. Ульянова Н.Б., Романова И.А. Развитие у студентов-дизайнеров профессиональной компетентности / Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. – М., 2013. Т. 2. № 1 (2). С. 20-22.

5. Ульянова Н.Б. Формирование этнохудожественной культуры у будущего дизайнера в вузе. - М.: Этносоциум и межнациональная культура, 2012, № 4 (46). - с. 125-127

6. Ульянова Н.Б. Изобразительное искусство как формирующий фактор эстетики социокультурного пространства. М.: Этносоциум и межнациональная культура, 2015, № 12 (90). – с. 48-50.

7. Ульянова Н.Б., Лютер Ю.А., Гудкова А.В. Взаимодействие традиций и искусства. – М.: Инновационная наука, 2016, № 3-4. – с. 134-136.

ОДЕЖДА КАК СРЕДСТВО РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ

Федотова И.В., к.т.н., доцент, Картер Т.Е., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Наша страна, довольно основательно отстала от цивилизованного мира в решении проблем инвалидов. Еще в советские времена было сформировано мнение, что у нас люди все здоровые, энергичные, спортивные. Хотя это не соответствовало действительности. И тогда, и в последующие периоды, проблемам этой категории граждан уделялось недостаточное внимание.

Минувший 2015 год стал годом решения многих вопросов, связанных с социальной адаптацией и реабилитацией людей с ограниченными возможностями. Были заложены долгосрочные программы поддержки людей этой социальной категории. Это был хороший пример для всей России.

Актуальные вопросы улучшения жизни и профессиональной адаптации людей с ограниченными возможностями и их реабилитации рассматриваются в работах Мироновой В.И. [1-2], Доможировой Л.Ю. [1-2], Пирязевой Т.В. [3-6].

Реабилитация – процесс и система различного рода мероприятий (медицинских, психологических, социально-экономических) которые направлены на устранение или полную компенсацию ограничений жизнедеятельности. Обеспечение техническими средствами реабилитации является частью реализации реабилитационных мероприятий.

В настоящее время вопросы обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации отражены в Федеральном законе «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Федеральный перечень технических средств реабилитации включает: трости и костыли, кресла-коляски, протезы, ортопедическую обувь, приспособления для раздевания и одевания и захвата предметов, специальную одежду, абсорбирующее белье, и т.д. В последние годы остро стоит вопрос о доступной среде для инвалидов [7]. Важным элементом психологической и социальной реабилитации инвалидов стало введение в список технических средств реабилитации (ТСР) в городе Москве специальной одежды и обуви для инвалидов, можно предположить, что в ближайшее время будут приняты аналогичные правовые акты и в других регионах страны.

В связи с этим особую актуальность приобретают подготовка методических указаний, рекомендаций или разъяснений по этому вопросу. Отсутствует нормативно-техническая документация (национальные стандарты, технические условия и т.д.) для изготовления специальной одежды.

Специальная одежда для инвалидов – одежда, сконструированная и изготовленная с учетом функциональных возможностей и потребностей инвалида в комплекте с различными техническими вспомогательными средствами и с использованием специальной фурнитуры, а также материалов со специфическими качествами. Специальная одежда включает, в том числе, комплекты одежды (верхней, нательной) на все сезоны года для всех половозрастных групп.

Одежда для людей с ограниченными двигательными возможностями должна быть удобна для осуществления бытовых, жизненных процессов, а значит, подчинена характеру и удобству выполнения характерных для таких людей движений. Нельзя забывать о психологических и морально-эстетических требованиях к такой одежде ведь основная ее реабилитационная функция – сгладить различия между человеком, передвигающимся самостоятельно и в инвалидной коляске, дать возможность чувствовать себя комфортно, тем самым повысить качество жизни инвалидов.

Таким образом, в настоящее время актуальным является исследование с целью создания рационального процесса проектирования и изготовления одежды для инвалидов, разработка аргументированного ассортимента одежды с рациональным конструктивным и технологическим решением.

Первостепенной задачей, при этом, является выявление достоверной информации о численности инвалидов и их положения в обществе, без которых невозможно представить ни действительные масштабы проблемы, ни ресурсы, необходимые для их решения.

Сейчас в России насчитывается около 13млн. инвалидов. В Москве 1,2 млн. инвалидов, из них: 229 тыс. лиц трудоспособного возраста, 25,6 тыс. детей-инвалидов, свыше 900 тыс. инвалидов старше 55 лет. Ежегодно число инвалидов увеличивается, причем 95-97% из них останутся ими пожизненно. Масштаб и причины инвалидности зависят от множества факторов. Наиболее важными являются состояние здоровья нации, развитие системы здравоохранения, социально-экономическое развитие, бытовой и производственный травматизм, состояние экологической среды, исторические и политические причины, в частности, участие в войнах и военных конфликтах, нарастающие и непрекращающиеся террористические действия и пр. В России все из перечисленных факторов имеют ярко выраженную негативную направленность, которая предопределяет значительное распространение инвалидности в обществе.

Следующей задачей является классификация инвалидов по видам заболевания и выявление особенностей и основных требований, предъявляемых к одежде [8].

Для определения исходной информации необходимо провести исследование условий жизнедеятельности, анализ режима дня (выявление

стандартных поз и движений); факторы, негативно влияющие на общее состояние инвалидов; определить степени ограничения двигательных возможностей инвалидов; провести антропометрические исследования и изучение изменений тела человека.

Список литературы

1. Миронова В.И., Доможирова Л.Ю. Проектирование рабочих мест для инвалидов в швейной промышленности / Технологии 21 века в пищевой, перерабатывающей и лёгкой промышленности. – М., 2012, № 6-1. – с. 17.
2. Миронова В.И., Доможирова Л.Ю., Эскин И.Ю., Панченко М.В. К вопросу создания швейных рабочих мест для людей с ограниченными физическими возможностями. – М.: Швейная промышленность, 2013, № 2. – с. 36-38.
3. Пирязева Т.В. Разработка здоровьесберегающих технологий для обучения и реабилитации инвалидов / IV Международная научно-методическая конференция «Непрерывное образование – 2011». – М.: РосЗИТЛП, 2011, книга 2. – с. 138-140.
4. Пирязева Т.В. Развитие мотивации у инвалидов в повышении образования и в творческой деятельности / IV Международная научно-методическая конференция «Непрерывное образование – 2011». – М.: РосЗИТЛП, 2011, книга 2. – с. 135-138.
5. Пирязева Т.В. Здоровьесберегающие технологии обучения для реабилитации людей с ограниченными возможностями / Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы и технологии в создании безбарьерной среды для людей с ограниченными возможностями». – М.: Экон-информ, 2014. – с. 79-82.
6. Пирязева Т.В. Антропоморфологические признаки телосложения женщин-инвалидов, страдающих ожирением / Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы и технологии в создании безбарьерной среды для людей с ограниченными возможностями». – М.: Экон-информ, 2014. – с. 207-209.
7. Семин М.И., Федотова И.В. Качество жизни через качество образования. – М.: Информатизация и связь, 2011, № 1. – с. 79-80.
8. Романова А.С., Федотова И.В. Использование теории распознавания образов в усовершенствовании САПР-одежды. – М.: Технологии 21 века в пищевой, перерабатывающей и легкой промышленности, 2011. № 5. – с. 148-154.

ИМИДЖ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Шершнева Л.П., д.т.н., профессор, Герасименко И.И., старший преподаватель, член Международной ассоциации «Союз дизайнеров»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Мир, в котором мы живем, - это мир стремительных перемен и жесткой конкуренции, именно поэтому интенсифицировались проблемы имиджирования деловых субъектов. Это можно объяснить тем, что имидж является продуктом больших массивов информации, несущих в себе стремление стилизовать и упорядочить стереотипы поведения и нравственные установки, культивирующие "нужные" реакции окружения (аудитории).

Имидж человека, это его облик. Он может быть дан человеку от природы, так называемый габитарный имидж, или специально сконструированный-статусный имидж, который является одним из наиболее востребованных в жизни и общении людей. Он появился с развитием общественной жизни у человечества и служил изначально для обозначения половых различий, признаков "свой - чужой", статуса членов племени и т.д. Для этих целей использовали раскраску тела, украшения и т.п. Постепенно эта функция развивалась и совершенствовалась, появились новые функции: социальные (раб - патриций, крепостной - дворянин, рабочий - служащий), эстетические (красота, гармония и т.п.), защитные и др. [1].

На структуру и характер имиджа существенное влияние оказывают происходящие в мире изменения (международные, государственные, политические, морально-этические, культурные, информационные и т.п.). Они одновременно являются и причиной имиджирования, которая может быть обусловлена индивидуальной неудовлетворенностью своим образом, т.е. особенностями габитарных признаков личности (телосложением, вербаликой, кинетикой и т.д.), или причиной может быть общественная потребность его изменения, обусловленная необходимостью соответствовать требованиям общественного мнения для комфортизации межличностных отношений, психологической или социальной защиты.

Формированием имиджа обычно занимаются специалисты в этой области: имиджмейкеры, стилисты, дизайнеры и другие. Порядок выполнения работ по формированию имиджа человека и других объектов показан на приведенной ниже концептуальной модели имиджирования.

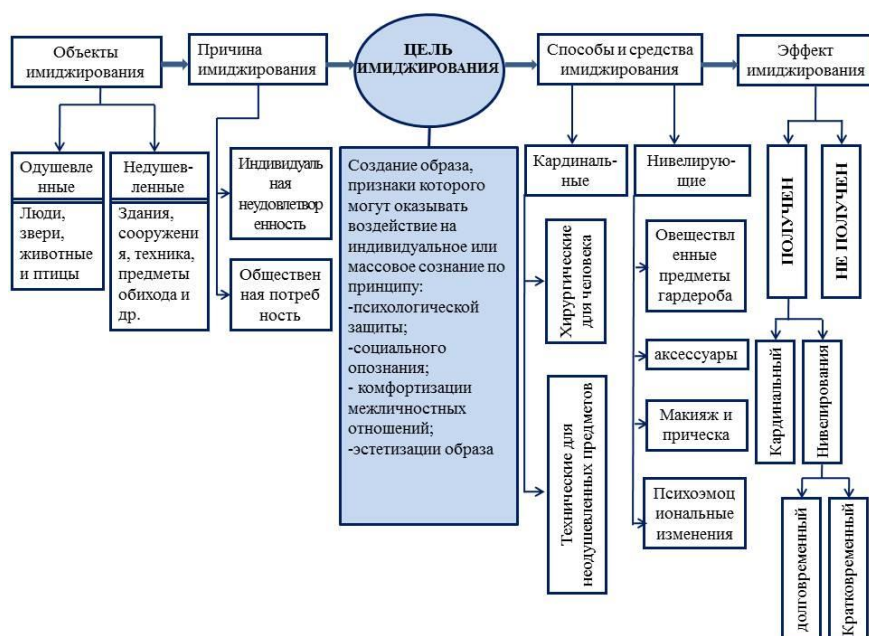


Рис. 1 - Концептуальная модель имиджирования

В современных условиях неотъемлемыми атрибутами статусного имиджа стали личностно-психологические и коммуникативные признаки личности: вербалика (речь), кинетика (движения), воспитанность (поведение в соответствии с нормами общества, экран знаний, этика и эстетика) и др.,

определяющие мастерство общения индивида в обществе. Черты такого имиджа должны отвечать требованиям времени и общества и способствовать (положительно или отрицательно) влиянию на индивидуальное и массовое сознание.

Кинетический имидж - это движение, жесты и мимика человека. Он тесно связан с происхождением человека и национальными традициями (например, южные народы активно жестикулируют во время общения). Эти стороны человеческой личности трудно изменить, поэтому хороший имидж можно создать только на основе естественных черт.

Вербальный имидж - это голос, интонация, дикция, грамотная речь.

В современном мире многие руководящие компании находятся в развитых странах, а производство – в странах Азии. И в таких условиях общения с компаньонами важным фактором является умение разговаривать по телефону. По телефону устанавливаются начальные контакты, и первое впечатление складывается по звуку голоса. Речь и голос человека абсолютно уникальны, как отпечатки пальцев. Но резкий, скрипучий и некрасивый голос - не приговор. Под руководством специалистов можно значительно изменить тембр голоса, изучив технику его извлечения и освоив специальные упражнения по его улучшению [2].

И, наконец, воспитанность индивида, экран его знаний, нравственная позиция, общительность, верность своему слову характеризуют ментальный имидж человека. В современных условиях в любой сфере деятельности (производство, политика, образование и т.д.) цену бескультурья и хамства можно вычислить и выразить в денежных потерях.

Габитарный имидж можно кардинально изменять хирургическим путем или его нивелировать. Пример кардинальных перемен, вплоть до неузнаваемости - американская киноактриса Рене Зеллвегер [3].



Рис. 2 - Фото Рене Зеллвегер слева - октябрь 2013, справа - ноябрь 2011

Нивелирующий имидж – временный, его можно использовать от нескольких часов до нескольких дней. Он может быть разовым или многократно повторяющимся. Последний может быть стабильным, когда при его формировании используют одни и те же атрибуты имиджирования, и переменным, когда образ незначительно или заметно изменяют в зависимости от ситуации, требований и условий использования.

Нивелирующие способы и средства имиджирования – это овеществленные предметы гардероба, аксессуары, макияж и прическа, психоэмоциональные изменения.

Различные предметы гардероба (одежда, обувь, головные уборы и т.д.) способны творить чудеса в отношении зрительного восприятия образа человека. Они постоянно подвергаются эволюционному воздействию унификации вкуса. Так за последние десятилетия буквально во всех возрастных группах стали популярны женские брюки, независимо от телосложения. В связи с этим все больше женщин отдают предпочтение брючному деловому костюму и разнообразят его цветом и цветовыми сочетаниями, ношением с блузами и без них и различными аксессуарами (шейные платки, шарфики и украшения). При проектировании изделий используют несколько десятков отечественных и зарубежных методик конструирования женских брюк. Пирязева Т.В. разработала новые методики конструирования и конструктивного моделирования женской поясной одежды на типовые фигуры современных женщин [4-6].

Но брюки популярны не только в костюме, но и как самостоятельный вид одежды. На рынке насчитывается более сорока наименований данных изделий: брюки-дудочки, брюки-карго, "сигареты", слаксы, хакама, хипстеры, чинос, брюки-бегги, каррот, пирамиды, гаучо, штроксы, "паруса", палаццо, брюки "оксфордские", брюки "визиточные", бермуды, кюлоты, гольф, корсары и др., отличающиеся шириной, длиной, цветом, формой и материалами, сезонным и целевым назначением. Расширяют возможности нивелирования образа брюками зрительные иллюзии, которые характерны для выбранной ткани [7].



Рис. 3 Различные модели брюк

Замечено что женщины публично-общественные отдают предпочтение какому-либо определенному наряду, в котором они выглядят наиболее эффектно. На разных мероприятиях форма костюма остается той же самой, меняется только его цвет. Благодаря этой находке публичный человек всегда легко узнаваем. Это можно было сказать о Маргарет Тэтчер, которая всегда была одета в простой костюм с круглым воротником. Из современных политиков похожая манера одеваться наблюдается, например, у Хилари Клинтон, Ангелы Меркель, Ирины Хакамады, Валентины Матвиенко, Татьяны Голиковой, Ольги Голодец и т.д.

Об имидже человека можно судить и по среде его обитания, это так называемый средовой имидж: природный, ландшафтный, архитектурный (зданий, сооружений, жилища и т.п.), техники, транспорта и многое другое. Средовой имидж содержит в себе информацию об условиях и качестве проживания, занимаемой должности, статусности и т.д. Исследованию имиджа женщин различных социальных и возрастных групп посвящены работы Пирязевой Т.В. [8-11]. Чем выше должность, тем лучше дом, квартира, дорожке машина, список можно продолжить. Отсюда необходимость глубокого и всестороннего изучения инструментария и навыков использования имиджевых характеристик в различных сферах деятельности человека.

Список литературы

1. Панасюк А.Ю. Имидж. Энциклопедический словарь. М.: РИПОЛклассик, 2007, 768с
2. <https://www.google.ru/search>
3. <https://www.google.ru/webhp>
4. Пирязева Т.В. Разработка методики расчета и построения чертежей деталей женских брюк на типовые фигуры. – М.: Швейная промышленность, 2014, № 4. – с. 22-24.
5. Пирязева Т.В. Разработка методик конструирования женской поясной одежды на типовые фигуры: Международная научно-техническая конференция «Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности». – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2014. – с. 201-203.
6. Пирязева Т.В. Разработка методик конструирования и конструктивного моделирования женских юбок и брюк на типовые фигуры / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 99-102.
7. Шершнева Л.П., Сунаева С.Г. Требования к проектированию и производству одежды из тканей с геометрическим рисунком / Швейная промышленность. – М., 2010, № 4. – с. 34-37.
8. Пирязева Т.В., Федулаева А.А. Исследование имиджа королевы Великобритании Елизаветы II для проектирования костюмов на женщин больших размеров старшей возрастной группы / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 117-120.
9. Пирязева Т.В. Духовные и эстетические аспекты в одежде православных женщин: Материалы XIII Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX века». – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2014. – с. 540-545.
10. Пирязева Т.В. Исследование дресс-кода королевы Великобритании Елизаветы II для формирования образа в одежде современной интеллигенции / XXV Международная научно-теоретическая конференция «Интеллигентоведение: теория, методология и социокультурная практика». – Иваново: Ивановский государственный университет, 2014. – с. 226-227.
11. Пирязева Т.В. Влияние творческой интеллигенции и креативного класса на формирование имиджа страны в конкурсе «Лучшие фотографии России» / XXVI Международная научно-теоретическая конференция «Интеллигенция/ интеллектуалы в кризисные и переломные периоды общественного развития». – Иваново: Ивановский государственный университет, 2015. – с. 198 – 201.

ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПОСТВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

¹Шленникова О.А., к.т.н., доцент, ²Баева Н.Н., к.т.н., доцент

¹Промышленно-коммерческая фирма «ЭКМ»,

²ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

В современных технологиях волокнистые полимерные композиты являются важнейшими конструкционными материалами и останутся таковыми на ближайшую перспективу. В качестве наполнителей композитов используются различные волокнистые материалы. Они отличаются по своей структуре, составу, а также способам их выработки. В технической литературе выделяют следующие виды волокнистых наполнителей: тканые полотна; плетеные полотна; вязанные (трикотажные) полотна; объёмные (трехмерные) структуры; нетканые материалы [4]. В настоящий момент наиболее востребованы полимерные материалы с различным сочетанием механических, физических и химических свойств. При этом постоянно улучшаются свойства существующих или создаются новые виды композиционных материалов. Для реализации новых технических решений требуются хорошо подготовленные инженерно-технические кадры, в частности по технологии технического текстиля. Это определяется местом, которое занимает технология в производственной связи «предмет труда – продукт труда». Технический текстиль объединяет с одной стороны – волокна, нити и другие традиционные материалы, а с другой стороны – композиционные волокнистые материалы на основе новых разработок [6]. Необходимо отметить, что производство композиционных волокнистых материалов стимулирует активность смежных производств, каковым в частности, является технический текстиль.

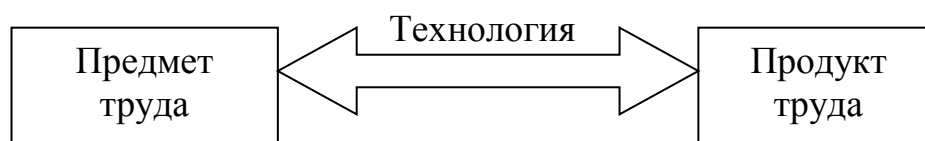


Рис.1. Схема связи предмета и продукта труда

Многие регионы России связаны с производством композиционных материалов. В регионе Поволжья действуют предприятия по производству и переработке полимеров, минеральных и химических волокон, пленок, смол и других материалов. Чебоксары – один из немногих городов в данном регионе России, сохранивший текстильное производство. Работающие здесь предприятия, оснащены не только современным оборудованием, но имеют также штат хорошо подготовленных современных специалистов. В этом регионе с 2002-2008 г.г. работники текстильных и других предприятий

получили высшее образование по специальности «Технология текстильных изделий». Если проследить дальнейшую производственную карьеру выпускников, то она выглядит следующим образом: 30-20% - остались работать на предприятиях; 30-20% - работают на малых предприятиях или открыли свои фирмы; 10-15% - работают на предприятиях не по специальности; 10-15% - работают на фирмах не по специальности; 15-20% - работают в сфере услуг; 5 – 10% - госслужащие.

Большинство выпускников, оставшихся работать на текстильных предприятиях, получили кадровые повышения и на данный момент являются основными ИТР текстильных предприятий Чебоксар и Новочебоксарска. Это современные предприятия по выпуску широкого ассортимента хлопчатобумажных тканей, а также изделий верхнего трикотажа, бельевого и чулочно-носочного ассортимента. Производственные предприятия входят в ОАО «Волжская текстильная компания», которая объединяет ряд производственных комплексов легкой промышленности как Чувашской Республики, так и ряда других регионов РФ. Специалисты-текстильщики участвуют в формировании интеллектуальных ресурсов региона. Современные специалисты обладают необходимым опытом работы с текстильными материалами. Однако, в современных композиционных материалах наряду с традиционными природными волокнами все шире применяются армирующие химические волокна и нити с высокими механическими и термомеханическими характеристиками, что позволяет создавать конструкционные материалы с совершенно новыми функциональными свойствами [4]. Изучение особенностей свойств новых технических видов сырья поможет осуществить их переработку на имеющемся оборудовании. Эти вопросы следует рассмотреть на лекциях и занятиях по программе поствузовской подготовки.

Специалисты-текстильщики успешно участвуют в предпринимательской деятельности. Это не случайно, так как их выпуск пришелся на кризисные годы в нашей экономике, что не могло не сказаться на их дальнейшей работе. В этот период большинство предприятий распродавали своё технологическое оборудование. Некоторые выпускники, закупив его, открыли малые предприятия и в настоящее время работают на них. Обычно такие предприятия оснащены не новым оборудованием. Однако, это имеет свои преимущества, так как позволяет перерабатывать нетрадиционное сырьё для трикотажной промышленности: стеклянные, углеродные, синтетические и т.п. нити. Для оптимизации процесса переработки такого сырья необходимо налаживать и модернизировать технологическое оборудование. Знание технических возможностей оборудования позволит находить новые переплетения и разрабатывать заготовки для технических изделий. Сегодня общеизвестно, что эффективность экономики страны во многом зависит от успешного функционирования малого и среднего бизнеса. Сейчас в сфере малого и среднего бизнеса работает значительная доля предприятий по производству композитов. Именно они формируют номенклатуру новых материалов. Одним из главных приоритетов этих предприятий является

освоение перспективных образцов новых материалов и выход с ними на рынок [2]. На малых предприятиях возможно проведение точечных изысканий и исследовательских работ по оптимизации технологических процессов. Поэтому такие предприятия могут и должны стать экспериментальной базой для развития технического текстиля. Таким образом, предприятия малого бизнеса помогают развитию инновационного потенциала страны, и следовательно, способствуют повышению конкурентоспособности российских товаров.

Анализ выпуска специалистов-текстильщиков 2002-2008 г.г. показывает, что около 30-40% выпускников, по тем или иным обстоятельствам, трудятся на предприятиях других отраслей. Обладая основами технологии текстильного производства и дополнив их знаниями о техническом текстиле, они могут решать вопросы, связанные с разработками новых материалов для их использования на своих предприятиях.

Содержание учебного процесса по специальности «Технология текстильных изделий» строилось на основе выделения одинарного и двойного трикотажа, анализе работы механизмов вязальных машин, изучении строения и свойств переплетений и основ швейной технологии в трикотажном производстве. Необходимо отметить, что научные работы последних лет по разработке технического трикотажа не рассматривались в учебном процессе. Кроме того, за последние 20-25 лет литературы в области материаловедения волокнистых полимерных композитов практически не издавалось. За это время в мире шло бурное развитие производства волокнистых полимерных композитов, расширился ассортимент и область их применения [4]. В настоящий момент промышленность композитов выходит из кризисного состояния. В этой связи, новая концепция поствузовской подготовки очень своевременна, поскольку волокнистые полимерные материалы – это важнейший класс современных материалов, производство которых интенсивно развивается. Способы получения технического текстиля, в частности трикотажа, нужно изучать на всех видах вязальных машин. Это связано с тем, что выбор оптимального варианта играет важную роль в оптимизации свойств композиционных материалов. Волокнистые полимерные композиты имеют широкий диапазон применения - это конструкционные, термостойкие, электроизоляционный и др. материалы [3]. Основной аспект предметного содержания поствузовской подготовки должен базироваться на современных достижениях науки в производстве волокнистых полимерных материалов. Это позволит сформировать компетентного специалиста, который будет профессионально ориентироваться в сфере технического текстиля, а на основе анализа разрабатывать и внедрять новый ассортимент продукции. В работе современного специалиста текстильного производства выделяются два вида деятельности: теоретическая и практическая [1].

Теоретическая деятельность.

1. Анализ технико-экономических показателей производства.
2. Разработка новых видов продукции и технологии их изготовления.
3. Проектирование параметров структуры из новых видов сырья.

4. Разработка технических процессов изготовления новых видов изделий.

Практическая деятельность.

1. Организация мероприятий на выпуск новых видов изделий, подготовка технического и рабочего персонала.

2. Проведение проверочных экспериментов на техническом оборудовании.

3. Выполнение мероприятий по внедрению нового сырья, оборудования и т.д.

4. Осуществление контроля за технологическими параметрами производства.

Необходимо отметить, что для производственной деятельности современного специалиста нужны не только практические знания и умения, но и теоретическая подготовка. В свою очередь в работе по теоретической части специалисту нужно опираться на практические знания и умения, что подтверждают Грибкова В.А., Николаева Н.В., Федотова И.В., Сунаева С.Г., Кураев А.Н. и другие преподаватели и специалисты отрасли [6-10].

Опираясь на основные принципы поствузовской подготовки, формируется современная концепция подготовки специалистов текстильного производства – технический текстиль. Объективный анализ показывает, что в Чебоксарском регионе имеются интеллектуальные ресурсы и технические возможности, которые могут и должны участвовать в решении задач по производству технического текстиля. Такая концепция поствузовской подготовки очень своевременна, так как способствует развитию предприятий малого и среднего бизнеса и освоению перспективных материалов. Ведущие технологические кафедры текстильных университетов могут стать кураторами в преемственности поствузовской подготовки специалистов текстильного производства. Российский заочный институт, являющийся одной из структурных единиц МГУТУ им. Разумовского (ПКУ) имеет большой практический опыт и научную базу по учебно-методической работе с регионами и подготовке специалистов необходимой квалификации.

Список литературы

1. Баева Н.Н., Грибкова В.А., Николаева Н.В., Шленникова О.А.. Технический текстиль: новый вектор дополнительного профессионального образования// Сб. межвуз. конф. – М.: ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», 2015, с.59-61.

2. Гладукова О.Н.. Композитный мир, 2015, №1, с. 20-22.

3. Михайлин Ю.А.. Термоустойчивые полимеры и полимерные материалы – СПб.: Профессия, 2006, 623 с.

4. Перепелкин К.Е. Армирующие волокна и волокнистые полимерные композиты – СПб.: НОТ, 2009, 379 с.

5. Трунов Н.А. Активизация предпринимательского потенциала студентов посредством профориентационных тестов// Сб. межвуз. конф. – М.: ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского(ПКУ)», 2015, с.25-26.

6. Шленникова О.А., Грибкова В.А., Николаева Н.В., Баева Н.Н. Современное направление поствузовского образования – технический текстиль// Научный альманах, 2015, № 12-2(14), с. 301-306.
7. Федотова И.В., Семин М.И. Качество жизни через качество образования. – М.: Информатизация и связь. – 2011, № 1. – с. 79-80.
8. Семин М.И., Кричевский Г.Е., Федотова И.В. Доступное и качественное непрерывное дистанционное образование (утопия или реальность?). – М.: Текстильная промышленность. – 2011, № 1. – с. 73-75.
9. Сунаева С.Г., Баркова Н.Ю. Разработка информационного обеспечения для проектирования детских курток из мембранных тканей / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 123-126.
10. Кураев А.Н. Легкая и текстильная промышленности России на современном этапе // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2014. - № 7 (67). – с. 80-83.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Якименко Е.В., музыкальный руководитель

МБДОУ №57 «Почемучка», Мытищи, РФ

Общая тенденция развития современного общества такова, что творческий поиск становится неотъемлемой частью любой профессии. Подготовка ребёнка к жизни в современных условиях предполагает развитие его внутреннего потенциала в полной мере, то есть выявление и совершенствование всех его способностей.

Дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) является начальным звеном в общественной жизни ребенка. Вступая в его коллектив, ребенок учится тонкостям контактов с окружающими его людьми. Именно в годы детства внутренние условия формирования возрастного развития являются одновременно и факторами формирования способностей. Даже слабые способности ребенка можно развить, если целенаправленно и систематически заниматься с ним. В то же время, хорошие способности, в т.ч. одаренность, не получающие постоянного подтверждения могут стереться со временем: если жизнь ребенка сведена к убогости биологического существования, то реализуется лишь небольшая часть его возможностей, образуется ограниченное число связей между клетками мозга. Способность существует только в развитии. Развитие это осуществляется в процессе той или иной практической или теоретической деятельности. За 7 лет дошкольного детства происходит бурное физиологическое и психическое развитие ребенка, здесь же проявляются его первые склонности и способности, в том числе и творческие, которые следует вовремя заметить.

Бессмысленно отрицать тот факт, что современный мир значительно отличается от времен молодости наших бабушек и дедушек, и даже родителей. Сегодня уже весьма сложно представить себе, что еще в совсем недалеком прошлом не заходило и речи о том, чтобы использовать какие-либо инновационные технологии в ДОУ. Нынче такими передовыми технологиями, как компьютер, планшет или интерактивная доска не удивить ни одного дошкольника. Информационная эра диктует свои правила игры, игнорировать которые невозможно. Преимущества использования информационных технологий в воспитательном процессе очевидны. И сейчас во многих дошкольных учреждениях они успешно применяются.

В дошкольном образовательном учреждении применение компьютерной техники позволяет музыкальному руководителю сделать музыкальное занятие привлекательным и по-настоящему современным, осуществлять индивидуализацию обучения, объективно и своевременно проводить контроль и подведение итогов. Презентации, сопровождаемые красивыми изображениями или анимацией, являются визуально более привлекательными, нежели статический текст, и они могут поддерживать должный эмоциональный уровень, дополняя представляемый материал. Технологии мультимедиа позволяют осмысленно и гармонично сочетать многие виды мультимедийной информации. Это позволяет с помощью компьютера представлять знания в различных формах. Использование в нашем дошкольном учреждении таких средств ИКТ, как компьютер, аудио и видео техника, проектор, интерактивная доска позволило значительно оживить совместную образовательную деятельность с детьми

Использование ИКТ в музыкальном образовании детей дает музыкальному руководителю следующие преимущества:

- расширение профессиональных контактов педагогов и повышение качества обучения детей;
- повышение качества демонстрационного материалов-иллюстраций, возможности показа видеофрагментов;
- повышает тесный контакт в цепи «педагог-ребенок-родитель»;
- высокая скорость обновления дидактического материала на экране значительно экономит время на занятии;
- эффективность развития творческих и психических способностей детей;
- способствует восприятию и лучшему запоминанию материала.

В своей работе с детьми я, как музыкальный руководитель, использую презентации, компьютерные игры, сказки, в которых звучат шедевры мировой классики, обучающие мультфильмы с музыкальным сопровождением, различные анимации. И все это включается во время слушания музыкальных произведений, пения, в проведении музыкально-дидактических игр, при знакомстве с музыкальными инструментами. Большое подспорье на занятиях - использование тек называемых «минусовок». Дети имеют возможность петь любимые песни не только под фортепиано или аккордеон, но и под аккомпанемент настоящего оркестра.

Слушание музыки – важнейший вид музыкальной деятельности. При знакомстве детей с музыкальным произведением вначале происходит презентация о биографии и творчестве композитора («Сказки старого пианино», «Маленький Моцарт» и др.). На следующем занятии включаются видеоматериалы, например, по теме «Осень» из цикла времена года П.И.Чайковский. Детям дошкольного возраста сложно слушать классические музыкальные произведения, т.е. слушать и понимать, что рассказывает музыка. Зрительные образы, представленные с помощью ИКТ помогают детям понять музыкальные образы, созданные композиторами. Например, образы людей («Клоуны» Д.Б.Кабалевский), игрушек («Новая кукла» П.И.Чайковский), природы животных и птиц. Для этого в нашем ДОУ создаются небольшие презентации с тематической подборкой (в формате Microsoft office PowerPoint). Таким образом на музыкальных занятиях углубляются и обогащаются впечатления детей и формируется музыкальный вкус, развивается эмоциональная отзывчивость и эстетический вкус.

С помощью мультимедийных презентаций очень легко, удобно и интересно можно разучивать с детьми комплексы ритмических упражнений, зрительных гимнастик. На экране появляются картинки-символы различных упражнений: «Часики», «Звездочки», «Куколки» и др., и дети выполняют эти упражнения. Движения детей соответствуют движениям предметов на экране. Таким образом, мы развиваем все виды восприятия и памяти у детей: зрительную, образную и ассоциативную, которые помогают при развитии игрового и танцевального творчества.

Использование ИКТ при знакомстве с музыкальными инструментами вызывает большой интерес у дошкольников: помогает расширить и углубить знания детей о музыкальных инструментах, с их разновидностями, содержанием и звучанием. У нас появилась возможность знакомить детей с теми инструментами, с которыми невозможно в стенах ДОУ знакомить «вживую» (арфа, орган, дудук).

С помощью информационных технологий можно познакомить детей с музыкальными произведениями в исполнении различных инструментов в оркестровой обработке (знакомство с оркестром, виртуальная экскурсия по концертным залам, по музею музыкальных инструментов и т.д.). Благодаря использованию мультимедийных презентаций расширяется детский кругозор, обогащаются представления о музыкальных инструментах.

Опыт работы нашего ДОУ показывает, что дети с большим интересом откликаются на современные формы работы с использованием ИКТ на музыкальных занятиях, легче усваивают программу «От рождения до школы» под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой, начинают интересоваться историей музыки, разнообразием музыкальных инструментов. Сильные эмоциональные впечатления от увиденного и услышанного, побуждают их рассказывать родителям о музыке. В результате родители тоже начинают больше интересоваться музыкальной культурой, организуют совместные походы на детские музыкальные спектакли, посещать выставки и концерты. Дети, особенно мальчики, изъявляют желание изучать игру на

экзотических инструментах. Пока нет возможности осваивать нашим детям арфу или орган, но один из воспитанников подготовительной группы уже сейчас учится играть на флейте. А шестеро выпускников прошлого года учатся в музыкальной школе. Музыка облагораживает человека, способствует нравственному воспитанию ребенка. «Как гимнастика выпрямляет тело, так музыка выпрямляет душу». [2]

Инновационные педагогические технологии помогают превращать занятия в увлекательное и необыкновенное «приключение». Родителям больше не приходится уговаривать своих любимых чад идти в ДООУ. Малыши с удовольствием посещают ДООУ и с каждым днем обогащают свой пока еще небольшой багаж знаний и умений.

Список литературы

1. От рождения до школы. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования / Под ред. Н.Е.Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой. - М.: Мозаика-синтез, 2014.
2. Сухомлинский В.А. О воспитании. – М., 1973.
3. Орлова Е. Дети в новом музыкальном пространстве / Музыка и Электроника, 2004, № 2.

ИНТУИЦИЯ В СИСТЕМАХ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Яснова Л.Н., доцент, Серов В.В., профессор, д.т.н.

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

В общественном познании большинство знаний, фактически добытых путем интуиции, оказываются опосредствованными, и не только чисто практически, но и путём логических доказательств. Опосредствованное знание представлено в общественном познании всесторонне, т.е. не только как готовый результат, полученный неизвестно каким путем, но и как процесс, ведущий к такому результату, как его механизм. Собственно об интуиции этого сказать нельзя. В общественном познании она представлена как голый результат, как уже совершившийся факт. Опосредствуется в общественном познании именно результат интуиции. Процесс получения этого результата, его механизм здесь не фиксируется. Он лежит в иной системе отношений - в сфере психического.

Для развития теории познания большое значение имело проведение различий между знанием непосредственным и знанием опосредствованным. Впервые это различие было отчетливо проведено в математике. Математическое знание есть не простая сумма истин, а определенное логическое отношение между истинами. В этой связи одни истины рассматриваются в качестве истин без доказательства: это аксиомы, исходные положения данной научной системы. Другие получают признание как истины только на основе доказательства: это теоремы. Так как теоремы опосредствованы доказательством, то знание, заключающиеся в них, стали

называть опосредствованным. Хотя различие между непосредственным и опосредствованным знанием впервые было проведено в математике, различие это существует не только в математике. Непосредственное и опосредствованное знание имеется во всех науках. Однако справедливость большинства истин, т.е. их соответствие действительности, не может быть усмотрена прямо, непосредственно или устанавливаются на основе доказательств.

Основой для представления микрознаний часто является система продукций на основе правила ЕСЛИ \rightarrow ТО (посылка \rightarrow следствие, явление \rightarrow реакция). При такой форме представления задачи решаются методом автоматического доказательства теорем с использованием принципа резолюций Робинсона или обратного метода Маслова [2].

Существует два весьма общих типа задач: задачи на нахождение и задачи на доказательство. Задача первого типа состоит в нахождении неизвестного заранее объекта, удовлетворяющего условиям, связывающим его с исходными данными. В задачах первого типа мы имеем дело с определением решения задачи не как процедуры, а как результата. В задачах на доказательство объект определен и задан в виде заключения. Решить задачу на доказательство - это найти подтверждение истинности или ложности того, что заключение следует из исходных посылок. Таким образом, в задачах на доказательство решение представляет собой последовательность действий, позволяющих перейти от посылок к заключению, а поиск решения - это процесс нахождения этой последовательности.

Введено понятие нечеткого предиката как функции, определенной на нечетких переменных, область значений которой составляют утверждения, истинность которых оценивается величинами из отрезка (0,1). Как и в классической логике, знания рассматриваются как системы аксиом, а задачи представляются утверждениями (теоремами), которые необходимо доказать или опровергнуть. Разнообразие задач качественного характера очень велико. К ним можно отнести задачи принятия решений, оценки предметов и явлений, систематизации и классификации, планирования, управления, объяснения, обучения, распознавания, установления соответствия, прогнозирования, интерпретации, контроля, идентификации и т.д.

Ограничимся рассмотрением прикладных знаний, для которых существует область посылок (причин) и область результатов (следствий). Связи между посылками и результатами могут быть логическими и структурными, конкретными и опосредованными, явными и скрытыми, объективными и субъективными, определенными и нечеткими.

Представим описанную модель следующим образом: if P then R, где P- область посылок, R- область результатов, ifthen - обобщенный оператор причинно-следственных связей. Будем считать, что задача включает в себя формулировку F и условия решения C. Очевидно, что P, R, F и C могут содержать известные и неизвестные величины, условно назовем их константами и переменными. В рамках предлагаемой модели возможна следующая классификация прикладных задач качественного характера:

- формулировка задачи включает в себя преимущественно переменные и относится к области результатов. Условия задачи включают в себя константы и относятся к области посылок. Такую задачу отнесем к классу задач прогнозирования. В результате решения задачи устанавливаются значения переменных, содержащихся в формулировке задачи F .

- формулировка задачи включает в себя преимущественно константы и относится к области результатов. Условия задачи включают в себя преимущественно константы и относятся к области посылок. Такую задачу отнесем к классу задач интерпретации. В результате решения задачи устанавливаются значения переменных, содержащихся в формулировке задачи F и, возможно, в условиях C .

В формализме исчисления нечетких предикатов обобщенный оператор причинно-следственных связей заменяется импликацией. В такой постановке задачи прогнозирования и интерпретации имеют решение, т.к. дизъюнкты из пар $-F$ и R , $-P$ и C имеют одинаковую форму, но разные знаки, и при резольвировании будут формироваться пустые дизъюнкты.

Области задач прогнозирования и интерпретации пересекаются и между ними нельзя провести четкую границу (вчерашний прогноз погоды сегодня может использоваться для интерпретации условий его составления).

- формулировка задачи включает в себя преимущественно переменные и относится к области посылок. Условия задачи включают в себя преимущественно константы и относятся к области результатов. Такую задачу отнесем к классу задач идентификации. В результате решения задачи устанавливаются значения переменных, содержащихся в формулировке задачи F и, возможно, в области посылок P .

В формализме исчисления нечетких предикатов задача идентификации не имеет решения, т.к. дизъюнкты из пар $-F$ и $-P$, R и C имеют одинаковую форму и одинаковые знаки, при резольвировании невозможно сформировать пустой дизъюнкт.

В науке и технике такие задачи часто относят к обратным. Для их решения необходимо преобразование описанной формы представления знаний в обратную, то есть из формы $\text{if } P \text{ then } R$ в форму $\text{if } R \text{ then } P$. Такое преобразование возможно не всегда, оно требует привлечения дополнительных знаний, проверки гипотез, именно здесь находится область приложения интеллекта, интуиции, здравого смысла. Такие задачи с трудом поддаются формальному решению.

Список литературы

1. Тэрано Т. Введение в нечеткие системы. Сб. Прикладные нечеткие системы. Под ред. Тэрано Т., Асаи К., Сугэно М. Пер. с япон. Ю.Н. Чернышова. М.: Мир, 1993, 363с.
2. Чень Ч., Ли Р. Математическая логика и автоматическое доказательство теорем: Пер. с англ. под ред. С.Ю. Маслова. М.: Наука, 1983.
3. Серов В.В. Вопросы формализации нечетких знаний. Методы и практические приложения. - Москва: ООО "Издательство "Спутник+", 2012. - 1-ое издание: с. 1-54. - ISBN 978-5-9973-21.

СЕКЦИЯ 2. КОНКУРСНЫЕ РАБОТЫ

РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Афендин И.И., полковник запаса, преподаватель-организатор ОБЖ

ГБОУ «Школа № 167 им. маршала Л.А. Говорова», Москва, РФ

Система образования современной школы нацелена на реализацию принципа гуманного подхода к детям, учитывающего особенности психического развития каждого конкретного ребенка. Организация деятельности довузовского образования нацелена на обеспечение внедрения инновационных учебных программ и развитие способностей обучающихся, их творческого отношения к жизни. В связи с чем возникает актуальность в разработках игровых технологий для современной школы. При этом возрастает роль практических знаний в профессиональной подготовке педагогических кадров, согласно требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по формированию установки, навыков, правил, а также системы знаний об основах безопасного образа жизни в современной основной школе, что вполне достижимо.

Целью настоящей статьи является представление собственного опыта организации и проведения уроков по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности», позволяющих получить качественные предметные результаты согласно требованиям ФГОС.

В своей профессиональной деятельности в образовании, на протяжении шести лет, у меня сложилось убеждение, что недостаточное внимание к вопросам безопасности в средней и старшей школе становится препятствием для формирования полноценной культуры безопасности у обучающихся высшего образования.

Проведение современных уроков, когда активное участие обучающихся в планировании и развитии сюжета по изучаемой теме проводится неформально, реализует познавательную и воспитательную направленность образования. Развить интерес к процессу проведения урока позволяют игровые технологии, которые способствуют раскрыть свои знания, умения и приобретенные навыки, а также стимулируют реализацию модели формирования культуры безопасности обучающимися на практике.

Кроме того, такую категорию результата освоения, как сформированность, можно достичь исключительно коллективными учебными действиями, для чего применяются игровые обучающие технологии. На мой взгляд, наиболее эффективной является ролевая игра.

Таким образом, возникает необходимость в разработке сценария ролевой игры, где предусмотрены роли участников ситуационной задачи. Следует

отметить их отличительные внешние признаки в виде аксессуаров, одежды и технических средств обучения. У каждого участника игры продумывается практическое действие в определенной последовательности, скоординированное по времени.

Пример последовательности действий участников игры представлен в таблице 1.

Таблица 1

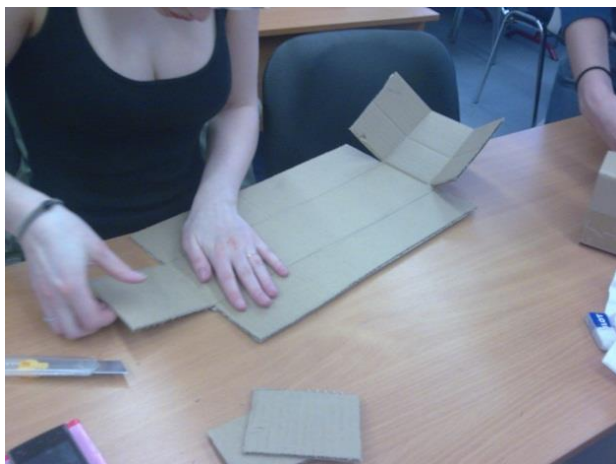
Алгоритм действий ролевой игры "дорожно-транспортное происшествие"

Действующие лица (роль)	Внешние отличия, технические средства обучения	Задача, порядок действий	Время действия
Водитель автомобиля	Макет автомобиля из картона. Кепка	Пострадавший, травма ноги	1 мин
Водитель скутера	Макет скутера из картона. Каска	Пострадавший, травма головы	1 мин
Пешеход	Макет самоката из картона. Панама	Пострадавший, травма руки	1 мин
Прохожий - очевидец	Зонтик, шляпка	Сообщить диспетчеру, выставить знак аварийной остановки	2 мин
Сотрудник ГИБДД (ДПС)	Жезл, светоотражающая манишка ГИБДД	Оценить ситуацию, выставить ограждение	2 мин
Диспетчер 112	Кепка с надписью 112, телефон	Принимает сообщение о ДТП, вызывает «скорую» и спасателей	2 мин
Пожарный-1	Каска и боёвка - куртка пожарного, брезент, огнетушитель	Прибывают на место первыми: тушат огонь в авто, вынимают пострадавшего из авто и скутера	3 мин
Пожарный-2			
Тележурналист	Манишка "PRESSA" микрофон, видеокамера, штатив	Съемочная группа телекомпании "Как бы ТВ". Берут интервью у сотрудников ДПС, МЧС, врачей, раненых и прохожих	9 мин
Оператор ТВ			
Врач скорой помощи	Белая косынка, повязка с красным крестом, санитарная сумка, бинты, шприц для выполнения «внутримышечной» инъекции	Оценить признаки клинической смерти, реанимация пострадавшего – манекен человека (тренажер)	5 мин
Врач скорой помощи		Первая помощь пострадавшему с травмой руки – наложить давящую повязку, обезболивание, наложить косынку	5 мин
Фельдшер скорой помощи	Белая косынка, санитарная сумка, шины,	Первая помощь пострадавшему с травмой головы - наложить повязку "Чепец"	5 мин
Фельдшер скорой помощи		Первая помощь пострадавшему с травмой ноги - наложить шину	

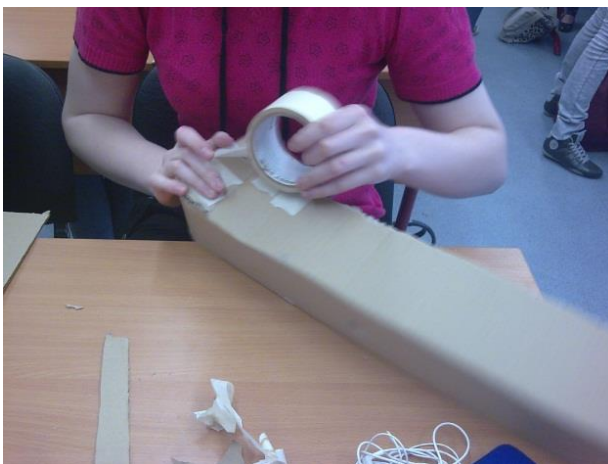
Спасатели, до 4-х участников	Береты и куртки МЧС, мягкие носилки	Транспортировка пострадавшего с травмой ноги - уложить и перенести пострадавшего в «лечебное заведение»	2 мин
------------------------------	-------------------------------------	---	-------

Ролевой игре, как итоговому занятию, должен предшествовать цикл взаимосвязанных практических уроков по следующим учебным вопросам:

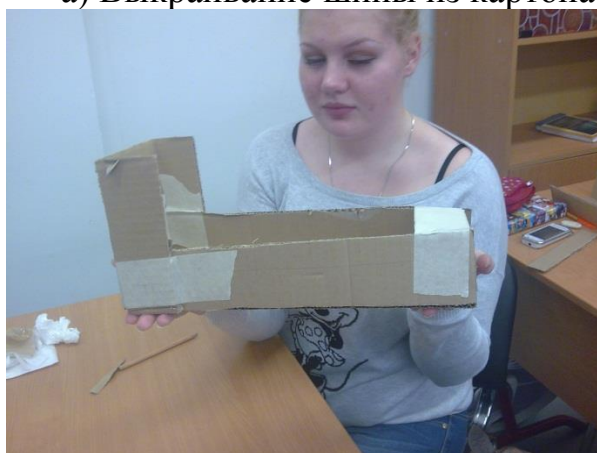
- Изготовление средств иммобилизации: шины из картона и косынок из ткани;
- Наложение давящей повязки «Черепашья» для остановки кровотечения на коленном суставе ноги и локтевом суставе руки;
- Наложение повязки на голову «Чепец», используя манекен головы;
- Изготовление ватно-марлевой повязки;
- Обезболивание, тренировка выполнения инъекций.
- Извлечение пострадавшего из салона автомобиля «спасательным» приёмом;
- Тренировка проведения сердечно-легочной реанимации на тренажере.
- Применение огнетушителя: порошкового, углекислотного и аэрозольного;
- Способы транспортировки пострадавшего.



а) Выкраивание шины из картона.



б) Фиксация частей шины.



в) Готовая шина.



г) Примерка готового изделия.

Рис. 1 Последовательность изготовления шины для придания неподвижности пострадавшим частям тела



Рис. 2 Фрагменты ролевой игры «Дорожно-транспортное происшествие».



Рис. 3 Участники ролевой игры – учащиеся 8-го класса.

Согласно ФГОС общего образования второго поколения требования к личностным результатам освоения обучающимися основной образовательной программы должны отражать, в частности, формирование установки на умение оказывать первую помощь, наличие мотивации к творческому труду и работе на результат. Учитывая, что, знания, получаемые на уроках ОБЖ, нужны для принятия оптимального решения в данной ситуации, то такое требование ФГОС, как «умение принимать обоснованные решения в конкретной опасной ситуации», приобретает базовую значимость. [1]

Выходя на метапредметный уровень, владение технологией принятия решений открывает перед молодыми людьми возможность осознанного управления своими мыслями и действиями, что в итоге приводит к самостоятельному разумному и безопасному управлению своей жизнью.

Вывод.

Убежден в том, что преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности основной школы, имеющий базовую подготовку и квалификацию, в состоянии внедрить в учебный процесс требования и целеуказания новых стандартов обучения.

Таким образом, применение представленных учебных игровых технологий с высокой вероятностью будет способствовать повышению представлений о безопасности человека выше уровня типового учебника ОБЖ, а «умения», «навыки», «установки», «понимание» и «сформированность» обучающихся будут реализованными.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) [Электронный ресурс]. URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6408>;
2. Смирнов А.Т., Хренников Б.О.; под редакцией Смирнова А.Т. Учебник для общеобразовательных учреждений «Основы безопасности жизнедеятельности» 8 класс; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, издательство «Просвещение» - 6-е издание, – М.: Просвещение, 2012 г., – 224 с.;
3. Информационно-методическое издание для преподавателей ОБЖ - МЧС России - <http://www.school-obz.org/topics/bzd/bzd.html>.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНКУРСА ПРОЕКТОВ «ХОЧУ БЫТЬ МОДЕЛЬЕРОМ!» ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ

Герасименко И.И., старший преподаватель, член Международной ассоциации «Союз дизайнеров»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

В 2016 году кафедра «Проектирование изделий легкой промышленности» (ПИЛП) в шестой раз будет проводить конкурс проектов обучающихся «Хочу быть модельером!».

За шесть лет география конкурса значительно расширилась: кроме Московского региона в нашем мероприятии участвуют образовательные организации из города Ульяновска, Нижнего Новгорода, Сочи, Армавира и Алупки (Крым), школы Мурманской и Архангельской областей. Благодаря просветительской и профориентационной работе преподавателей кафедры налаживаются контакты с представителями русских диаспор в странах ближнего и дальнего зарубежья [1]. В результате конкурс приобретает в этом году статус международного.

Учредителем является научно-образовательный коллектив, сформированный на базе Института Менеджмента и Индустрии Моды МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет). Организацию и проведение конкурса осуществляет специально созданный Организационный комитет (далее - оргкомитет), состоящий из председателя, секретаря и членов оргкомитета. Оргкомитет ведет работу по подготовке и проведению Конкурса, формирует экспертные комиссии по творческим направлениям.

Цели конкурса:

- выявление способных и одаренных обучающихся, их поддержка и поощрение [2];
- содействие осознанному выбору будущей профессии;
- поддержка инновационной деятельности преподавателей и педагогов дополнительного образования, руководителей проектов, использующих различные образовательные технологии в образовательном процессе [3].

Задачи конкурса:

- создание условий для поиска и поддержки одаренных детей;
- развитие интеллектуального творчества обучающихся, привлечение их к проектной и исследовательской деятельности [2, 4];
- создание открытой развивающей среды;
- предоставление участникам возможности соревноваться в масштабе, выходящем за рамки региона в рамках интернет-конкурса;
- создание условий для презентации инновационного опыта преподавателей в рамках проведения круглых столов и опубликования лучших работ на сайте института.

Ограничения:

- на конкурс направляются проектные работы обучающихся, выполненные под руководством преподавателей общеобразовательных организаций, начальных и средних профессиональных образовательных организаций и педагогов учреждений дополнительного образования (художественные школы);
- работы, выполненные обучающимися без педагогов-руководителей, к участию в конкурсе не принимаются;
- работы воспитанников дошкольных учреждений и студентов вузов не принимаются;
- один проект может иметь до 3-х авторов и одного руководителя;
- присланные материалы не рецензируются и не возвращаются.

Оргкомитет оставляет за собой право не принимать к участию в Конкурсе работы, которые не соответствуют основным критериям, предъявляемым к ним и описанным в Положении Конкурса, а именно:

- не соответствующие номинации конкурса;
- способные нарушить этические нормы;
- работы, к которым не приложены заявки;
- с некорректно заполненными данными;
- работы, авторство которых не принадлежит участнику.

Возрастные группы и номинации

Каждая работа должна быть отнесена к одной из возрастных групп и к одной из номинаций. Эта информация обязательно указывается в заявке на участие в конкурсе.

Возраст участников и номинации подробно изложены в таблице 1.

Таблица 1

Возрастные группы и номинации

№ п/п	Возрастная группа	Номинации
1	2	3
1	Младшая возрастная группа (6 - 12 лет)	1. Конкурс эскизов («нарядное платье», «школьная форма», «модная майка», «забавный шарфик», «модный галстук»); 2. Авторская открытка. 3. Конкурс одежды для кукол. 4. Авторская кукла:

		<p>-4.1 «Кукла из текстиля»;</p> <p>-4.2 «Кукла из пластика»;</p> <p>-4.3 «Кукла из нетрадиционных материалов».</p> <p>5. Конкурс аксессуаров:</p> <p>- 5.1 «Аксессуары из нетрадиционных материалов»;</p> <p>- 5.2 «Аксессуары из текстильных и других материалов (керамика, дерево и т.д.)»</p>
2	Средняя возрастная группа (13 - 15 лет)	<p>1. Конкурс эскизов («нарядное платье», «школьная форма», «модная майка», «креативный шарфик», «модный галстук»).</p> <p>2. Авторская открытка.</p> <p>3. Конкурс художественных панно на ткани.</p> <p>4. Конкурс расписной одежды</p> <p>5. Конкурс расписных платочных изделий</p> <p>6. Конкурс одного платья:</p> <p>-6.1 «Авангард» (модель выполнена из нетрадиционных материалов);</p> <p>-6.2 «Нарядное платье»;</p> <p>-6.3 «Казачий костюм».</p> <p>7. Конкурс мини коллекций (3 модели):</p> <p>-7.1 «Авангард» (модели выполнены из нетрадиционных материалов);</p> <p>-7.2 «Нарядное платье».</p> <p>8. Авторская кукла:</p> <p>-8.1 «Кукла из текстиля»;</p> <p>-8.2 «Кукла из пластика»;</p> <p>-8.3 «Кукла из нетрадиционных материалов».</p> <p>9. Конкурс аксессуаров:</p> <p>- 9.1 «Аксессуары из нетрадиционных материалов»;</p> <p>- 9.2 «Аксессуары из текстильных и других материалов (керамика, дерево и т.д.)».</p> <p>10. Конкурс исследовательских работ: «Моя любимая профессия»</p>
3	Старшая возрастная группа (16 лет и старше)	<p>1. Конкурс эскизов («нарядное платье», «Авангард», «школьная форма», «модная майка», «креативный шарфик», «модный галстук»).</p> <p>2. Конкурс расписной одежды.</p> <p>3. Авторская сумка из текстиля.</p> <p>4. Конкурс художественных панно на ткани.</p> <p>5. Конкурс одного платья:</p> <p>-5.1 «Авангард» (модель выполнена из нетрадиционных материалов);</p> <p>-5.2 «Нарядное платье»;</p> <p>-5.3 «Казачий костюм».</p> <p>6. Конкурс мини коллекций (3 модели):</p> <p>-6.1 «Авангард» (модели выполнены из нетрадиционных материалов);</p> <p>-6.2 «Нарядное платье».</p> <p>7. Авторская кукла:</p> <p>-7.1 «Кукла из текстиля»;</p> <p>-7.2 «Кукла из пластика»;</p> <p>-7.3 «Кукла из фарфора»;</p> <p>-7.4 «Кукла из нетрадиционных материалов».</p>

		8. Конкурс аксессуаров: - 8.1 «Аксессуары из нетрадиционных материалов»; - 8.2 «Аксессуары из текстильных и других материалов (керамика, дерево и т.д.)»
4	Старшая возрастная группа (16 лет и старше)	1. Конкурс исследовательских работ: «Зарубежные методики конструирования одежды». 2. Изготовление платья (костюма) по зарубежным методикам конструирования одежды (итальянская, английская, французская, немецкая и т.д.) 3. Конкурс исследовательских работ: «Новые приёмы художественного оформления текстильных и трикотажных материалов»; 4. Изготовление изделия с использованием новых способов росписи текстильных и трикотажных материалов.

Схема участия в конкурсе

Этап 1 (заочное участие) – подача заявок и представление проектов в электронном виде на электронную почту секретаря конкурса (Gerasimenko_ii22@mail.ru) до 1 декабря 2016 г.

В заявках обязательно должны быть указаны возрастная группа и номинация, к которой относится данная работа, фамилии авторов и руководителя проекта, наименование образовательной организации, контактные данные. Одна заявка должна быть оформлена на один проект, вне зависимости от количества авторов. Образец заявки представлен в Приложении 1 Положения о конкурсе.

В период с 1 декабря 2016 г по 8 декабря 2016 г оргкомитет обрабатывает поступившие заявки, проверяет их соответствие техническим требованиям. Компетентное жюри оценивает присланные работы, отбирает лучшие из них для участия в финале конкурса. Руководителям проектов, попавших в финал, будут высланы приглашения на участие во втором этапе конкурса.

Этап 2 (очное участие) – финал конкурса (10 декабря 2016 г.).

Руководители проектов, прошедших в финал, подтверждают свое участие в очном этапе конкурса до 11 декабря 2016 г.

Оргкомитет окончательно утверждает программу финала конкурса, которую рассылает руководителям проектов по электронной почте.

17 декабря 2016 г в МГУТУ им. К. Г. Разумовского проходит финал конкурса проектов обучающихся «Хочу быть модельером!». Жюри оценивает работы, выбирает победителей в каждой возрастной группе и в каждой номинации. Затем происходит торжественное вручение дипломов победителям и лауреатам финала конкурса.

Технические требования к работам, представляемым на конкурс

Участие в 1-м (заочном) этапе конкурса:

- Работы необходимо предоставить в электронном виде (в виде файлов) по электронной почте или на электронных носителях по почте (адрес указан в Положении о конкурсе).

- В качестве электронных носителей могут использоваться CD-R/RW, DVD-R/RW диски или флеш-накопители, которые авторам не возвращаются.

- Работа состоит из двух обязательных частей: заявки (файла с информацией об авторах и работе) и папки с файлами – содержимым проекта. Никакой другой информации на носителях быть не должно. Все файлы следует высылать вместе строго в одном электронном письме.

- Архивировать файлы запрещается.

Каждая работа, представляемая на конкурс, должна включать:

- письменную часть - отчет о выполнении работы (текстовый файл в формате одного из распространенных текстовых редакторов, предпочтительно Microsoft Word, шрифт – Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – одинарный, выравнивание по ширине листа). Объем работы не должен превышать 7 страниц формата А-4 (без учета титульного листа). Образец заполнения титульного листа представлен в Приложении 2 Положения о конкурсе. В отчете о выполнении работы должны быть указаны:

- тема работы,
- цель работы и конкретные задачи, которые решены в процессе ее достижения,
- обзор информации по данной теме с указанием источников (книги, периодическая печать, Интернет источники и т.п.),
- подробное описание проделанной работы,
- выводы;
- собственно проектный продукт, который может быть создан с помощью одной из прикладных программ либо его описание и фотографии в электронном виде;
- слайдовую презентацию (в формате одной из распространенных программ подготовки презентаций, предпочтительно Microsoft Power Point), иллюстрирующую работу над проектом и представляющую полученный проектный продукт (10-15 слайдов).

Работы, поступившие на конкурс, оцениваются комиссией экспертов с учетом полноты и уровня представленных документов по следующим критериям:

- соответствие содержания работы заявленной конкурсной тематике;
- эстетическое оформление конкурсной работы;
- постановка цели и задач в проекте;
- степень оригинальности и новизны содержания работы;
- отсутствие теоретических, содержательных, грамматических, орфографических, пунктуационных и прочих ошибок;
- соответствие техническим требованиям;
- общее впечатление от работы.

Экспертные оценки являются окончательными, система апелляций не предусмотрена.

Информационная поддержка конкурса осуществляется кафедрой информационных технологий Института системной автоматизации и инноватики в лице док. м.н. профессора А.Е. Краснова и доцента к.т.н. Е.А. Чернова.

Работы победителей Конкурса могут в дальнейшем использоваться в некоммерческих целях (репродуцирование работ для нужд и в целях рекламы

Конкурса, в методических и информационных изданиях, на наружных рекламных носителях, в полиграфической продукции) [5].

Социальная и практическая значимость данной работы очевидна. За шесть лет существования конкурса на кафедре ПИЛП создана серьезная база данных постоянных участников – одаренных детей, из которых впоследствии формируются группы потенциальных абитуриентов. Налажены контакты с руководителями и преподавателями образовательных организаций Москвы и Подмосковья. Проводятся совместные "круглые столы", кроме того преподаватели Пирязева Т.В. [1-2, 4, 6-8] и Сунаева С.Г. [9] разработали комплекс творческих мастер-классов и бинарных уроков, которые с успехом демонстрируют на выездных мероприятиях в образовательных учреждениях.

Список литературы

1. Пирязева Т.В. Лучшие фотографии России. - М.: Русский Дом, 2015. - № 4. - с. 38.
2. Пирязева Т.В. Выявление интеллектуальных и творческих способностей у школьников как будущих интеллигентов. / Специфика социально-политической активности интеллигенции / интеллектуалов в современном мире: материалы XXVII Международной научно-теоретической конференции, Иваново, 22-24 сентября 2016 г. – Иваново: НИИ интеллигентоведения Ивановского государственного университета, 2016. – с. 219-222.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) [Электронный ресурс]. URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6408>.
4. Пирязева Т.В. Духовно-нравственные, психологические и физиологические изменения людей в третьем тысячелетии, влияющие на проектирование одежды: Материалы XIV Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков». – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2015. – Ч. 1. – 740 с. – с. 596-600.
5. <http://aneks.spb.ru/upravlenie-obrazovatelnyim-uchrezhdeniem/polozhenie-o-provedenii-konkursov-tvorcheskikh-rabot-obuchaiushchikhsia.html>
6. Пирязева Т.В. Разработка методического обеспечения для выявления творческих способностей школьников на дне открытых дверей университета / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 149-152.
7. Пирязева Т.В. Духовно-нравственное воспитание личности при выполнении социально значимых проектов. / Международная научно-методическая конференция «Методологические основы формирования компетентностного подхода в условиях реализации требований ФГОС ВПО» - М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2013, том 2. – с. 53-55.
8. Пирязева Т.В. Исследование сувенирных швейных изделий, выполненных из отходов материалов. / Международная научно-техническая конференция «Современные проблемы развития текстильной и легкой промышленности» - М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012, книга 4. – с. 146-149.
9. Сунаева С.Г. Разработка методического обеспечения для проведения цикла мастер-классов для одаренных детей по теме «Бионические формы в творческих работах» / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 175-180.

РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ АВТОРСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Герасименко И.И., старший преподаватель, член Международной ассоциации
«Союз дизайнеров», Купреева Д.В., студент 4 курса

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Перед дизайнером одежды всегда стояла сложная задача - одеть современную женщину, учитывая особенности времени и динамику многих социальных процессов. В наше время высокой конкуренции на модном рынке недостаточно просто создавать интересную модную одежду, необходимо найти своего потребителя. В силу известных причин многие зарубежные производители уходят с нашего рынка, и у отечественных дизайнеров появляется шанс, используя различные находки художественного проектирования, привить лояльность к своим разработкам. Методологические основы проектирования женской плечевой и поясной одежды промышленного производства рассматриваются в работах авторов: Шершневой Л.П. [1-3], Сунаевой С.Г. [1-4], Пирязевой Т.В. [5-7]. Поэтому актуальность темы очевидна.

Цель конкурсной работы: создание авторской женской одежды для повышения конкурентоспособности на отечественном рынке.

Для создания конкурентоспособной авторской коллекции нам необходимо было решить следующие задачи:

- 1) максимально использовать современные тенденции в мире моды;
- 2) определить творческий источник;
- 3) собрать необходимый информационный материал;
- 4) провести социологические исследования с целью выявления потребности женщин в приобретении авторской одежды по рекомендациям Шершнёвой Л.П., Сунаевой С.Г., Пирязевой Т.В. [3, 6-8];
- 5) разработать коллекцию одежды демократического покроя, максимально подходящую разным типам женских фигур;
- 6) провести исследование рынка материалов, руководствуясь требованием, что ткани для коллекции должны быть отечественного производства или доступны на нашем рынке.

Изучив современные тенденции, мы выбрали несколько трендов для создания коллекции:

Пышные рукава

80-е не обошли стороной подиумы модных столиц. Из этого десятилетия дизайнеры позаимствовали интересный элемент — широкие, пышные рукава. Они могут встречаться у пальто, укороченных джемперов, «кроп-топов». Пышность или, другими словами, объем может быть лишь в области плеча, а может охватывать и всю длину рукава. Несомненный плюс этого тренда состоит в том, что объемные рукава визуально придают талии стройности за счет специфики баланса пропорций. Это взяли на заметку Balenciaga и Alexander.



Рис. 1. Покрой «oversize» и мужской стиль (Wang)



Рис. 2. Мужские пиджаки и брюки

Стандартное представление женского силуэта - это изящные, приталенные линии. Дизайнеры неоднократно выходили за рамки этого стандарта, и этот сезон не стал исключением. Гиперболизированные пальто с большими круглыми плечами, плащи и брюки oversize, мужские пиджаки и брюки, на которых при ходьбе возникает множество складок, в сочетании с женскими блузами — это плоды фантазии Proenza Schouler, Gucci, Givenchy, Carven, Alexander Wang. (Рис. 2)

Широкие юбки - брюки

Они не похожи на невероятно красивое произведение дизайнерского искусства. Однако они ультрамодные, а самое главное — очень комфортные, свободные, способные скрыть некоторые недостатки фигуры. (Рис. 3)

Уникальная асимметрия

Все правильное, гармоничное и симметричное красиво, другое - нет. Старое правило в этом сезоне не работает. Искусство асимметрии продемонстрировали дизайнеры в этом сезоне. Особенно отличились в этом Reem Acra, Victoria Beckham, Monique Lhuillier и Marchesa. Их вариация асимметрии не кажется нам неправильной и дисгармоничной, напротив, заставляет взглянуть на привычное по-новому. (Рис.4)



Рис. 3 Широкие юбки-брюки

Рис. 4 Уникальная асимметрия

Творческим источником коллекции является совокупность элементов архитектуры и дизайна интерьеров в стиле минимализм, произведений бытового дизайна, фактуры современных городов.

Идеи минимализма интересуют дизайнеров уже давно. Фотографии интерьеров архитектора, работающего в стиле минимализм Джона Поусона зачаровывают и интригуют. Заинтересовала философия проектов «Пустота», где главное - игра света в пространстве. (Рис. 5)



Рис. 5 Фотографии Джона Поусона

Минимализм в дизайне характеризуется лаконичностью выразительных средств, простотой, точностью и ясностью композиции, является продолжением идей конструктивизма и функционализма.

В определенный момент, следуя цикличности в моде, общество устает от вычурности форм и стремится к ясности и чистоте образов. Авторская коллекция под девизом: «Не спрашивай меня зачем?» разработана в одном из направлений минимализма – спортивном.

Спортивный минимализм - это добавление спортивных деталей в классические и casual модели или, наоборот, создание спортивных моделей в стиле минимализм, что уже является трендом.

Образ коллекции - молодая интеллектуальная женщина. Ее ценностями являются самореализация и индивидуальность личности.



Рис.7 Образ потребителя

Материалы, из которых изготовлена коллекция доступны на отечественном рынке. Ткани привлекательны по своей цене.

Основная ткань коллекции «пикачу», в состав которой входит полиэстер и эластан (не более 6%), неприхотлива в употреблении, практически не мнется, легко стирается. Добавление эластана придает материалу свойство растягиваться одновременно в двух направлениях (би-стрейч). Благодаря этому пикачу обеспечивает безупречную посадку на любую фигуру. От остальных материалов, в состав которых входит эластан, пикачу отличается своей фактурой, которая в точности соответствует виду дорогой костюмной ткани.

Выводы по работе

Разработанная авторская коллекция является конкурентоспособной на отечественном рынке по ряду причин:

- модели коллекции рекомендуются женщинам от 40-го до 50-го размеров;
- особенность покроя некоторых моделей такова, что они подходят женщинам различного телосложения;
- для изготовления коллекции использовались ткани, удобные в эксплуатации и приобретенные по доступной цене.

Мы учли складывающуюся экономическую ситуацию в стране и валотильность текстильного рынка, что позволяет нам с уверенностью

утверждать о возможностях отечественного потребителя приобрести авторскую модель достойного качества и по доступным ценам.

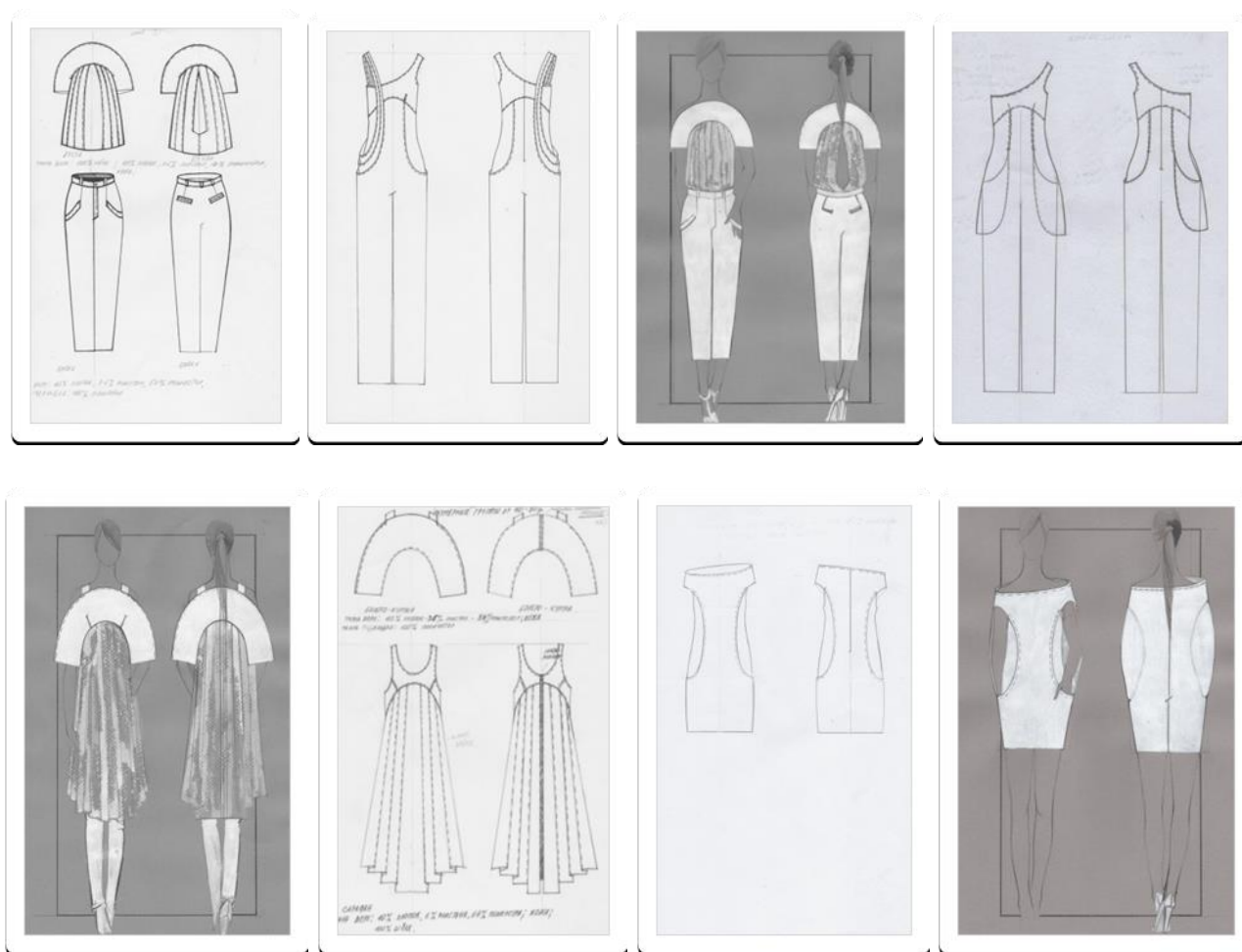


Рис.8 Эскизы авторской коллекции «Не спрашивай меня зачем?»

Список литературы

1. Шершнева Л.П., Дубоносова Е.А., Сунаева С.Г. Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах: учебное пособие для вузов. - М.: ИД "Форум": ИНФРА-М, 2014. - 272 с. : ил. – (Высшее образование).
2. Шершнева Л.П., Баскакова Е.В., Сунаева С.Г., Ганке М.А., Козлова Т.Е. САПР-одежды в решении проблем увеличения темпов сменяемости моделей. – М.: Швейная промышленность, 2004, № 6. – с. 24-25.
3. Шершнёва Л.П., Сунаева С.Г. Математические методы в исследованиях потребительского спроса на одежду / Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – М., 2001, № 3. – с. 79.
4. Сунаева С.Г., Тайматова А.Р. Разработка электронного каталога конструкций воротников женской одежды. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 127-129.5.
5. Пирязева Т.В. Разработка методики расчета и построения чертежей деталей женских брюк на типовые фигуры. – М.: Швейная промышленность, 2014, № 4. – с. 22-24.
6. Пирязева Т.В.. Исследование проблемы проектирования конкурентоспособной одежды на женщин больших размеров. Международная научно-техническая конференция

«Новое в технике и технологии текстильной и лёгкой промышленности». – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2013. – с. 245 – 247.

7. Пирязева Т.В., Дьяконова Я.А. Разработка рекомендаций по проектированию многофункционального комплекта летней одежды для активного отдыха для женщин младшей возрастной группы. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 107-111.

8. Сунаева С.Г., Сунаева Г.Г. Исследование потребности в швейных изделиях / Вестник торгово-технологического института. - 2015. №9. с.70-73.

9. <http://gallerix.ru/>

10. <http://www.style.com/>

11. <http://www.vogue.ru/>

РАЗРАБОТКА АВТОРСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКОЙ КОМФОРТНОЙ ОДЕЖДЫ С ЭРГОНОМИЧНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ДЛЯ ЗИМНЕГО ОТДЫХА

Герасименко И.И., старший преподаватель, член Международной ассоциации «Союз дизайнеров», Сергеева Р.С., студент 4 курса

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Проектирование авторских коллекций одежды, обеспечивающих эргономический комфорт потребителю в процессе эксплуатации изделий, является актуальным направлением в работах Шершнёвой Л.П. [1-3], Сунаевой С.Г. [2-4] и других авторов. В работах Пирязевой Т.В. исследуются вопросы проектирования эргономичных моделей женских пальто, обладающих антистрессовыми свойствами [1, 5-6].

Многие современные дизайнеры, создавая свои коллекции одежды, обращают внимание на восточную тему [7-11]. Жизненная философия востока сродни русской и направлена на духовный мир человека, это отражается и в живописи, и в поэзии, затрагивает и другие области искусства.

Под влиянием знакомства с Японской и Китайской культурой в 2015 году появилась на свет женская коллекция для активного отдыха широкого спектра сезонности под названием "Безмятежность". Вдохновением к созданию коллекции (конкурсной работы) послужили сочетания визуальных, духовных и физических восприятий.

При анализе модного направления на 2016-2017 год, просмотрев модные показы, проходившие на подиумах Нью-Йорка, Лондона, Милана и Парижа, мы пришли к выводу о правильности направления идеи нашей коллекции. В осенне-зимнем сезоне на стыке 2016-2017 г.г. в моде на лидерском месте комфорт и удобство. Создание одежды для отдыха становится очень актуальным. Трикотаж не утрачивает былых позиций и остается в списке наиболее востребованных материалов. Большим спросом пользуется рельефная крупная вязка, овчина, "оверсайз" свитера с чересчур длинными рукавами. Хотя

о каком удобстве может идти речь в последнем случае – непонятно. Но, несмотря на возможные парадоксы, именно эти вещи будут в гардеробе каждой модницы.

Цель работы: Разработка авторской коллекции моделей женской одежды для отдыха в стиле спортивного кантри под названием "Безмятежность".

В соответствии с поставленной целью в работе необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить современный ассортимент женской одежды для отдыха.
2. Провести социологические исследования (по рекомендациям Сунаевой С.Г., Пирязевой Т.В. [5, 6, 12, 13]);
3. Провести исследование модного направления в заявленном секторе как в нашей стране, так и за рубежом.
4. Разработать эскизный проект коллекции и ее рекламную подачу.
5. Разработать базовые модельные конструкции изделий на типовую фигуру.
6. Подобрать современные экологичные материалы.
7. Рассмотреть условия, при которых авторскую коллекцию можно успешно переработать в промышленную, дополнить и разнообразить по колористическому решению.

При исследовании модного направления было выявлено, что наиболее актуальными в сезоне осень-зима 2016-2017 являются готический, медицинский, студенческий и домашний стили. Появилось новое течение "Weekend - 2017" (рис.1). Чтобы представить себе настроение данного течения и понять все присущие ему тенденции, нужно окунуться в атмосферу послеобеденного солнечного города на выходных или в спокойствие загородного домика. Здесь царит романтика зимних пастельных оттенков, верхней одежды "оверсайз", приятных вещей из велюра и фланели. Направление характеризуется комфортными и теплыми вещами неярких цветов. В основном, это пастельная гамма и бежевые оттенки. Темные оттенки также актуальны, к примеру, оливковый, коричневый и синий. Выбор ткани является самым главным в модном течении: шерстяная ткань с начесом, мохер, кашемир, фетр и мех. Модный декор: иллюстрации из журналов, водная гладь, капли воды и т.д. Востребованы и такие элементы как пэчворк и крупные пуговицы.

Силуэты, в основном, удлиненные и многослойные. Ключевые атрибуты кюлоты, платье-свитер, пальто макси, рейтузы крупной вязки и пальто "оверсайз". Аксессуары: обувь, украшенная мехом, слипоны, большие сумки, шарфы, вязанные шапки в спортивном стиле.

При разработке эскизов коллекции "Безмятежность" (рис. 2) особое внимание было уделено качествам, ценным с точки зрения экологической ориентации в проектировании. В таких традициях работают современные японские дизайнеры. В первую очередь они отталкиваются от конструкции японской одежды, для которой характерны удобство (за счет свободного покроя), простота, универсальность (при покрое не учитываются индивидуальные особенности фигуры). Свободный покрой — важная

особенность восточной одежды: она не деформирует тело, как европейская, а создает свободное пространство между телом и одеждой.



Рис.1 Новое течение в одежде Weekend - 2017

В основе конструкции любой японской одежды, будь то кимоно, дзюбан или хаори, лежат простейшие геометрические формы. Этот принцип часто используют японские модельеры. Любовь японцев к «закутыванию», упаковыванию вещей находит воплощение в многослойности одежды. Отсутствие жесткой структуры приводит к тому, что одежда или окутывает фигуру, или упаковывает ее, или свободно ниспадает. Конструкция этой одежды такова, что при взаимодействии с телом человека при его творческом участии, каждый раз получается новое творение (одежда трансформер). Это качество соответствует японской традиции — нет красоты без свободного пространства.

В разработанной коллекции "Безмятежность" использован принцип японских дизайнеров успешно соединять восточную свободную конструкцию одежды и свойственное европейцам стремление выразить свою индивидуальность.



Рис.2 Рабочие эскизы коллекции "Безмятежность"

Для изготовления данной коллекции были выбраны следующие материалы: натуральная шерсть для машинного валяния, флис и неопрен. Материалы, сочетающие в себе схожесть фактуры и текстуры.

Шерсть обладает высокой гигроскопичностью (впитывает влагу, остается сухой, выделяя тепло), устойчивостью к свету, низкой теплопроводностью, воздухопроницаемостью.

Флис – синтетический материал, мягкий и пушистый, влагоотталкивающий и неприхотливый. Флис хорошо сохраняет тепло, можно сказать, как настоящая шерсть. Да и название его происходит от английского слова "fleese", так изначально называли состриженную овечью или козью шерсть. Структура ткани такова, что тело в одежде из флиса хорошо «дышит». Гигроскопичность и воздухопроницаемость материала создаёт уютную атмосферу для тела, поэтому он незаменим в пошиве одежды для активного отдыха. Материал хорошо поддерживает температуру, при которой не бывает ни жарко, ни холодно. Он способен сохранить тепло, даже если вы окажетесь под дождём.

Сырьё для производства флиса – синтетическое волокно, которое может быть как первичным, так и вторичным (переработанные пластиковые бутылки, пленка). Природного аналога у флиса нет.

Неопрен представляет собой синтетический хлоропреновый каучук, или по другому - вспененная резина, оклеенная тканью (хлопок, полиэстер и другие). В состав ткани могут входить и другие материалы, в основном обладающие эластичностью. Уникальная ткань неопрен имеет массу преимуществ:

- применяется в различных областях: от пошива одежды до изготовления деталей для космических станций;
- водонепроницаемость неопрена позволяет использовать его для изготовления гидрокостюмов;
- данная ткань абсолютно не мнущаяся;
- ткань способна удерживать тепло, что способствует использованию изделий из нее в холодное время года;
- не деформируется и не поддается механическому воздействию;
- удобство и комфорт при носке благодаря эластичности материала;
- обладает хорошей прочностью, что определяет долговечность изделия;
- морозостойкость материала позволяет использовать его при очень низких температурах (до - 90 градусов по Цельсию).
- благодаря устойчивости к ультрафиолету не выгорает под воздействием прямых солнечных лучей;
- материал экологичен, во время носки не выделяет вредных веществ, не вызывает аллергии;
- является безопасным, в нем не развиваются микробы и грибки;
- используется в качестве изолятора, так как не пропускает ток.

В коллекции присутствует аспект экологичности, т.к. все ткани могут подвергаться вторичной переработке, много вязаных элементов. Существует признанный факт, что человек, использующий вязаные вещи, благотворно

влияет на окружающую среду. И это тоже признак экологичности: не надо убивать животных, вязаные изделия легче и теплее шкур, их можно стирать, можно распустить и изготовить другие изделия.

Еще один момент присутствует в нашей коллекции - уникальность, ноу-хау в своем роде ручной вязки шерстяных изделий: двойной слой вязаного полотна с воздушными карманами делает вещи необыкновенно теплыми.

Авторскую коллекцию можно успешно переработать в промышленную, дополнить и разнообразить по колористическому решению.



Рис. 3. Современная одежда из неопрена



Рис. 4. Вязаные заготовки для пальто

Список литературы

1. Шершнева Л.П., Ларькина Л.В., Пирязева Т.В. Основы прикладной антропологии и биомеханики: учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011. – 160 с. : ил. – (Высшее образование).
2. Шершнева Л.П., Дубоносова Е.А., Сунаева С.Г. Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах: учебное пособие для вузов. - М.: ИД "Форум": ИНФРА-М, 2014. - 272 с. : ил. – (Высшее образование).
3. Шершнёва Л.П., Сунаева С.Г. Инновации в формировании и оценке качества изделий швейного производства. – М.: Швейная промышленность, 2014, № 2. – с. 34-36.
4. Сунаева С.Г. Разработка информационного обеспечения для синтеза моделей одежды на индивидуального потребителя / Современные информационные технологии в

образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 121-123.

5. Пирязева Т.В. Проектирование здоровьесберегающих женских демисезонных полупальто, обладающих антистрессовыми свойствами. / Мода и дизайн. Инновационные технологии-2015. Материалы V Международной научно-практической конференции 22-23 мая 2015 г. Министерство образования и науки РФ; Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, 2016. – с. 91-95.

6. Пирязева Т.В., Попкова А.И. Разработка рекомендаций по проектированию эргономичных моделей женских демисезонных полупальто, обладающих антистрессовыми свойствами / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 112-116.

7. Woomen.ru/ modnye-tendentsii

8. Ohfashion/osnovnyie – tendentsii

9. Ladyok.ru

10. Mylitta.ru

11. Specworkgid.ru/spectkani/neoprene.

12. Сунаева С.Г., Сунаева Г.Г. Исследование потребности в швейных изделиях / Вестник торгово-технологического института. - 2015. №9. с.70-73.

13. Сунаева С.Г. Разработка технологии проектирования рациональных серий моделей одежды / диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 2001.

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОТДЕЛКЕ ЖЕНСКОГО ПЛАТЬЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ КАЗАЧЬЕГО КОСТЮМА

Герасименко И.И., старший преподаватель, член Международной ассоциации
«Союз дизайнеров», Соловьева О.Г., студент 6 курса

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Современная мода очень демократична. При существующем огромном предложении каждый может выбрать себе одежду по вкусу. В сложившихся условиях главная задача специалистов, работающих в швейной промышленности, предугадать желание потребителя. Решение этой задачи заключается в наиболее полном удовлетворении потребностей населения в качественной и доступной по цене одежде в максимально короткие сроки.

Почти все новые идеи – это комбинации нескольких уже известных ранее, поэтому дизайнеры не случайно в условиях растущего интереса к традициям и истории нашей страны вновь и вновь обращаются к народному костюму.

В данной исследовательской работе предпринята попытка соединить так полюбившийся в России стиль "минимализм" с народным стилем на примере традиционной кубанской вышивки. Эта тема считается актуальной, так как помогает сохранить наш русский или славянский менталитет, особенно в сложившейся ситуации в мире.

Цель работы: Разработка конструктивно-композиционных решений модного женского платья в казачьем стиле с использованием термопечати для создания конкурентоспособных изделий в условиях импортозамещения.

Объектом исследования являются образцы народной вышивки, распространенной среди славянского населения кубанских станиц.

Предметом исследовательской работы является дизайнерская деятельность по разработке системы моделей платьев с элементами кубанского казачьего костюма для молодых женщин.

Исторический казачий костюм и инновации в его отделочных элементах являются предметом исследований в работах авторов Пирязевой Т.В. [1-4], Картер Т.Е. [5], Сунаевой С.Г. [6-7], Доможировой Л.Ю. [8] и других.

В соответствии с поставленной целью в работе были решены следующие задачи:

1. Изучен современный ассортимент и предложение на рынке женского казачьего костюма.

2. Изучены работы современных дизайнеров, работающих в данном направлении.

3. Собран архив фотографий, рисунков и схем народной вышивки, используемых славянами юга России для украшения одежды и предметов интерьера, начиная с середины 19 века.

4. На основе исследований была разработана модель с характерными отличительными элементами костюма.

5. Была осуществлена стилизация самых известных рисунков кубанской вышивки, которая затем использовалась в виде печати на платье.

Традиционный женский казачий костюм сформировался к середине 19 века и имел русско-украинскую основу, что ярко прослеживается при детальном рассмотрении орнаментов женских сорочек и платьев (рис.2).



Рис.1 Старинный казачий костюм.



Рис.2 Кубанские орнаменты

Кубань считается территорией, где исторически соединились две культуры: восточно-украинская и южнорусская, во многом схожие между собой.

Вышивка - основной вид народного изобразительного искусства Кубани. К 15 годам кубанская девушка должна была приготовить себе приданное: вышитые рушники, скатерти, покрывала, одежду, несколько "сувоев" (кусков) полотна и подарки.

Не только отдельные мастерицы, но и целые станицы славились своими вышивками и, бывало, по рисунку можно было узнать, где изготавливали предметы быта. На Кубани издавна вышивали гладью, крестом простым и болгарским, делали мережки. Подавляющее большинство вышитых изделий выполнено крестом. Орнаментальные мотивы вышитых изделий: геометрический, растительный, животный, предметный, смешанный.

Традиционная вышивка всегда была очень символична. Некоторые узоры сохранились с ведических времен. Узоры воспроизводили знаки доброго пожелания, символических животных, райских птиц. Каждый узор вышивали определенным цветом, что тоже имело символическое значение.

В основном мастерицы использовали красный цвет - символ солнца, огня, крови, красный - это любовь, красота, смелость, великодушие, победа.

Черный - цвет земли, пашни, ночи, покоя.

Зелёный - использовался в вышивках в небольших количествах, он символизирует растительный мир.

Жёлтый - цвет разлуки.

Народная вышивка является достойным делом, воспитывающим доброту, терпение, усидчивость. Ведь недаром склонялись наши прародительницы над пяльцами, значит, это было важно для русской женщины - овладение искусством вышивания.

В современных условиях производители одежды с успехом используют вышивальную технику. Вышитая одежда всегда будет популярна в нашей стране, хотя это трудоемко и дорого. Но есть альтернатива: помимо машинной вышивки, применяют следующие технологии нанесения изображений на одежду:

- прямая печать (шелкография);
- полноцветная термотрансферная печать;
- печать термотрансферными пленками флок, флекс, твил;
- сублимационная печать.

Каждая из представленных выше технологий имеет свои преимущества и недостатки. Их выбор зависит от следующих параметров заказа:

- 1) тиража;
- 2) количества цветов в нанесении;
- 3) величины разрешения изображения (наличие мелких деталей и растрового нанесения);
- 4) материала, на котором необходимо сделать нанесение;
- 5) предпочтения заказчика и его финансового бюджета.

Требования к заготовкам будущих изделий следующие: в области нанесения печати должны отсутствовать швы и фурнитура, материал должен

выдержать необходимые для печати температурные и механические нагрузки. Согласно этим требованиям, для изготовления экспериментального образца была выбрана печать термотрансферными пленками и разработан план рисунка для печати (рис.3).



Рис.3 План рисунка для печати

Для того чтобы уменьшить процент межлекальных выпадов, в данной работе предлагается сделать два платья в контрастных вариациях: белое с красной отделкой, другое - красное с белой отделкой (рис.4). Из остатков материала можно изготавливать аксессуары к платью: банты, текстильные цветы для ободка и т.д. (рис.5).

Себестоимость платья составляет 1585,7 рублей, отпускная цена 2000 рублей, рентабельность 30%. Себестоимость платья можно уменьшить за счет оптовых закупок материала и фурнитуры.



Рис.4 Предлагаемые варианты платьев



Рис.5. Экспериментальный образец платья и аксессуаров. Автор Соловьева О.Г.

Главная «фишка» данного проекта это использование печати на платье. В России для отделки льняных изделий чаще всего применяется вышивка. Стоят такие вещи очень дорого. Термопечать обходится в несколько раз дешевле и может использоваться для нанесения как стилизованных рисунков народной вышивки, так и полностью повторять ее мотив (вплоть до стежков).

Список литературы

1. Пирязева Т.В. Формирование культуры казачества в кадетских классах с помощью моделей школьной формы: Материалы XV Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков» / Иваново, 23-24 марта 2016 г., в 2-х частях. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2016. - ч. 2. - 764 с. - с. 149-152.
2. Пирязева Т.В., Благодатских Е.С. Исследование декоративных элементов в женской одежде / Международная научно-техническая конференция «Современные проблемы развития текстильной и легкой промышленности». - М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012, книга 2. – с. 80-81.
3. Пирязева Т.В. Духовные и эстетические аспекты в одежде православных женщин: Материалы XIII Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX века». – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2014. – с. 540-545.
4. Пирязева Т.В., Воробьева И.И. Социологическое исследование православных женщин для проектирования конкурентоспособной одежды / Международная научно-техническая конференция «Современные проблемы развития текстильной и легкой промышленности». - М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012, книга 2. – с. 81-84.
5. Картер Т.Е., Чернявская М.М., Короткова И.В. Разработка рекомендаций по конструированию свадебных платьев с использованием элементов казачьего костюма. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 76-80.

6. Шершнёва Л.П., Сунаева С.Г. Инновации в формировании и оценке качества изделий швейного производства. – М.: Швейная промышленность, 2014, № 2. – с. 34-36.
7. Сунаева С.Г., Тайматова А.Р. Разработка электронного каталога конструкций воротников женской одежды. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – 162 с. – с. 127-129.
8. Доможирова Л.Ю., Бурмина М.В. Информационные технологии в отделке швейных изделий / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – 162 с. – с. 8.
9. Шершнёва Л.П., Короткова И.В. Методические указания по выполнению курсового проекта № 2 по КТПП. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012.
10. Технологии печати на тканях <http://www.fan.ru/info/modelinfo/>
11. Crossfashion. Платья тренды весна-лето 2016: модные фасоны, отделка, ткани и принты <http://www.crossfashion.ru/index.php/trendy/1901-platy-trendy-vesna-leto-2016-modnye-fasony-otdelka-tkani-i-printy>

СОЗДАНИЕ СТУДЕНТАМИ ВИДЕОФИЛЬМА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ ФАРМАКОПЕИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Иваненко З.Ю., студент 3 курса

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, РФ

Растущее многообразие средств информационной коммуникации позволяет сделать обучение более визуальным, мобильным и интерактивным. Студенты имеют возможность не только пользоваться новыми возможностями, но и самим участвовать в создании обучающего контента и образовательных электронных ресурсов. Активно возникают обучающиеся сообщества студентов в социальных сетях, в которых студенты обмениваются ссылками на электронные образовательные ресурсы, размещают собственные материалы, обсуждают проблемы, проводят опросы и голосования. Актуальным является разработка и создание профессионального контента, в том числе обучающих видеофильмов.

Цель работы – создание видеофильма для визуализации процесса изучения фармакопейной статьи на английском языке.

Задачи: 1) определить особенности фармакопейной статьи, 2) выявить лексический минимум для понимания фармакопейной статьи на английском языке; 3) создать звуковое сопровождение презентации.

Использование информационных технологий не ограничивается преподаваемой на 3 курсе дисциплиной «Современные информационные технологии и электронные поисковые ресурсы в фармации». Данная дисциплина состояла из нескольких разделов: о современных информационных технологиях для образования и общения, о различных базах данных на

медицинскую тематику, а также о различных информационных технологиях для рутинного использования. Особое внимание уделялось профессиональной коммуникации на английском языке и самостоятельному поиску на информационных просторах Интернета.

Нам рассказывали о международных и российских системах цитирования: о правилах пользования ими, критериях поиска наиболее достоверного источника научной информации (журнала, статьи и автора) и наилучшего места для собственной публикации. В рамках выданного домашнего задания мы посетили около 30 сайтов крупнейших библиотек, издательств и баз данных, большинство из которых были зарубежными, изучили принцип организации и работы библиографических баз данных научных публикаций и цитирования “Web of Science”, “Scopus” и РИНЦ.

С большим интересом узнали о международных и отечественных профессиональных сообществах, порядке вступления в их ряды, основных направлениях деятельности, а также посетили сайты социальных сетей для ученых. В процессе регистрации в профессиональных сообществах составили резюме и curriculum vitae с использованием рекомендованных преподавателем электронных ресурсов. Полученные таким образом документы получились очень наглядными и красочными.

Была изучена структура национальной медицинской библиотеки США. Мы искали заданную информацию в практически каждой поисковой системе данной библиотеки. Например, формулу и описание вещества по его названию с использованием Chemical Identification Plus Database (ChemIDplus), внешний вид твердой лекарственной формы и описание препарата по визуальному описанию при помощи Pillbox. Также знакомимся с биографией выдающихся ученых в области медицины благодаря Profiles in Science.

Пользуясь данными сайта базы данных Toxnet и сопутствующих баз данных, мы узнали о современных исследованиях канцерогенных веществ (CCRIS), системе оценки рисков для здоровья человека (IRIS и ITER), о влиянии различных лекарственных средств на репродуктивное здоровье (LactMed) и веществ бытовых изделий на здоровье в целом (Household Products). Через прохождение увлекательных, но в то же время довольно сложных тестов, мы усвоили принципы санитарного надзора за качеством пищевых продуктов и медикаментов, осуществляемого Food and Drug Administration (FDA).

Особое внимание было уделено информационным технологиям в образовании. Мы посетили несколько сайтов мировых ВУЗов, предлагающих образовательные программы и онлайн курсы. В качестве задания нам было предложено самим снять видеоурок на произвольную тему в рамках нашей специальности. Моя группа создала видеофильм на тему «Фармакопеи на английском: быстро и легко», в котором мы рассказали об основных фармакопеях, способах их отличия по структуре частной фармакопейной статьи, а также предоставили лексический минимум, при помощи которого студент сможет понять статью и найти требующуюся информацию, обладая даже низким уровнем владения английским языком [1]. В конце видео мы

предложили пройти несколько заданий с целью закрепления полученного материала. Наш видеофильм можно отнести к виртуальным инструкциям. При создании видеофильма использовалась Free Screen Video Recorder.

Созданный видеофильм позволяет оценить компетенции работавших над ним студентов по отдельным разделам изучаемой дисциплины. Студент поставлен перед необходимостью не только показать собственные умения, но и детализировано объяснить тему сверстнику. В ходе обсуждения сценария, поиска форм визуализации коллектив авторов, обращая внимание на различные аспекты, обучает друг друга. Распределение ролей в ходе работы над видеофильмом (сценарист, режиссер, актер, продюсер) формирует коллективные компетенции. Необходимость соблюдения сроков выполнения работы, объединение и распределение ресурсов формируют проектные компетенции.

Приступая к работе над видеофильмом, студент должен детально овладеть материалом, закрепить навыки, чтобы на экране выглядеть уверенным профессионалом своего дела. Обычные манипуляции превращаются в репетиции, придавая эмоциональную окраску подготовительному этапу. Выбор и изменение ракурса съемки, приближение изображения стимулируют обратить внимание на детали действий. Подбор музыкального сопровождения, кроме эмоциональной окраски создает тему для неформального общения, нахождения симпатий и обмена контактами. Наложение звука позволяет подчеркнуть значение овладения профессиональной терминологией. В ходе монтажа студенты видят ошибки и недочеты, могут сами оценить свою работу, а также оценивают друг друга. Самообучение и взаимное обучение происходит также во время коллективных просмотров работ, когда конкурирующие коллективы указывают на достоинства и промахи. Творческие обсуждения дополняют профессиональные и становятся отдельной темой для деловой коммуникации.

Создание студентами обучающих видеофильмов широко практикуется в Медицинском институте Российского университета дружбы народов. Для оценивания преподавателем и дальнейшего использования студентами созданные обучающие материалы размещаются в виртуальном пространстве, в студенческом профессиональном сообществе и на личной странице авторов [2, 3]. Такие работы составляют электронное профессиональное портфолио студента.

Практическая значимость работы:

- создание учебных видеофильмов позволяет выявить творческий потенциал студента по использованию программного обеспечения и возможностей информационной коммуникации в обучении;
- сценарные находки интересных форм коммуникации могут быть использованы в дистанционной форме обучения для создания обучающих видеоматериалов.

Таким образом, видеофильм позволяет студенту повысить качество освоения фармакопей на английском языке. Кроме того, создание учебного видеофильма является творческим, эмоционально окрашенным и интерактивным элементом профессионального портфолио выпускника.

Список литературы

1. Фармакопеи на английском: быстро и легко. ИваненкоВласоваКиселёва // [https://drive.google.com/file/d/0B72CddgP-1_T0lDc3BS](https://drive.google.com/file/d/0B72CddgP-1_T0lDc3BS/view) (дата обращения 18.05.2016) https://drive.google.com/file/d/0B72CddgP-1_T0lDc3BSWHlCdDA/view
2. Гипсовая лангета на локтевой сустав // [Персональная страница З.Ю. Иваненко] http://vk.com/video163944717_170945989 (дата обращения 16.05.2015)
3. Гипсовая лангета на лучевую кость // [Персональная страница З.Ю. Иваненко] http://vk.com/video163944717_170945952

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ШКОЛЫ И СЕМЬИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ПОДРОСТКОВ

Иванова Л.В., учитель технологии

МАОУ «Школа № 187 с углублённым изучением отдельных предметов», г. Н. Новгород, РФ

На современном этапе семья и школа рассматриваются как единая и целостная воспитательная среда, имеющая сильное влияние на профориентационный выбор подростка.

Суть научной проблемы состоит в том, что следует искать оптимальные пути взаимодействия школы и семьи по профессиональной ориентации учащихся на базе Ресурсного центра, где важная роль отводится системной модели и программе деятельности Ресурсного центра на базе общеобразовательного учреждения. Пути взаимодействия семьи и школы по профориентации подростков и профориентация в учебном заведении обретает иное качество, которое является важным компонентом образования, и его приоритетной целью [1].

Объектом исследования является нахождение путей взаимодействия семьи и школы в профессиональной ориентации подростков.

Предмет исследования: пути взаимодействия семьи и школы как условия успешной профессиональной ориентации подростков.

Цель исследования: наладить эффективные пути взаимодействия семьи и общеобразовательного учреждения для успешной профессиональной ориентации учащихся на базе модели Ресурсного центра.

Для достижения цели исследования были поставлены и решены следующие задачи:

- изучены пути взаимодействия школы и семьи как условие успешной профориентации учащихся в педагогической теории и образовательной практике;
- проведены экспериментальные исследования эффективности путей взаимодействия семьи и школы как условия успешной ориентации подростков;
- разработана и апробирована обучающая программа для профориентации учащихся на базе разработанной модели Ресурсного центра;
- проанализированы полученные результаты программы по профессиональной ориентации подростков на базе Ресурсного центра.

Методы и средства исследования: системного анализа сложных объектов, методы социологического исследования, анкетирование, тестирование.

Научная новизна исследования. Определены и экспериментально изучены условия для школьников в выборе профессиональной деятельности в рамках «учащийся, семья, школа», разработана программа для профессиональной ориентации учащихся на базе разработанной модели Ресурсного центра, оказывающая как теоретическую, так и практическую помощь к готовности профессионального выбора учащимися 8-9 классов. Доказана важность влияния профориентации для подготовки школьников в выборе профессии.

Апробация работы. Исследование и внедрение результатов исследования разработанной программы для профориентации подростков было практически осуществлено в МАОУ СОШ № 187 с углублённым изучением отдельных предметов и МБОУ СОШ № 49 среди учащихся 8-9 классов г. Н. Новгорода.

Полученные теоретические и практические результаты докладывались на Методическом совете МАОУ СОШ № 187 г. Н. Новгорода, и получили положительные отзывы всего педагогического коллектива. Работа докладывалась на VI Международной конференции «Современные технологии в образовании, науке и промышленности» в региональном отделении Международной Академии информатизации, г. Москва.

Внедряемая в образовательных учреждениях система профильного обучения определила перед учителями и руководством образования задачу сочетания профориентационной работы с предметным обучением. Школьные педагоги готовы работать в современных условиях, использовать современные технологии, достигая высокого качества образования через использование разнообразных форм образования с разными категориями учащихся [2].

Цель профработы школы не определить, кем быть подростку в будущем, а подвести к продуманному самостоятельному выбору профессии, выработать психологическую готовность к профессиональному самоопределению.

Какую бы сторону профориентационного развития подростка мы не взяли, может оказаться, что решающую роль в её эффективности в том или ином возрасте играет в первую очередь семья, а затем только школа (рис. 1).

При разработке программы профориентации подростков в РЦ учитывалось взаимодействие семьи и школы как процесс коллективной деятельности по согласованности целей, форм и методов ориентации учащихся в выборе профессии на рынке труда.

Цели программы:

- оказать профориентационную поддержку обучающимся при выборе профиля обучения и области будущей профессиональной деятельности;
- выработать у учащихся осознанное отношение к трудовой деятельности, профессиональное самоопределение свободного выбора области деятельности по своим возможностям, способностям, с учётом запросов рынка труда;
- реализация эффективного взаимодействия семьи, образовательного учреждения, сотрудников центра занятости населения, работодателей и РЦ направленное на профориентацию подростка;

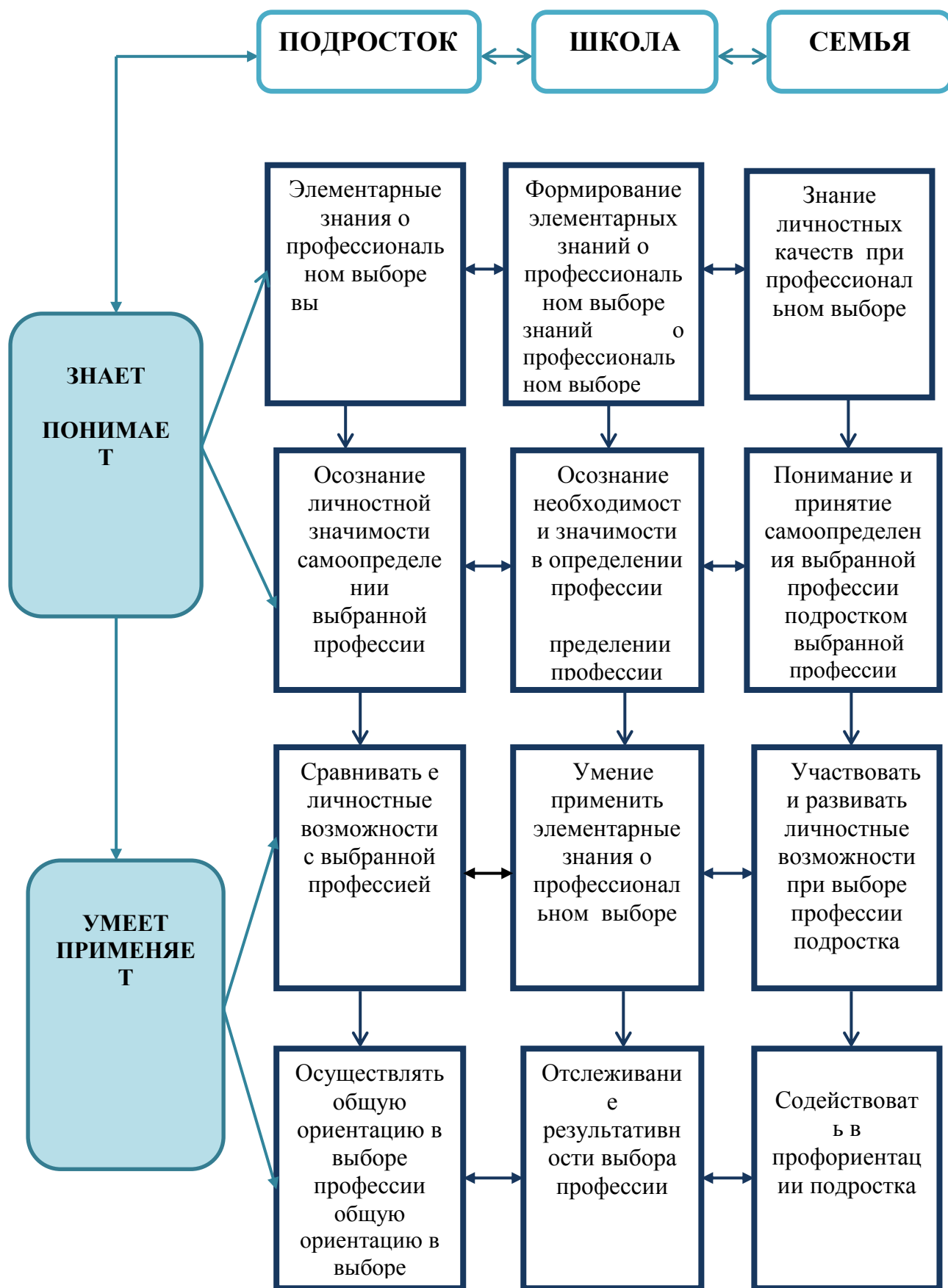


Рис. 1. Схема взаимодействия по вопросам профориентации в рамках РЦ:
«подросток - семья - школа»

Практическая часть программы

«Семья и школа – социальные партнёры в профориентации учащихся

План мероприятий ОУ по взаимодействию семьи и школы для успешной профессиональной ориентации учащихся с помощью Ресурсного центра (РЦ)

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки	Ответственные
1. Организационная работа в образовательном учреждении			
1.	Оформить уголок профориентации (например, «Мир профессий»). Регулярно обновлять.	В течение года	Зам. дир.по ВР, рук. курс. по проф. выбору
2.	Изучить нормативные и правовые документы. Разработать план по профориентации в школе на уч. г.	Август	Заместитель директора по ВР
3.	Составить планы воспитательной работы с разделом «Организация работы по профориентации в классе».	Август-сентябрь	Зам. директора по ВР, клас. руковод., психолог
4.	Расстановка кадров для ведения курсов по выбору и профориентационной работы	Август	Зам. директора по ВР
5.	Обеспечить школу документацией и методическими материалами по профориентации.	В течение года	Зам.директора. по ВР, библиотекарь, психолог
6.	Проводить элективные курсы, факультативы, кл. часы	В теч. г.	Руководитель курсов
7.	Содействие временному трудоустройству обучающихся во время каникул	По соглас.	Зам. директора. по ВР, школ. актив, психолог
8.	Осуществлять взаимодействия с учреждениями доп. образования, предприятиями.	В течение года	Зам. директора. по ВР, класс. руководители
2. Работа с педагогами			
1.	Разработать рекомендации для клас. рук. по планированию работы по профориентации с учащимися..	В течение года	Зам. директора по ВР, классн. руководители
2.	Рассмотреть вопросы профориентационной работы на педагогических советах образовател. учреждения.	В течение года	Зам. директора по ВР, психолог
3.	Заслушивать отчёты класс. руковод., руководителей кружков о проделанной профориентационной работе	1 раз в квартал	Зам. директора по ВР
4.	Подготовить рекомендации класс. руковод. по учёту профнаправленности учающихся в педагог. процессе.	В течение года	Психолог
5.	Организовать метод. помощь кл. руков. в разработке клас. часов и в подготовке внеклассных мероприятий.	В течение года	Зам. директора по ВР, психолог
6.	Координировать деятельность учителей, решающих задачи по профориентац. работе со школьниками.	В течение года	Зам. директора по ВР
3. Работа с родителями			
1.	Организовать для родителей цикл лекций «Роль семьи в профессионал. самоопределении подростка».	В течение года	Зам. директора по ВР, класс. руководители
2.	Организовать встречи обучающихся с родителями - разных профессий, трудовых семейных династий.	В течение года	Класс. руководители

3.	Привлечь родителей к участию в проведении экскурсий учащихся на предприятия.	В течение года	Классные руководители
4.	Проведение родительских собраний с освещением вопросов профориентации подростков.	1 раз в квартал	Зам. дир. по ВР, класс. руковод., психолог
5.	Организовывать встречи со специалистами для родителей, круглый стол для учащихся и родителей с представителями учебных заведений.	В течение года	Классные руководители Психолог
6.	Информирование учащихся, их семей о возможностях территориально доступной им образовательной среды начального и среднего профобразования.	Постоянно	Администрация школы, классные руководители
4. Работа с учащимися			
1.	Проведение профэкскурсий: ознакомление с предприятиями, технол. процессами, условиями труда.	Соглас. с предп.	Администрация школы, клас. руководители
2.	Организовать тестирование и анкетирование обучающихся с целью выявить профнаправленность.	В течение года	Психолог, классные руководители
3.	Проводить месячники, конференции, круглые столы, интеллектуал. игры, выставки по профориентации.	В течение года	Зам. директора по ВР, класс. руководители
4.	Организация предметных недель, декад, (по направлениям), в том числе олимпиад по "Технологии".	В течение года	Учителя-предмет. учителя "технологии"
5.	Проводить клас. часы по профориентации. Проводить встречи с представителями разных профессий.	В течение года	Класс. руководители
6.	Оформить на каждого ученика профориентац. карту и создать его портфолио по профориентации.	В течение года	Психолог, класс. руководители
7.	Разместить информацию профориентационной работы на сайте школы.	Постоянно	Классные руководители
8.	Организовать работу кружков на основе школьных мастерских. Участие в конкурсах.	В течение года	Учителя - технологии, класс. руководители
9.	Обеспечение участия учащихся в работе ученических трудовых бригад:- пришкольный лагерь	В конце уч. года	Зам. директора по ВР, класс. руководитель

Задачи программы:

- обеспечение обширного диапазона вариантов профильного обучения за счёт комплексных и нетрадиционных методов и форм, которые применяются на уроках элективных курсов и в воспитательной работе;
- выработка гибкой системы координации между школой и учреждениями дополнительного и профобразования, а также с предприятиями города.

Программа состоит из 4х разделов: организационная работа в школе, работа с педагогическими кадрами, работа с родителями, работа с учащимися.

Апробировав программу по профессиональной ориентации подростков на базе Ресурсного центра и проанализировав полученные результаты, были предложены следующие формы и методы работы:

- комплекс услуг по профориентации в качестве профдиагностических мероприятий, занятий и тренинга по планированию карьеры;
- проведение консультаций по предпочтению профиля обучения (в персональной и групповой формах);
- проведение анкетирования;
- проведение экскурсий (на производства, организации и предприятия);
- организация встреч с представителями производств, организаций, различных учебных заведений;
- применение разнообразных игровых ситуаций и тренингов, где можно смоделировать всевозможные аспекты профдеятельности;
- опросники профессиональной мотивации и профспособностей;
- оказание помощи родителям в организации временного трудоустройства учащихся в каникулярное время.

Разработанная программа может быть применена в формировании профессиональной направленности подростков для улучшения взаимодействия между ОУ, профориентационным РЦ и работодателями региона.

Список литературы

1. Климов Е.А. Как выбирать профессию. Изд. 2-е, доп. – М., «Просвещение», 2000.
2. Пряжников Н.С., Пряжникова Е.Ю. Профориентация. М.: Academia, 2005, 496 с.

ИНТЕРНЕТИЗАЦИЯ В НОВОЙ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Исмагилова Е.Д., студент бакалавриата

Уфимский государственный университет экономики и сервиса, Уфа, РФ

Тема данной работы особенно актуальна на сегодняшний день, когда наша страна испытывает огромные трудности в связи с финансовым кризисом и введенными санкциями, и необходимым выходом из этого является построение новой экономической модели, основанной на современных информационных технологиях.

Цель данной работы - предложить пути выхода России из кризиса путем построения новой экономической модели на основе проникновения интернета в производство товаров и услуг. Задачи данной работы:

- 1) исследовать современные тенденции информационного развития в мире;
- 2) изучить действия, осуществляемые в России для внедрения Интернета Вещей;
- 3) описать тактику выхода российской экономики на мировой уровень с помощью информационных технологий;
- 4) предложить меры по выходу российской экономики из экономического кризиса.

В данной работе представлены пути выхода отечественной экономики из кризиса и поднятия ее уровня до общемирового. Такие задачи неосуществимы без внедрения современных информационных технологий и построения на их основе новой экономической модели страны. Главным аспектом современной информатизации общества является Четвертая промышленная революция, известная как «Индустрия 4.0». Она подразумевает зарождение новой разновидности интернета – Потребительского и Промышленного интернета вещей, или «Интернета всего» [1, 2]. Новейшая тенденция подразумевает создание умных вещей, умных домов, умных городов и непрерывный доступ к ним через сети Интернет. Это повлечет за собой полную перестройку привычной для нас системы во всем мире и создаст совершенно новые потребительские, экономические и производственные отношения. В данных условиях России необходимо не остаться в стороне и активно развивать зарождающиеся тенденции и с помощью этого выйти на мировой рынок как полноценный и развитый конкурент.

Технологически развитые страны активно формируют стратегию развития в условиях четвёртой промышленной революции. Сегодня ключевыми игроками в промышленном Интернете с точки зрения поставщиков оборудования являются Германия и США. В 2011 году в Германии была сформулирована концепция «Индустрия 4.0», которая предполагает интеграцию «киберфизических систем» (CPS) в заводские процессы. В 2014 году в США создан некоммерческий консорциум Industrial Internet. Известны стратегия «Сделано в Китае-2025», китайский проект «Чувствующая планета» (The Sensing Planet). В этих проектах заняты выработкой новых стандартов производства. В первую очередь речь идёт об изменении B2B рынка, где обработанные и проанализированные данные начинают составлять ценность.

В целом, Интернет вещей разделён на промышленный и потребительский, а наиболее перспективными называются 5 рынков: Connected Wearables (подключённые носимые устройства), Connected Cars (подключённые автомобили), Connected Homes (подключённый дом), Connected Cities (подключённый город), Industrial Internet. Считается, что фирме наиболее интересно решение с помощью Интернета бизнес-функций: умное подключённое рабочее место; мониторинг, управление и оптимизация бизнес-процессов; улучшенные и расширенные IT; автоматизация продуктов и сервисов; бизнес-аналитика; вовлечение и подключение клиентов и мест продаж [3].

Для получения опыта в международный консорциум промышленного Интернета (Industrial Internet Consortium) вступило ПАО «Ростелеком»). В августе 2015 года АО «Российские космические системы» и ПАО «Ростелеком» подписали меморандум о создании Ассоциации содействия развитию Промышленного Интернета. Предполагается, что будут вместе работать телеком-оператор, системный интегратор, научные институты, разработчики оборудования и программного обеспечения, но главное — отраслевая компания, которая готова к внедрению решений Промышленного Интернета и понимает, что ей выгодно их внедрять, чтобы быть впереди

конкурентов [4,5]. Российский телеком-оператор заявил о заинтересованности в получении прибыли от самых маржинальных продуктов промышленного интернета, которые базируются не на передаче трафика в промышленных сетях, а на извлечении из этого трафика полезных для предприятия знаний. Космическое приборостроение в российском консорциуме промышленного Интернета могут дополнить оборонные производства, энергетика, горнодобывающая промышленность, финансовый сектор (управление активами), жилищно-коммунальная сфера. Форум «Индустриальный интернет вещей» (Москва, 2015) показал возможности для российских заказчиков, включая безопасность и чрезвычайные ситуации. Определяя себя как бизнес-интегратора, ПАО «Ростелеком» указывает на лидерство индустриальных фирм-заказчиков оборудования: за возникшим у них спросом подтягиваются остальные.

Для формирования российского производственного каркаса промышленного Интернета ключевую роль играют лидеры таких кластеров, ядром которых является производство собственного оборудования [6]. Лидером инновационного кластера должна быть фирма, которая для своих нужд размещает заказы на разработку отечественного оборудования и программного обеспечения в технологическом университете. Технологический университет предпринимательского типа станет центром инновационного кластера.

Экономическое значение работы заключается в том, что она акцентирует внимание на построении новой информационной экономической модели России, способной конкурировать на мировом рынке. Социальное значение работы заключается в том, что она подчеркивает необходимость инфраструктуры для создания высококвалифицированных и высокооплачиваемых рабочих мест.

Таким образом, развитие экономики будет очень трудоёмким процессом для правительства РФ и разнообразных российских союзов и ассоциаций предпринимателей, убеждённо создающих и внедряющих информационные технологии. Только через переустройство всей инфраструктуры и активное развитие информационных тенденций российская экономика может выйти на мировой рынок как сильный конкурент с мощной экономической системой, подкреплённой современными достижениями в области инноваций.

Список литературы

1. Козориз А. Какое будущее готовит нам интернет вещей и как он изменит нашу рабочую среду // <http://lifehacker.ru/2015/11/27/internet-of-things/>
2. Артемьев А. Роботы вместо людей: в Давосе обсудят четвертую промышленную революцию http://www.rbc.ru/technology_and_media/20/01/2016/569fbd8d9a794785732cb9df
3. Анциферов Ф. О классификации Интернета вещей // <http://rusbase.com/opinion/iot-classes/>
4. Ивлев Я. Интернет вещей в России // <http://nag.ru/articles/article/27859/internet-veschey-v-rossii>
5. Форум «Индустриальный Интернет вещей» // <https://runet-id.com/event/iiot15/>
6. Сунаева Г.Г., Шарипова И.М. Кластер начинается с лидера // Инновационное развитие экономики: российский и зарубежный опыт. Сборник материалов I Международной научно-практической конференции. 2015. – С. 268-272

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕНСКОГО СВАДЕБНОГО КОСТЮМА КАЗАЧКИ

Картер Т.Е., к.т.н., доцент, Короткова И.В., к.т.н., доцент, Кузьмина О.И.,
студент

ФГБОУ «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Целью исследования явилось задание кафедры проектирования изделий легкой промышленности на воссоздание свадебного женского костюма казачки Серпуховского региона Московской области в дипломном проектировании студентов специальности 262200.62 «Конструирование швейных изделий».

Актуальность изучения культуры казачества в целом, и казачьего костюма в частности, как неотъемлемой части казачьей культуры, подчёркивают в своих исследованиях Кураев А.Н., Герасименко И.И., Губарев Г.В., Скрылов А.И., Бондарь Н.И. [1-8]. Казачий костюм является одним из древнейших видов декоративно-прикладного искусства, обладающий широтой и глубиной культурных и художественных связей, выраженных в богатстве форм. Казачий костюм представляет собой целостный художественный ансамбль гармонично согласованных предметов одежды, обуви, головного убора, дополнений и причёски. Он является традиционным комплексом одежды, имеющим отличия в особенностях кроя, характере декора, композиционно-пластическом решении, фактуре и колорите ткани, а также в составе костюма и способе ношения различных его частей, характерном для определенной местности.

Практическая значимость дипломной работы заключается в использовании теоретического и практического материала для обучения людей разных возрастов при изучении культуры родного края. Также костюм можно использовать как выставочный экспонат, элемент в постановках и театрализованных представлениях.

Происхождение этнонима "КАЗАК" полностью не выяснено. По одной из версии – производное казак, от названия потомков касогов или торков и берендеев, либо тюркского происхождения – казаками называли людей свободного, вольного независимого человека или военного стража находящегося на границе [6-7].

Казаки, как правило, представители славянских корней и православного вероисповедания. Они общинники, готовые беззаветно служить своему Отечеству. За долгие годы своей истории казаки сформировали особые формы взаимоотношений между собой – духовное богатство, войсковое товарищество. Девушки-казачки пользовались определенной свободой и росли вместе со своими будущими мужьями. Чистота нравов была достойна лучших времен Рима. За ними присматривала вся казачья община. Казачки поражали своей красотой. они представляли собой тип из племенных черкешенок, турчанок и персиянок, отличавшихся особой миловидностью и привлекательностью [8-9].

Специальной свадебной одежды не было; шилась обычная одежда, но из лучших тканей. Казаки на свадьбу надевали казачью форму, казачки — праздничную «парочку», юбку и кофту светлых тонов с мелким рисунком или розовое, голубое, бежевое платье (рис. 1).



Рис. 1. Использование традиций казачьего костюма при разработке свадебного платья



Рис.3. Внешний вид разработанного костюма.

Нами была разработана модель и конструкция свадебного костюма казачки, подобраны материалы, выбрана оптимальная технология обработки узлов и соединений, выбрано оборудование, позволяющее качественно и с минимальными затратами сшить изделие.

Стоимость основных материалов на изготовление одного комплекта без учёта НДС составила 4980 руб., полная себестоимость – 5907 руб., отпускная цена 6203 руб., торговая наценка 366 руб., продажная цена 7686 руб.

Заключение: в представленной работе были рассмотрены современные тенденции моды, проведено исследование истории свадебного платья как источника творчества для проектирования современных моделей платья невесты. В творческой части стояла задача создать основную модель, отражающую тему дипломного проекта. Заключение творческой части стало проектирование коллекции моделей. Была выбрана актуальная модель свадебного платья, сделан грамотный подбор материалов, соответствующих модным тенденциям и данному изделию.

В конструкторской части был разработан чертеж конструкции изделия.

В технологической части предложены оптимальные способы обработки изделия, рассмотрены экономичные способы раскроя.

Все это позволило создать модель современного свадебного платья, в котором невеста будет ощущать себя королевой вечера и запомнится своим гостям на всю жизнь.

Список литературы

1. Кураев А.Н. Государство и казачество в современной России: Материалы XV Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков» / Иваново, 23-24 марта 2016 г, в 2-х частях. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2016. - с. 456-463.
2. Кураев А.Н. Методология изучения казачества в вузах // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2013. – № 4. – 188 с. – С. 50-52.
3. Кураев А.Н. Российское казачество в XIV – начале XX веках // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2013. – № 10. – 104 с. – С. 13-16.
4. Кураев А.Н. Православие и казачество: Материалы XIII Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX века». – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2014. – с. 431-436.
5. Герасименко И.И., Соловьева О.Г. Разработка инновационных технологий в отделке женского платья с элементами казачьего костюма. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 127-132.
6. Губарев Г.В., Скрылов А.И. Энциклопедия казачества. – М.: Вече, 2007.
7. Бондарь Н.И. Очерки традиционной культуры казачеств России. / Под ред. Бондарь Н.И. Т. 1. – М., 2002.
8. Официальный сайт администрации Серпуховского муниципального района www.serpreregion.ru.
9. Журнал «Дикое поле». Итоги международной конференции «Казачество как фактор межнациональной стабильности». 22.12.2012.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО ПРОГРАММЕ «ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ» ПО ТЕМЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Петрова Е.С., к.т.н., доцент, Пирязева Т.В., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельного типа, поэтому методы проектно-исследовательской работы определены как одно из условий реализации основной образовательной программы общего дошкольного образования [1]. Исследовательская деятельность дошкольников способствует развитию их познавательной активности, учит их мыслить и делать самостоятельные умозаключения. С самого рождения ребенок является первооткрывателем того мира, который его окружает. По своей природе дети старшего дошкольного возраста с большим интересом участвуют в различных исследовательских делах. Познавательная активность детей очень высокая – за каждым полученным ответом на свой вопрос, ребенок задаёт всё новые и новые вопросы. Однако успех исследования во многом зависит от его организации, внедрения новых технологий, ведения экспериментальной деятельности [2].

Проект для детей дошкольного возраста – это различные по форме и содержанию игры-эксперименты, результаты которых значимы для детей и взрослых. Обязательные составляющие проекта – детская самостоятельность (при поддержке педагога), сотворчество ребят и взрослых, развитие коммуникативных способностей детей, познавательных и творческих навыков, применение дошкольниками полученных знаний на практике [2].

Общие методические рекомендации по руководству исследованиями дошкольников следующие: не допускается сдерживание инициативы детей; не следует делать за ребенка то, что он может сделать сам; избегать прямых инструкций; развивать навыки самостоятельного и оригинального решения проблемы; стараться делать так, чтобы дети больше действовали самостоятельно и свободно [2].

Проектный метод актуален и очень эффективен, так как дает ребенку возможность экспериментировать. Он является инновационным и направлен на развитие личности ребенка, его познавательных и творческих способностей.

Педагогами Пирязевой Т.В., Кузнецовой Е.В. разработана авторская методика проведения игры-эксперимента научно-технического характера для детей старшего дошкольного возраста [3]. Структура авторской методики адаптирована к новому циклу проектно-исследовательских работ по теме «Материаловедение» на примере разнообразных объектов исследования (хлопок, лён, шерсть, шёлк и др.). В процессе изучения этой темы у детей сформируются предпосылки поисковой деятельности – умение различать ткани, трикотаж и другие текстильные материалы. Таким образом, у

дошкольников происходит формирование начал экологической культуры, которая связывается с миром, который их окружает: средой обитания, растениями и животными, предметами, изготовленными людьми из материалов природного происхождения. Методическое обеспечение проектно-исследовательской деятельности дошкольников по программе «Юный Учёный» по теме «Материаловедение. Хлопок» содержит следующие этапы:

1. Объяснение правил техники безопасности в процессе работы.

Исследование свойств хлопчатобумажных материалов относится к категории безопасных экспериментов.

2. Распределение ролей среди участников проекта. Вся группа детей образует единую команду, в которой педагог является руководителем проекта, а дети – участники исследования хлопчатобумажных материалов и их свойств.

3. Формулирование цели и познавательной задачи исследования. Цель – ознакомление детей с натуральным волокном хлопком, хлопчатобумажными материалами и их свойствами. Задача – изучить многообразие хлопчатобумажных материалов и некоторые их свойства (толщина и вес), научиться обрабатывать полученные результаты.

4. Выбор методов и средств для проведения эксперимента. В работе будут использованы метод количественной оценки характеристик материала с помощью весов (определение массы образца), метод определения свойств по тактильному восприятию (определение толщины образца), 7 образцов хлопчатобумажных материалов, слайд-фильм «Хлопок».

5. Сбор информации по выбранной теме. Выдвижение предположений, отбор гипотез, выдвинутых педагогом и детьми. Педагог показывает детям слайд-фильм «Хлопок». После показа задаются вопросы по показанному фильму: «Какие ткани вырабатываются из хлопка? Назовите их». Дети называют ткани (ситец, сатин, батист, маркизет, байка и др.). Далее педагог проводит опрос: «Для какой одежды можно использовать ситец?», «Из чего шьют постельное бельё?», «Как отличить ткань от трикотажа?» и т.п.

6. Проведение эксперимента, проверка гипотез. Для исследования детям предлагается 7 видов различных хлопчатобумажных материалов, подобранных таким образом, что вес и толщина каждой следующей ткани будет больше, чем предыдущей.

- 1) марля самая тонкая и редкая по структуре для бытовых нужд;
- 2) сорочечная ткань применяется в легкой верхней одежде для мальчиков;
- 3) плательная ткань используются для легкой верхней одежды для девочек;
- 4) постельная ткань употребляют для изготовления постельного белья;
- 5) трикотажное полотно имеет свойство растягиваться, применяется для изготовления спортивной одежды;
- 6) вельвет – ткань толстая и мягкая, приятная на ощупь для изготовления верхней одежды для девочек и мальчиков;
- 7) джинсовая ткань – толстая и грубая на ощупь, для изготовления верхней одежды для девочек и мальчиков.

Для проведения исследования необходимо взять образец в руки и попробовать определить, какой он на ощупь. Ткани могут быть мягкие,

жесткие, гладкие, рельефные, сминаемые. При изучении ткани вырабатываются тактильные восприятия, развивается мелкая моторика и координация движений. Дети сравнивают ткани по внешнему виду, выбирают, что можно из неё сшить. Далее идёт обсуждение, каждый высказывает своё мнение.

7. Анализ, систематизация и обработка полученных данных, представление результатов исследований. Детям предлагается расположить 7 видов образцов материалов по порядку по мере возрастания их веса. В процессе работы необходимо спросить у детей, какой образец самый лёгкий, а какой является наиболее тяжёлым. Свои утверждения нужно проверить при помощи простейших электронных весов, и расположить образцы материалов последовательно по мере возрастания их веса. В науке это задание называется построение вариационного ряда (расположение результатов измерения от минимального значения к максимальному). В работе формируются представления детей о свойствах текстильных материалов, взаимосвязь материалов и соответствующей одежды, развивается аналитическое мышление.

8. Подведение итогов, выводы по работе. В результате проведённого исследования дети ознакомятся с различными видами материалов из хлопка, а также таким свойством как вес материала. На основе анализа результатов взвешивания образцов можно сделать вывод о том, какой материал самый лёгкий, какой самый тяжёлый. Заключительным этапом проекта является разработка презентации по проведённому исследованию. Дети узнают много интересного и ценного из мира текстильных материалов. Полученные знания о текстильных материалах, из которых изготовлена одежда, они будут в дальнейшем использовать в своей повседневной жизни.

Мониторинг уровня развития детей по реализации темы «Материаловедение» проводится по следующим пунктам: умение работать в команде, инициативность, умение задавать вопросы, умение выдвигать гипотезы, умение проводить исследование, умение рассуждать, делать умозаключение. Для оценки результатов используется трехбалльная шкала: «1 балл» - низкий уровень, «2 балла» - средний уровень, «3 балла» - высокий уровень. Методика апробирована в дошкольном образовательном учреждении.

Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».

2. <http://www.maam.ru> / Международный образовательный портал / Елена Давыдова «Детям о тканях» / Ольга Верещагина «Свойства ткани» / Татьяна Ефременкова «Знакомство детей со свойствами ткани» / Наталья Сидоренко «Игра всерьёз» / Евдокимова Е.М. «Ткани всякие нужны».

3. Пирязева Т.В., Кузнецова Е.В. Разработка методического обеспечения проектно-исследовательской деятельности дошкольников по программе "Юный Учёный" по теме "Социологический опрос" / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 156-160.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ НА ДНЕ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ УНИВЕРСИТЕТА

Пирязева Т.В., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

В современном обществе появился «социальный заказ» на творческую личность, способную самостоятельно ставить перед собой объективно-значимые цели, задачи, предлагать нестандартные и эффективные решения. Поэтому творчество является не только психологически значимым. Оно значимо социально, экономически и даже эволюционно, так как прогрессивное движение человечества напрямую связано с творческим процессом и с людьми, которые созидают новое. Именно неутолимая жажда творчества ведёт к развитию не только индивидуальной личности, но и способствует прогрессу общества в целом, развитию человеческой культуры и искусства [1].

Специалисты свидетельствуют, что современные школьники обладают более развитыми интеллектуальными и творческими способностями, а также креативным мышлением по сравнению с предыдущими поколениями. Креативное мышление – это способность порождать оригинальные, новые идеи, проявлять богатое воображение и гибкость ума, отклоняться от стандартных схем в решении научных, технических, художественных и других задач. Поэтому своевременное выявление и развитие интеллектуальных и творческих способностей у школьников в различных дисциплинах и видах деятельности является важной задачей педагогов, особенно в рамках профориентационной работы [2].

На кафедре «Проектирования изделий лёгкой промышленности (ПИЛП)» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» ежегодно проводится День открытых дверей университета «Успешная карьера в технологической сфере и Индустрии моды», на который приглашаются московские школьники с пятого по одиннадцатый класс, а также учащиеся профильных колледжей. Программа данного мероприятия весьма интересная для школьников – будущих конструкторов и дизайнеров одежды:

1. Показ студенческих коллекций моделей одежды;
2. Виртуальная экскурсия в мир моды;
3. Выставка авторских моделей одежды и эскизов, аксессуаров и изделий декоративно-прикладного творчества студентов и преподавателей;
4. Увлекательные авторские мастер-классы по 9-и темам от ведущих преподавателей кафедры ПИЛП («Макияж для дефиле», «Платье-трансформер», «Сувенирная игрушка из одного лоскутка. Русское народное оригами», «Образы естественной природы – источник впечатлений в архитектонике», «Изготовление кукол-оберегов», «Формирование имиджа

аксессуарам», «Оригинальный декор из текстильных материалов», «Вечернее платье за 1 час», «Как снять выкройку с готовой вещи»);

5. Анкетирование абитуриентов;

6. Тестирование «Диагностика творческих способностей»;

7. Викторина «Занимательная терминология модельера»;

8. Награждение победителей в викторине и в тестировании грамотами и памятным подарками.

Для выявления творческих способностей школьников кандидатом технических наук, доцентом кафедры ПИЛП Пирязевой Т.В. были разработаны викторина «Занимательная терминология модельера», специальная анкета и тест по Юнгу «Диагностика творческих способностей».

Для диагностики творческих способностей абитуриентов и их пригодности к обучению на конструктора и дизайнера одежды был взят за основу проективный тест по Юнгу. Тест состоял из шести простых графических объектов (дуга выпуклой стороной вверх, нижний фрагмент дуги вертикального эллипса, круг, угол с вершиной вверх, наклонная линия, точка), которые нужно было дорисовать в произвольном порядке (рис. 1). Нарисованные образы должны были быть не абстрактными, а реальными и узнаваемыми. Необходимо было написать название к каждому рисунку и поставить номера, в какой последовательности они выполнялись. Тест расшифровывался с помощью специального ключа (рис. 1):

1. Другие люди для меня (верхний ряд слева);

2. Я для других людей (верхний ряд в центре);

3. Моё детское внутреннее «Я» (верхний ряд справа);

4. Моя семья (нижний ряд слева);

5. Моя карьера (нижний ряд в центре);

6. Моя любовь (нижний ряд справа).

Позитивные образы в рисунках свидетельствуют о жизнерадостности, оптимизме и уравновешенной психике. Негативные образы говорят о проблемах в различных сферах деятельности и в здоровье человека. Оригинальность нарисованных образов и их названий свидетельствует о наличии креативных способностей. Рисунки, нарисованные в первую очередь, говорят о приоритетах человека.

В результате анализа дорисованных абитуриентами графических образов было установлено, что многие из них носят позитивный характер и свидетельствуют о положительном мировоззрении будущих студентов, их душевном равновесии и психическом здоровье. Находчивость в придумывании образов говорит о наличии креативного мышления, необходимого в профессиональной деятельности дизайнера одежды. Аккуратность и чёткость в подаче рисунков свидетельствует о наличии инженерных способностей, необходимых в работе конструктора одежды. О приоритетном желании построить свою карьеру говорит наклонная черта (нижний ряд в центре), дорисованная в первую очередь.

Особый интерес представляет анализ графических образов, которые на уровне подсознания абитуриента визуализируют его будущую карьеру. Из

одной наклонной черты были дорисованы следующие объекты: горы с заснеженными вершинами, склон горы с солнцем, скат для скейтбординга, траектория падающей звезды, железнодорожный путь, лестница, треугольник, треугольный кусок сыра, флаг с ручкой, канатоходец с шестом, топор, расчёска, дудочка, мобильный телефон, и даже тонущий Титаник. Конечно, последний из перечисленных образов носит весьма негативный характер.

Анкета включала 8 вопросов:

1. Какая рука у Вас является ведущей? (левая, обе руки, правая);
2. Часто ли Вы проявляете креативное мышление в жизни, то есть способность порождать новые идеи и отклоняться от стандартных схем? (часто, иногда, нет);
3. Какие Вам нравятся дисциплины, необходимые в работе конструктора и дизайнера одежды? (технология, черчение, математика);
4. Умеете ли Вы рисовать? (красками, в графике, в графическом редакторе (Adobe Photoshop, CorelDRAW и др.));
5. Умеете ли Вы шить? (одежда для заказчиков, одежда для себя, одежда для кукол, другие швейные изделия);
6. Какими видами рукоделия и художественного творчества Вы увлекаетесь? (вязание, вышивание; плетение, художественная фотография, другое (квиллинг, оригами, резьба, лепка и др.));
7. В каких мероприятиях Вы принимали участие в качестве автора творческих работ? (конкурсы, выставки, показы моделей, наличие портфолио (грамоты, дипломы, благодарности и др.));
8. Какими Вы обладаете качествами, необходимыми для успешной карьеры в Индустрии Моды? (желанием учиться, самосовершенствоваться, трудолюбием, креативностью, стрессоустойчивостью).

В каждом вопросе, кроме первого и второго, можно было подчеркнуть по несколько подходящих вариантов ответов. Была разработана шкала оценок, каждый вариант ответа на вопрос в зависимости от степени значимости оценивался по 5 баллов, некоторые приоритетные варианты ответов считались по 10 баллов (1.1, 1.2, 2.1, 5.1 и 5.2), а варианты ответа «нет» - 0 баллов. Сумма баллов более 100 свидетельствовала о высоком уровне развитии творческих способностей, 65-95 баллов – выше среднего; 35-60 баллов – средний уровень и менее 30 баллов – ниже среднего. Подсчёт баллов производился педагогом без участия школьника. В результате анализа данных анкетирования было установлено, что у школьников 5-8-х классов, в основном, средний уровень развития творческих способностей, а у школьников 9-11 классов – уровень выше среднего, а в отдельных случаях высокий.

В педагогике есть весьма эффективный метод – «Создание ситуации успеха», поэтому независимо от результатов в анкетировании, тестировании и викторине каждый школьник награждался грамотой и памятным подарком, которые торжественно вручали со сцены в заключение мероприятия. В тексте грамот звучало пожелание: «От всей души поздравляем Вас с блестящим результатом! Вы одарённая творческая личность! Искренне надеемся видеть Вас в числе студентов нашего университета по специальности конструктора

или дизайнера одежды. Вы достигнете невероятных успехов в Российской и мировой Индустрии Моды! Желаем Вам целеустремлённости и оптимизма!». Грамоты с таким воодушевляющим текстом и памятные подарки сделали своё дело: именно анкетирование, тестирование, викторина и подарки понравились и запомнились школьникам больше остальных мероприятий, о чём они сообщили приехавшему на мероприятие телевидению, педагогам и руководителям своих школ.

В результате проделанной работы можно сделать вывод о том, что своевременное выявление и развитие интеллектуальных и творческих способностей у подрастающего поколения имеет психологическую, социальную и экономическую значимость, и в целом способствует успешной профессиональной ориентации абитуриентов.


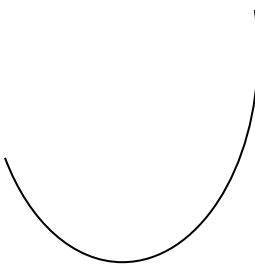
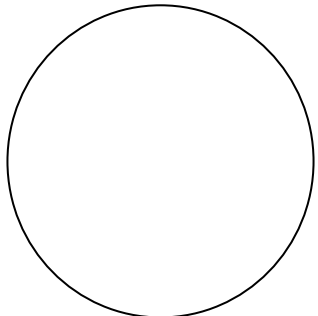
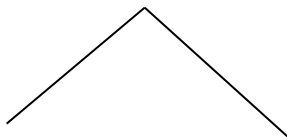
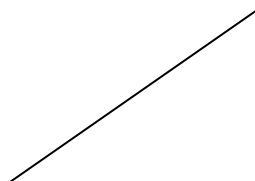

 №__ Название: _____	 №__ Название: _____	 №__ Название: _____
 №__ Название: _____	 №__ Название: _____	 №__ Название: _____

Рис. 1. Тест по Юнгу

Список литературы

1. Козлов В. Психология творчества: Свет, сумерки и тёмная ночь души. – М.: ГАЛА-Издательство, 2008. – 112 с.
2. Пирязева Т.В. Выявление интеллектуальных и творческих способностей у школьников как будущих интеллигентов. / Специфика социально-политической активности интеллигенции / интеллектуалов в современном мире: материалы XXVII Международной научно-теоретической конференции, Иваново, 22-24 сентября 2016 г. – Иваново: НИИ интеллигентоведения Ивановского государственного университета, 2016. –236с. – с. 219-222.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОНСТРУИРОВАНИЯ И КОНСТРУКТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЖЕНСКИХ ПЛАТЬЕВ НА ТИПОВЫЕ ФИГУРЫ

Пирязева Т.В., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

В связи с постоянными изменениями пропорций, размеров, формы тела и габитуса людей, что подтверждают исследования учёных и новая стандартная типология ЦНИИШП [1-2], большинство методик конструирования одежды, разработанных в прошлом веке, уже не обеспечивают удовлетворительного качества посадки изделий на фигуры современных женщин. Поэтому разработка и совершенствование методов конструирования одежды всегда было и будет актуальным направлением. Методологические основы конструирования и конструктивного моделирования женской плечевой одежды рассматриваются в работах многих исследователей: Федотовой И.В. [3], Козловой Т.Е. [4] и других.

Для разработки методики конструирования платья, кандидатом технических наук, доцентом кафедры «Проектирования изделий лёгкой промышленности» Пирязевой Т.В. был проведён анализ размерных признаков, представленных в типологии ЦНИИШП [1-2]. Известно, что в стандарте представлены «математические модели» типовых пропорциональных фигур, поэтому автором дополнительно были исследованы антропоморфологические особенности телосложения реальных фигур современных женщин. На основе исследований разработаны универсальная методика построения чертежа базовой конструктивной основы (БКО) платья с втачными рукавами, адаптированная к различным вариантам телосложения типовых фигур женщин малых и средних размеров ($O_{гш} = 80 \dots 108$ см).

На практике авторскую методику применяли и для конструирования одежды на типовые фигуры женщин больших размеров ($O_{гш} > 108$ см). В этом случае для расчёта некоторых участков чертежа потребовалась разработка специальных формул. Например, в авторской методике предложено рассчитывать ширину горловины спинки для типовых фигур малых и средних размеров по формуле: $A_0A_2 = AA_1 = O_{ш} : 6$. Однако для фигур больших размеров потребовалось увеличить ширину этого участка, поэтому формула имеет другой вид: $A_0A_2 = AA_1 = O_{ш} : 6 + 1$. По аналогии изменена формула ширины горловины переда: $A_7A_8 = A_6A_9 = O_{ш} : 6 + 1$. В методике также предложено рассчитывать раствор нагрудной вытачки для фигур размеров $O_{гш} = 128-132$ см по формуле: $A_8A_{81} = 0,28 \times Ш_{гш}$. Однако для фигур этих размеров потребовалось увеличить раствор нагрудной вытачки, поэтому формула имеет другой вид: $A_8A_{81} = 0,28 \times Ш_{гш} + 1$ [5].

Авторская методика построения чертежа БКО женского платья с втачными рукавами базируется на двадцати стандартных размерных признаках (табл. 1) и девяти прибавках.

Таблица 1

**Стандартные размерные признаки, необходимые для построения чертежей
БКО женской плечевой одежды**

№ п/п	№ по ГОСТ	Условное обозначение	Наименование размерного признака
1	15	Огп	Обхват груди второй
2	18	От	Обхват талии
3	19	Об	Обхват бёдер с учётом выпуклости живота
4	13	Ош	Обхват шеи
5	28	Оп	Обхват плеча
6	29	Озап	Обхват запястья
7	39	Впрз	Расстояние от точки основания шеи сзади до уровня заднего угла подмышечной впадины
8	40	Дтс	Длина спины до талии с учётом выступа лопаток
9	43	Дтсг	Расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи сбоку
10	35а	Вг	Расстояние от точки основания шеи сбоку до сосковой точки (высота груди)
11	36а	Дтп	Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии талии спереди (длина талии спереди)
12	5	Впт	Высота плечевой точки
13	11	Взу	Высота заднего угла подмышечной впадины
14	31	Шп	Длина плечевого ската
15	32	Длуч	Расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки
16	33	Дзап	Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии обхвата запястья
17	38	Дп	Дуга через высшую точку плечевого сустава
18	57	дпзр	Диаметр передне-задний руки
19	46	Цг	Расстояние между сосковыми точками
20	47	Шс	Ширина спины

Авторская методика отличается от остальных не только по структуре и номенклатуре размерных признаков и прибавок, но и по виду расчётных формул и графическим приёмам построения.

Популярные размерные признаки, такие как **Огп**, **От**, **Об**, **Ош**, **Оп**, **Шс**, **Шп** и другие используются во многих методиках конструирования плечевой одежды, однако некоторые размерные признаки **Впт**, **Взу**, **Дп**, **дпзр** применяются редко, или вообще не встречаются в расчётных формулах.

Построение чертежа осуществляется в семь этапов:

- подготовка исходной информации для построения чертежа БКО (размерные признака и прибавки);
- предварительный расчёт элементов чертежа БКО;
- расчёт и построение базисной сетки чертежа БКО;

- расчет и построение формообразующих элементов плечевого пояса фигуры;
- расчет и построение основных формообразующих элементов тазобедренного пояса фигуры;
- расчет и построение чертежа одношовного втачного рукава;
- проверка правильности построения чертежа БКО.

На основе чертежа БКО платья с втачными рукавами автором разработаны методики моделирования платьев различных форм и покроев. При выборе моделей учитывалось степень модности изделия, оригинальность приёмов конструктивного моделирования и визуальное разнообразие отобранных платьев между собой. С методической точки зрения, студент в процессе работы над моделями овладеет разнообразными приёмами конструктивного моделирования, характерными для женских платьев.

Авторские методики апробированы в учебном процессе АНО ВПО «Институт бизнеса и дизайна» и ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» при выполнении практических, лабораторных курсовых проектов и выпускных квалификационных работ у студентов по направлениям подготовки: 072500 (54.03.01) «Дизайн», по профилю «Дизайн костюма», 262200 (29.03.05) «Конструирование изделий лёгкой промышленности», по профилю «Конструирование швейных изделий».

Практическую значимость авторских методик конструирования и моделирования женских платьев на типовые фигуры подтвердили студенты, использующие полученные знания в частной практике и на производстве. Подготовлена к публикации монография «Конструирование и конструктивное моделирование женских платьев на типовые фигуры».

Авторские методики направлены на улучшение качества жизни современных женщин посредством проектирования эргономичных конструкций плечевой одежды, обеспечивающих им физиологический и психологический комфорт.

Список литературы

1. ГОСТ 31396-2009 Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды.
2. Типовые фигуры женщин. Величины размерных признаков для проектирования одежды по обмерам 2003г. – М.: ОАО ЦНИИШП, 2004. – 108 с.
3. Федотова И.В. Автоматизация конструктивного моделирования форм женской плечевой одежды / диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 2006.
4. Козлова Т.Е. Совершенствование конструктивно-композиционных решений одежды в зависимости от особенностей телосложения человека / автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 2005.
5. Пирязева Т.В., Галкина С.Б. Апробация и совершенствование авторской методики конструирования плечевой одежды на женщин больших размеров / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 103-106.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО ПРОГРАММЕ «ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ» ПО ТЕМЕ «СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС»

Пирязева Т.В., к.т.н., доцент, Кузнецова Е.В., педагог-воспитатель

*ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ;
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение № 14 «Вишенка», г. Лыткарино*

Современная образовательная политика в качестве приоритетных целей выделяет формирование личности человека с высоким интеллектуальным потенциалом, способного быстро интегрироваться в современный мир высоких технологий и информации, эффективно применять полученные знания на практике, достигать высоких результатов в различных областях деятельности и быть конкурентоспособным на рынке труда [1].

В век ускоренного научно-технического прогресса сформировался заказ общества на интеллектуальную, творческую и социально активную личность, способную к саморазвитию и дальнейшей самореализации в жизни. Поэтому важнейшей задачей современной образовательной практики является развитие интеллектуально-творческого потенциала личности. Для реализации этой задачи требуется разработка методического обеспечения, отвечающего требованиям нормативно-правовых документов и гуманистической парадигме отечественного образования, ориентированного на развитие индивидуальных особенностей и интересов детей, утверждению личности ребёнка в её самобытности и неповторимости.

Например, согласно Конвенции о правах ребёнка «образовательные учреждения должны развивать личность ребёнка, его таланты, умственные и физические способности» (Статья 29 «Цель образования»), а «государство должно поощрять средства массовой информации к распространению материалов, которые способствуют духовному и культурному развитию детей, и запрещать доступ к информации, наносящей вред ребёнку» (Статья 17 «Доступ к необходимой информации») [2].

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования выделяет в качестве одного из приоритетных направлений развития и образования детей – познавательный процесс [3-4]. Известно, что в гармоничном развитии ребёнка большое значение имеет интеллектуальное и творческое воспитание, основанное на стимулировании познавательных интересов личности. Познавательный интерес ребёнка формируется благодаря систематическому стимулированию любознательности к интеллектуально-творческой деятельности. Целью познавательного интереса является получение новых знаний, необходимых в жизни и деятельности ребёнка, обогащение его личного опыта.

Познавательный процесс будет проходить более эффективно, если заинтересовать ребёнка в получении новых знаний, объяснить ему

необходимость и возможность их применения в своей жизни в настоящее время, а не в далёком будущем. Современные личностно ориентированные педагогические технологии направлены не на волевое привлечение внимания ребёнка, а на обращенность к его эмоционально-мотивационной сфере. Безусловно, у детей возникает интерес, когда им предоставляется возможность приобретать знания самостоятельно, когда они сами могут обнаружить новые свойства предметов, их сходство и различия. В том случае, когда ребёнок слышит, видит и делает сам, усваивается всё прочно и надолго.

Ребёнку всегда нравится та деятельность, в которой он более успешен, так как раскрываются его природные задатки, эффективнее актуализируются потенциалы, соответственно в большей степени проявляется активность и инициативность личности [5]. В основе возникновения и развития исследовательской деятельности лежит потребность ребёнка в новых впечатлениях, направленная на познание окружающего мира. В дошкольные годы дети весьма активно стремятся узнать как можно больше об окружающем его мире. Чем разнообразнее и интенсивнее исследовательская деятельность, тем больше новой информации получает ребёнок, тем быстрее и полноценнее развивается его речь.

Ограничение интеллектуальных впечатлений и интересов приводит к интеллектуальной пассивности ребёнка. Однако исследовательская деятельность в форме практических заданий или игры значительно повышает интерес и двигательную активность ребёнка, развивает смелость детского мышления и даёт возможность прийти к удивительным открытиям. Поэтому детское экспериментирование представляет особый интерес как эффективное средство интеллектуального и речевого развития, становления личности в целом.

Специалисты свидетельствуют, что все дети по своей природе исследователи, поэтому поисковая активность – естественное состояние ребёнка, обусловленное биологически. Формирование научно-технического мышления у подрастающего поколения необходимо начинать в дошкольном возрасте. В последние годы в дошкольных образовательных учреждениях и в подготовительных классах начальных школ проводятся дополнительные занятия для детей 5-7 лет по программам «Юный Учёный» и «Юный Исследователь», которые носят естественнонаучный характер [4, 6-8].

Целью программ является развитие у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению посредством экспериментальной деятельности. Для реализации поставленной цели используются различные формы работы с детьми: занятия, экскурсии, проведение опытов, игры, совместная и самостоятельная деятельность [4, 6-8].

Совместная деятельность руководителя и воспитанников регламентируется нормативно-правовыми документами [2-3, 9-10] и организуется в мини-лаборатории один-два раза в неделю, при этом продолжительность занятий с детьми 5 – 6 лет должна быть не более 20 минут, с детьми 6 – 7 лет не более 25 минут. В результате освоения содержания программы предполагается формирование у воспитанников устойчивых

естественнонаучных знаний и представлений, формирование исследовательских умений, а также самостоятельности в процессе экспериментальной деятельности, применении знаний на практике. Мониторинг уровня развития детей по реализации программы проводится по следующим пунктам: умение задавать вопросы, умение ставить проблему и выявлять её, умение выдвигать гипотезы, умение проводить эксперименты, умение рассуждать, делать умозаключение.

Главное достоинство естественнонаучных экспериментов заключается в том, что они дают ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности. В процессе эксперимента идет обогащение памяти и развитие речи ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции сравнения и классификации объектов, анализа и синтеза, давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы.

Следует отметить, что известные методические рекомендации по программам «Юный Исследователь» и «Юный Учёный» для дошкольников преимущественно базируются на изучении естественных наук об окружающем мире. Поэтому для расширения кругозора юных исследователей необходимо разработать методические материалы в сфере технических наук, что является актуальным направлением. В результате анализа литературных источников [4-8] и с учётом требований нормативно-правовых документов [2-3, 9-10] разработана структура проведения игры-эксперимента научно-технического характера для детей-дошкольников, которая включает следующие этапы:

1. Объяснение правил техники безопасности в процессе работы;
2. Распределение ролей среди участников проекта;
3. Формулирование цели и познавательной задачи исследования;
4. Выбор методов и средств для проведения эксперимента;
5. Сбор информации по выбранной теме. Выдвижение предположений, отбор гипотез, выдвинутых педагогом и детьми;
6. Проведение эксперимента, проверка гипотез;
7. Анализ, систематизация и обработка полученных данных, представление результатов исследований;
8. Подведение итогов, выводы по работе.

С учётом данной структуры разработана авторская методика игры-эксперимента по теме: «Социологическое исследование», включающая серию различных объектов исследования, интересных для дошкольников: любимые цветы, животные и др. Например, методика проведения игры-эксперимента по теме «Социологическое исследование. Любимые домашние питомцы»:

1. Объяснение правил техники безопасности в процессе работы. Проведение социологического исследования относится к категории безопасных экспериментов.

2. Распределение ролей среди участников проекта. Вся группа детей образует единую команду, в которой педагог является руководителем проекта, а дети – участники социологического опроса. Руководителю выбираются 2-3 помощника по желанию. Детям, не желающим участвовать в исследовании, отводится роль независимых активных наблюдателей.

3. Формулирование цели и познавательной задачи исследования. Цель – выявить, какие домашние питомцы являются самыми любимыми в группе детей. Задача – изучить многообразие домашних питомцев, научиться проводить социологическое исследование, обрабатывать данные и использовать полученные результаты в своей жизни.

4. Выбор методов и средств для проведения эксперимента. В работе будут использованы методы социологического исследования (анкетирование), методы классификации и группировки объектов, математические методы обработки данных анкетирования, визуальный дидактический материал, иллюстрирующий вопросы анкеты.

5. Сбор информации по теме, выдвижение предположений, отбор гипотез, выдвинутых педагогом и детьми. Педагог совместно с детьми формулирует вопрос анкеты, который может звучать так: «Какие домашние питомцы мне нравятся больше всего?». Для выявления вариантов ответа дети называют, какие питомцы (животные, птицы, рыбки и др.) живут у них дома или в доме своих родных и друзей. Список ответов обычно составляет около 10-и вариантов (собака, кошка, хомячок, черепаха, попугай, рыбки и др.).

6. Проведение эксперимента, проверка гипотез. Каждому участнику социологического исследования помощники педагога раздают набор карточек (размером 10x10 см) с изображением домашних питомцев, включённых в анкету. Из имеющихся визуальных образов детям предлагается выбрать три самых любимых домашних питомца. Затем 1-й помощник педагога собирает у всех участников отобранные карточки (их должно быть ровно 3), а 2-й помощник – складывает ненужные. Варианты ответов фиксируются педагогом в таблице (статистическом листе).

7. Анализ, систематизация и обработка полученных данных, представление результатов исследований. Выбранные карточки помощники педагога группируют по видам домашних питомцев, затем раскладывают одноимённые образы друг над другом на столе относительно горизонтальной линии в виде отдельных рядом стоящих столбиков. Наибольший по высоте столбик показывает самого любимого домашнего питомца в данной группе. По высоте остальных столбиков можно определить, кто находится на втором, третьем месте и кто не вызывает никакой симпатии у присутствующих детей.

8. Подведение итогов, выводы по работе. На основе анализа столбчатой диаграммы можно сделать вывод о том, какие домашние питомцы являются самыми популярными в данной группе, а также как полученные знания можно применять на практике. Дети могут рассказать забавные истории из жизни своих домашних питомцев. Приобретённый опыт дети могут повторить и самостоятельно провести опрос среди своих родственников, друзей. Знание любимых образов поможет правильно выбрать подходящий подарок для

конкретного человека. Подарить можно живого любимого питомца или его стилизованный образ в виде мягкой игрушки, любой сувенирной продукции, изображения на открытке, картине, в виде принта на сумке, футболке и т.д.

Заключительным этапом проектно-исследовательской деятельности является разработка презентации, которая отражает весь процесс и полученные результаты исследований в данной группе. В процессе работы над проектом дети приобретают опыт коллективной деятельности, развивают коммуникативные навыки, учатся воспринимать вербальную и визуальную информацию, выдвигать предложения, идеи, анализировать, обосновывать, делать выводы, применять знания на практике.

Мониторинг уровня развития детей по реализации темы «Социологическое исследование» проводится по следующим пунктам: умение работать в команде, инициативность, умение задавать вопросы, умение выдвигать гипотезы, умение проводить исследование, умение рассуждать, делать умозаключение. Для оценки результатов используется трехбалльная шкала: «1 балл» - низкий уровень, «2 балла» - средний уровень, «3 балла» - высокий уровень. Методика апробирована в МДОУ № 14 «Вишенка».

Список литературы

1. Карпова С.И. Управление общеобразовательной школой как фактор развития детской одарённости / Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора педагогических наук / ГБОУ ВПО «Московский городской педагогический университет». – М., 2013. – 51 с.
2. Конвенция о правах ребёнка от 20.11.1989. Вступила в силу для СССР 15.09.1990.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
4. Грязнова Г.А., Михальцова Л.П. Юный исследователь: Вариативная часть основной образовательной программы дошкольного образования муниципального казённого дошкольного образовательного учреждения Анжеро-Судженского городского округа МКДОУ «Детский сад № 1». – 20015. – 77 с.
5. Емельянова И.Е. Развитие духовно-творческого потенциала детей дошкольного возраста // Психолого-педагогические и социальные проблемы гуманизации пространства детства: сборник научно-методических материалов. – М.: АНО «ЦНПРО», 2011. – с. 93-96.
6. Бирева Т.Ю. Юный исследователь: Программа кружка познавательно-исследовательской деятельности для детей старшего дошкольного возраста / МБДОУ Детский сад № 13, г. Лысково. – 2011.
7. Варава Н.А., Согрина Е.В. Юный исследователь: Программа по детскому экспериментированию для воспитанников от 3-х до 7-и лет дошкольных образовательных учреждений / ДОУ ТОО «Юбилейное». – 2015. - 20 с.
8. Сорокина И.А. Юный исследователь: Программа дополнительного образования по познавательному развитию / МБДОУ детский сад № 189 «Солнышко», г. Камень – на – Оби. – 2007.
9. Письмо Министерства образования РФ от 14.03.2000г. № 65/23-16 «О гигиенических требованиях к максимальной нагрузке детей дошкольного возраста в организованных формах обучения»
10. Письмо Министерства образования РФ от 18.06.2003г. № 28-02-484/16 «Требования к содержанию детей и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей».

РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ КАЗАЧЬЕГО КОСТЮМА ДЛЯ ДЕВОЧЕК КАДЕТСКИХ КЛАССОВ

Пирязева Т.В., к.т.н., доцент, Сеннова С.Н., студент 4 курса

ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

На основании приказа Министерства образования и науки РФ № 587 от 26 мая 2014 года наш университет ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского» был переименован в «Первый казачий университет» [1]. Поэтому подготовка и проведение мероприятий по формированию духовно-нравственных основ и культуры казачества является теперь весьма актуальным и перспективным направлением работы в рамках нашего университета, а также и в масштабах всей страны с учётом сегодняшней геополитической ситуации в мире [2]. Актуальность формирования духовно-нравственных основ и культуры казачества также доказывают в своих работах Ульянова Н.Б. [3], доктор исторических наук, профессор Кураев А.Н. [4-6].

Недавно отечественная швейная промышленность получила возможность производить и реализовывать в больших количествах новый ассортимент одежды – школьную форму. С 1 сентября 2013 года в нашей стране на законодательном уровне была снова введена школьная форма на основании Федерального закона № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» [7]. Возрождение школьной формы было обусловлено необходимостью стирания социального, имущественного и религиозного различия между школьниками, а также укрепления имиджа образовательных учреждений, обеспечения обучающихся эргономичной одеждой, доставляющей им психологический и физиологический комфорт [2]. Поэтому проектирование и производство школьной формы теперь является актуальным направлением в отечественной швейной промышленности, что подчёркивают авторы Шершнева Л.П., Федотова И.В. и другие [8].

В последние годы в каждой российской школе в обязательном порядке были организованы кадетские классы в соответствии с распоряжением президента РФ от 09.04.1997 № 118-рп «О создании общеобразовательных учреждений – кадетских школ». Возрождение кадетского образования в современной России, интерес к кадетским традициям свидетельствует о том, что мы вновь восстанавливаем связь с прошлым, обретаем свою великую историю. Поэтому кадетское движение является актуальным направлением модернизации образования в современной России и составной частью возрождения казачества в целом [2].

Для реализации поставленной цели необходимо воспитание у подрастающего поколения духовно-нравственных основ и культуры казачества. Формирование у обучающихся кадетских классов интереса к культуре

казачества, патриотизма и любви к истории Отечества возможно с помощью моделей школьной формы. Прототипом для создания современных моделей школьной формы для девочек кадетских классов послужил исторический женский казачий костюм [2].

Из истории костюма известно, что одежда казачки – это целый мир. Каждое казачье войско, станица и даже отдельный род имели свой отличительный костюм, в котором воплощалось знатность рода, семейное положение, количество детей и другие социально-демографические признаки. К началу XX века почти повсеместно в моду стал входить казачий костюм-парочка, состоящий из юбки и кофты, украшенный многочисленными кружевами и лентами [2].

Целью выпускной квалификационной работы (ВКР) студентки 4 курса по направлению 262200.62 «Конструирование изделий лёгкой промышленности» Сенновой С.Н. являлось разработка эргономичных моделей и конструкций школьной формы для девочек кадетских классов с элементами казачьего костюма, обеспечивающих потребителям максимальный физиологический и психологический комфорт.

Для реализации цели в работе решались следующие задачи:

- исследование моделей-аналогов школьной формы и казачьих костюмов;
- разработка эргономичных моделей школьной формы для девочек кадетских классов с элементами казачьего костюма.

Исследование аналогов моделей школьной формы и казачьих костюмов проводилось по специализированным журналам и интернет-сайтам. В результате анализа было установлено, что для проектирования современных моделей школьной формы для девочек кадетских классов наиболее приемлемыми прототипами являются старинные женские костюмы Донской и Кубанский, состоящие из жакета и юбки. Жакет прилегающего силуэта, с баской, с втачными рукавами со сборками по окату. Юбка длинная, силуэта «трапеция», с широкой оборкой по линии низа. Жакет и юбка изготавливаются из тканей-компаньонов и декорируются текстильной тесьмой, кружевом [2].

Школьную форму для девочек целесообразно проектировать не как точную копию исторической женской казачьей одежды, а использовать основные элементы казачьего костюма, позволяющие сохранить идентичность образа (рис. 1) [9]. Изученные конструктивно-композиционные признаки женских казачьих костюмов были успешно адаптированы к проектированию современных моделей школьной формы для девочек кадетских классов, разработана коллекция моделей костюмов на одной конструктивной основе (рис. 2) [10]. Эскизы моделей обсуждались коллегиально специалистами, методом экспертных оценок выбрана базовая модель, после чего она была проработана в материале (рис. 2).

Социальная значимость выпускной квалификационной работы Сенновой С.Н. заключается в повышении качества проектирования школьной формы для девочек кадетских классов с элементами казачьего костюма, удовлетворении предпочтений данной категории населения в эргономичной одежде [10].

Практическая и научная значимость дипломной работы Сенновой С.Н.:

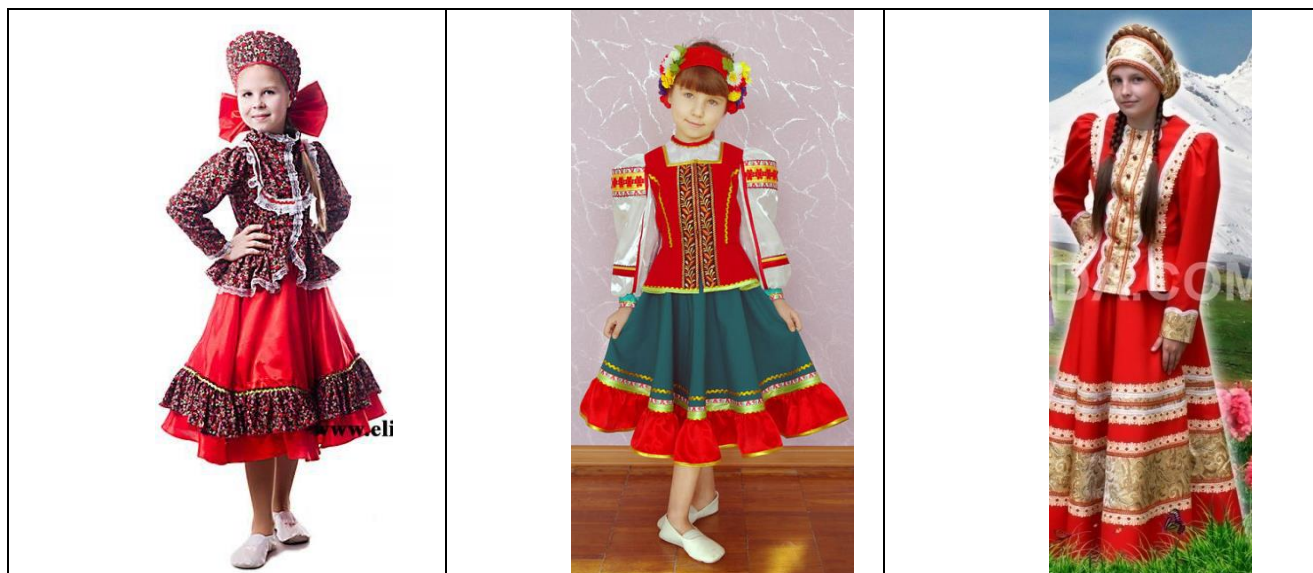


Рис. 1. Модели казачьих костюмов для девочек [9]



Рис. 2. Проектируемая модель школьной формы для девочек кадетских классов с элементами казачьего костюма [10]

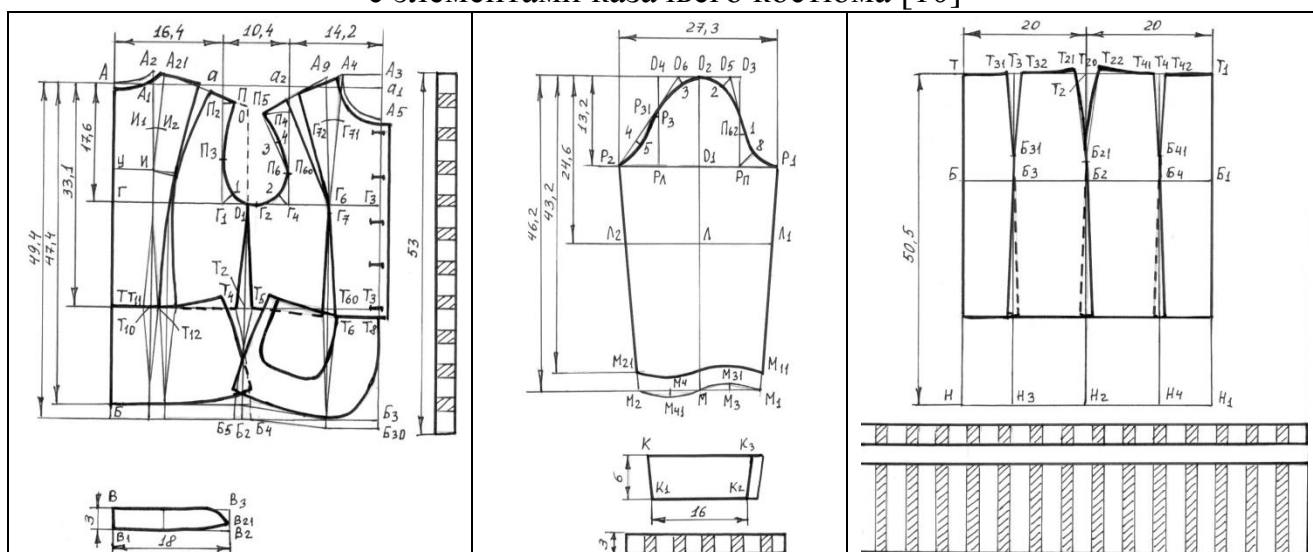


Рис. 3. Чертёж конструкции базовой модели жакета и юбки [10]

1. Работа выполнялась для экспонирования на тематических казачьих мероприятиях, проводимых нашим университетом:

- на выставке авторских моделей одежды в рамках «Университетской субботы», проводимой кафедрой «Конструирование и дизайн одежды» 17 октября 2015 года, что подтверждает грамота;

- в казачьем курене на «Субботе Мужества», проводимой 14 мая 2016 года на Поклонной горе в городе Москве, что подтверждает грамота;

2. Результаты работы внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)». Применяются при изучении дисциплин «Конструирование швейных изделий» и «Конструктивное моделирование» при выполнении лабораторных работ, в курсовом и дипломном проектировании бакалаврами по направлениям подготовки: 29.03.05 «Конструирование изделий лёгкой промышленности», профилю «Конструирование швейных изделий», 54.03.01 «Дизайн», профилю «Дизайн костюма».

3. Решением ГАК от 17 мая 2016 года Сеннова С.Н. рекомендована в магистратуру, а её ВКР – к публикации, к участию в конкурсе и в выставках.

Ношение казачьей формы в кадетских классах способствует формированию у школьников духовно-нравственных основ и культуры казачества, воспитанию духа патриотизма и гражданского достоинства.

Список литературы

1. <http://www.mgut.ru/content/advertisement/6236/> – Приказ Министерства образования и науки РФ № 587 от 26 мая 2014 года о переименовании ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского» в «Первый казачий университет».

2. Пирязева Т.В. Формирование культуры казачества в кадетских классах с помощью моделей школьной формы: Материалы XV Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков» / Иваново, 23-24 марта 2016 г., в 2-х частях. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2016. - ч. 2. - 764 с. - с. 149-152.

3. Ульянова Н.Б. Изобразительное искусство как формирующий фактор воспитания и сохранения национальных традиций казачества. – М.: Казачество, 2016, № 15. – с. 17-20.

4. Кураев А.Н. Методология изучения казачества в вузах // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2013. - № 4 (52). – 188 с. – с. 50-52.

5. Кураев А.Н. Российское казачество в XIV – начале XX веках // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2013. - № 10 (58). – 104 с. – с. 13-16.

6. Кураев А.Н. Ранняя история казачества // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2015. - № 7 (79). – с. 19-23.

7. <http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/> – Федеральный закон № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации».

8. Шершнева Л.П., Баскакова Е.В., Федотова И.В. Направление в проектировании школьной формы. – М.: Швейная промышленность, 2006, № 6. – с. 33-34.

9. <http://see2me.ru/narodnye-kostyumu-kazakov.html> – Костюмы казахи детские.

10. Сеннова С.Н. Разработка конструкции системы моделей школьной формы с элементами казачьего костюма для девочек кадетских классов для швейного предприятия малого бизнеса // Выпускная квалификационная работа под руководством к.т.н., доцента Пирязевой Т.В. – М.: ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (Первый казачий университет)», 2016.

РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕНСКОГО СЦЕНИЧЕСКОГО КОСТЮМА С ЭЛЕМЕНТАМИ СТИЛИЗАЦИИ КАЗАЧЬЕЙ ОДЕЖДЫ

Пирязева Т.В., к.т.н., доцент, Скринжевская Я.А., студент 4 курса

ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

В мае 2014 года наш вуз ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского» официально стал «Первым казачьим университетом» на основании приказа Министерства образования и науки РФ № 587 [1]. Поэтому популяризация культуры казачества является очень актуальным и перспективным направлением работы в рамках нашего университета, а также и в масштабах всей страны.

Для поддержки творческих проектов общенационального значения в области культуры и искусства распоряжением Президента Российской Федерации от 23 марта 2015 года был выделен грант ректору МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первого казачьего университета), Валентине Николаевне Ивановой – на осуществление исследовательского проекта «Культура казачества: история и перспективы развития» [2]. Профессор Кураев А.Н. [3-5], профессор Ульянова Н.Б. [6-7] проводят исследования в этом направлении и обосновывают в своих работах актуальность формирования духовно-нравственных основ и культуры казачества.

Казачество – это особый культурно-исторический феномен, сформировавшийся в Российской империи в течение четырёх столетий в результате сложных исторических процессов. В современной России на рубеже XX-XXI веков началось возрождение казачества. Сейчас идёт активное развитие казачьих обществ с целью интеграции их в систему безопасности страны, популяризация духовно-нравственных основ и культуры казачества, как главной национальной идеи, противостоящей антироссийским тенденциям во внешней и внутренней политике Запада. Таким образом, современное казачество выполняет великую миссию для обеспечения национальной безопасности, модернизации России, и её духовно-культурной консолидации.

В последние годы в мире шоу-бизнеса появилось большое количество казачьих ансамблей, которые стали очень популярными на общероссийских праздничных концертах и в частных корпоративных мероприятиях. Поп-группы, цыганские коллективы, рок-группы и т.п. теперь не могут конкурировать с казачьими хоровыми и танцевальными ансамблями, такими как «Московский казачий хор» (рис. 1), «Кубанский казачий хор», «Живая Русь», «Благовесть», «Казачья застава», «Русская воля», «Атаман», «Донская традиция», «Криница», «Любо-Мило», «Вольная Русь», «Горница» и другими. В России создана ассоциация казачьих хоров. В Москве и в регионах страны ежегодно проводятся международные казачьи фестивали, выставки и другие культурно-массовые тематические мероприятия. Поэтому изучение культуры казачества немыслимо без исследования традиционного казачьего пения и

пляса, а также и исторического костюма. Известно, что прототипом для создания современных сценических костюмов обычно служит старинный казачий костюм.

Из истории костюма известно, что одежда казачки – это целый мир. Каждое казачье войско, станица и даже отдельный род имели свой отличительный костюм, в котором воплощалось знатность рода, семейное положение, количество детей и другие социально-демографические признаки. К началу XX века почти повсеместно в моду стал входить казачий костюм-парочка, состоящий из юбки и кофты, украшенный многочисленными кружевами и лентами.

Многие фирмы сейчас изготавливают и продают сценические казачьи костюмы: «Казак-лавка», «Казак-шоп», «Арт-мода», «Вариант» и др. Сценическая одежда и казачьи ансамбли в наше время очень популярны, так как Россия находится в сложных геополитических условиях, и творчество народных коллективов способствует поднятию патриотического духа граждан. В своем стремлении отличаться от других, многие коллективы не хотят использовать традиционные костюмы, но хотят сохранить определенный колорит, поэтому создают сценические стилизованные костюмы, которые, с одной стороны, несут в себе старые традиции, а с другой стороны неотъемлемо связаны с современной модой и культурой. Богатый ассортимент материалов и фурнитуры позволяет взглянуть по-новому на стандартные клише в изготовлении сценической одежды.

Целью выпускной квалификационной работы (ВКР) студентки 4 курса по направлению 262200.62 «Конструирование изделий лёгкой промышленности» Скринжевой Я.А. являлось разработка эргономичных моделей и конструкций женского сценического костюма с элементами стилизации казачьей одежды для популяризации культуры казачества в тематических мероприятиях (концерты, выставки и т.п.) и использования в учебном процессе [8].

Для реализации цели в работе решались следующие задачи:

- исследование моделей-аналогов женских казачьих костюмов;
- разработка эргономичных моделей женских сценических костюмов с элементами стилизации казачьей одежды.

Исследование аналогов моделей казачьих костюмов проводилось по специализированным интернет-сайтам [9]. В результате анализа было установлено, что для проектирования современных моделей сценических костюмов наиболее приемлемыми прототипами являются старинные женские костюмы Донской и Кубанский, состоящие из жакета и юбки.

Женский сценический костюм целесообразно проектировать не как точную копию исторической женской казачьей одежды, а использовать основные элементы стилизации казачьего костюма, позволяющие сохранить идентичность образа. Был проведен конструктивно-композиционный анализ женского Донского и Кубанского казачьего костюма, в результате которого были выявлены признаки, которые целесообразно воплотить в базовой модели:

- комплектность костюма – жакет, юбка, нижняя юбка, головной убор и чехлы на обувь, имитирующие полусапожки;

- форма жакета – прилегающая по линии талии;
- покрой по рукаву – втачные рукава;
- покрой по воротнику – отрезная стойка;
- покрой жакета по линии талии – отрезной с баской;
- застёжка – центральная на петли и пуговицы;
- форма оката рукава – объёмная со сборками;
- низ рукава – со сборками, с притачной манжетой и оборкой;
- съёмный пояс с декоративными концами;
- форма юбки – коническая;
- длина юбки – закрывающая колено;
- низ юбки с широкой оборкой;
- пояс юбки – притачной на резинке.
- декоративные элементы костюма – аппликация, текстильная тесьма, кружево, цветы из ткани, вышивка бисером, паетками.
- материалы: бархат, парча, кружево.

Перечисленные конструктивно-композиционные признаки женской казачьей одежды были воплощены в проектируемой базовой модели сценического костюма, предназначенного для пения и танца (рис. 2). Разработана эргономичная конструкция чертежей деталей изделия сценического костюма (рис. 3) [8].

Социальная значимость ВКР Скринжевской Я.А. заключается в том, что казачьи сценические костюмы способствуют популяризации культуры казачества в российском обществе, воспитанию у зрителей эстетического вкуса, духа патриотизма и гражданского достоинства, интереса к истории родной страны [8].



Рис. 1. Московский Казачий Хор

Практическая и научная значимость ВКР Скринжевской Я.А.:

1. Работа выполнялась для экспонирования на тематических казачьих мероприятиях, проводимых университетом. Базовая модель экспонировалась:

- на выставке авторских моделей одежды в рамках «Университетской субботы», проводимой кафедрой «Конструирование и дизайн одежды» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» 17 октября 2015 года, что подтверждает грамота;

- на выставке «Курень атамана» на «Субботе Мужества», проводимой 14 мая 2016 года на Поклонной горе в г. Москве, что подтверждает грамота;

- планируется участие модели на ежегодном казачьем фестивале «Казачий хутор», проводимом осенью в парке «Коломенское» в г. Москве.

2. Результаты работы внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)». Применяются при изучении дисциплин «Конструирование швейных изделий» и «Конструктивное моделирование» при выполнении лабораторных работ, в курсовом и дипломном проектировании бакалаврами по направлениям подготовки: 29.03.05 «Конструирование изделий лёгкой промышленности», профилю «Конструирование швейных изделий», 54.03.01 «Дизайн», профилю «Дизайн костюма».

3. Решением ГАК от 18 мая 2016 года Скринжевская Я.А. рекомендована в магистратуру, а её ВКР – к публикации, к участию в конкурсе и в выставках.

Список литературы

1. <http://www.mgut.ru/content/advertisement/6236/> – Приказ Министерства образования и науки РФ № 587 от 26 мая 2014 года о переименовании ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского» в «Первый казачий университет».

2. Я патриот. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ), Университетская жизнь, сентябрь 2015, № 4, - с. 42.

3. Кураев А.Н. Государство и казачество в современной России: Материалы XV Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков» / Иваново, 23-24 марта 2016 г, в 2-х частях. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2016. - с. 456-463.

4. Кураев А.Н. Происхождение казачества // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2015. - № 6 (78). – с. 101-104.

5. Кураев А.Н. Православие и казачество: Материалы XIII Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX века». – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2014. – с. 431-436.

6. Ульянова Н.Б. Изобразительное искусство как формирующий фактор воспитания и сохранения национальных традиций казачества. – М.: Казачество, 2016, № 15. – с. 17-20.

7. Ульянова Н.Б. Формирование этнохудожественной культуры у будущего дизайнера в вузе / Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук / Московский психолого-социальный институт. – М., 2009.

8. Скринжевская Я.А. Разработка конструкции системы моделей женского сценического костюма с элементами стилизации казачьей одежды для предпринимательской деятельности в швейном производстве// Выпускная квалификационная работа под руководством к.т.н., доцента Пирязевой Т.В. – М.: ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ)», 2016.

9. <https://yandex.ru/images/search?text=казачьи%20костюмы%20женские%20фото&stype=image> – сайт с фотографиями женских казачьих костюмов.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ КОРСЕТОВ И ЖЕНСКОЙ ПЛЕЧЕВОЙ ОДЕЖДЫ НА ЕГО ОСНОВЕ

Пирязева Т.В., к.т.н., доцент, Чуркина Л.А., студент 4 курса

ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Одним из условий стабильной эффективной работы швейного предприятия в существующей сложной экономической ситуации является решение проблем оптимизации ассортимента и расширения рынков сбыта выпускаемой продукции. Этому могут способствовать более тесный контакт с потребителями, переход на выполнение индивидуальных заказов и небольших партий, а также расширение ассортимента выпускаемой продукции, включение в него швейных изделий, пользующихся повышенным спросом у определенных социальных групп. К таким изделиям относятся корсеты и швейные изделия на их основе.

Сейчас корсеты стремительно входят в моду. В предыдущие годы в женский гардероб вернулись платья, а грамотное ношение платья предполагает наличие под ним корсетного белья. Современные люди быстрыми темпами эволюционируют в сторону цивилизованного внешнего вида, поэтому многие женщины задумываются о грамотной подаче себя и своего имиджа в обществе.

Проектирование нижнего женского белья – это одна из сложных задач в швейном производстве. Из всего многообразия женского белья труднее всего сконструировать и изготовить корсет. Корсет выполняет деликатную функцию – он прячет недостатки фигуры, формирует фигуру с узкой талией и большой приподнятой грудью. Как правило, те корсеты, которые имеются в избытке на сегодняшнем рынке – некачественные по ряду причин. Поэтому эта ниша на отечественном рынке почти пустует. Можно выиграть на этом рынке, только предложив качественную продукцию, разнообразные модные модели, которые не вызывают дискомфорта при носке.

Целью выпускной квалификационной работы (ВКР) студентки 4 курса по направлению 262200.62 «Конструирование изделий лёгкой промышленности» Чуркиной Л.А. являлось разработка эргономичных моделей и конструкций корсетов и женской плечевой одежды на его основе [3].

Для реализации цели в работе решались следующие задачи:

- исследование конструктивно-композиционных решений исторических аналогов корсетов;
- исследование антропоморфологических признаков телосложения женщин;
- исследование влияния телосложения на развертку деталей корсетных изделий;
- разработка композиционных решений моделей корсетов и изделий на его основе;
- разработка конструктивных решений моделей корсетных изделий;

- разработка конструкции базовой модели корсета на конкретную фигуру.

В работе применялись следующие методы и средства исследования: комбинированный метод исследования телосложения (контактный и бесконтактный); расчетно-графический метод построения чертежей, методы анализа графической и текстовой информации.

Существует три основных типа корсетов: во-первых, это медицинские корсеты, применяемые в лечебных целях. Во-вторых, корсеты, которые одеваются под одежду для придания фигуре необходимой формы. В работе более подробно рассматривается третий тип – женские корсеты, которые носят как самостоятельный предмет гардероба.

Из литературных источников известно [1-2], что на величину давления корсета на торс оказывают влияние конструкция изделия (наличие стропы, пружинных металлических планшетонок, низкий край корсета), поза (давление в положении сидя на некоторых участках выше, чем в вертикальной позе), упругость мышечно-жирового слоя тела человека (величина давления выше на участках с минимальной податливостью), величина уменьшения обхватных размерных признаков тела человека (утяжка). Наибольшее давление возникает у людей с малой податливостью торса в области талии и живота при величине утяжки, превышающей 10 % от обхвата талии.

Критическая величина давления определяется индивидуальной чувствительностью. Однако в целом абсолютно безопасным можно считать давление, не превышающее 10 мм рт. ст., а недопустимым – более 25 мм рт. ст. При величине утяжки в области талии 10 % от обхвата величина давления находится в пределах 8 мм рт. ст. В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы [1-2]:

- влияние моделирующих корсетов на состояние организма здоровых женщин при величинах утяжки в пределах 10 % от обхвата талии незначительно и не может нанести ущерба здоровью потребителя при правильной их эксплуатации;

- во избежание значительной стрессовой реакции организма утяжку в области талии необходимо осуществлять постепенно, начиная с 3–4 см;

- перерывы между повторными утяжками в 20–40 минут позволяют организму сравнительно легко адаптироваться к новым характеристикам опорно-двигательного аппарата;

- срок ношения корсета должен увеличиваться постепенно, в период привыкания он не должен превышать 2 часов в день;

- увеличение утяжки более 10 % должно осуществляться с обязательным контролем самочувствия и кожной реакции;

- при наличии хронических заболеваний сердечнососудистой и дыхательной систем, а также патологии опорно-двигательного аппарата необходимо проконсультироваться с врачом или провести ряд тестовых исследований.

Результаты исследований подтверждают, что корсеты соответствуют фигурам женщин типового телосложения. Заужения корсетных изделий в пределах 2-3% из ткани и 10-12% из эластичного полотна, выбраны правильно.

Возможность уменьшения обхвата талии с помощью корсета (ΔO_t) зависит от рыхлости кожно-жирового слоя потребителя на этом уровне и от конструкции корсета. Чем более податливы ткани области талии и живота, тем больше они поддаются коррекции корсетом. Эластичный корсет только слегка сдавливает мягкие ткани, утягивая их в пределах $\Delta O_t = 3\text{--}4$ см. То же самое можно сказать и о свадебных корсетах. Для достижения значительного эффекта корсет (бельевой или нарядный) должен быть изготовлен из нескольких слоев нерастяжимых материалов и иметь специальный элемент конструкции – «стропу» (нерастяжимую ленту шириной 2–4 см, притачиваемую с изнаночной стороны в области талии), а также не менее 8 продольных «костей». В таком корсете утяжка возможна от 6 до 12 см. Следует учитывать, что при значительной утяжке «косточки» легко деформируются, поэтому лучше в таких корсетах применять специальные металлические пружинные, использовать же «регилин» недопустимо.

Для уменьшения выступа живота необходимо выбирать длинный корсет из нерастяжимых материалов, достигающий до бедер, но при этом длина корсета не должна ограничивать возможность выполнения движений. Эффект будет выше, если спереди в области живота расположены дополнительные детали, увеличивающие жесткость изделия: планки, часто расположенные «косточки».

Изменения формы груди можно добиться, правильно выбирая конструкцию верхнего края. Корсет без чашек, достигающий до центра груди, заметно приподнимает и увеличивает грудь (увеличение размерного признака «Высота сосковой точки» ΔB_g возможно до 3,5 см, «Обхват груди третий» до 6 см – ΔO_{gIII}), придавая ей более округлую форму. Однако при большом размере груди в таком корсете возможно образование кожно-жировых складок по верхнему краю и в области передних и задних углов подмышечных впадин. Причина их появления – недостаточная величина припуска в верхней части корсета или чрезмерное затягивание корсета в верхней части.

Корсет, полностью закрывающий грудь и не имеющий отрезных чашек, делает грудь менее выпуклой (при малом размере грудной железы ΔO_{gIII} может составлять 2,5 см, при большом – до 5 см), приподнимая ее ($\Delta B_g = 3$ см). В таком корсете также есть вероятность появления кожно-жировых складок в области переднего угла подмышечной впадины за счет перемещения вверх мягких тканей. Для их предотвращения не следует слишком затягивать корсет в области груди и начинать шнуровать его сверху.

Корсет с чашками лучше, чем другие корсеты, сохраняет естественные контуры груди. При наличии бретелей грудь приподнимается ($\Delta B_g = 2\text{--}4$ см), отсутствие бретелей не позволяет достигать аналогичного эффекта. Крепление бретели на спинке, смещенное к центру, дополнительно приподнимает грудь и уменьшает величину Цг, создавая так называемый эффект push-up. Правильно подобранный размер чашек предотвратит появление складок.

Для нормальной пропорционально сложенной фигуры подходят любые по конструкции корсеты. Для плоских фигур без подчеркнутой линии талии рекомендуется носить корсет, достигающий до центра груди, в котором фигура приобретает красивые плавные формы – подчеркнутую талию и округлый

бюст. Кроме того, можно рекомендовать низкий корсет, достигающий до нижнего основания грудных желез.

Для сутулой фигуры с впалой грудной клеткой целесообразным является использование корсета с втачными чашками с вкладышами в нижней части, приподнимающими грудь вверх, или с высоким передом, достигающим до верхнего основания грудных желез, и спинкой, достигающей до нижних углов лопаток. Желательно наличие широких бретелей, с посадкой не на лопатках, а ближе к позвоночнику, что заставляет фигуру несколько выпрямляться.

Исторический костюм нередко служит источником возникновения замысла художника. Своими формами, пропорциями и общим характером он обычно отображает дух соответствующего времени, общества. На основе обзора исторического корсета, и переосмысливая его формы – разработана коллекция современной одежды. В основу современной коллекции легли определенное направление и характер формообразующих линий.

В результате анализа исследования телосложения на развертку деталей одежды можно сказать, что особенности разверток поверхности тела повлияют на выбор конструктивно-композиционных решений одежды.

Для проектирования антропометричной одежды необходимы линии вертикальных и горизонтальных членений в виде нагрудной, плечевой, талиевых вытачек, рельефов, подрезов, отрезных бочков, линии середины спинки и переда, а также линии плечевых и боковых срезов и линия проймы. Для рассмотренной группы потребителей наиболее рациональными будут такие конструктивно-композиционные решения одежды, которые не только скроют недостатки телосложения, но и подчеркнут достоинства. Для создания необходимого эффекта нужно правильно использовать прибавки, членения в одежде, а также применять оптические иллюзии [4-5].

Для разработки чертежа конструкции модели жакета на корсетной основе использована методика конструирования плечевой одежды на типовые и нетиповые фигуры женщин, разработанная к.т.н., доцентом Пирязевой Т.В. Данный способ наиболее полно учитывает особенности женщин различного телосложения и не требует уточнения изделия примерками.

При изготовлении базовой модели жакета на основе корсета использованы следующие материалы и фурнитура: атласная ткань, подкладочная ткань, дублерин, кружево, тесьма (15 мм), шнур с пропиткой (1,8 мм), Busk (11,5-29мм), китовый ус (6 мм), люверсы, лента киперная (20 мм), нитки швейные (рис. 1).

Социальная значимость ВКР Чуркиной Л.А. заключается в том, что проектирование плечевой одежды на основе корсетов удовлетворяет потребности современных женщин в эргономичной и модной одежде [3].

Практическая и научная значимость дипломной работы Чуркиной Л.А.:

1. Работа выполнялась по заявке швейного предприятия ООО «Левин-дизайн» Результаты апробированы и внедрены в производство, о чём свидетельствует акт внедрения.

2. Результаты работы внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)». Применяются при изучении дисциплин

«Конструирование швейных изделий» и «Конструктивное моделирование» при выполнении лабораторных работ, в курсовом и дипломном проектировании бакалаврами по направлениям подготовки: 29.03.05 «Конструирование изделий лёгкой промышленности», профилю «Конструирование швейных изделий», 54.03.01 «Дизайн», профилю «Дизайн костюма».

3. Решением ГАК работа рекомендована к публикации и на конкурс.



Рис. 1. Конфекционная карта и модель женского жакета на основе корсета

Список литературы

1. Акилова З.Т. Проектирование корсетных изделий. М: Изд. «Легкая индустрия», 1979. - 163с.
2. Антипова А.И. Конструирование и технология корсетных изделий. М: Изд. «Легкая и пищевая промышленность», 1984 - 157 с.
3. Чуркина Л.А. Разработка рекомендаций по проектированию корсетов и швейных изделий на его основе для женщин узко- и среднесложенного типа // Выпускная квалификационная работа под руководством к.т.н., доцента Пирязевой Т.В. – М.: РосЗИТЛП, 2011. – 222 с.
4. Беляева – Экземплярская С.Н. Моделирование одежды по законам зрительного восприятия. М: «Академия моды», 1996 - 114 с.
5. Федотова И.В. Автоматизация конструктивного моделирования форм женской плечевой одежды / автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 2006.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЦИКЛА МАСТЕР-КЛАССОВ ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ ПО ТЕМЕ «БИОНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ В ТВОРЧЕСКИХ РАБОТАХ»

Сунаева С.Г., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Дети с высоким творческим уровнем (одаренные дети), достигают особых успехов в деятельности, связанной с творчеством. Творческие личности выходят за общие рамки и сохраняют с возрастом способность оставаться вне этих рамок, не теряя ориентиров. Творческие люди имеют ярко выраженную индивидуальность. В раннем возрасте получив серьезное признание, в дальнейшем они обнаруживают тенденцию к самоутверждению и проявляют неимоверную творческую энергию.

Как правило, в самом начале творческого пути приверженность человека к своему увлечению не очень велика. Но в дальнейшем срабатывает механизм вовлечения, втягивания, основанный на чередовании положительных и отрицательных стимулов.

Чтобы одаренные дети не останавливались в стремлении развить способности на фоне остальных детей, их следует хвалить за более высокий достигнутый уровень по отношению к своему предыдущему. Необходимо следить за тем, чтобы активность и быстрота решений одаренных детей не погасила активность других ребят, но в то же время, нельзя сковывать и их творчество. Им можно давать отдельные задания, более сложные. При этом нужно научить творческих детей не отрываться от реальности и оценивать практическую применимость своих изобретений или фантазий.

Особенность мышления творческих личностей в том, что они находят новое употребление для знакомого предмета, в обычном пытаются найти необычное. Они избегают старых решений, совершая скачок к кардинально новому.

В условиях бурно развивающейся технической цивилизации достаточным условием для творческих скачков является взаимодействие творческой личности с окружающей средой, таящей определенные возможности. Такое взаимодействие сегодня называют бионикой.

В современном понимании бионика – научное направление, занимающееся изучением и использованием принципов организации и функционирования организмов и их элементов для совершенствования существующих и создания принципиально новых технических систем.

На симпозиуме по использованию знаний о живых организмах для усовершенствования технических систем 13 сентября 1960 г в США было предложено название для вновь созданной биологической науки – бионики. Слово «бионика» произведено от греческого «бион» — ячейка жизни.

Тогда же был провозглашен лозунг: живые прототипы – ключ к новой технике. Действительно, в течение всего пути эволюционного развития органического мира, длившегося миллиарды лет, у живых организмов непрерывно вырабатывались способы приспособления к окружающей среде. Жесткие рамки отбора, действовавшего в течение огромного количества поколений на направление развития всех биологических систем, и привели к выработке совершеннейших механизмов и приспособлений природы.

Эти знания составляют предмет изучения прикладной бионики. Теоретическая бионика занимается изучением особых «инженерных» свойств организмов, причем такое изучение проводится на базе достижений современной техники. Многие особенности животных удалось понять и изучить только после того, как развитие техники привело к созданию аналогичных инженерных устройств. Так, эхолокация у животных была открыта и изучена только после создания звукового локатора. То есть теоретическая бионика позволяет глубже изучить особенности организмов на базе знания идентичных технических устройств, и использовать их.

Первооснователем бионики считают Леонардо да Винчи, который пытался построить летательный аппарат с машущими крыльями, как у птиц – орнитоптер. И сегодня новые разработки в аэродинамике основаны на изучении полета насекомых и птиц. Например, зависание вертолета на одном месте удалось получить после изучения подобного механизма у шмеля.

Бионика также широко используется в архитектуре. Архитектурно-строительная бионика изучает законы формирования и структурообразования живых тканей, занимается анализом конструктивных систем живых организмов по принципу экономии материала, энергии и обеспечения надежности. Так, конструкция Эйфелевой башни основана на строении головки бедренной кости.

Бионические формы, природные стилизации применяют и для дизайна украшений, транспорта и интерьера. Бионические формы в дизайне можно разделить на две группы: классическую и авангардную.

Классическую линию представляют изделия из традиционных материалов, детально воспроизводящих природу: цветы, плоды, букеты экзотических растений, листья, насекомых и др.

Авангардную линию составляют навеянные природой ассоциации, воплощенные дизайнером: изморозь зимних деревьев, круги дождя на весенних лужах, шум моря, перламутровая внутренность ракушки и т.п.

В творческих работах детей, как правило, воплощают внешнюю форму организма, созданную природой.

Цель работы – разработать методическое обеспечение для выполнения детьми творческих работ по преобразованию естественных образов природы в изделия декоративно-прикладного творчества из различных материалов.

Выполняют работы из разнообразных материалов (рисунок 1): мех, ракушки, поролон, пенопласт, листья, цветы, шишки, дерево, шерсть для валяния, семена и ягоды, фетр, кожа, перья, карандашная стружка, нитки, текстильные материалы и др.



мех



ракушки



пенопласт



кожа



листья



лепестки цветов



пшено, семена и ягоды



стружка карандаша



нити



шишки



фетр



перья

Рисунок 1 – Использование материалов для творческих работ

Наиболее популярным материалом является бумага. Из нее выполняют открытки, картины, елочные игрушки, фигурки животных и т.п. Самые распространенные техники для творческих работ из бумаги – аппликация, квиллинг и оригами (рисунок 2).

Аппликации из бумаги могут быть достаточно оригинальными — их можно делать объемными, многослойными, собирать их как коллаж из нарезанных кусочков или обрывков. Можно использовать цветную, белую, гофрированную бумагу, картон. Так же прекрасно подходят газеты, журналы, обрывки и кусочки фантиков, оберток, коробочек и др. Аппликация легко дается детям, развивает их воображение и моторику пальцев рук, направляет энергию в творческое русло. Серьезные художники создают своими руками посредством техники аппликации великолепные картины и панно, не забывая при этом экспериментировать.

Оригами из бумаги – древнее искусство складывания фигурок из бумаги. Искусство оригами своими корнями уходит в Древний Китай, где и была изобретена бумага. Первоначально оригами использовали в религиозных обрядах. Долгое время этот вид искусства был доступен только представителям высших сословий, где признаком хорошего тона было владение техникой складывания из бумаги.

Квиллинг - искусство изготовления плоских или объёмных композиций из скрученных в спиральки длинных и узких полосок бумаги. Готовым спиралькам придают различную форму и таким образом получают элементы бумагокручения, называемые также модулями. Они и являются материалом в создании работ – картин, открыток, альбомов, рамок для фотографий, различных фигурок, часов, бижутерии, заколок и т.д. Искусство бумагокручения пришло в Россию из Кореи, но также развито в ряде европейских стран. Данная техника не требует значительных материальных затрат для начала её освоения. Однако для достижения достойного результата необходимо проявить терпение, усидчивость, ловкость, аккуратность и выработать навыки скручивания качественных модулей. К технике квиллинг из бумаги часто прибегают профессиональные художники, создавая оригинальные квиллинг картины и панно.

Практическая значимость научно-методической работы заключается в разработке практических рекомендаций для проведения творческих работ по данной теме. Работа может быть использована в системе общего образования, при проведении семинаров на курсах переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров.

Основу исследования составят положения общефилософского плана о роли практики в познании, положения современной психологии о личности, о закономерностях познавательных процессов, возрастная периодизация и ведущий вид деятельности.

Творческий потенциал, заложенный в детях, требует реализации. Каждый ребенок в детстве хочет быть лучшим. Творческая деятельность учащихся должна быть направлена на активизацию их творческих способностей, что подчеркивают авторы Ульянова Н.Б. [1-2], Пирязева Т.В. [3-4].



открытка



фоторамка



оригами



работы в технике квиллинг

Рисунок 2 – Творческие работы из бумаги

Список литературы

1. Ульянова Н.Б., Юматова Т.П., Гудкова А.В. Декоративно-прикладное искусство, как связующее звено прошлого и будущего / Инновационная наука. - 2016, № 3-4. С. 143-144.
2. Ульянова Н.Б. Формирование этнохудожественной культуры у будущего дизайнера в вузе / Этносоциум и межнациональная культура. – 2012. № 4 (46). – с. 125-127.
3. Пирязева Т.В. Развитие творческих способностей у людей с ограниченными возможностями здоровья / Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы и технологии в создании безбарьерной среды для людей с ограниченными возможностями». – М.: Экон-информ, 2014. – с. 89-94.
4. Пирязева Т.В. Исследование сувенирных швейных изделий, выполненных из отходов материалов / Международная научно-техническая конференция «Современные проблемы развития текстильной и лёгкой промышленности» - М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012, книга 4. – с. 146-149.

МЕТОДИКА РАСКЛАДКИ ЛЕКАЛ НА ПАВЛОВОПОСАДСКИХ ПЛАТКАХ В САПР

Сунаева С.Г., к.т.н., доцент, Балабаева Е.А., студент 4 курса

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

В последнее время дизайнеры одежды, аксессуаров обращаются за вдохновением к народному творчеству, черпают в нем свои идеи и воплощают их в современных формах. Актуально отражение народного костюма, рисунков и орнаментов в современной одежде. Многие современные дизайнеры одежды создают коллекции одежды, используя рисунки хохломы, гжели, городецкой росписи, которые изначально использовались только на посуде.

Особого внимания заслуживает одежда из павлопосадских платков, обладающих богатой цветовой гаммой, изысканно расположенными узорами и витиеватыми рисунками. Используют для пошива одежды павлопосадский платок как самостоятельно, так и в сочетании с другими тканями, мехом. Сегодня женщины получили возможность носить павлопосадский платок не только как любимый аксессуар, но и в одежде (пальто, платья, пончо, брюки, жакеты) и даже в обуви (рисунок 1).

Изучение и творческая переработка народного искусства способствуют обогащению, развитию, обновлению современного костюма, созданию в нем своеобразного национального колорита.

Павлопосадская мануфактура из всех российских производств платков наиболее известна. Павлопосадские платки отличались от других плотным цветочным рисунком. Края этого платка украшены пышными букетами цветов (например, полевыми или садовыми), а центр венчают небольшие гирлянды. Кроме того, в павлопосадских платках широко используют некоторые восточные орнаменты, пришедшие из Азии (например, пейсли — орнамент в форме капли или восточный огурец).

Рождение павлопосадского платка произошло в конце 17 столетия, благодаря русским мастерам. Вскоре платок не только стал самым популярным

головным убором российских красавиц, но и приобрел негласный статус «визитной карточки нашей страны», получил всемирную известность. Помимо практического применения павловопосадские платки всегда обладали несомненной эстетической ценностью.

В сочных композициях платка можно увидеть отражение резных узоров, украшавших наличники домов, красочных вышивок с домотканых рубах и полотенец, росписей икон. Некоторые элементы при росписи русские художники заимствовали из других культур, например, изображение цветов (лотос, ромашка), птиц, античных ваз и древних символов (рисунок 2).



Рисунок 1 – Изделия из павловопосадских платков



Рисунок 2 – Узоры павловопосадского платка

Одежду из павловопосадских платков производят и для массового потребителя и по индивидуальным заказам. Блузы, платья, юбки, куртки, пальто, пончо из павловопосадских платков востребованы, т.к. помимо необыкновенной красоты, такая одежда обладает высокой комфортностью при носке.

Но к раскрою платка следует подходить с осторожностью, учитывая расположение рисунка. Так, например, зачастую по центру платка находится незаполненный узором фон, который необходимо вынести с центральных участков детали на юбке. Кроме того, раскрой платка должен обеспечить интересные акценты из его рисунка.

Чаще всего для одежды из платка используют классические конструкции с минимальным количеством членений, т.к. усложнение конструкции, в свою очередь, усложняет поиск композиционного решения по размещению рисунка на деталях. Потребительский спрос требует разнообразия при массовом производстве, а при индивидуальном пошиве многие заказчики приходят с фотографией понравившейся модели одежды. В результате возникает необходимость решения задачи выполнения раскладки для моделей с большим количеством деталей или сложной их конфигурации.

Цель работы - разработка процесса выполнения раскладки лекал для обеспечения качественных композиционных решений изделий из павловопосадских платков в краткие сроки и с минимальными затратами.

Для достижения поставленной цели в работе решены задачи:

- исследованы варианты композиционных решений размещения рисунка павловопосадского платка;
- выполнен анализ особенностей раскладки деталей одежды на платках;
- разработана модель костюма для апробации процесса выполнения раскладки на платке в САПР;
- разработаны рекомендации для выполнения раскладки на платке в САПР.

В работе используются методы оптимизации, методы структурного анализа, инженерные методы построения чертежей объектов, компьютерной графики, фотограмметрии.

Работа выполнена в универсальной САПР AutoCAD, т.к. она является простым и удобным для создания и редактирования изображений пакетом. Графические иллюстрации, созданные в AutoCAD занимают малый объем памяти, их легко транспонировать в файлы Word, Excel и др., что подтверждается в работах Федотовой И.В., Картер Т.Е., Пирязевой Т.В. [1-3].

Фотографию платка вставляют на лист AutoCAD, масштабируя до нужного размера. Затем на платке размещают прозрачные лекала модели, выбирая композицию рисунка. Фотография платка при этом обеспечивает визуализацию (рисунок 3) и, следовательно, быстрый поиск решений, и позволяет при выборе нужной композиции оценить местоположение орнамента рисунка.

Такой способ позволяет разместить детали на платках не только самым

распространенным способом – с расположением каймы по борту, низу рукава или изделия, но и найти оригинальные, необычные решения. При этом детали могут иметь совершенно разнообразные членения, покрои и конфигурацию.

Для апробации методики выбрана модель и разработаны лекала женского костюма. При раскладке на платке (рисунок 3) на передних частях рукавов жакета получились эполеты из листьев, на спинке по центру расположен букет цветов, а внизу переплетаются ветки и листья лозы. Такой же композиционный центр из цветов находится и на задних частях рукавов, а ветки и листья лозы переходят с одной части рукава на другую на уровне их расположения на спинке. По низу рукава – рисунок кружевного переплетения. Расположенный по дуге витой орнамент удачно размещен вдоль всей закругленной детали верхнего воротника, перекликаясь еще и с таким же орнаментом по спинке. Совмещение рисунка по переду образует декоративную застежку.

Приведенный способ раскладки лекал на платках позволяет быстро разработать модифицированный ряд модели, меняя платки по цвету, рисунку, материалу, используя ткани-компаньоны (рисунок 4). Это позволяет для новых моделей значительно сократить время на поиск композиционного решения.

Практическая значимость работы заключается в возможности производить разнообразные модели одежды из павловопосадских платков, сокращении трудоемкости работ дизайнера при проработке новой модификации модели из платка с другим рисунком.

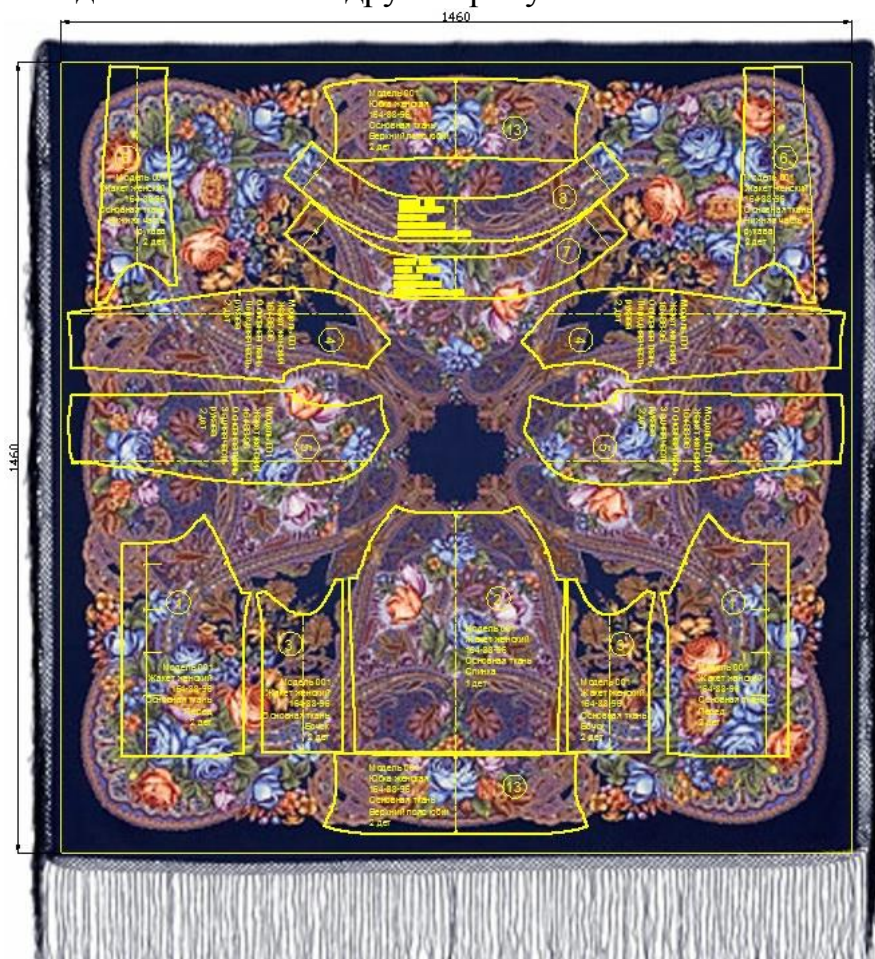


Рисунок 3 – Раскладка лекал женского костюма на платке
«Ненаглядная» арт. 1025-14



Рисунок 4 – Модификация жакета по цвету (жакет выполнен из платка «Ненаглядная» арт. 1025-0)

Экономическая значимость проводимых работ заключается в повышение эффективности процесса проектирования изделий из платков.

Полученные результаты используют в курсовых и выпускных работах студентов направления «Конструирование изделий легкой промышленности». Работа ориентирована на формирование у студентов профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Список литературы

1. Федотова И.В. Автоматизация конструктивного моделирования форм женской плечевой одежды / автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 2006.
2. Картер Т.Е., Федотова И.В., Градиленко Т.Г. Гендерные особенности и мода / Международная научно-техническая конференция «Новое в технике и технологии в текстильной и лёгкой промышленности». – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2015. – с. 155-156.
3. Пирязева Т.В. Автоматизация конструирования плечевой одежды на нетиповые фигуры / автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 1999.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ СТОЯЧЕ-ОТЛОЖНЫХ ВОРОТНИКОВ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ

Сунаева С.Г., к.т.н., доцент, Тайматова А.Р., студент 6 курса

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

На современном рынке швейной промышленности присутствует множество предприятий, в том числе и зарубежных, с дешевой рабочей силой,

высокопроизводительным оборудованием. Поэтому, чтобы оставаться конкурентоспособным, отечественному швейному предприятию необходимо в краткие сроки выпускать разнообразный по внешнему виду ассортимент, с наименьшими затратами на проектирование и запуск в производство.

Большого разнообразия требует женская одежда, особенно офисная, различие которой достигается, большей частью, за счет использования множества элементов внутри однотипных конструкций моделей. Наибольшее визуальное разнообразие получает модель плечевого изделия при изменении воротника. Поэтому разработка информационного обеспечения для определения параметров стояче-отложных воротников женской одежды является актуальной.

Форму воплощают в материал посредством определенных конструктивных и технологических возможностей. Чтобы реализовать форму швейного изделия, заложенную в проекте, конструктор должен выбрать соответствующие способы и средства формообразования. В силу того, что форма одежды зависит от вида, назначения, капризов моды, наблюдается большое разнообразие форм одежды. Возможность получения той или иной формы зависит и от свойств исходных материалов.

Анализ существующего информационного обеспечения процесса проектирования воротников показал необходимость разработки базы данных, учитывающей разнообразие форм и элементов воротников, а также свойства материалов.

Цель работы - Разработка электронного каталога конструктивных и технологических элементов воротника.

Для достижения поставленной цели в работе решены задачи:

- проведен анализ конструкций в системе воротник - горловина;
- изучены способы конструирования воротников;
- исследовано влияние формообразующих свойств тканей на создание форм моделей воротников;
- для разработки электронного каталога выбраны модели воротников;
- разработаны модельные конструкции воротников;
- обоснован выбор материалов верха, прокладочных материалов, скрепляющих материалов и подобрана фурнитура;
- обоснован выбор прогрессивных методы обработки, современного оборудования и приспособлений, составлена технологическая последовательность;
- рассчитан экономический эффект от внедрения результатов работы.

В работе использованы методологии системного подхода к проектированию одежды, методы структурного анализа, инженерные методы построения чертежей объектов.

В результате исследований установлены основные признаки классификации воротников, приведенные ниже.

Покрой воротника определяет характер членений элементов в системе «воротник-горловина». По этому признаку различают:

- воротники, выкроенные отдельно от основных деталей. Такие воротники могут затем втачивать в горловину - втачные воротники или надевать поверх горловины - съёмные воротники;

- воротники, выкроенные с основными деталями стана (спинкой и передом) - цельнокроенные воротники;

- комбинированные покрои. Для этой группы характерными являются два варианта: в первом часть нижнего воротника выкраивают вместе с одной из деталей стана (передом или спинкой). Другую часть нижнего воротника выкраивают отдельно от деталей стана, при обработке втачивают в горловину, или оставляют свободной. Во втором случае нижний воротник выкраивают отдельно от основных деталей.

Вторым признаком покроя воротника является его структура по числу составляющих частей – стойки и отлёта. Воротники, которые состоят из одной стойки, получили название стоячих воротников; воротники, которые состоят из стойки и отлёта – стояче-отложных, а воротники, которые имеют только отлетную часть - плосколежащих.

Третьим признаком покроя воротника является его связь с застёжкой. По этому признаку различают воротники в изделиях с застёжкой доверху, с отворотами (лацканами) и в замкнутую (без разреза) горловину.

По размеру воротники могут быть малообъёмные (ширина 2-3 см), средние (ширина 4-8 см) и крупнообъёмные (до 15 см по ширине).

Стояче-отложные воротники имеют очень много разновидностей и характеризуются наличием стойки различной высоты на участке втачивания в горловину спинки и сходящей на нет к его концам. На участке, соответствующем горловине спинки и верхней трети горловины полочки, она прямая или слегка вогнутая, а на отрезке втачивания в остальную часть горловины имеет выпуклую форму. Величина изогнутости (по высоте вдоль линии середины воротника) колеблется от 1,5 до 4,5 см. Между стойкой и отлётом существует определенная зависимость. При ширине отлёта более чем на 1 см ширины стойки используют ВТО, крой с отрезной стойкой или косой крой. Форма и размер отлетной части воротника и его концов определяется моделью.

Стояче-отложной воротник строгой формы, с плотным прилеганием к шее к горловине с застёжкой до верха имеет высоту стойки 2,5-3,5 см. Воротник мягкой формы, неплотно прилегающий к шее в горловине с застёжкой доверху имеет высоту стойки до 2 см. Стояче-отложной рубашечный воротник с цельнокроеной стойкой имеет высоту стойки 3,5 см. Стояче-отложной рубашечный воротник с отрезной стойкой имеет высоту стойки 3 см.

К стояче-отложным воротникам в открытую горловину с лацканами относят пиджачные воротники, шаль и «апаш». Воротники этой группы встречаются во всех видах одежды от платья до пальто. Пиджачные воротники всегда выкраивают отдельно от основных деталей. В шаль и «апаш» нижние воротники могут быть выкроены отдельно или вместе с передом (комбинированный крой). Верхний воротник чаще выкраивают вместе с

подбортом. Основными модельными вариантами воротников этой группы является уровень положения верхней петли, высота стойки и ширина отлёта, параметры линии раскепов, углов воротника и лацкана. Для большего прилегания воротника к шее в области стойки без дополнительных технологических приемов вводят отрезную стойку. Для придания воротнику большей устойчивости в эксплуатации их проектируют многослойными.

Пиджачный воротник сохраняет характер мужского пиджачного воротника. Верхний воротник соединен с лацканом швом раскепом и составляет с лацканом одно целое. Форма лацкана и воротника обусловлена формой всего жакета. Жакет может быть однобортный и двубортный, с высоко и низко расположенной застежкой. При высоко расположенной застежке лацканы проектируют небольшие и короткие, при низко расположенной их увеличивают и удлинняют. Верхний воротник может быть разной длины и ширины. В зависимости от этого изменяется раскеп, его направление. Внешние контурные линии воротника, уступы и линии лацкана могут быть различные (острые, поднятые кверху, тупые и скругленные - в зависимости от моды).

Классический воротник шаль характерен плавной, скругленной линией отлета, сходящей на нет. Этот воротник имеет много разновидностей.

Он может плотно прилегать к шее, иметь крутую отложную форму и быть более плоским. Может быть близко расположен к шее и отступать от нее. Кроме этого, может быть широким и очень узким, коротким, высоко заканчивающимся и очень длинным, с концами, заканчивающимися встык и находящимися один на другой.

Линия притачивания воротника шаль изменяется в зависимости от его формы. Она может быть плавно изогнутая кривая или сильно вогнута.

Воротник «апаш» - разновидность шалевого воротника и отличается от него лишь формой отлёта.

Анализ существующих промышленных и авторских методик построения воротников показал, что в их алгоритмах отсутствуют параметры и элементы моделирования, обеспечивающие управляемость процессом воспроизведения желаемой внешней формы в чертежах конструкции. Традиционный набор исходных данных не обеспечивает многовариантности внешних форм, определенности проектно-конструкторских решений воротников различных покроев. Значения параметров задают интервалами, исходя из характеристик внешней формы воротника и положения участков конструкции по отношению к одежде и фигуре. Соответствие полученной и желаемой внешних форм оценивают только после проработки модели в материале, что приводит к многократному возвращению к исходным этапам построения с исправлением возможных конструктивных недоработок.

Проведены проверка и сравнение разработанного способа проектирования воротников с существующими расчетно-аналитическими методиками построения. Сравнительный анализ параметров чертежей конструкций и эскизов внешней формы изготовленных образцов воротников женской одежды показал преимущества использования базы конструктивно-

композиционных элементов, выразившиеся в адекватном воспроизведении проектируемых параметров внешней формы в чертежах деталей.

Экономическая значимость проводимых научных исследований заключается в повышение эффективности процесса проектирования деталей узла «воротник-горловина».

Социальная значимость работы – сокращение трудоемкости работ конструктора при проработке новой модели.

Практическая и научная значимость работы заключается в:

- разработке каталога конструкций деталей воротников одежды;
- разработке каталога технологических элементов воротников одежды.

Полученные результаты используют при обучении студентов направления «Конструирование изделий легкой промышленности». Работа ориентирована на формирование у студентов профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Список литературы

1. Федотова И.В. Автоматизация конструктивного моделирования форм женской плечевой одежды / диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 2006.
2. Картер Т.Е., Федотова И.В., Белова А.Ю. Использование драпировок в одежде-трансформере / Международная научно-техническая конференция «Новое в технике и технологии в текстильной и лёгкой промышленности». – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2015. – с. 156-157.
3. Козлова Т.Е. Совершенствование конструктивно-композиционных решений одежды в зависимости от особенностей телосложения человека / автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 2005.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ТРАДИЦИОННОГО КОСТЮМА ТЕРСКОЙ КАЗАЧКИ

Сунаева С.Г., к.т.н., доцент, Утюгова Т.Е., студент 6 курса

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

В настоящее время отмечается повышенный интерес населения к изучению истории и возрождению культуры российского казачества, что подтверждают авторы Кураев А.Н. [1-3], Картер Т.Е. [4], Ульянова Н.Б. [5]. Возрождение национальных обычаев и культуры казачества способствует возрастанию интереса к казачьему костюму. Женщины и девушки надевают казачью одежду на праздничные мероприятия и в повседневной жизни, в социальных сетях создают группы по изучению казачьего костюма, делятся

сведениями об его региональных особенностях, проводят конкурсы на лучший казачий костюм.

Производство традиционной казачьей одежды в условиях промышленного производства находится на стадии становления. Малые предприятия не могут полностью удовлетворить разнообразный спрос на женскую традиционную казачью одежду, выпускают они донские и кубанские женские костюмы, а терские в массовом производстве не изготавливают. Поэтому актуальной является разработка конструкций и прогрессивной технологии изготовления костюма терской казачки.

Эффективности проектирования традиционной казачьей одежды способствует разработка электронной технической документации на модель, позволяющей с помощью средств модификации и конструктивного моделирования быстро создавать новые модели.

Цель работы - разработка электронной технической документации для получения качественных проектных решений моделей костюмов терской казачки в краткие сроки и с минимальными затратами.

Для достижения поставленной цели в работе решены задачи:

- проведено исследование структуры женского казачьего терского костюма;
- определены композиционные элементы костюма терской казачки;
- разработана конструкция модели костюма;
- выбрана технология промышленных способов соединения деталей костюма.

В работе использованы методы оптимизации, методы структурного анализа, инженерные методы построения чертежей объектов, компьютерной графики, теоретические и практические достижения в проектировании одежды. В работе для решения отдельных задач использовались программы Microsoft Word, Microsoft Excel, AutoCAD.

Создание традиционного костюма терской казачки в условиях современного промышленного производства базируется на систематизации стилевых решений, выявлении уникальных конструктивных и декоративных особенностей этнического костюма.

Современный казачий костюм стремится к образам праздничного костюма, который был сложнее повседневного в отделке, с множеством различных элементов, многослойный, выделялся украшениями и цветом.

В результате анализа литературных источников [6-12] установлено, что костюм терской казачки состоял из рубахи, сатинового кафтана (он же называется бешметом) или фуфайки, распахки, душегрейки, юбки, фартука и «ширинки» (шёлковый цветной большой платок). Фуфайка отличается от бешмета тем, что рукава ее делали только по локоть, у бешмета рукава длинные, по кисть, расширенные книзу. Бешметы богатых сословий (из атласных и других шёлковых материй) украшали узким галуном и серебряным с чёрными нитками шнурком, ситцевые для простых крестьянок носили без декоративной отделки. На дорогих жилетах и фуфайках пришивали вместо застёжек серебряные с чернью азиатские петли от 6 до 10 пар, которые бывали

разной величины и формы. Петли нашивали на бархат, плис или на красный козловый сафьян, обшитый кругом серебряным галуном. На некоторых фотографиях гребеничек конца XIX –начала XX веков встречается шнуровка металлической цепочкой вместо застежек. Для шнуровки по бортам бешмета пробивались дырки с металлическими кольцами, в которые продевалась цепочка. Цвет бешмета и фуфайки предпочитали из-за практичности чёрный, но носили также голубого, коричневого и иногда зелёного цвета (рисунок 1). В отличие от казачек нижнего Дона, на Тереке казачки не носили шаровары.

Бешметы носили поверх юбок и рубах с широкими рукавами. В качестве украшения рубах казачки использовали кружево, которым обшивались края рукавов: из-под широких рукавов бешмета выходили еще более широкие рукава с кружевной отделкой исподней кофточки.

Всю верхнюю одежду кроили в талию. Рубашки шили свободные, с весьма широкими рукавами: будничные - ситцевые, а праздничные из персидского канауса, красного, малинового или молочного цвета. Сверх бешмета или фуфайки девушки носили серебряный галунный пояс.

До середины XIX века, а в праздничной одежде и значительно позже, бешметы казачек кроили по принципу черкески. На бешметах и фуфайках юбки шили с запахом и имели по краям треугольные вставки, которые образовывали складки (рисунок 1, а).

Рукава бешметов казачек в более ранний период были либо узкими с отворотами (такой тип рукавов чаще встречался в более ранний период), либо плавно расширялись от плеча к кисти. Иногда край широкого рукава делали скошенным, как на рисунке 1, а. Рукава фуфаек были узкими, но короткими, выше локтя (рисунок 1, б).

Подтверждением этому служат многочисленные фотоснимки гребенских казачек, акварельные изображения казачек Г.Гагарина и Е.Лансере (рисунок 1, г, д, е), примером использования кружева в декорировании рукава рубахи служит фотография гребенской казачки станицы Червленной 1870-80 г.г. (рисунок 1, в).

Головной убор замужних терско-гребенских казачек по своему внешнему виду и структуре аналогичен кичкам и сорокам — сложным, составным головным уборам женщин южнорусских губерний. Замужние казачки носили весьма замысловатый убор, состоявший из: подкосника, который надевался на прическу из двух кос; сорочки, надеваемой поверх подкосника; небольшого платка-стягаша, в свою очередь, надевавшегося на сорочку; платка-ширинки — верхнего большого платка, завершающего эту сложную и довольно интересную конструкцию (рисунок 2, а). Такого рода убор носила каждая замужняя казачка поверх прически из двух кос, наложенных друг на друга и собранных на темени. Девушки-казачки заплетали одну косу и носили стягаш с шириной, девочки ходили с не покрытой головой.

Украшениями казачьего костюма могли служить рисунок на ткани или галунный шнур, которым обшивались, как правило, дорогие бешметы, сшитые из бархата или атласа. В костюме гребенской казачки (рисунок 2, б) галунным шнуром обшиты края запаха и низа юбки бешмета, края скошенного рукава и

вырез на лифе. Орнамент, как таковой, отсутствует, если не считать небольшие цветы, симметрично расположенные у края выреза на лифе и по краям рукавов, по одному цветку на каждом рукаве.



а - Костюм
гребенской казачки.
Терская обл. XIXв



б - Гребенская
казачка конец XIX
— нач. XXв



в -



д -



е -

Рисунок 1 –Терско-гребенские казачки XIX — нач. XXв



а – казачки станицы Червленной в праздничных нарядах
(конец XIXв)



б – старинный
костюм терской
казачки

Рисунок 2 – Праздничные костюмы терских казачек

Для реализации процесса проектирования традиционной казачьей одежды в современных промышленных условиях разработана базовая модельная конструктивная основа и конструкции системы моделей, служащие каркасом для создания электронного каталога композиционных и конструктивных модулей женского терского казачьего костюма (рисунок 3).



а



б



в

Рисунок 3 – Костюм терской казачки: *а, б* – исторические прототипы, *в* – разработанный костюм

Научная новизна работы заключается в:

- выявлении структуры одежды терской казачки;
- разработке БМКО женской национальной одежды с использованием методики РосЗИТЛП.

Практическая значимость работы заключается в разработке:

- электронной технической документации системы моделей традиционного костюма терской казачки;
- рекомендаций по конструированию основных деталей женского традиционного казачьего терского костюма;
- рекомендаций по изготовлению традиционного казачьего терского женского костюма в условиях промышленного производства.

Социальная значимость работы – разработка для широких масс населения казачьей одежды, сокращение трудоемкости работ конструктора и технолога при проработке новой модели.

Экономическая значимость проводимых работ заключается в повышение эффективности процесса проектирования традиционной казачьей одежды.

Полученные результаты используют при обучении студентов направления «Конструирование изделий легкой промышленности». Работа ориентирована на формирование у студентов профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Список литературы

1. Кураев А.Н. Государство и казачество в современной России: Материалы XV Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков», Иваново, 23-24 марта 2016 г, в 2-х частях. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2016. - с. 456-463.
2. Кураев А.Н. Происхождение казачества // Человеческий капитал: ежемесячный научно-практический журнал, рекомендованный ВАКом. – М., 2015. - № 6 (78). – с. 101-104.
3. Кураев А.Н. Православие и казачество: Материалы XIII Международной научной конференции «Государство, общество, церковь в истории России XX века». – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», 2014. – с. 431-436.
4. Картер Т.Е., Чернявская М.М., Короткова И.В. Разработка рекомендаций по конструированию свадебных платьев с использованием элементов казачьего костюма. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – 162 с. – с. 76-80.
5. Ульянова Н.Б. Роль искусства и национальной культуры в становлении эстетического мировоззрения молодежи / Личность как объект психологического и педагогического воздействия: Сборник статей Международной научно-практической конференции в 2-х частях. Ответственный редактор Сукиасян А.А. – 2016. – С. 132-135.
6. СМОПМК: станица Бороздинская Терской области, Е.Бутова, 1889 год.
7. СМОПМК: Станица Наурская Терской области, П.А.Востриков, 1904 год.
8. Руновский А.И. Записки о Шамиле, 1860 год.
9. Терцы. Ржевуский А.А. 1888
10. СОПМК: Новогладковская станица в ее прошлом и настоящем. Ф.С.Гребенец, 1915.
11. <http://terskiykazak.livejournal.com/877793.html>
12. <https://dikoepole.com/2016/03/25/kostum-tersko-grebenskih-kassachek/>

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ КОНСТРУКЦИИ УЗЛА «КАРМАН» В ОДЕЖДЕ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И НАЗНАЧЕНИЯ

Туханова В.Ю., аспирант, конфекционер компании «Redison-M»
Тихонова Т.П., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Появление новых видов тканей, расширение ассортимента подкладочных и прокладочных материалов требуют разработки научно-обоснованной методики инженерного конфекционирования материалов. Физико-механические свойства материалов влияют на все этапы проектирования, изготовления швейного изделия и его дальнейшую эксплуатацию, что обосновывается в работах Сунаевой С.Г. [1-4], Петровой Е.С. [5-9], Углова А.В. [6-9], Новиковой М.Н. [7-9]. При обоснованном выборе материалов в пакет швейного изделия обеспечиваются конструкторско-технологические, эргономические, эксплуатационные показатели качества.

Организация процесса конфекционирования материалов подразумевает определенную последовательность работ, которая корректируется в зависимости от производственных задач и вида выпускаемой продукции. Учет физико-механических свойств текстильных материалов при производстве одежды различного назначения является важным условием повышения конкурентоспособности продукции [10].

Основными потребительскими свойствами одежды являются: устойчивость конструкции во время эксплуатации к внешним воздействиям, способность сохранять форму, внешний вид, срок службы. Конструкция узла в данной работе рассматривается как его устройство, состоящее из деталей; материалов, входящих в его пакет, и способов соединения деталей. Прочность одежды в значительной степени зависит от ее покроя и формы, свойств материалов, входящих в пакет, качества изготовления и условий эксплуатации. Практикой установлено, что одним из уязвимых узлов в одежде различного назначения является конструкция функционально-декоративного узла «карман».

Карманы верхней одежды очень разнообразны по внешнему виду, конструкции и способам обработки. Виды карманов представлены в табл. 1.

Таблица 1. Виды карманов

Карманы	
По месту расположения	По способу обработки
- внешние (на основных деталях изделия или в их швах на полочках, передних и задних половинах брюк, переднем и заднем полотнищах юбки); - внутренние (на деталях внутренней части изделия: на деталях полочки, на подбортах, в швах соединения подборта и подкладки)	- накладные; - навесные; - прорезные; - непрорезные (в швах, рельефах и складках)

Карманы являются декоративной частью швейного изделия, одновременно обеспечивая утилитарную функцию. Многообразие видов карманов, сложность обработки узла «карман», задачи обеспечения сохранности внешнего вида во время эксплуатации требуют расширения знаний об особенностях конфекционирования материалов для узла «карман» и в области технологии изготовления кармана.

Виды швейных изделий, где карманы наиболее подвержены нагрузке:

1. Специальная одежда, в том числе для экстремальных условий эксплуатации
2. Снаряжение для туризма и альпинизма
3. Ведомственная одежда
4. Верхняя одежда, курточный ассортимент
5. Верхняя одежда, пальтовая группа

Конструкция и обработка карманов должны обеспечить следующие требования: прочность соединительных швов карманов и надежность его соединения с одеждой [11], формоустойчивость отделочных деталей (клапаны, листочки и др.) и входа в карман, прочность подкладки; симметричность парных деталей по форме, по ярко выраженному рисунку тканей и расположению на деталях одежды; высокое качество оформления не только внешнего вида карманов, но и их деталей, находящихся с изнанки одежды.

Зоны конструкции узла «карман», испытывающие наибольшую нагрузку:

1. Линия входа кармана
2. Углы соединения основной детали изделия и листочки, клапана, рамки
3. Подкладка кармана
4. Углы линии входа накладного кармана

Прочностные характеристики конструкции узла «карман» закладываются на этапах: конфекционирования материалов, выбора режимов ВТО и прессования, выбора метода обработки кармана. Устойчивость конструкции узла «карман» обеспечивается совокупностью операций: конфекционированием каждого компонента пакета узла, где каждый компонент пакета играет роль в дальнейшей эксплуатации. Создание пакетов материалов конструкции узла «карман» с заданными свойствами устойчивости имеет высокое эксплуатационное значение.

Критерии устойчивости конструкции узла «карман»:

1. Сохранность внешнего вида всех деталей
 2. Устойчивость к разрывной нагрузке швов узла «карман»
 3. Восстановление первоначальной формы в процессе эксплуатации
- Анализ способов обеспечения устойчивости конструкции узла «карман» представлен в табл. 2.
- В зависимости от вида и назначения кармана предъявляют разные требования к устойчивости его конструкции во время эксплуатации. Работы по совершенствованию методов выполнения операций при обработке карманов ведутся в следующих направлениях [12]:

- более широкое использование при обработке прорезных карманов полуавтоматов, совмещающих операции притачивания деталей, оформляющих прорез кармана, прорезания входа в карман, надсекания углов прореза и обрезки концов ниток. Полуавтомат должен иметь сменные детали для обработки разных видов карманов;

- применение полуавтоматов кассетного типа для обработки отделочных деталей карманов — клапанов, листочек, пат к накладным карманам и т. д.;

- использование двухигольных машин с элементами рулонного питания при обработке подкладки карманов для более широкого ассортимента изделий;

- более широкое использование клеевых методов соединения деталей;

- использование полуавтомата для настрачивания накладных карманов, совмещающего операции подгибания срезов кармана и настрачивания.

Таблица 2

Способы обеспечения устойчивости конструкции узла «карман»

Конфекционные	Технологические
1. Обоснованный подбор клеевых материалов и кромок, учитывающий физико-механические свойства основного материала 2. Использование специальной подкладочной ткани «карманка» для создания формоустойчивой подкладки кармана 3. Выбор хольнитенов, кнопок, кожаных вставок для укрепления точек кармана, испытывающих наибольшую нагрузку 4. Выбор типа и толщины отделочных ниток	1. Обоснование метода обработки кармана в зависимости от физико-механических свойств основного материала и назначения изделия 2. Дублирование основной детали и детали кармана клеевыми материалами, соблюдая режимы ВТО и прессования 3. Прокладывание долежиков, клеевых и нитепрошивных кромок, выкроенных по основе и по углом 45° 4. Высекание припусков обтачивания деталей кармана 5. Прокладывание отделочных строчек 6. Укрепление углов кармана закрепками ниток, фурнитурой, кожей

Для эксперимента было отобрано 13 образцов тканей курточной, костюмной и пальтовой групп. Образцы были разделены на 6 групп, в основе принципа группировки – волокнистый состав материалов, их одинаковое процентное соотношение. Испытания проводились в ОАО «ЦНИИШП», протокол испытаний №1.2 от 23.10.2015 г. программа испытаний для тканей: определение поверхностной плотности и толщины. Образцы были выдержаны в климатических условиях по ГОСТ 10681-75; температура воздуха 20±2°C; относительная влажность воздуха 65±2%. Нормативная документация, используемая при проведении испытаний: ГОСТ 3811-72 «Материалы текстильные, ткани нетканые полотна и штучные изделия. Метод определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей»; ГОСТ 12023-2003 «Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения толщины».

Для 2 этапа испытания материалов были отшиты образцы узлов накладных карманов с клапаном. 5 образцов для каждой ткани. Образцы выполнены на швейной машине MITSUBISHI LS-1280, иглой SCHMETZ №90, нитками Euron A 50/2 100% PE, с частотой строчки 3-3,5 стежка на 1 см. Устройство узла «карман» было предусмотрено одинаковой конструкции для каждой ткани верха. Спецификация лекал представлена в табл. 3.

Таблица 3

Спецификация деталей

№	Наименование деталей	Количество деталей
Детали верха (основная ткань)		
1В	Карман	1
2В	Верхний клапан	1
3В	Полочка	1
Детали подкладки (100% PE)		
1П	Карман	1
2П	Нижний клапан	1
Детали клеевой прокладки (Клеевой материал 100% полиэстер; 31г/м²; неориентированная микро точка, растр.21, прим.76 точек/см²)		
1К	Клапан	1
2К	Карман	1

Программа испытаний для образцов узлов «карман»: определение разрывной нагрузки швов кармана. Испытания проводились в соответствии с ГОСТ 28073-89 «Изделия швейные. Методы определения разрывной нагрузки, удлинения ниточных швов, раздвигаемости нитей ткани в швах». Разрывная машина РТ-250М-2 №70. Результаты испытаний даны в табл. 4.

Таблица 4

Результаты испытаний заявленных узлов карманов

№ п/п	Разрывная нагрузка шва, Н			
	Шов нижней части кармана	Шов боковой части кармана	Шов в области закрепки вверху кармана	Шов в области закрепки вверху кармана (прилагаемая нагрузка по 45° к линии шва)
1	Среднее: 211*	Среднее: 188***	Среднее: 206***	Среднее: 66*
2	Среднее: 222*	Среднее: 227*	Среднее: 214*	Среднее: 78*
3	Среднее: 192****	Среднее: 207****	Среднее: 212**	Среднее: 82****
4	Среднее: 147***	Среднее: 135***	Среднее: 167***	Среднее: 147*
5	Среднее: 172*	Среднее: 209	Среднее: 183*	Среднее: 144*

6	Среднее: 188*	Среднее: 202*	Среднее: 191*	Среднее: 130*
7	Среднее: 222*	Среднее: 232****	Среднее: 213*	Среднее: 210*
8	Среднее: 190***	Среднее: 209***	Среднее: 158***	Среднее: 142***
9	Среднее: 212*	Среднее: 215*	Среднее: 156*	Среднее: 182*
10	Среднее: 223*	Среднее: 168*	Среднее: 147*	Среднее: 116*
11	Среднее: 196*	Среднее: 221*	Среднее: 210*	Среднее: 134*
12	Среднее: 238*	Среднее: 219*	Среднее: 150*	Среднее: 134*
13	Среднее: 219*	Среднее: 213*	Среднее: 215*	Среднее: 44*
Примечание: * - разрыв шва; ** - разрыв ткани по шву; *** - раздвижка ткани и разрыв шва; **** - разрыв шва и ткани (материала).				

Анализ данных разрывной нагрузки показал, что самая уязвимая зона конструкции узла «карман» во всех группах материала верха – шов в области угла кармана при приложении нагрузки под углом 45°.

При растяжении до разрыва образцов узлов кармана выявлено 4 вида деформации: разрыв шва, разрыв ткани по шву, раздвижка ткани и разрыв шва, разрыв шва и ткани. На основе анализа данных разрывной нагрузки определены способы укрепления узла «карман»: при разрыве шва – использовать нитки большей линейной плотности; при разрыве ткани по шву – полное дублирование детали основного материала + дополнительное частичное дублирование швов усилителями; при раздвижке ткани и разрыве шва – полное дублирование основного материала верха, частичное дублирование швов усилителями + нитки другой линейной плотности; при разрыве шва и ткани – полное дублирование основного материала, частичное дублирование швов + использовать нитки большей линейной плотности.

В результате экспериментов было установлено, что ткани одного назначения при их одинаковом волокнистом составе имеют разные потребительские свойства, что при производстве швейного изделия влечет за собой проблемы конфекционирования материалов для одного и того же ассортимента.

Список литературы

1. Сунаева С.Г. Исследование влияния свойств материалов на конструкцию одежды / Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоёмкие технологии и материалы (SMARTEX). – 2015. – т. 1. - № 1-1 (1). – с. 182-185.
2. Сунаева С.Г. Использование информационных технологий для потребительской оценки качества швейного производства / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 44-49.
3. Сунаева С.Г. Выявление количественных параметров для прогнозирования признаков объёмно-пространственной формы модели одежды. / Мода и дизайн. Инновационные технологии-2015. Материалы V Международной научно-практической конференции 22-23 мая 2015 г. Министерство образования и науки РФ; Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, 2016. – с. 122-127.

4. Сунаева С.Г. Использование информационных технологий для потребительской оценки качества швейного производства / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 44-49.
5. Петрова Е.С. Разработка технологии рационального конфекционирования тканей при проектировании однослойной одежды / Диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 2006.
6. Углов А.В., Петрова Е.С., Новикова М.Н. Совершенствование дистанционного преподавания текстильного материаловедения / Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – М., 2008, № 5. – с. 109-110.
7. Новикова М.Н., Углов А.В., Петрова Е.С. Материаловедение швейного производства. Часть I. Волокна, нити, пряжа: Учебное пособие. - М.: РосЗИТЛП, 2007 – 116 с
8. Углов А.В., Петрова Е.С., Новикова М.Н. Материаловедение швейного производства. Часть II. Ткани, трикотажные и нетканые полотна, прикладные и скрепляющие материалы, фурнитура: Учебное пособие. - М.: РосЗИТЛП, 2008, 177с.
9. Петрова Е.С., Новикова М.Н., Углов А.В. Материаловедение швейного производства. Часть III. Свойства текстильных материалов и изделий: Учебное пособие. - М.: РосЗИТЛП, 2009. – 143 с.
10. Туханова В.Ю., Тихонова Т.П. Определение факторов, влияющих на процесс конфекционирования материалов [Текст] // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2015.-№4.– С. 204-209.
11. Инструкция: технические требования к соединению деталей швейных изделий [Текст]. – М.: ЦНИИШП. – 1991. – 87 с.
12. Технология швейных изделий [Электронный ресурс] –<http://www.about-clothing.ru>

ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ НА ЭТАПЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СФЕРЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ульянова Н.Б., к.п.н., доцент, профессор, член Союза художников России

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Аннотация:

В статье рассматривается актуальная проблематика современного художественного образования. Анализируются методологические подходы и возможности обновления образовательного процесса с учетом новых педагогических технологий, а также проектирование учебного процесса с сохранением национальных традиций. Рассматривается актуальная задача образования, интеграции этнохудожественной культуры в содержание и технологию подготовки специалиста дизайнера в высшем учебном заведении. Проблема формирования основ изобразительной грамоты, опирающейся на опыт исторического развития искусства и сохранения академической системы образования. Современное общество нуждается в специалисте, способном к профессиональному саморазвитию. Именно это в значительной мере готовит молодого человека к жизни и работе в современном быстроменяющемся обществе. Безусловно, актуальным является поиск инновационных концептуальных подходов, обеспечивающих эффективность освоения

образовательных программ на основе национальных традиций. Подготовка высококвалифицированных кадров возможна на основе новейших достижений науки с помощью инновационных педагогических технологий, при усилении конкурентоспособности, успешной деятельности, востребованности выпускников на рынке труда.

Ключевые слова: художественное образование, дизайн, воспитание, формирование культуры, образовательные технологии, культурное наследие.

TASKS OF HIGHER EDUCATION ON THE STAGE OF MODERNIZATION OF THE SPHERE OF ART EDUCATION

Ulyanova Natalia Borisovna

Abstract:

The article discusses topical issues in contemporary art education. Discusses methodological approaches and possible update of the educational process based on new pedagogical technologies, as well as the design of the educational process with the preservation of national traditions. Considered an urgent task of education, integration of ethnic art and culture in the content and technology training specialist designer in higher education. The problem of the foundations of visual literacy, drawing on the experience of the historical development of art and preservation of academic education. Modern society needs a professional, capable professional self-development. That is largely prepares a young person for life and work in today's rapidly changing society. Of course, it is important to search innovative conceptual approaches, which provide effectiveness of educational programs on the basis of national traditions. The training of highly qualified personnel possible on the basis of the latest achievements of science using innovative pedagogical technologies, while enhancing the competitiveness, success, demand for graduates in professional activities

Keywords: education in art, design, upbringing, culture, educational technology, and cultural heritage.

Дизайн в современном социокультурном пространстве занимает прочные позиции, создавая мир материальной и духовной культуры, дизайнер своей деятельностью не только оказывает влияние на эстетическую, профессиональную, духовную и художественную сферы жизнедеятельности, но и выполняет весьма значимую роль в формировании личности подрастающих поколений.

Все это непосредственно относится и к системе профессиональной подготовки будущих дизайнеров, поскольку существующая структура не соответствует требованиям современного общества: события, происходящие в общественной жизни, изменили, как потребности заказчиков, так и методы работы самих дизайнеров.

Таким образом, актуальность данной проблемы определяется: во-первых, методологическими задачами компетентного подхода в условиях реализации требований стандартов нового поколения. Во - вторых, повышением

требований общества к уровню культуры дизайнера в контексте создаваемых произведений. И, безусловно, недостаточной разработанностью инновационных методов обучения и методологических процедур по формированию культуры будущих дизайнеров и художников.

Исходя из идеи социальной значимости и профессиональной значимости работников творческих специальностей, следует отметить необходимость проектирования учебного процесса нового типа, формирование иных межпредметных связей, создание других отношений между всеми участниками профессиональной подготовки.

Эта задача совпадает с общей стратегией российской высшей школы внедряющей в настоящее время образовательные стандарты нового поколения.

На наш взгляд, без решения проблемы формирования практических основ изобразительной грамоты, опирающийся на опыт исторического развития искусства и сохранения академической системы образования подготовка специалистов в области дизайна, не является полной и эффективной. Основной целью введения данной системы профессиональной подготовки, становится формирование у студентов художественной культуры.

Создание функциональной модели, способствующей проектированию учебного процесса, подразумевает поисково – исследовательскую деятельность в области истории, культуры и искусства. Данная деятельность направлена на совместные мероприятия студентов и представителей творческих профессий в частности творческие союзы художников, дизайнеров, архитекторов.

Внедрение авторских программ, ориентированных на развитие творческой личности, освоение инновационных педагогических технологий.

Моделирование учебного процесса, является предпосылкой моделирования творческой деятельности. Ценностно – смысловая ориентация творческой и профессиональной деятельности послужит формированию социокультурных ценностей и норм, духовному осмыслению и самоопределению.

Необходимо подчеркнуть существенную роль образа профессии, которая складывается у будущих дизайнеров, в процессе их вузовского обучения. Можно утверждать что человек «нашел свое место», когда он представляет, где и кем он будет работать, что от него требуется. Возникает необходимость в создании дополнительных педагогических условий для успешного овладения профессиональным мастерством, внося уточнение в содержание образа профессии дизайнера.

Современному обществу нужен специалист, способный к постоянному профессиональному саморазвитию. Именно возможности самообучения и саморазвития в значительной мере подготавливают молодого человека к жизни в современном быстроменяющемся обществе. Высшее образование становится катализатором самостоятельного перехода субъекта от стратегии созерцания к стратегии преобразования самого себя, что соответствует задачам высшего образования в рамках новой гуманистической парадигмы.

Реализация данных задач связана с необходимостью формирования профессиональной составляющей, предполагающей постоянную работу по созданию, переосмыслению, обновлению учебных образовательных программ.

Предпосылками и стимулом к подобной работе могут служить проблемы, с которыми студент сталкивается во время обучения, и которые являются препятствием в приобретении профессиональных компетенций.

В основе разработанной нами модели развития художественной культуры лежит концепция сохранения и умножения национальных традиций. Формирование художественной культуры у будущих художников и дизайнеров возможно при условии активного включения студентов в систему кросс - культурных взаимодействий, в среду этнохудожественных ценностей. Именно в процессе такого освоения будущей профессии происходит дальнейшее культурное развитие будущего дизайнера, он становится не только объектом культурного воздействия, но и одновременно субъектом культурного развития творческой личности.

Проектирование учебного процесса на сохранение национальных традиций, исторического культурного наследия, и тем самым воспитание художественной культуры, должно стать обязательным.

Произошедшие в нашем обществе глубокие социально - экономические изменения и продолжающаяся культурная социальная экспансия во многих областях (в языковой сфере, в области музыки, кино, телевидения) породили достаточно интенсивное отчуждение массовой культуры от национальных традиций и исторического прошлого.

Таким образом, абитуриенты стремящиеся приобрести специальность дизайнера отличаются весьма противоречивой системой ценностей и установок, степенью сформированности этнической идентичности и соответственно специфическим отношениям к национальным традициям.

В подобном контексте перед высшими учебными заведениями ставится серьезная педагогическая задача, заключающаяся в воспитании не только квалифицированного специалиста, обладающего профессиональными знаниями и мастерством, но и культурной творческой личности.

Для этого выпускник должен обладать необходимым набором компетенций, которые позволят легко адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды, быть гибким в выборе карьерной траектории, успешно строить свою профессиональную жизнь.

Механизмы профессиональной подготовки формируются во взаимосвязанных направлениях: социально – профессиональном, которое содержит профессиональное знание, навыки, в соответствии с требованиями образовательных программ и особенностями профиля подготовки. Также, в кросс – культурном, включающем социокультурную и межкультурную толерантность. Личностном, включающем креативность, потребность в личностной и профессиональной самореализации.

Данная модель основывается на таких принципах этнопедагогики как: принцип системности, принцип диалога культур, принцип народности, принцип

природосообразности, принцип творческого сотрудничества, принцип практикоориентированности, принцип креативность.

Перспективными направлениями дальнейшей исследовательской работы в заданном контексте может выступить разработка общих концептуальных основ профессиональной деятельности дизайнеров в современных условиях; поиск инновационных педагогических технологий по формированию творческих способностей, развитию профессиональной позиции молодых специалистов.

Безусловно, актуальным является поиск инновационных концептуальных подходов, обеспечивающих эффективность освоения образовательных программ на основе национальных традиций. Использование соответствующих систем инновационного обучения, обеспечивающих высокий уровень компетентности и профессиональной культуры (этнохудожественной культуры), позволяет повысить эффективность будущей творческой деятельности.

Проблема создания образовательных программ подготовки современных дизайнеров, одна из значимых задач педагогики высшей школы на этапе модернизации сферы художественного образования в России. От качества реализации данной деятельности во многом зависит сохранение национальных художественных достояний, национальных традиций и менталитета.

Подготовка высококвалифицированных кадров для художественной, проектной, информационно – технологической, организационно – управленческой, педагогической деятельности, возможно на основе новейших достижений науки с помощью инновационных педагогических технологиях, при усилении практической направленности обучения как залога конкурентоспособности, успешной деятельности, востребованности выпускников на рынке труда.

Двухуровневая система призвана предоставить гражданину возможность осуществить самостоятельный выбор профиля подготовки и уровня образования, такой выбор соответствует образовательным запросам и дает возможность при необходимости сменить профиль подготовки.

Список литературы

1. Ермолаев А. Словарь дизайнера для работы в XXI веке. – М.: 1998
2. Черневич Е., Бабурина И., Аникст М. Русский графический дизайн. – М.: ВНЕШСИГМА, 1997.
3. Гершуйский Б.С. Философия образования для XXI века. – М.: Совершенство, 1998.
4. Тагунова И.А. Развитие национального образования в условиях глобализации мирового пространства. – М.: Теоретические и практические проблемы психологии №1. 2008. – С. 76-84.

Literature

1. A. Ermolaev "Dictionary of the designer to work in the 21st century" - M.: 1998
2. Chernevich E, I. Baburin "Russian graphic design):M.: - UNASSIGN 1998
3. Gersoise B. C. Philosophy of education for the XXI century. - M.: Perfection, 1998.
4. Tagunov I. A. Development of national education in the conditions of globalization. - M.: Theoretical and practical problems of psychology No. 1. 2008. - S. 76-84.

ИЛЛЮЗИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИИ ОДЕЖДЫ

Упине А.М., доктор искусствоведения, профессор

ФБУ ВО «Московский государственный институт культуры», Москва, РФ

Одежда в наше время в жизни человека играет роль не только материальной категории, но, в основном – эстетической. Именно поэтому потребитель всё требовательнее относится ко всему тому многообразию одежды, что предлагают производители. Она приобретает потребительскую ценность лишь тогда, когда ее форма, покрой, материалы, цвет, отделка, конструкция и т.д. соответствуют условиям носки, а человека делают более привлекательным.

В связи со сказанным представляет интерес изучить, как оптические иллюзии визуально воздействуют на восприятие женской фигуры и дать рекомендации по их применению в одежде. Для достижения этой цели разработана специальная методическая программа исследований, включающая обширный перечень экспериментальной, теоретической и практической работ. Актуальность работы над проблемой наиболее остро стоит в сегодняшних условиях жёсткой конкуренции, в борьбе за рынок сбыта продукции, так как правильный выбор членений в женской одежде, создающих оптические иллюзии, прежде всего, отражается на внешнем виде человека, которому сейчас придаётся существенное значение.

Одним из этапов нашего исследования явился анализ источников, содержащих информацию о трудах профессионалов, изучающих иллюзии. Их изучением занимаются разные специалисты: биологи, философы, художники, психологи - наиболее многочисленная группа учёных.

В большинстве источников, посвящённых психиатрии, приводятся аналогичные или близкие по смыслу определения термина "иллюзия". Эти определения в большей или меньшей степени повторяют классическую формулировку Ф. Пинеля [1]. Он писал: "Заблуждения" воображения (в последующей терминологии - иллюзии) - это "видения, в коих настоящие предметы обезображиваются или приукрашиваются, иногда совершенно изменяются". Ж. Эскироль считает, что иллюзии - это извращённое восприятие. В обоих определениях указывается на присутствие при иллюзиях действительного восприятия и его извращения [2] или настоящего предмета с его обезображиванием, приукрашиванием, совершенным изменением (Ф. Пинель [1]). В определении Ф. Пинеля добавляется еще, что при иллюзии имеют место заблуждения и "причудливость рассудка".

Одни авторы трудов по психиатрии (отечественные или зарубежные), обозначая иллюзии, говорят об ошибках ощущения - "мнимощущениях". Другие упоминают об ошибках, искажениях, извращениях восприятия - "мнимовосприятиях". Третья группа учёных свидетельствует об ошибках ощущения и восприятия. Наконец - четвёртые, повторяя Ф. Пинеля, кроме того

подчёркивают участие рассудка, сознания в ошибках восприятия. Так, П.И. Ковалевский [3] иллюзиями называет такие болезненные состояния синедальной возбудимости, при которых внешние впечатления передаются нашему сознанию ощущениями в извращённом или ложном виде.

В ряде источников при определении термина "иллюзии", наряду с искажением восприятия реального внешнего объекта подчёркиваются чувствительность и яркость этого восприятия. Примером подобной оценки иллюзий может служить определение Н.П. Бруханского [4], называющего иллюзиями чувственно-яркие восприятия, при которых объект воспринимается не таким, каким он есть в действительности, а в искажённом виде.

Некоторые психологи считают нужным подчеркнуть реальность иллюзий для больного. Так, К. Ясперс в 1923 году иллюзиями называл видения, возникшие путём преобразования из реальных восприятий, в которых внешние раздражители органов чувств настолько сливаются с репродуцированными элементами в одно целое, что невозможно отличить их от репродуцированных. У В.А. Гиляровского (1954г.) [5] мы находим весьма существенное замечание, заключающееся в том, что при иллюзиях речь идёт об извращении восприятия не только предметов, но и явлений. Иллюзиями В.А. Гиляровский [5] называет искажённые восприятия, при которых действительно существующие предметы и явления принимаются не в полном соответствии с действительностью, а в изменённом виде.

Таким образом, в разных определениях иллюзий подчёркиваются пять существенных признаков: наличие объективного, действительно существующего предмета или явления; ошибочное, искажённое ощущение или восприятие предмета, явления; субъективная оценка искажённо-воспринимаемого предмета или явления в качестве реально-существующего; участие интеллектуальной, мыслительной деятельности субъекта при образовании феномена; сенсорный, чувственный характер феномена.

Ведущим признаком, объединяющим все иллюзии общим понятием, оказывается обязательное наличие объективного предмета или явления. Отличает иллюзорные феномены друг от друга, главным образом, неодинаковое состояние сознания и мышления как при их возникновении, так и до и после них. Следовательно, разделяя все иллюзии на возникающие при помрачении сознания и в связи с нарушением мышления, психиатры считают клинически обоснованным следующее сводное определение понятия "иллюзия". Иллюзия – это ошибочное, искажённое, извращённое, сопровождающееся большей или меньшей аффективной реакцией субъективно - реперцептивное ощущение или восприятие объективно существующего предмета, явления или действия.

К принципиально различным иллюзорным феноменам можно отнести: иллюзии физические и физиологические; элементарные неврологические иллюзии ощущения; иллюзии органические (дисметаморфонсии и др.); иллюзии рефлекторные (синестезии); иллюзии функциональные (парейдолические).

Рефлекторные и функциональные иллюзии принципиально отличаются от рефлекторных и функциональных галлюцинаций, также, как вообще иллюзии отличаются от галлюцинаций; иллюзии психические (психогенные, аффективные); иллюзии гипнотические (внушаемые при открытых глазах); иллюзии при синдромах помрачённого сознания; иллюзии ложного узнавания; иллюзии интерпретативные, бредовые, аутосуггестивные.

Рассмотрим непсихотические иллюзии - физические и физиологические, значимость учёта которых в дизайн - проектировании одежды является особо существенной.

Под физическими иллюзиями понимают ошибки, связанные с обманчивым проявлением физических свойств предмета или действия. Например, восприятие палки, опущенной в воду. Она воспринимается не прямой, а переломленной. Физические иллюзии это - всеми наблюдаемые явления, безотносительно к особенностям психики [5].

К физиологическим иллюзиям относят ошибки сопоставления, сравнения, обусловленные физиологическими особенностями нормально функционирующих анализаторов. Примером таких иллюзий может служить ошибочное восприятие как разных по длине двух одинаковых параллельных линий, одна из которых ограничена чёрточками, обращёнными наружу, другая - обращёнными внутрь. В первом случае - отрезок прямой будет казаться длиннее, чем во втором (иллюзии Мюллера - Лиера) [2].

Иллюзии могут быть зрительными, слуховыми, а также осязательными, вкусовыми и обонятельными. Иллюзии отличаются от галлюцинаций наличием реального объекта восприятий.

Рассмотрение отдельных примеров иллюзорного восприятия можно встретить уже у античных авторов (Аристотель, Лукреций, Ветрувий). В эпоху Возрождения и далее, интерес к иллюзиям объяснялся занятиями оптикой и разработкой теории перспективы. Общеизвестны такие понятия, как оптико-геометрические иллюзии, иллюзии восприятия веса, времени, различных видов кажущегося индуцированного движения, а также эффекты последствия фиксированной установки. Были изучены также иллюзии, возникающие в сложных специальных условиях. Для каждой иллюзии может быть экспериментально получена своя кривая ошибок восприятия, определённые количественные показатели. Иллюзии издавна используются в искусстве, позволяя достигать особых эффектов выразительности. Учёт законов иллюзорного восприятия необходим при прямых наблюдениях и оценках, а также при проектировании произведений архитектуры и других объектов материальной среды, в изобразительном искусстве, где умелое использование иллюзий расширяет возможности художника. На значение оптических иллюзий для создания живописных произведений указывал ещё Л. Эйлер в 1774 году [2].

Для нашей основной цели – грамотного и целенаправленного применения иллюзий в дизайн - проектировании одежды для разных типов фигур, особую роль играют оптические иллюзии, значимость которых была отмечена еще в 1934 году С. Н. Беляевой - Экземплярской [6]. Они представляют собой обман

зрения, ошибки в оценке и сравнении между собой длин отрезков, величин углов, расстояний между объектами, в восприятии формы объектов. Эти "ошибки" весьма многочисленны, разнообразны и с трудом поддаются классификации. За немногими исключениями удовлетворительные объяснения конкретных причин, вызывающих появление оптических иллюзий - отсутствуют. Мы не ставим своей задачей объяснение причин возникновения оптических иллюзий. Для дизайн-проектирования одежды представляют существенный интерес те их проявления, которые могут повлиять на визуальное изменение формы и размеров человеческой фигуры. Оптические обманы имеют силу объективных законов. Их восприятие свойственно для каждого нормального человека. Мы прекрасно знаем, что взаимно-параллельные линии не пересекаются, но видим их сходящимися на горизонте. Художник показывает нам то, как мы видим, как нам кажется, а инженер на своём чертеже - то, как есть на самом деле и здесь не существует никакого противоречия, всё зависит от цели. И. Перельман ссылается в своём труде на высказывание Эйлера (1774 год), весьма образно поясняющее роль оптических иллюзий при создании художественных произведений. Он считал, что живописцы умеют обращать в свою пользу эту общую и всем понятную "обманчивость", на которой основано всё живописное искусство. Если бы мы привыкли судить о вещах по их истинной сути, то искусство не могло бы существовать [7].

В своей дальнейшей работе по исследованию и использованию зрительных иллюзий при дизайн-проектированию одежды мы будем изучать в основном действие таких иллюзий, которые могут быть конкретно объяснены и применены. К ним можно отнести те, которые обусловлены строением глаза: иррадиация, иллюзия Мариотта (слепое пятно), иллюзии, порождаемые астигматизмом, законы линейной и воздушной перспективы и т.д. Пробные эксперименты, впервые осуществлённые нами по специально разработанной методике, показали, что целенаправленное использование иллюзий даёт весьма значительный эффект при зрительном изменении и коррекции человеческой фигуры и получении запланированного впечатления, как критерия оптимизации, на который воздействует ряд различных по степени значимости факторов и уровней их варьирования. Многие учёные исследуют иллюзии зрения и успешно применяют их в проектировании одежды на фигуры различного телосложения: Пирязева Т.В. [9-13], Шершнёва Л.П. [14], Сунаева С.Г. [14-15], Картер Т.Е. [16].

Список литературы

1. Пинель Ф. Врачебно - философическое начертание душевных болезней.- перевод с французского / Ф. Пинель.- М.: Типография И. Решетникова, 1829
2. Эскироль Ж. Мозговая патология и психиатрия.- М.: Медиздат, 1949.- 351 с.
3. Ковалевский П.И. Курс частной психиатрии.- Харьков: 1886.- 340 с.
4. Бруханский И.П. Судебная психиатрия.- М.: издательство Собашиных, 1928.- 439 с.
5. Гиляровский В.А. Психиатрия: руководство для врачей и студентов.- М.: МедГиз, 1954.- 520 с.

6. Беляева - Экземплярская С.Н. Моделирование одежды по законам зрительного восприятия.- М.-Л.: 1934.- С. 43, 47 - 48.
7. Перельман Я. И. Обманы зрения.- П.:1924.- С. 1- 34.
8. Рахальский Ю.Е. Лекции по психиатрии. - Оренбург: 1967.- 189 с.
9. Пирязева Т.В. Автоматизация конструирования плечевой одежды на нетиповые фигуры / диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М., 1999. – 319 с.
10. Пирязева Т.В. Проектирование одежды на нетиповые фигуры / Швейная промышленность. – М., 2002, № 2. – с. 35-37.
11. Пирязева Т.В. Проектирование одежды на нетиповые фигуры. Антропоморфологические особенности асимметричных фигур / Швейная промышленность. - М., 2003, № 1. – с. 33-34.
12. Пирязева Т.В., Федулаева А.А. Исследование имиджа королевы Великобритании Елизаветы II для проектирования костюмов на женщин больших размеров старшей возрастной группы / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 117-120.
13. Пирязева Т.В. Антропоморфологические особенности телосложения женщин больших размеров: Учебное пособие / Российский заочный институт текстильной и лёгкой промышленности. – М.: РосЗИТЛП. – 2009. – с. 96.
14. Шершнева Л.П., Сунаева С.Г. Требования к проектированию и производству одежды из тканей с геометрическим рисунком / Швейная промышленность. – М., 2010, № 4. – с. 34-37.
15. Сунаева С.Г. Выявление количественных параметров для прогнозирования признаков объёмно-пространственной формы модели одежды. / Мода и дизайн. Инновационные технологии-2015. Материалы V Международной научно-практической конференции 22-23 мая 2015 г. Министерство образования и науки РФ; Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, 2016. – с. 122-127.
16. Картер Т.Е., Баскакова Е.В., Дубоносова Е.А. Влияние горизонтальных линий в одежде на зрительное восприятие размеров формы / Взаимодействие высшей школы с предприятиями лёгкой промышленности: наука и практика. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию кафедры технологии и материаловедения швейного производства. Костромской государственный технологический университет. – Кострома, 2013. – с. 92-94.

ИЗ ИСТОРИИ СТУДЕНЧЕСТВА В РОССИИ. МУНДИРЫ И ДРУГАЯ ОДЕЖДА

Упине Н.Д., преподаватель дизайна

ФБУ ВО «Московский государственный институт культуры», Москва, РФ

При Петре I в ряде многочисленных, открытых по его инициативе учебных заведений, были введены в качестве формы для учащихся её первые варианты: подобию военных мундиров. Для подготовки к поступлению в университеты существовали гимназии. Учащимся выдавалась специальная одежда для посещения занятий: камзол для торжественных случаев и сермяжный халат для дома. Поступление в университет отмечалось очень торжественно, с вручением шпаги. В гимназической одежде существовали отличия по сословиям: дворяне носили зеленые мундиры, разночинцы - малиновые.

Первыми студентами, одевшими форму в 1748 году, были учащиеся Санкт-Петербургского Академического университета. В интересной статье И. Кулаковой содержатся сведения [2, с. 9-23] о студенческом костюме 18 века, основанные на знакомстве с многими источниками, в том числе - с архивными документами. По этим и другим данным [1-4] в набор студенческого обмундирования в Санкт-Петербургском университете входили - кафтан, камзол, две пары штанов, шесть полотняных рубашек (три из них с манжетами), четыре полотняных галстука, шляпа, сапоги, башмаки, гарусные чулки, шпага с портупеей, так называемый "кошелёк". Последний представлял собой специальный мешочек, в который убиралась коса от пудренного парика. Это было очень модно и к тому же предохраняло одежду от загрязнения пудрой и помадой. Катан и камзол были зеленого цвета на шерстяной подкладке, кафтан - на зеленой, камзол - на белой. Штаны шились также из зеленого сукна и были короткими с застёжкой под коленом.

Университеты обеспечивали студентов средствами на покупку всего этого, за что требовался строгий отчёт.

Пожар в Москве, в 1812 году уничтожил архив Московского университета, но И. Кулакова ссылается [2, с. 12] на некое упоминание того, что в 1761 году там мундиры уже существовали. По составным частям и цвету они были аналогичны петербургским. Приводятся некоторые подробности о силуэте кафтана. Он обрисовывал фигуру в верхней части, а внизу контрастировал с резко торчащими полами, для чего на бёдрах вшивали пластины из китового уса, грубую парусину или плотную бумагу. Там же, слева, был специальный разрез, который служил для того, чтобы поддерживать шпагу. Такой силуэт был типичным для барочного европейского костюма. Через некоторое время полы несколько опустились, создавая плавную линию редингота. Этот термин до сих пор используется специалистами для обозначения полуприлегающего силуэта и, в частности, верхней одежды.

Дополнениями служили шляпа - треуголка, придающая костюму торжественность, сапоги, башмаки, гарусные чулки. Студентам выдавались пудра, помада, шёлковые чёрные ленты и тесёмки для кос, щипцы для завивки парика. Шпага, носимая слева на боку, имела, скорее символическое и, в какой то степени - значение декоративного элемента. За серьёзные проступки шпага отбиралась. Это было серьёзным наказанием. Существовали также другие способы наказания за нерадивость, которые осуществлялись с помощью одежды, такого студента заставляли носить чёрный или серый "мужицкий" кафтан и лапти до тех пор, пока он не исправится. Таким образом подчёркивалась знаковая функция костюма.

В 1785 году цвет мундиров Московского университета изменился. Он стал малиновым с синим бархатным воротником, обшлагами и серебряными пуговицами с гербом Российской Империи и символами "учёности".

Несмотря на наличие общей формы, некоторые богатые дворяне - франты, добавляли к своему костюму малиновые плащи и енотовые шубы. Беднейшим же казённокоштным студентам выдавалась и повседневная одежда - плащ - епанча.

Помимо получения знания в науках студентам по традициям века Просвещения прививались хорошие манеры, умение вести себя в обществе, быть приятными в общении, ценить красоту. Их учили живописи, музыке, танцам, основам стихосложения, фехтованию, верховой езде, красиво писать и говорить.

Учёба считалась благородным занятием. Обучение в университете приравнивалось к государственной дворянской службе и давало шанс сделать карьеру незнатным, но умным молодым людям. Одев мундир и шпагу, разночинец получал дворянское достоинство.

Так осуществлялась весьма значимая идея уравнивать различные слои общества. Для этой цели и послужила форма одежды. В университетах с помощью мундира произошло буквально "телесное" сближение разных сословий. Костюм выступил как один из самых значимых корпоративных признаков, стирающих грань материального и социального неравенства.

Этому же в какой то степени способствовало и появление в 1800 году "общего" мундира, который носили и преподаватели и студенты. Он был зеленого цвета с малиновыми обшлагами и воротником.

Общая тенденция формирования позитивного отношения к образованию и образованным людям продолжала сохраняться и в 19 веке. С середины 50-х годов выражение "молодое поколение" чаще всего ассоциировалось с учащейся молодёжью. Условия, в которых она формировалась, сильно отличались от предшествующего времени. Определяющее влияние на формирование её воззрений оказывал рост крестьянского и общественного движения, назревание революционной ситуации, усиление оппозиционных настроений, распространение просветительных и демократических идей. Прогрессивно настроенные представители старших поколений стали общаться со студентами как с равными, ими гордились. В глазах многих студент представлял надежду будущей России.

Разрешение принимать в университеты неограниченное число студентов, облегчение в освобождении от платы за обучение, восстановление категории вольнослушателей - все это привело к быстрому возрастанию численности учащейся молодёжи, особенно в Москве и Петербурге.

Поворотным моментом в истории российского студенчества стал период с 60-х годов 19 века, отменивший многие традиции во взаимоотношениях педагогов и учеников и, в том числе, обязательные характеристики внешнего вида студентов: одежды и манеры её ношения.

Снятие преград привело к изменению возрастного состава студентов: на младших курсах появились вместе со вчерашними гимназистами молодые люди 25-27 лет и старше. Многие уже имели опыт самостоятельной жизни. Иногда под влиянием типичного для той поры увлечения науками, закончив один факультет, они поступали на другой.

В среде студенчества росла доля разночинцев. Для незнатного и небогатого юноши образование открывало в жизнь, было путем к обеспеченности, средством добиться положения в обществе.

Обнаруживалась все большая нужда в образованных людях, сказывался рост общественного престижа науки. В начале 60-х годов более половины университетских студентов освобождались от платы за обучение, так как крайняя бедность была уделом многих. Демократическое происхождение и стеснённое материальное положение вызывали недовольство окружающим, воспитывали самостоятельность, деловитость, непримиримость, готовность к протесту.

Ещё в 1855-1856 годах казённокоштные студенты находились под круглосуточным наблюдением университетской полиции, могли отлучаться лишь с разрешения инспекторов. Курить в университете запрещалось. Форма одежды соблюдалась неукоснительно. Волосы полагалось иметь короткостриженные. Постепенно карцер отходил в область преданий. Студенты стали отпускать длинные волосы, стали заводить усы, бороды. Начальство разрешило курение в специальных курительных комнатах.

Облик студенчества быстро менялся. Форма была та же, но одеты были в эту форму как будто другие люди, так непохожи были студенты 1860-х годов на студентов 1840-х годов, - замечал инспектор Московского университета (и его выпускник) П.Д. Шестаков. Строжайшая дисциплина, придирки со стороны попечителей и инспекторов остались в прошлом. Студенты добивались самоуправления, отмены административного произвола, права голоса в университетских делах. Суть их стремлений заключалась не только в борьбе за свои корпоративные права, сколько в созвучности демократическим и освободительным идеям эпохи.

Научное направление в студенческой среде 60-х годов дало России плеяду крупных учёных. Среди студентов тех лет - Тимирязев, Столетов, Склифосовский, Кони, Ключевский и другие выдающиеся представители науки второй половины 19 века. Формально, студенческий мундир просуществовал до 1917 года, когда он был отменен как пережиток прошлого. На первый план вышли другие ценности и другие знаки - символы, проявляющиеся в одежде и подчёркивающие принадлежность человека к определенной политической позиции в период противоречивой и неустойчивой ситуации в стране.

С тех пор студенты предпочитают в одежде только следовать текущей моде. Лишь некоторые ВУЗы пытаются вводить некие отличительные знаки в аксессуарах, способствующие формированию корпоративной идентичности.

Список литературы

1. Иванов А. Как одевались русские студенты. Форменное платье студентов Высшей школы Российской империи 80-х годов 19-начала 20 вв./А. Иванов//Теория моды: Одежда, тело, культура, 2007.- №5.- С.39-61.
2. Кулакова И. Мундир российского студента (по материалам 18 века)/И. Кулакова// Теория моды: Одежда, тело, культура, 2009.- №7.- С.9-23.
3. Скульская М. Костюм в университетском пространстве. С/Пб, век 18/М. Скульская//С/Пб.: Санкт-Петербургский университет, 2011. - №31(3585)
4. Философия и социология образования на пороге 21 века // Тезисы докладов Межрегиональной конференции 26-27 апреля 2007.- Екатеринбург: 2007.- 102 с.

СЕКЦИЯ 3. НАУЧНОЕ ШКОЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА И ИХ РАЗВИТИЕ НА ПРИМЕРЕ СТАРШЕКЛАСНИКОВ

Гурьянов А.Н., учитель физической культуры,
Помазов А., ученик 10 «А» класса

ГБОУ СОШ № 1174, г. Москва.

Целью моего проекта является изучить физические способности человека и возможности их развития, рекомендовать полученные знания для физического развития старшеклассников. *Задачи моего проекта:* изучить основные физические способности человека и рассмотреть основные способы их развития; провести социальный опрос среди старшеклассников 10-11-х классов и выявить, по их мнению, наиболее приоритетные физические способности для их развития; по итогам проведенного исследования предложить для учащихся способы развития физических способностей. *Актуальность проекта.* Особый интерес представляет изучение формирования установки на сохранение и укрепление здоровья, работоспособность и развитие физических способностей школьников.

Упражнения в беге, прыжках, метаниях оказывают весьма разностороннее влияние на организм человека. Они развивают силу, быстроту, выносливость, улучшают подвижность в суставах, позволяют приобрести широкий круг двигательных навыков, способствует воспитанию волевых качеств. Такая разносторонняя *физическая подготовка* особенно необходима в юном возрасте. Она содействует повышению функциональных возможностей организма, обеспечивает высокую работоспособность. Выделяют пять основных двигательных качеств: силу, быстроту движений (скорость), координацию движений (ловкость), гибкость и выносливость.

Сила – определяется по способности человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействие ему посредством мышечных усилий. Еще древние медики впервые отметили лечебные свойства силовых упражнений для разработки суставов, регулирования дыхания, укрепления ослабленных мышц. В период с XIX и началу XX веков возникает особый интерес к сильным людям, имеющим гипертрофированную мускулатуру, вскоре на арену вышли действительно сильные борцы, гиревики, разрыватели цепей. Нам хорошо известны имена Ивана Поддубного, Петра Крылова, Ивана Заикина. В настоящее время существует множество методик направленных на развитие силы [1,2].

Выносливость – это важнейшее физическое качество. Она отражает общий уровень работоспособности человека. Как выяснилось, ведущая роль в появлениях выносливости принадлежит факторам энергетического обмена и

вегетативным системам его обеспечения (сердца, лёгких, центральной нервной системы). Выносливость проявляется в двух основных формах: 1) в продолжительности работы до появления первых признаков выраженного утомления; 2) в скорости работоспособности при наступлении утомления [4а].

Ловкость – это способность человека быстро овладевать новыми движениями и быстро перестраивать двигательную деятельность. Она проявляется только в комплексе с другими физическими качествами. Человек может отличаться высокой степенью развития ловкости в гимнастике, но недостаточной для спортивных игр. Основными средствами развития различных форм быстроты являются упражнения, требующие быстрых двигательных реакций, высокой скорости и частоты выполнения движений.

Гибкость – способность выполнять упражнения с максимальной амплитудой движения суставов позвоночника и конечностей. Недостаточная подвижность в суставах может ограничивать проявление качеств силы, быстроты реакции и скорости движений, выносливости и зачастую приводит к серьезным травмам мышц и связок. Достижение необходимой функциональной подготовленности организма является задачей *общей физической подготовки*, пренебрегающие ею рискуют своим здоровьем [4б]. Мною было проведено исследование на основании разработанного *Опросника на тему «Изучение развития физических способностей среди учащихся 10-11-х классов»*. По итогам исследовательского этапа можно сделать следующие выводы, распределив рассмотренные физические способности по степени их предпочтения для развития учащимися 10-11-х классов на примере 40 опрошенных: 1 место – выносливость (30 чел.), 2 место – сила (18 чел.), 3 место – ловкость (14 чел.), 4 место – гибкость (12 чел.), 5 место – скорость (10 чел.). Исследование показало, что учащиеся 10-11-х классов считают, что развитие их основных физических способностей должно быть направлено в первую очередь на развитие выносливости и силы. В качестве рекомендаций предлагаю использовать *Памятку «Восемь шагов к силе и красоте»* созданную мною на основе учебного пособия для начинающих заниматься укреплением своих физических способностей.

1. Вашим первым шагом будут отжимания. Если вы слабо физически развиты, начните с самого легкого варианта. Станьте на расстояние 1 метра лицом к столу или другому предмету подобной высоты и упритесь в его край ладонями так, чтобы руки были на ширине плеч, а туловище и ноги составляли прямую наклонную линию. Стоя в этом положении, до предела согните, а затем выпрямите руки в локтях. Если это упражнение не будет представлять для вас особого труда, а именно, если вы легко сможете повторить его 15 раз подряд, и попробуйте другой вариант – отжимание в упоре лежа. На этот раз вам предстоит отжиматься до касания грудью пол, находясь в горизонтальном положении. Главное, следите за тем, чтобы, выпрямляя руки, не прогибать поясницу, держа туловище и ноги все время прямыми. Отжимания можно проделывать в разных, еще более усложненных вариантах, увеличивая число повторений в подходе от 8 до 15 раз. Сперва попробуйте изменить положение кистей рук шире плеч. Сначала немного, затем еще шире: с каждым разом

отжиматься будет труднее. Кроме того, вы почувствуете, как при этом увеличиваться нагрузки на грудные мышцы. Усложнить отжимания в упоре лежа также можно, используя возвышения. Например, сделайте упор ладонями и носками ног на сиденье стульев. Во всех случаях, опуская туловище вниз, делайте вдох, поднимая – выдох.

2. Следующее упражнение – подтягивание. Такое упражнение наиболее доступно в домашних условиях. Лягте спиной на пол между двумя стульями, на спинки которых положите палку. Возьмитесь за нее руками, хватом на ширине плеч, повернув ладони к себе. Это упражнение будет исходным. Теперь, сгибая руки в локтях и опираясь в пол только пятками, подтянитесь до касания палки подбородком, одновременно делая вдох, а потом, разгибая руки и делая выдох, медленно опуститесь вниз. Туловище и ноги, как и при отжиманиях, должны быть совершенно прямыми, составляя как бы одну линию. Более трудный вариант подтягиваний продлевается в положении виса на перекладине. К нему можно перейти, когда вы настолько укрепите мышцы – сгибатели рук, что сможете уверенно подтянуться в висе не менее чем 6 раз. Ну, а цель – 12 подтягиваний в подходе. Наиболее сложным по сравнению с двумя предыдущими вариантами движения будет подтягивание в висе на перекладине, взявшись за нее широким хватом (ладони сверху). Режим дыхания, при движении вверх - выдох, вниз – вдох.

3. Теперь познакомьтесь с упражнениями для мышц ног. Первое и наиболее легкое из них – приседание на носках. Станьте так, чтобы пятки были вместе, носки врозь, руки на поясе. Не наклоняя туловища вперед, поставьте ноги врозь, руки на поясе, согните ноги и опуститесь в глубокий подсед на носках, делая выдох, а затем, продолжая удерживать туловище в вертикальном положении, выпрямите ноги встаньте, делая вдох. Если будут затруднения с равновесием, касайтесь одной рукой о спинку стула или подкладывайте под пятки какой-нибудь предмет высотой 7-8 см. Необходимо освоив данное упражнение делать подряд 25-30 приседаний на двух ногах, попробуйте присесть на одной ноге. Режим дыхания: опускаясь вниз, делайте вдох, вставая – выдох.

4. Разносторонне развивает мышцы ног также ходьба попеременными выпадами с фиксированием, так называемого положения «ножницы». Заключается в следующем. Поставив руки на пояс, сделайте глубокий выпад – иначе говоря, большой шаг одной ногой вперед, ставя ее на всю ступню и сгибая колено до прямого угла. В момент выпада другая нога остается стоять на носке и должна быть лишь немного (упруго) согнута в колене. Старайтесь при этом не наклонять туловище вперед, а держать его вертикально, распределяя вес тела равномерно на обе ноги. Это и будет положение «ножниц». Пружинно покачиваясь (вверх-вниз), сделать выпад вперед другой ногой и снова принять положение «ножниц». От занятия к занятию число выпадов можно увеличивать, делая каждой ногой от 5 до 10 «шагов». Режим дыхания произвольный, вдох и выдох должны быть полными, глубокими.

5. Следующее упражнение предназначено для укрепления мышц поясницы. Лягте на пол лицом вниз и неподвижно закрепите ступни ног. Руки заложите за

спину или держите на поясе. Из этого исходного положения, поднимите назад туловище, пригибаясь в пояснице и делая вдох. Это же упражнение можно выполнять, опираясь бедрами на стул или скамейку и держа руки за головой. Это повысит амплитуду движения туловища и повысит нагрузки на мышцы спины – выпрямители позвоночника. Число повторений можно увеличивать до 15 раз в подходе.

6. Теперь перейдем к упражнениям для мышц живота. Наиболее простое из них – подъем ног в положении лежа. Лягте на спину, положив кисти рук ладонями вниз под ягодицы. Упритесь руками на пол, поднимите прямые ноги до вертикального положения и медленно опустите вниз. Если первое время сделать 10 повторений с прямыми ногами вам окажется не под силу, можно несколько сгибать их в коленях. Но как только брюшной пресс окрепнет, ноги надо будет все время держать прямыми. Более того, попробуйте не только поднимать ноги вверх, но и опускать их назад, за голову, стараясь достать носками пола. Второе упражнение для мышц живота продлевается также из положения - лежа на спине. Но теперь вам предстоит поднимать не ноги, а туловище. Во-первых, это будет несколько труднее, а во-вторых, основные нагрузки будут теперь ложиться на верхнюю часть брюшного пресса, тогда как в предыдущем упражнении активно работали мышцы нижней части живота. Итак, в исходном положении колени должны быть несколько согнуты, руки заложены за голову, ступни ног неподвижно закреплены. Движение начинайте с подъема головы, потом приподнимите от пола лопатки, а уже затем туловище. Таким образом, из положения - лежа вы, перейдете в положение, сидя, после чего, наклоняясь в исходное положение, старайтесь повторить схему движения в обратной последовательности. По своему характеру оно должно напомнить, как бы скатывание и раскатывание рулона. При движении вверх делайте, выдох вниз - вдох. Число повторений того и другого движения в каждом подходе старайтесь увеличить количество раз вплоть до 15. Необходимо постепенно достичь – 20 повторений за одну минуту.

7. Ну, а теперь вам предстоит проделать упражнение, которое, вовлекает в работу множество мышечных групп, потребуется от вас более сложной координации движений и большей выносливостью, чем все предыдущие. Вам предстоит проделать следующий цикл движений: из основной стойки сделайте упор лежа, так чтобы тело приняло прямое, горизонтальное положение, потом снова резким рывком вернитесь в упор присев и, наконец, встаньте в исходное положение, потом снова резким рывком вернитесь в упор присев и, наконец, встаньте в исходное положение, полностью выпрямляя ноги и туловище. Старайтесь равномерно чередовать вдох и выдох.

8. Заключительное упражнение вашего первого комплекса предназначено для развития силы пальцев и крепости хвата. Вам придется проделывать его, используя так называемый «кистеукрепитель» или короткую палку со шнуром, на конце которого прикреплено отягощение. Удерживая эту палку в согнутых руках на уровне пояса, вращайте ее так, чтобы, наматывая шнур, поднять отягощение до предела вверх. Вращать палку поочередно к себе и от себя держа ладони вниз. Отягощение должно быть такого веса, чтобы вы смогли

поднять не менее 3-4 раз подряд – это будет считаться одним подходом [3]. Воспитание физических качеств осуществляется в процессе занятий физическими упражнениями по специальным методикам и представляет собой комплекс физических, функциональных и психологических возможностей человека.

Выводы. Методика развития силы у старшеклассников – специальная, т.к. силовая подготовка допустима лишь в юношеском возрасте. Ведущим и основным методом развития силы у школьников (включая и юношей) является метод, основанный на применении динамических упражнений. Основными методами развития общей выносливости являются: 1) метод слитного упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности; 2) метод повторного интервального упражнения; 3) метод круговой тренировки; 4) игровой метод; 5) соревновательный метод. Правильно развитая выносливость помогает противостоять утомлению учащихся при физических нагрузках. Выносливость повышает работоспособность учащихся (юношей и девушек) различного возраста в учебной и спортивной деятельности. Таким образом, развивая *выносливость* у учащихся, можно добиться разностороннего и гармоничного развития физических способностей. Повышая мотивацию к занятию спортом, вырабатываем терпение, целеустремленность и желание добиться высоких результатов в выбранном виде деятельности и спорте.



Рис. 1. Итоги опросника

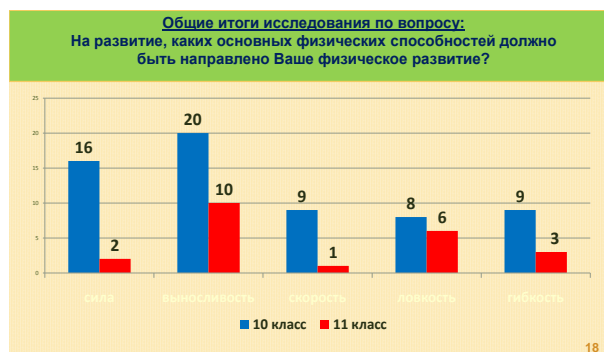


Рис. 2. Итоги опросника

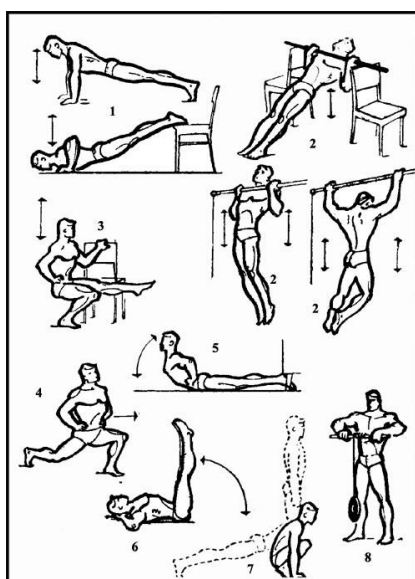


Рис. 3. Комплекс упражнений «Восемь шагов к силе и красоте».

Список литературы

1. Воробьев А.Н. Сила как физическое качество и методы ее развития// Тяжелая атлетика: Ежегодник-81. - М.: ФиС, 1981.
2. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: Физкультура и спорт.
3. Сорокин Ю., Тэнно Г., учебное пособие «Атлетизм» стр.49, 1998.
4. Интернет-ресурсы:
 - а) Научно-популярный фильм «Выносливость. Её проявления и развитие», 1983 г., HD www.youtube.com.
 - б) <http://www.fizkult-ura.ru>.

КУЛИНАРНОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ - ОТ ПОЯВЛЕНИЯ ШОКОЛАДА В РОССИИ ДО СОВРЕМЕННЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Иванова Л.А., Киртаева Л.А., преподаватели технологии,
Камальдинова А., Кукса М., Никитина А., воспитанницы 8 «Г»,
Черепанова Е., воспитанница 7 «Г»

ФГКОУ МКК «Пансион воспитанниц Министерства обороны РФ», г. Москва

Целью нашей работы является исследование во временном процессе и историческом плане развитие производства шоколада.

Задачи нашего проекта: узнать больше об истории какао-бобов и шоколада, заглянуть в прошлые времена и изучить развитие рецептов приготовления и развитие промышленного изготовления шоколада.

Есть ли на свете люди, которые не любят шоколад? Если и есть, то таких найдется очень и очень мало. Слово «шоколад» - одно из немногих слов, которые легко опознаются в любом современном языке.

Между тем история самого слова «шоколад», как и многое, что с ним связано – сложна и запутанна, она началась более 3000 лет назад [1].

В низменностях на берегу Мексиканского залива в Америке возникла цивилизация ольмеков и некоторые лингвисты полагают, что слово "какао" впервые прозвучало как «какава» примерно за 1000 лет до нашей эры, а родиной шоколадного дерева, считается территория нынешней Мексики. Ацтекская легенда утверждает, что семена шоколадного дерева были посланы из Рая. Позднее, когда пришла цивилизация майя, индейцы разбили первые известные нам плантации какао. Шоколадный напиток считался священным, да и роскошью. Какао-бобы были в прямом смысле на вес золота, у ацтеков они служили даже деньгами [2].

Дерево какао может произрастать только во влажном климате тропической экваториальной части земного шара. Его плоды напоминают по форме огурец или бейсбольный мяч. Внутри в окружении мякоти «сидят» 25-60 миндалевидных бобов. Какао-бобы подразделяются на благородные,

обладающие нежным вкусом и приятным тонким ароматом и потребительские, имеющие горький, кисловатый вкус и резкий аромат.

Ввозимое в Европу какао попадает сначала в монастыри и во Двор короля. Перевозили какао-бобы из страны в страну и странствующие монахи. Первые лицензии на создание шоколадного производства изобретают итальянцы.

Первым европейцем, который попробовал этот чудесный напиток, был Христофор Колумб, но он не произвел особого впечатления на мореплавателя. Когда Колумб привез какао-бобы королю Фердинанду из экспедиции в Новый Свет, никто не обратил на них особого внимания ввиду большого количества прочих сокровищ. В Европу напиток из какао впервые привез конкистадор Эрнан Кортес, возглавивший завоевательный поход в Мексику.

В XVI веке начался регулярный импорт в Испанию какао-бобов из Центральной Америки. Парусные корабли с ценным грузом под военной охраной долго шли через Атлантику, подвергаясь опасности нападения рейдерами недружественных стран и невзгодам океанской непогоды [5].

В 1565 году ученый-монах Бенцони впервые серьезно исследовал полезные свойства жидкого шоколада и представил подробный доклад королю. С этих пор все, что относится к шоколаду стало государственной тайной испанского королевства. В XVII веке итальянский путешественник Франческо Каретти начинает вводить его в обиход Италии.

В 1659 году во Франции появились первые изготовители твердого шоколада. Кондитер Давид Шэллу открыл первую в мире шоколадную фабрику. Процесс изготовления шоколада на ней не имел почти ничего общего с современным процессом.

В 1728 году в Великобритании семья Фрей построила первую механизированную фабрику шоколада в городе Бристоль. Производство было оснащено гидравлическими станками для переработки и размола какао-бобов. С этого момента началось интенсивное производство шоколада, что привело к снижению цен, а затем к еще большей его популярности.

История появления шоколада в России. При петербургском дворе обычай подавать по утрам чашечку шоколада ввела Екатерина II [3]. В 1786 году на берег сошел чужеземец, которого звали Франсиско де Миранда [6 а].

Он в конце декабря был представлен любимцу Екатерины II князю Г.А. Потемкину. Екатерина II и ее приближенные с интересом отнеслись к выходцу из далекого мира, внимали его рассказам об Испанской Америке. Миранда привез с собой в Россию какао и способ приготовления из него шоколадного напитка, которым он угощал некоторых приближенных императрицы.

Заказы на покупку шоколада для императорского двора последовали после рассказов Миранды, который на себе испытал воздействие этого напитка. В середине XIX века шоколад в России варили.

В 1847г. Алексей Иванович Абрикосов регистрирует в Москве «Фабрично-торговое «Товарищество А.И. Абрикосова», которое получает новое название Фабрично-торговое «Товарищество А.И. Абрикосова Сыновей» [б, б].

Еще, будучи молодым купцом, Абрикосов, понял: мало произвести продукт, важно его продать. Поэтому Алексей налаживает самостоятельное упаковочное производство и разворачивает мощную рекламную кампанию. «Абрикосовская» упаковка была настолько удивительна, что становилась предметом коллекционирования [6, б].

Существовали даже целые серии вкладышей и этикеток, посвященных знаменитым артистам, деятелям культуры и науки. Важно еще и то, что на самой открытке реклама была обращена к лучшему, что есть в каждом человеке – к его родительским чувствам и к его покупательским возможностям.

В начале XX века товарищество входило в тройку крупнейших кондитерских фирм России, а Алексей Иванович Абрикосов носил титул "шоколадного короля России".

В начале 1960-х годов советским правительством была принята новая программа, в которой особое внимание отводилось созданию доступного по цене молочного шоколада. Итогом работы советских кондитеров стало появление шоколада марки «Алёнка».

В 1960 году фотокорреспондент Александр Геринас сфотографировал свою восьмимесячную дочку Лену. Снимок сначала появился в журнале «Советское фото», а потом украсил первый номер журнала «Здоровье» [3].

Привычная для нас сегодня плиточная форма шоколада появилась только в середине XIX века. Голландец запатентовал гидравлический пресс, с помощью которого из какао-бобов можно было добывать какао-масло и какао-порошок. Это изобретение положило начало промышленному производству современного шоколада. В 1847 году англичане научились смешивать этот порошок с сахаром и расплавленным какао-маслом. Затем в эту смесь стали добавлять и молоко.

Главный ингредиент при производстве шоколада – это какао тертое, также важны какао-масло и сахар или заменитель сахара ребаудиозид (заменяет 7,2 кг сахара). Такие необычные для нашего слуха ингредиенты как стелевиозид (суточная норма - 2г, в 300 раз слаще сахара), эритритол (кукуруза, виноград, яблоко) добавляют при производстве шоколада для снижения его калорийности и повышения вкусовых качеств [4].

Вредно ли есть шоколад? Какао хоть и высококалорийный продукт, но негативное влияние на стройность фигуры оказывает намного меньше, чем содержащиеся в продукте сахар и молоко.

Отличным источником энергии в продукте являются жиры и углеводы. Другие составляющие шоколада, такие как магний и калий обязательны для нормальной работы мышц и нервной системы.

Шоколад активизирует сердечнососудистую деятельность организма. Такие компоненты шоколада, как теобромин и кофеин, оказывают умеренное положительное воздействие на нервную и сердечнососудистую системы организма.

В шоколаде содержится большое количество кофеина. В шоколаде содержится всего 30 мг кофеина на плитку, в то время как в чашке черного кофе содержание кофеина в 6 раз больше.

Шоколад не вызывает кариеса. Из всех известных сладостей шоколад наименее опасен для зубов. Масло какао-бобов защищает эмаль от вредоносного воздействия сахара защитной пленкой, которая обволакивает зубы. Оболочка какао бобов, которую в процессе изготовления шоколада удаляется, обладает максимальными антибактериальными свойствами. Практически большинство врачей едины во мнении, что карамель намного вреднее, чем шоколадные конфеты [3].



Рис.1. Каравелла с какао-бобами.



Рис.2. Императрица Екатерина II.

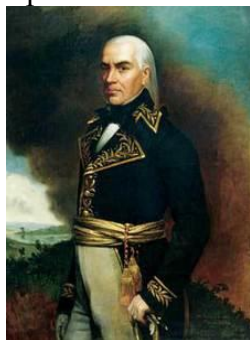


Рис.3 Франсиско де Миранда.



Рис.4. Товарищество А.И.Абрикосова Сыновей.



Рис.5 «Абрикосовская» упаковка.



Рис.6 Первая шоколадная плитка.



Рис.7. Торт «Пансион».

Список литературы

1. Кнорозов Ю.В. - «Письменность индейцев майя».
2. Кнорозов Ю.В. - «Иероглифические рукописи майя».
3. Полтавцева С.В. Энциклопедия шоколада. Инструкция к применению. – М.: Априори, 2016.
4. Сара Хан. Шоколадная книга. – М.: Эксмо, 2011.

5. Софи и Майкл Коз – «Истинная история шоколада».

6. Интернет – ресурс: а) http://chocolatery.net/choco_in_europe/

б) http://abrikosov-sons.ru/rod_abrikosovyh

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД КОМПЬЮТЕРНОГО ДИЗАЙНА ПРИ СОЗДАНИИ АВТОРСКОЙ ВЫШИВКИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Помазова О.В., Хлебникова Н.А., преподаватели технологии;

Корнеева М., Уханова Е., воспитанницы 8 «Б» класса,

Гурская К., Рыженкова М., воспитанницы 8 «Д» класса

Название организации: ФГКОУ «МКК «Пансион воспитанниц МО РФ», г. Москва.

Целью нашего проекта, является изучение возможностей использования программного обеспечения (ПО) при создании авторской схемы для счетной вышивки.

Задачи нашего проекта: ознакомиться с ведущими инновационными программными обеспечениями по созданию авторских проектов (схем) и расширить знания об инновационных методах компьютерного дизайна; научиться использовать программное обеспечение для выполнения авторской счетной вышивки при подготовке проектной деятельности; развивать художественно-творческие способности воспитанниц на примере изготавливаемых изделий; изготовить и продемонстрировать результаты практической деятельности воспитанниц на примере созданных авторских работ с использованием программного обеспечения «Cross Stitch Professional Platinum».

Гипотеза. Квалифицированное применение специализированного программного обеспечения позволяет существенно повысить качество изделий, сократить время на создание нового продукта, а также развить творческие способности.

Вышивка крестом для многих является не просто увлечением, она становится частью жизни, отдушиной для большинства женщин по всему миру. Этот процесс увлекателен с момента выбора схемы, подбора ниток мулине, закрепления канвы и вот они — первые крестики будущего шедевра! И так, ниточка за ниточкой, крестик за крестиком мы наблюдаем рождение прекраснейших картин.

Страсть к украшению себя и своей одежды с целью выделиться из окружающей среды свойственна человеческой природе.

Вышивание известно было в глубокой древности. И колыбелью его был Восток. А после это искусство стало быстро распространяться – сначала в Малой Азии, а потом и на юге Европы.

Известно было искусство вышивания и в Древнем Египте. Это был распространенный вид рукоделия среди знатных женщин. В гробницах фараонов на мумиях была найдена вышитая одежда, а на саркофагах и памятниках – изображения вышитых облачений древних египетских фараонов.

Во Франции, благодаря установившимся частым торговым отношениям с греческими колониями, искусство вышивания стало быстро распространяться, но первые сюжеты вышивок были заимствованы из Святого Писания. Сильный толчок дальнейшему развитию этого искусства дал Карл Великий. При его дворе все женщины, начиная с его жены и дочерей, увлекались вышивкой. Многие знаменитые женщины во Франции были искусными вышивальщицами: Екатерина Медичи часто проводила свой досуг в рукодельных занятиях. Так же много вышивала Мария-Антуанетта, особенно по канве мелким швом [2].

История вышивки в России. В старину каждая женщина занималась рукоделием. В деревнях женщины украшали свой быт, одежду различными видами вышивки. Особенно нарядными были женские праздничные одежды. Они щедро украшались золотом, серебром, жемчугом.

Домашняя вышивка в русской деревне была всецело женским делом. Постепенно домашнее рукоделие перешло в ремесло. Вышитые изделия продавались на ярмарках. Создавались мастерские, где вышитое изделие можно было заказать. Так вышивка разделилась на «народное искусство» и прикладное, которое было связано с дворянским обиходом.

В дворянском быту вышивка играла большую роль, ее использовали для оформления интерьера. Вышивкой занимались женщины всех слоев населения. Это было излюбленной формой проведения досуга. Не миновала любовь к вышивке и мужчин. Есть сведения, что вышивкой по канве занимался Н.В. Гоголь. Так же обучали вышивать и в частных пансионах. Ученицы овладевали искусством вышивки настолько, что могли получать заказы на работу.

История печати схем для вышивок насчитывает пять веков. В России они долгое время были привозными. В большинстве своем вышивки исполнялись по готовым узорам, но пользовались картинками и книжными иллюстрациями, переводя их на холст или канву. Позже стали продавать рисунки с уже расчерченными по квадратикам узором с обозначением цветов. Они тщательно хранились и передавались от матери к дочери, нередко перерисовывались рукодельницами [1].

Честь «открытия и изобретения» изображения узоров на расчерченной на мелкие клеточки бумаги принадлежит Германии. Один из первых сборников рисунков для вышивки вышел в 1523 году в Аугсбурге и получил название «берлинской вышивки». Первые рисунки представляли собой черно-белые гравюры.

Согласно объявлению «Московских ведомостей» в Москве, можно было приобрести «узоры для шитья по канве, раскрашенных и нераскрашенных». В основном, мастерицы обменивались рисунками для вышивки. Но особую художественную ценность имели работы, рисунок которых был создан воображением вышивальщицы.

Печать схем для вышивки крестом в России начинается во второй половине XIX — начале XX вв. Её широкое распространение связывают с именем Генриха Брокара. Он учредил в Москве торговый дом и создал товарищество парфюмерного производства «Брокер и Ко». Чтобы привлечь покупателей, Брокер придумал рекламный ход. Его сотрудники посещали

деревни и собирали образцы узоров, наиболее популярных у крестьян. Затем эти узоры перерабатывались в схемы для вышивки крестиком. И к каждой упаковке мыла прикладывалась бесплатная схема [3].

Мы попробовали вышивать, используя старинный способ: на канве наносим рисунок, определяем цвета ниток и вышиваем. Способ трудоемкий, не достаточно точный и зависит от опыта вышивальщицы. Если вам хочется самостоятельно разработать схему вышивки, например, по фотографии или по картинке, то вы можете сделать это с помощью специальных программ для вышивки крестом. Мы проанализировали существующие ведущие ПО для создания авторских счетных схем вышивок. И вот некоторые из них.

«Крестик». Программа очень простая и понятная, разработана российскими программистами для русскоговорящих любителей вышивки.

Pattern Maker – программа предназначена для создания схем вышивки из любых изображений, она имеет интуитивно понятный интерфейс и очень удобна в пользовании. Если вы плохо знаете английский язык, то можете скачать русификатор. В ней так же имеется очень большой набор инструментов, используемых при обработке схем.

PC Stitch – лицензионная программа для профессиональной разработки схем. Много инструментов, что позволяет качественно редактировать изображение. Данная программа самая распространённая в мире любительской вышивки. Её владелец, корпорация M&R Technologies, с самого начала позиционировали программу для широкого круга пользователей. В вольном переводе девиз главной страницы сайта звучит так: «Если у вас есть картинка — вы можете её вышить».

«Вышивка Крестом» Воспитанницы работали с этой программой, и есть конечный продукт. Но она значительно уступает той, на которой мы остановили свой выбор.

«Cross Stitch Professional Platinum». Данная программа пользуется большой популярностью. Разработчик Дейв Петерс постоянно работает над ней, поэтому она постоянно обновляется. В программе «CSPP» можно подсчитать расход длины нитей. Еще одной особенностью программы является то, что расчет осуществляется либо для вышивки крестом, либо для вышивки гобелена.

Этапы работы с программой:

1. Открываем программу и нажимаем «Файл». 2. Выбираем «Импорт»/«Из файла». 3. Высвечивается панель. Выбираем рисунок и нажимаем «открыть». Высвечивается поле Import Setup. 4. Нажимаем «Ок». 5. Редактируем изображение [4 а].

Для нашей дальнейшей творческой деятельности по освоению ПО, мы осуществляли сотрудничество с ведущим дизайнером-разработчиком схем, для вышивания компании RTO, обладателем национальной премии индустрии рукоделия, лучшим российским дизайнером 2015 года – О.Н.Сотниковой. Посетив её мастер-классы, мы научились пользоваться ПО и создавать различные авторские схемы на основе фотографии.

Научившись работать с данным ПО, мы создали ряд схем посвященных Дню защитника Отечества.

По итогам первого мастер-класса на основе фотографии была создана схема при использовании ПО для создания авторской открытки «Самолеты».

А в итоге второго мастер-класса на основании художественного фото появилась открытка «С 23 февраля!».

Выполнив ряд схем, на их основе были созданы авторские вышивки.

Данные схемы размещены на педагогических сайтах: Социальная сеть работников образования и интернет-портал «Про.Школу.ru». Накапливая цифровой ресурс, планируем продолжать творческую деятельность с использованием данной программы.

Мы убедились на собственном опыте, что квалифицированное применение специализированного программного обеспечения позволяет повысить качество изделия, сократить время на создание нового продукта, а также развить творческие способности.

В итоге хочется отметить, что выполненная нами проектно-поисковая работа с практической направленностью, дала возможность активно использовать инновационные методы компьютерного дизайна при создании авторской вышивки, а также познакомила с замечательными творческими людьми, которые работают в индустрии творчества многие годы, принося людям радость.



Рис. 1 Образцы недорогих схем для вышивки крестом парфюмерной фирмы «Брокар и Ко».



Рис. 2 Схема вышивки.



Рис. 3. Разработка схемы вышивки И.Герасимовым (1860 год).



Рис. 4. «Новый альбом азбуки и узоров для вышивания по канве» Н.И.Шапошникова вышел в Москве в 1894 году.



Рис. 5. Вышивка, выполняемая воспитанницами по рисунку на ткани.



Рис. 6. Схемы выполнены при помощи программы «Вышиваю крестом».

Схемы выполнены при помощи программы «Cross Stitch Professional Platinum».



Рис. 7. Фото ВКС «Самолеты».



Рис. 8. Схема в цвете, выполненная воспитанницами совместно с ведущим дизайнером-художником компании О.Н.Сотниковой.

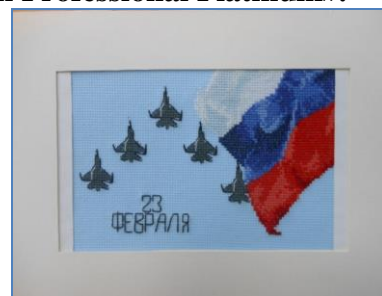


Рис. 9. Готовая авторская вышивка – миниатюра РТО ВКС «Самолеты».

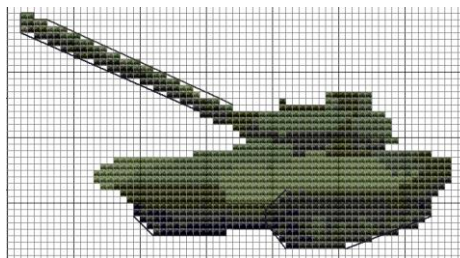


Рис. 10. Схему выполнили воспитанницы 8 «Б» класса, Е.Уханова и М.Корнеева, Танк «Армата».

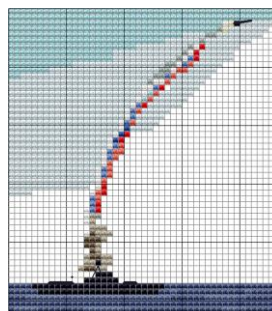


Рис. 11. Схему выполнили воспитанницы 8 «Д» класса, М.Рыженкова и К.Гурская.
Военно-морской флот «Запуск ракеты».

Список литературы

1. Е.А.Сабанеева, «Из семейной хроники», 1770 - 1838 «Воспоминания о былом».
2. Е.С.Юрова, «Старинные узоры для вышивания. Обзор за 400 лет и энциклопедия вышивки XVIII века» - М.: Этерна, 2010.- 208 с., ил.
3. Е. Моисеенко «Русская вышивка XVII - начала XX века»: [Альбом]: Из собрания Гос. Эрмитажа, Л.: Художник РСФСР, 1978. - 200 с. : ил., цв. ил.- Библиогр.: с. 199.
4. Интернет-ресурсы: а) <http://aurora.empherino.net/programma-cs-pro-platinum/21-obzor-programmy-cross-stitch-professional-platinum-chast-2.html>.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТВОРЧЕСКОЙ РАБОТЫ «ЮБКИ-ЦВЕТЫ» ДЛЯ КОНКУРСА «ХОЧУ БЫТЬ МОДЕЛЬЕРОМ!»

Петрова Е.С., к.т.н., доцент, Арабей Екатерина, ученица 2 класса

*ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), Москва, РФ,
ГБОУ города Москвы гимназия № 1544*

Метод проектного обучения является одним из актуальных и эффективных в современных образовательных технологиях. В основе этого метода проектов лежит творческий подход и развитие познавательных навыков учащихся, умение самостоятельно конструировать, умение ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

В конкурсе одежды для кукол «Хочу стать модельером!» в номинации «Конкурс одежды для кукол» была предложена работа на тему «Юбки-цветы. Магия формы и цвета» [1], в которой используется метод проектного обучения учащегося. Роль искусства в эстетическом воспитании молодёжи и методические основы проектного метода обучения в творческом, психологическом и духовно-нравственном аспекте рассматриваются в работах Герасименко И.И. [2], Ульяновой Н.Б. [3-5], Пирязевой Т.В. [6] и других. Использование проектного метода способствует формированию способности самостоятельно создать и защитить учебно-исследовательскую проектную работу. Особенностью данного метода является то, что ученик должен не только изготовить изделие, но и собрать и проанализировать необходимую информацию, а также публично защитить свой проект. Привлекательность проектного метода обучения состоит ещё и в том, что в процессе работы над проектами дети учатся планировать, анализировать и корректировать свою деятельность. После выбора проекта необходимо сделать его обоснование, где

указывается причина выбора, назначение, область применения, принцип работы, степень значимости.

При работе над проектом выделяются следующие основные этапы:

1. Организационно-подготовительный этап, в котором была поставлена проблема – собрать информацию по всем юбкам, и выделить те, которые каким-то образом похожи на цветы. Информация сначала представляется в виде рисунков и словесных описаний. Далее определяется возможность изготовления, исходя из приобретённых знаний, умений и навыков. Конкурентоспособность изделия будет зависеть не только от вышеперечисленных требований, но и от художественного оформления и интересного дизайнерского решения. Все эти сведения носят описательный характер и отображаются в проспекте проекта.

2. Этап конструирования изделия, в котором определение конструкции, где предлагаются всевозможные варианты. Могут использоваться конструкции изделий, подобранные в журналах или конструировать по собственному замыслу.

3. Технологический этап, в котором подбираются основные и вспомогательные материалы, уточняются и отшиваются уже готовые изделия.

4. Заключительный этап, где происходит окончательный контроль и испытание проекта, производятся экономические расчёты, определяют себестоимость изделия. Для защиты проекта предоставляется готовое изделие, вся документация по нему. Защита проводится в виде доклада, где докладчик отвечает на все возникающие вопросы

Актуальность проекта. У каждой девочки есть своя любимая кукла, которой можно петь колыбельные, катать в колясочке, рассказывать сказки и, конечно же - наряжать. Во что можно одеть куклу? В сарафанчики, платья, юбки. Одним из важных источников эстетического опыта школьников является разнообразная внеклассная и внешкольная работа. В ней удовлетворяются насущные потребности в общении, и происходит творческое развитие личности. В ходе образовательной творческой деятельности будут заложены основы таких социально ценных личностных и нравственных качеств, как трудолюбие, организованность, добросовестное и ответственное отношение к делу, инициативность, любознательность. Поэтому, подготовка и проведение мероприятий по формированию культуры одежды является весьма актуальным и перспективным направлением работы не только в каждой школе и в рамках университетского конкурса «Хочу быть модельером!».

Цель – развитие творческих способностей посредством трудовых навыков шитья, формирование интереса и любви к моде посредством изучения природы, умение видеть прекрасное вокруг себя и в окружающей действительности.

Задачи, которые поставлены и решаются в работе:

1. Развитие творческих способностей детей школьного возраста.
2. Развитие таких качеств как настойчивость, терпение и аккуратность в труде.
3. Выбор источника творческого вдохновения – юбки-цветка;

4. Технические приемы изготовления юбок для кукол. Изучение традиционных приемов шитья, использование различных техник пошива.
5. Разработка технического эскиза модели юбки, похожей по форме на различные цветы - ромашку, тюльпан и колокольчик.
6. Конфекционирование материалов для поясных моделей различной формы.
7. Изготовление изделий.
8. Представление проекта на конкурс «Хочу быть модельером!».

Данный проект, представленный в номинации «Одежда для кукол», ориентирован на разработку поясной одежды из текстильных материалов. Девиз – «Как Вы прекрасны!»

Выбор источника творческого вдохновения – юбка–цветок. Для того чтобы люди радовались жизни, научились видеть красоту и ценили каждое мгновение природа подарила нам цветы. Цветы – это глаза природы – лепестки тюльпанов, сиреневые колокольчики, маленькие звездочки-ромашки с белыми ресничками поднимают свои головки к солнцу, радуясь теплу и свету. Каждый раз, когда видишь цветы, не можешь не удивляться, насколько совершенными могут быть растения, какие они разные и прекрасные - яркостью цвета, элегантностью бутонов и чудом распускающихся лепестков. Красота цветов всегда восхищала людей, это магическая красота, она наполняет душу и сердце необыкновенными восхитительными чувствами. Такие чувства способны дарить цветы, которые не устают радовать нас день ото дня. Люди стараются как можно ближе приобщаться к этой красоте, украшая себя и своё жилище цветами. От восприятия прекрасного, взятого из созерцания природы, его полноты, яркости, глубины зависят все последующие эстетические переживания, формирование художественно-эстетических идеалов и вкусов. Эстетическое развитие личности начинается в раннем детстве. Чувство красоты природы, окружающих людей, вещей создает в ребенке особые эмоционально-психические состояния, возбуждает непосредственный интерес к жизни, обостряет любознательность

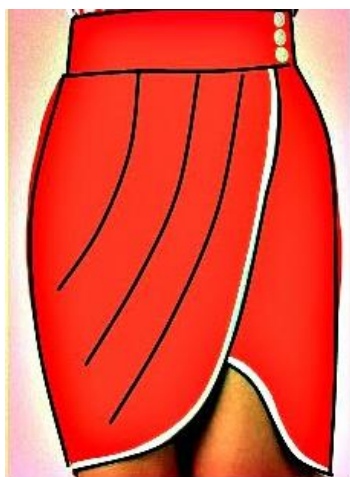
В данной работе был проведен поиск творческого подхода к одежде, т.е. стояла задача попробовать визуализировать одежду с какими-либо цветами в поисковых системах интернета. Ниже представлены образцы найденных моделей изделий, которые были найдены в интернете (рис.1).



Рис.1. Образцы моделей, которые ассоциируются с юбкой-цветком [1]

В результате для проекта были выбраны следующие цветы, с которыми можно будет идентифицировать поясную одежду для кукол. Это будут юбка-тюльпан, юбка-колокольчик, юбка-ромашка.

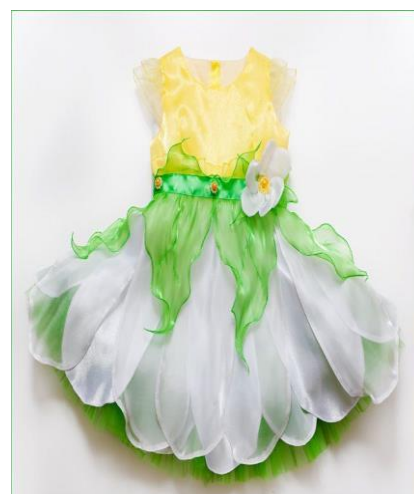
Задача следующего этапа участия в конкурсе одежды для кукол «Хочу стать модельером» в номинации «Конкурс одежды для кукол» – попробовать найти юбки похожие на ромашку, колокольчик и тюльпан в поисковых системах интернета. Результаты поиска вариантов этих юбок представлены на рис. 2.



а)



б)



в)

Рис.2 Юбки, похожие на юбки-цветы:

а) юбка-тюльпан, б) юбка-колокольчик; в) юбка-ромашка

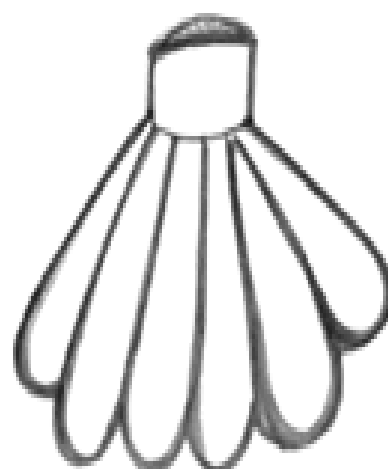
В процессе конструирования изделия определяется конструкция изделий, где предлагаются всевозможные варианты. Можно использовать конструкции изделий, подобранные в журналах, вносить и изменять в какие-либо конструктивные элементы, конструировать по собственному замыслу. На рис.3 представлены конструкции изделий, выбранные для изготовления на конкурс.



а)



б)



в)

Рис.3 Конструкции юбок, похожих на юбки-цветы:

**а) конструкция юбки-тюльпана, б) конструкция юбки-колокольчика;
в) конструкция юбки-ромашки**

Результатом проделанной работы явились пошаговые рекомендации для изготовления юбок-цветов, а именно: выбор модели юбок, подбор материалов для них, разработка чертежей конструкции деталей изделий в соответствии с методическими разработками Пирязевой Т.В. [7-9], Картер Т.Е. [10] и других.

На основе разработанных чертежей конструкций были изготовлены три модели юбки из материалов соответствующих цветов: красный тюльпан, сиреневый колокольчик и белая ромашка. Готовый проект представлен на конкурс «Хочу стать модельером!» в номинации «Конкурс одежды для кукол».

Список литературы

1. Петрова Е.С., Арабей Е. Юбки-цветы. Магия формы и цвета: Проект для конкурса «Хочу быть модельером!». – М.: ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», 2016. – 10 с.
2. Герасименко И.И. Разработка методического обеспечения для проведения международного конкурса проектов «Хочу быть модельером!» для одарённых детей / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 111-116.
3. Ульянова Н.Б. Роль искусства и национальной культуры в становлении эстетического мировоззрения молодёжи / Личность как объект психологического и педагогического воздействия: Сборник статей Международной научно-практической конференции в 2-х частях. Ответственный редактор Сукиасян А.А. – 2016. – С. 132-135.
4. Ульянова Н.Б. Изобразительное искусство как формирующий фактор эстетики социокультурного пространства. М.: Этносоциум и межнациональная культура, 2015, № 12 (90). – с. 48-50.
5. Ульянова Н.Б., Лютер Ю.А., Гудкова А.В. Взаимодействие традиций и искусства. – М.: Инновационная наука, 2016, № 3-4. – с. 134-136.
6. Пирязева Т.В. Духовно-нравственное воспитание личности при выполнении социально значимых проектов. / Международная научно-методическая конференция «Методологические основы формирования компетентностного подхода в условиях реализации требований ФГОС ВПО» - М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2013, том 2. – с. 53-55.
7. Пирязева Т.В. Разработка методик конструирования и конструктивного моделирования женских юбок и брюк на типовые фигуры / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов / сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2015. – с. 99-102.
8. Пирязева Т.В.. Разработка методик конструирования женской поясной одежды на типовые фигуры: Международная научно-техническая конференция «Инновационные технологии в текстильной и лёгкой промышленности». – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2014. – с. 201-203.
9. Пирязева Т.В., Благодатских Е.С. Разработка рекомендаций по проектированию декоративных элементов в женской одежде с применением программы CourseLab / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности IV Международная конференция: II Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов. – М.: Издательство «Спутник +», 2014. – с. 82-85.
10. Картер Т.Е., Федотова И.В., Белова А.Ю. Использование драпировок в одежде-трансформере / Международная научно-техническая конференция «Новое в технике и технологии в текстильной и лёгкой промышленности». – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2015. – с. 156-157.

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ «РОССИЯНОЧКА» И «ЮНАЯ КАЗАЧКА» ДЛЯ КОНКУРСА «ХОЧУ БЫТЬ МОДЕЛЬЕРОМ!»

Пирязева Т.В., к.т.н., доцент, Хусточка Вера, ученица 5 класса

*ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ,
Муниципальное образовательное учреждение Луховицкая средняя школа № 9*

В декабре 2016 года кафедра «Проектирование изделий легкой промышленности» (ПИЛП) в шестой раз будет проводить конкурс проектов обучающихся «Хочу быть модельером!», который в этом году приобрёл международный статус. Учредителем конкурса является научно-образовательный коллектив кафедры ПИЛП, сформированный на базе ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» [1]. В этом году к участию в конкурсе приглашаются школьники не только из всех регионов РФ, но и стран ближнего и дальнего зарубежья.

В процессе работы над конкурсными проектами у обучающихся формируются разносторонние творческие способности, эмоционально-эстетические, духовно-нравственные и патриотические чувства. Развитие чувства патриотизма у подрастающего поколения является одним из самых актуальных направлений деятельности педагогов в современной России. Поэтому в основу проектов, выполненных под руководством к.т.н., доцента Пирязевой Т.В., положена первоочередная задача воспитания чувства патриотизма и любви к истории и культуре родного отечества [2-3].

Патриотическое воспитание подрастающего поколения ставится во главу угла воспитательной работы во всех образовательных учреждениях страны в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2015г. № 1493 «О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы». В Программе подчёркивается приоритетность воспитательного процесса детей и молодёжи, направленного на формирование российского патриотического сознания в сложных условиях экономического и геополитического соперничества. Мероприятия Программы предусматривают, прежде всего, научно-исследовательское и научно-методическое сопровождение патриотического воспитания граждан, совершенствование форм и методов работы в этом направлении и др. [4].

В 2014 году в России произошли важные судьбоносные события: наши соотечественники победили на зимней олимпиаде в Сочи, в марте совершилось воссоединение полуострова Крым. В 2015 году Россия отмечала 70-летие со дня победы в Великой отечественной войне. Юбилейные торжества отмечались с грандиозным размахом: повсеместное шествие Бессмертных полков во всех городах России стало предметом удивления и обсуждения во всех странах мира. В наше время особенно важно воспитывать в подрастающем поколении чувство патриотизма и любви к родине. Ведь человек не рождается наделённым патриотическим сознанием, чувством верности традициям государства, гражданином которого он является. Все эти черты формируются укладом жизни в обществе, целенаправленной идеологической работой.

Поэтому для реализации поставленной цели был разработан проект «Россияночка», целью которого являлось патриотическое воспитание учащихся с помощью моделей школьной формы. Немаловажное значение в проекте имеет и формулировка воодушевляющего девиза: «Я патриот! Россия – вперёд!». В качестве источника творческого вдохновения выбран российский флаг (рис. 1). Автор проекта, Вера Хусточка, гордится тем, что её имя звучит в символике

цветов флага: белый означает свободу, синий – веру, красный – царскую власть [2].

Празднование Дня российского флага отмечается 22 августа. Из истории известно, что чрезвычайная сессия Верховного совета РСФСР 22 августа 1991 года постановила считать официальным символом России дореволюционный триколор. Указом президента РФ от 11 декабря 1993 года было утверждено положение о государственном флаге Российской Федерации. И 25 декабря 2000 года президент РФ Владимир Путин подписал Федеральный конституционный закон "О государственном флаге Российской Федерации". В соответствии с законом, государственный флаг РФ представляет собой прямоугольное полотнище из трёх равновеликих горизонтальных полос: верхней – белого, средней – синего и нижней – красного цвета. Отношение ширины флага к его длине — 2:3.



Рис. 1. Источник творческого вдохновения – цвета Российского флага [2]



Рис. 2. Модели школьной формы для девочек с патриотической символикой [2]

Для разработки моделей школьной формы использовались материалы трёх цветов: белого, синего и красного, а также трёхцветная тесьма. Модифицированный ряд из трёх моделей школьной формы разработан путём внешних преобразований композиции исходной модели за счёт замены и комбинации материалов по цвету, видоизменения поверхности формы постоянными отделочными элементами (рис. 2).

В результате проделанной работы решена задача разработки моделей школьной формы для девочек младшего возраста с патриотической

символикой, воспитывающих в подрастающем поколении чувство патриотизма и любви к родине. Разработанные модели школьной формы могут быть повседневного назначения, могут использоваться в качестве нарядной одежды для различных праздничных мероприятий в школе [2].

Другой проект «Юная казачка» выполнялся с целью формирования интереса и любви к истории и культуре казачества посредством изучения народного костюма, воспитания чувства патриотизма, развития творческих способностей и эмоционально-эстетического чувства. В проекте разрабатывались модели нарядной формы для девочек кадетских классов. В качестве девиза проекта выбрана воодушевляющая строчка из Гимна РФ – «Славься, страна! Мы гордимся тобой!» [3].

В соответствии с распоряжением Президента РФ от 09.04.1997 № 118-рп "О создании общеобразовательных учреждений – кадетских школ" практически в каждой школе теперь организованы кадетские классы. Возрождение кадетского образования, интерес к кадетским традициям – это свидетельство того, что мы вновь обретаем свою историю, восстанавливаем связь с прошлым. В нашей речи появились, казалось бы, исчезнувшие навсегда слова: Отечество, кадеты, господа, русский офицер. Кадетское движение как одно из актуальных направлений модернизации образования на современном этапе, нацелено на возрождение в школьной среде духа патриотизма, чести, ценности дружбы, гражданского достоинства, желания отстаивать независимость и величие своей Родины.

На основании приказа Министерства образования и науки № 587 от 26 мая 2014 года университет ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского» был переименован в «Первый казачий университет» [5]. Поэтому, подготовка и проведение мероприятий по формированию духовно-нравственных основ и культуры казачества является весьма актуальным и перспективным направлением работы не только в каждой школе и в рамках университетского конкурса «Хочу быть модельером!», но и в масштабах всей страны с учётом сегодняшней геополитической ситуации в мире.

В качестве источника творческого вдохновения был выбран исторический женский Донской казачий костюм (рис. 3). Костюм казачки – это целый мир. Каждое войско, станица и даже казачий род имели свой особый костюм, в котором отражалось знатность рода, семейное положение, количество детей и другие признаки. Старинный женский казачий костюм был, в основном, тюркским, поэтому он отличался от костюмов других губерний России. К началу XX века почти повсеместно в моду стал входить казачий костюм-парочка, состоящий из юбки и кофты, украшенный многочисленными кружевами и лентами. Изученные конструктивно-композиционные признаки казачьих костюмов были адаптированы к проектированию современных моделей школьной формы для девочек кадетских классов (рис. 4).

В результате проделанной работы была решена задача проектирования одежды для куклы на основе источника творческого вдохновения – казачьего костюма. Изучение казачьего костюма способствует формированию у школьников интереса и любви к русской культуре и воспитанию чувства

патриотизма. Проектирование нарядной формы для девочек кадетских классов является весьма актуальным и перспективным направлением работы с учётом вышедших распоряжений Президента РФ (о создании кадетских школ и классов, о введении школьной формы и др.) [5-6].



Рис. 3. Источник творческого вдохновения – Донской казачий костюм [3]



Рис. 4. Модели нарядной формы для девочек кадетских классов [3]

Список литературы

1. Герасименко И.И. Разработка методического обеспечения для проведения международного конкурса проектов «Хочу быть модельером!» для одарённых детей / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – с. 111-116.

2. Пирязева Т.В., Хусточка В. Россияночка: Проект для конкурса «Хочу быть модельером!». – М.: ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», 2014. – 10 с.
3. Пирязева Т.В., Хусточка В. Юная казачка: Проект для конкурса «Хочу быть модельером!». – М.: ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», 2015. – 10 с.
4. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2015г. № 1493 «О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы»
5. <http://www.mgutn.ru/content/advertisement/6236> – Приказ Министерства образования и науки РФ № 587 от 26 мая 2014 года о переименовании ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского» в «Первый казачий университет».
6. <http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/> – Федеральный закон № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации».

КОММУНИКАЦИЯ В ИНТЕРНЕТЕ ПО КРАУДФАНДИНГОВОМУ ПРОЕКТУ

Рафутдинов Т.С., ученик 11 класса

МБОУ Гимназия № 39, г. Уфа, РФ

Перспективы краудфандинга в мире в связи с развитием социальных сетей оцениваются высоко для привлечения рискованного финансирования, в том числе технологического предпринимательства. Прогнозируется появление в России новой профессии – менеджер краудфандинговых и краудинвестинговых платформ, который проводит предварительную оценку проектов для получения финансирования, разбирает конфликты между вкладчиками и держателями проектов. Актуальным является оформление обращения основателя проекта к вкладчикам, поскольку краудфандинг в России остаётся репутационным проектом и решающее значение имеет имя основателя проекта и его бэкграунд. Особой проблемой краудфандинговой кампании остаётся дальнейшая коммуникация с бекерами (спонсорами).

Целью исследования было выяснить особенности размещения проекта на краудфандинговой платформе. Задачи исследования: 1) систематизировать рекомендации экспертов по созданию видеоролика, 2) экспериментально создать видеоролик своего проекта. Объект исследования – процесс создания видеоролика для размещения в социальной сети как форма коммуникации со спонсорами (бекерами). Мы предположили, что существует алгоритм работы над видеороликом, дающий оптимальный результат. Достоверность результатов обеспечена личным участием автора в проекте.

На 1-м этапе было выяснено существование обучения работе на краудфандинговой платформе. На 2-м этапе снят и смонтирован видеоролик.

Компания «КраудКонсалтинг» организовала на сайт Crowdsorsing.ru краудшколу и выпускает электронный журнал. Существует образовательная программа «Школа краудфандинга» российской краудфандинговой платформы Planeta.ru. На их сайте размещена трёхминутная видеоинструкция по запуску проекта. Результатом этого этапа становится система планирования и реализации краудфандинговой кампании. Однако предпроектная подготовка

недостаточно структурирована, отсутствует алгоритм действий. К обучению этой платформы присоединилась Московская школа управления Сколково. Кроме традиционных сфер, ею выделены специализации социального предпринимательства и бизнеса. В ходе обучения привлечению краудфандингового финансирования новое и быстроменяющееся явление исследуется Московской школой управления Сколково.

Размещён в социальную сеть наш видеоролик не был. Обсуждение ролика показало, что до начала поступления средств необходимо выполнить действия, которые мы пропустили, увлечшись техническими вопросами. Личный опыт показал, что создание трёхминутного ролика с рассказом о проекте и на что именно будут направлены средства, оказалось сложным делом. Собственно краудфандинговая кампания должна появиться только после полной проработки всех вопросов самого проекта. Ролик завершает подготовку и рассказывает, что он уже готов к воплощению. Дифференциация пользователей социальных сетей позволяет точнее определять целевую аудиторию и уточнять инструменты коммуникации с ней. Большинство сообществ формирует собственную терминологию, язык сообщества быстро развивается. Большое значение имеет наличие команды проекта, как для создания ролика, так и для повышения доверия к осуществимости всего проекта.

Социально и экономически значимо, что на наших глазах идёт революция, связанная с информационными технологиями. Краудфандинг в России остаётся репутационным проектом. Решающее значение имеет имя основателя проекта и его бэкграунд. Развитие краудфандинговых платформ в РФ пока не снимает проблему доверия на этом сегменте рынка инвестиций. Российские проекты остаются локальными. Глобальные, прежде всего технологические и наукоёмкие, используют платформы США, где краудфандинг гаджетов, научных разработок становится отдельной индустрией и вызывает огромный интерес как у специалистов, так и у обычных людей. Особой технологией краудфандинговой кампании остаётся коммуникация с бекерами (спонсорами), которая связана с устройством социальных медиа. В 2015 году краудинвестиционные платформы стали обрастать собственной инфраструктурой, поскольку увеличивается их значимость для рискованного финансирования технологического предпринимательства. Значимым критерием успешности краудинвестинга является коммуникация на английском языке.

Таким образом, главным качеством команды проекта остаётся умение рассказывать о проекте и заинтересовывать участвовать в нём. Социальные сети являются одним из средств общения, специфическим по численности и форме. Особенностью обучения краудфандингу является постоянные технологические новшества в работе социальных сетей.

ПРОТОКОЛ № 1

заседания действительных членов отделения Международной Академии информатизации, проводимого в ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» 12 марта 2016 года

Присутствовали:

Серов В.В., президент отделения МАИ, профессор, д.т.н.; Шлёнов Ю.В., профессор, д.э.н., Тихонова Т.П., доцент, к.т.н.; Федотова И.В., доцент, к.т.н.; Пирязева Т.В., доцент, к.т.н.

Повестка заседания:

1. Об организации и проведении VI Международной конференции «Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности».

2. Об организации и проведении IV Международного конкурса научных и научно-методических работ преподавателей, аспирантов и студентов.

3. О проведении II конкурса исследовательских работ учащихся Научного школьного сообщества.

По первому вопросу выступил президент отделения МАИ, д.т.н., профессор Серов В.В. Он предложил провести конференцию 25-26 мая 2016 г., назначить ответственным секретарём конференции Пирязеву Т.В., поручить ей подготовку информационного письма, оформление сертификатов, Составление, редактирование и подготовку к публикации сборника трудов в издательстве «Спутник +».

По второму вопросу выступил президент отделения МАИ, д.т.н., профессор Серов В.В. Он предложил провести конкурс 25-26 мая 2016 г., назначить ответственным секретарём конкурса Пирязеву Т.В. и поручить ей оформление дипломов. В состав жюри конкурса предложено включить: Серова В.В., президента отделения МАИ, профессора, д.т.н.; Тихонову Т.П., доцента, к.т.н.; Федотову И.В., доцента, к.т.н.; Пирязеву Т.В., доцента, к.т.н.

По третьему вопросу выступила заведующая кафедрой «Конструирования и дизайна одежды», к.т.н. доцент, Федотова И.В. Она предложила провести конкурс исследовательских работ среди учащихся ФГКОУ Московский кадетский корпус «Пансион воспитанниц Министерства Обороны РФ» 25-26 мая 2016 года и назначить ответственным секретарём конкурса Пирязеву Т.В., поручить ей оформление дипломов. Предложено выбрать в состав жюри: Серова В.В., президента отделения МАИ, профессора, д.т.н.; Федотову И.В., доцента, к.т.н.; Пирязеву Т.В., доцента, к.т.н.; Герасименко И.И., старшего преподавателя.

Результаты голосования: за – 5 чел., против – 0 чел., воздержались – 0 чел.

Президент отделения МАИ

Серов В.В.

Секретарь

Пирязева Т.В.

ПРОТОКОЛ № 2

VI Международной конференции «Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности», проводимой региональным отделением Международной Академии информатизации в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» 25-26 мая 2016 года

Председатель: президент отделения МАИ, д.т.н., профессор Серов В.В.

Секретарь: доцент, к.т.н. Пирязева Т.В.

Присутствовали: 43 человека.

Количество докладов: 57. Выдано 57 сертификатов за выступление с докладами..

На заседании 1-ой секции «Статьи конференции» выступили с докладами:

1. Арсеньева Е.П. выступила с докладом на тему «Влияние нанотехнологий на информационные и коммуникационные технологии в деятельности технолога изделий легкой промышленности»;
2. Баева Н.Н. выступила с докладом на тему «Влияние технологических параметров арамидных нитей на свойства текстильных материалов»;
3. Богодухова Е.В. выступила с докладом на тему «Использование методов бионики в области «Проектирование и дизайн одежды»».
4. Богодухова Е.В. выступила с докладом на тему «Межпредметная интеграция в области «Проектирование и дизайн одежды»».
5. Глазунова Е.М. выступила с докладом на тему «Современные информационные технологии в образовании по направлению 29.03.05., профилю конструирование изделий из кожи»;
6. Глазунова Е.М. выступила с докладом на тему «Исследование способов и приборов для получения цифровой модели стопы с целью трёхмерного проектирования колодки»;
7. Глазунова Е.М. выступила с докладом на тему «Математическая модель процесса создания цифровой модели стопы в результате её бесконтактного сканирования»;
8. Головкин М.Е. выступил с докладом на тему «Методы выделения инвариантных признаков изображений»;
9. Каракова О.А. выступила с докладом на тему «Анализ факторов, влияющих на воздухопроницаемость полиамидных тканей технического назначения»;
10. Каракова О.А. выступила с докладом на тему «Структура комплексных нитей из нейлона-капрона 6/6-США и полиамида-капрона 6-Россия и ее влияние на их последующую переработку в ткачестве»;
11. Карамышева Н.А. выступила с докладом на тему «Разработка методики расчета коэффициента конструктивно-технологической сложности наукоёмких изделий»;
12. Кураев А. Н. выступил с докладом на тему «Изучение культуры казачества»;
13. Лобанова Л.А. выступила с докладом на тему «Анализ литературных данных и сравнительное изучение реакционной способности активных красителей»;
14. Лобанова Л.А. выступила с докладом на тему «Исследование химических и физико-химических свойств активных красителей»;
15. Лобанова Л.А. выступила с докладом на тему «Исследование красящей способности и оценка значимости показателей свойств активных красителей в процессах колорирования»;
16. Серов В.В. выступил с докладом на тему «Классификация нечётких знаний»;
17. Соболева Е.Р., Южанина И.В. выступили с докладом на тему «Технология организации деятельности психолого-медико-педагогического консилиума в дошкольном образовательном учреждении»;
18. Сунаева С.Г. выступила с докладом на тему «Коммуникации в социальной сети для изучения дисциплин индустрии моды»;
19. Сунаева С.Г., Федотова С.А. выступили с докладом на тему «Костюм казачки - новое успешно развивающееся направление в производстве одежды»;
20. Федотова И.В., Федотова С.А. выступили с докладом на тему «Использование информационных средств при проектировании школьной формы»;
21. Федотова И.В. выступила с докладом на тему «Формирование компетенций студентов-дизайнеров при макетировании костюма»;

22. Федотова И.В. выступила с докладом на тему «Одежда как средство реабилитации инвалидов»;

23. Герасименко И.И. выступила с докладом на тему «Имидж как составляющая современной цивилизации»;

24. Шленникова О.А. выступила с докладом на тему «Формирование концепции поствузовской подготовки специалистов текстильного производства»;

25. Якименко Е.В. выступила с докладом на тему «Информационные технологии как средство художественно-эстетического развития дошкольников».

26. Яснова Л.Н. выступила с докладом на тему: «Интуиция в системах принятия решений».

Продолжили выступление с докладами участники 2-ой секции «Конкурсные работы» и 3-ей секции «Научное школьное сообщество»:

27. Афондин И.И. выступил с докладом на тему «Разработка игровых технологий для формирования культуры безопасности у обучающихся»;

28. Герасименко И.И. выступила с докладом на тему «Разработка методического обеспечения для проведения международного конкурса проектов «хочу быть модельером!» для одаренных детей»;

29. Купреева Д.В. выступила с докладом на тему «Разработка технической документации авторской коллекции женской одежды для промышленного производства»;

30. Сергеева Р.С. выступила с докладом на тему «Разработка авторской коллекции женской комфортной одежды с эргономичными элементами для зимнего отдыха»;

31. Соловьева О.Г. выступила с докладом на тему «Разработка инновационных технологий в отделке женского платья с элементами казачьего костюма»;

32. Иваненко З.Ю. выступила с докладом на тему «Создание студентами видеофильма для изучения терминологии фармакопеи на английском языке»;

33. Картер Т.Е. выступила с докладом на тему «Реконструкция женского свадебного костюма казачки»;

34. Петрова Е.С., Пирязева Т.В. выступили с докладом на тему «Разработка методического обеспечения проектно-исследовательской деятельности дошкольников по программе «Юный Учёный» по теме «Материаловедение»»;

35. Пирязева Т.В. выступила с докладом на тему «Разработка методического обеспечения для выявления творческих способностей школьников на дне открытых дверей университета»;

36. Пирязева Т.В. выступила с докладом на тему «Разработка методики конструирования и конструктивного моделирования женских платьев на типовые фигуры»;

37. Пирязева Т.В., Кузнецова Е.В. выступили с докладом на тему «Разработка методического обеспечения проектно-исследовательской деятельности дошкольников по программе «Юный Учёный» по теме «Социологический опрос»»;

38. Сеннова С.Н. выступила с докладом на тему «Разработка технической документации для промышленного производства школьной формы с элементами казачьего костюма для девочек кадетских классов»;

39. Скринжевская Я.А. выступила с докладом на тему «Разработка технической документации для производства женского сценического костюма с элементами стилизации казачьей одежды»;

40. Чуркина Л.А. выступила с докладом на тему «Разработка методических рекомендаций по проектированию корсетов и женской плечевой одежды на его основе»;

41. Сунаева С.Г. выступила с докладом на тему «Разработка методического обеспечения для проведения цикла мастер-классов для одаренных детей по теме «Бионические формы в творческих работах»»;

42. Балабаева Е.А. выступила с докладом на тему «Методика раскладки лекал на павловопосадских платках в САПР»;
43. Тайматова А.Р. выступила с докладом на тему «Разработка информационного обеспечения для определения параметров стояче-отложных воротников женской одежды»;
44. Утюгова Т.Е. выступила с докладом на тему «Разработка электронной технической документации для промышленного производства традиционного костюма терской казачки»;
45. Туханова В.Ю., Тихонова Т.П. выступили с докладом на тему «Исследование потребительских свойств конструкции узла «карман» в одежде различного вида и назначения»;
46. Ульянова Н.Б. выступила с докладом на тему «Задачи педагогики высшей школы на этапе модернизации сферы художественного образования»;
47. Упине А.М. выступила с докладом на тему «Иллюзии и возможности их использования в дизайн-проектировании одежды»;
48. Упине Н.Д. выступила с докладом на тему «Из истории студенчества в России. Мундиры и другая одежда»;
49. Помазов А. выступил с докладом на тему «Изучение физических способностей человека и их развитие на примере старшеклассников»;
50. Иванова Л.А. выступила с докладом на тему «Кулинарное путешествие – от появления шоколада в России до современных кондитерских изделий».
51. Помазова О.В. выступила с докладом на тему «Инновационный метод компьютерного дизайна при создании авторской вышивки предметной области «Технология»»;
52. Пирязева Т.В. выступила с докладом на тему «Формирование патриотического сознания при разработке проектов «Россияночка» и «Юная казачка» для конкурса «Хочу быть модельером!»»
53. Петрова Е.С. выступила с докладом на тему «Использование метода проектного обучения при выполнении творческой работы «Юбки-цветы» для конкурса «Хочу быть модельером!»».

Участники из других городов Российской Федерации выступили на конференции с помощью дистанционных интернет-технологий – программы «Skype»:

54. Иванова Л.В. выступила с докладом на тему «Разработка методического обеспечения по взаимодействию школы и семьи для профессиональной ориентации подростков»;
55. Исмагилова Е.Д. выступила с докладом на тему «Интернетизация производства и новая модель экономики России»;
56. Исмагилова Е.Д. выступила с докладом на тему «Интернетизация в новой модели экономики России»;
57. Рафутдинов Т.С., Сунаева Г.Г. выступили с докладом на тему «Коммуникация в интернете по краудфандинговому проекту».

Председатель конференции,
президент отделения МАИ

Серов В.В.

Секретарь

Пирязева Т.В.

ПРОТОКОЛ № 3

IV Международного конкурса научных и научно-методических работ преподавателей, аспирантов и студентов, проводимого региональным отделением Международной Академии информатизации в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» 25-26 мая 2016 года

Председатель жюри: президент отделения МАИ, д.т.н., профессор Серов В.В.

Члены жюри: Федотова И.В., к.т.н., доцент; Тихонова Т.П., к.т.н., доцент; Пирязева Т.В., к.т.н., доцент.

Дипломы первой степени присуждены **24** конкурсным работам:

1. Афондину И.И. за научно-методическую работу на тему «Разработка игровых технологий для формирования культуры безопасности у обучающихся»;

2. Герасименко И.И. за научно-методическую работу на тему «Разработка методического обеспечения для проведения международного конкурса проектов «хочу быть модельером!» для одаренных детей»;

3. Купреевой Д.В. за научно-методическую работу на тему «Разработка технической документации авторской коллекции женской одежды для промышленного производства». Научный руководитель Герасименко И.И.;

4. Сергеевой Р.С. за научно-методическую работу на тему «Разработка авторской коллекции женской комфортной одежды с эргономичными элементами для зимнего отдыха». Научный руководитель Герасименко И.И.;

5. Соловьевой О.Г. за научно-методическую работу на тему «Разработка инновационных технологий в отделке женского платья с элементами казачьего костюма». Научный руководитель Герасименко И.И.;

6. Иваненко З.Ю. за научно-методическую работу на тему «Создание студентами видеофильма для изучения терминологии фармакопеи на английском языке»;

7. Ивановой Л.В. за научно-методическую работу на тему «Разработка методического обеспечения по взаимодействию школы и семьи для профессиональной ориентации подростков»;

8. Исмагиловой Е.Д. за научную работу на тему «Интернетизация в новой модели экономики России». Научный руководитель Сунаева Г.Г.;

9. Кузьминой О.И. за научно-методическую работу на тему «Реконструкция женского свадебного костюма казачки». Научный руководитель Картер Т.Е.;

10. Петровой Е.С., Пирязевой Т.В. за научно-методическую работу на тему «Разработка методического обеспечения проектно-исследовательской деятельности дошкольников по программе «Юный Учёный» по теме «Материаловедение»»;

11. Пирязевой Т.В. за научно-методическую работу на тему «Разработка методического обеспечения для выявления творческих способностей школьников на Дне открытых дверей университета»;

12. Пирязевой Т.В. за научно-методическую работу на тему «Разработка методики конструирования и конструктивного моделирования женских платьев на типовые фигуры»;

13. Пирязевой Т.В., Кузнецовой Е.В. за научно-методическую работу на тему «Разработка методического обеспечения проектно-исследовательской деятельности дошкольников по программе «Юный Учёный» по теме «Социологический опрос»»;

14. Сенновой С.Н. за научно-методическую работу на тему «Разработка технической документации для промышленного производства школьной формы с элементами казачьего костюма для девочек кадетских классов». Научный руководитель Пирязева Т.В.;

15. Скринжевской Я.А. за научно-методическую работу на тему «Разработка технической документации для производства женского сценического костюма с элементами стилизации казачьей одежды». Научный руководитель Пирязева Т.В.;

16. Чуркиной Л.А. за научно-методическую работу на тему «Разработка методических рекомендаций по проектированию корсетов и женской плечевой одежды на его основе». Научный руководитель Пирязева Т.В.;

17. Сунаевой С.Г. за научно-методическую работу на тему «Разработка методического обеспечения для проведения цикла мастер-классов для одаренных детей по теме «Бионические формы в творческих работах»»;

18. Балабаевой Е.А. за научно-методическую работу на тему «Методика раскладки лекал на павловопосадских платках в САПР». Научный руководитель Сунаева С.Г.;

19. Тайматовой А.Р. за научно-методическую работу на тему «Разработка информационного обеспечения для определения параметров стояче-отложных воротников женской одежды». Научный руководитель Сунаева С.Г.;

20. Утюговой Т.Е. за научно-методическую работу на тему «Разработка электронной технической документации для промышленного производства традиционного костюма терской казачки». Научный руководитель Сунаева С.Г.;

21. Тухановой В.Ю. за научно-методическую работу на тему «Исследование потребительских свойств конструкции узла «карман» в одежде различного вида и назначения». Научный руководитель Тихонова Т.П.;

22. Ульяновой Н.Б. за научно-методическую работу на тему «Задачи педагогики высшей школы на этапе модернизации сферы художественного образования»;

23. Упине А.М. за научно-методическую работу на тему «Иллюзии и возможности их использования в дизайн-проектировании одежды»;

24. Упине Н.Д. за научно-методическую работу на тему «Из истории студенчества в России. Мундиры и другая одежда». Научный руководитель Упине А.М.

Председатель жюри:

Серов Владимир Васильевич – действительный член Международной Академии информатизации, президент отделения, доктор технических наук, профессор кафедры «Информационных технологий» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Члены жюри:

Федотова Инна Владимировна – действительный член Международной Академии информатизации, кандидат технических наук, доцент, заведующая кафедрой «Проектирования изделий лёгкой промышленности» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Тихонова Таисия Петровна – действительный член Международной Академии информатизации, кандидат технических наук, доцент кафедры «Проектирования изделий лёгкой промышленности» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Пирязева Татьяна Васильевна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Проектирования изделий лёгкой промышленности» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Картер Татьяна Евгеньевна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Проектирования изделий лёгкой промышленности» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

ПРОТОКОЛ № 4

секции «Научное школьное сообщество» IV Международного конкурса научных и научно-методических работ, проводимого Международной Академией информатизации в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

25-26 мая 2016 года

Председатель жюри: Серов В.В., президент отделения МАИ, д.т.н., профессор

Члены жюри: Федотова И.В., к.т.н., доцент.; Пирязева Т.В., к.т.н., доцент; Герасименко И.И., старший преподаватель

Дипломы первой степени присуждены **8-и** конкурсным работам:

1. Помазову А. за научно-методическую работу на тему «Изучение физических способностей человека и их развитие на примере старшекласников». Научный руководитель Гурьянов А.Н.;

2. Камальдиновой А., Кукса М., Никитиной А., Черепановой Е. за исследовательскую работу на тему «Кулинарное путешествие – от появления шоколада в России до современных кондитерских изделий». Научные руководители Иванова Л.А., Киртаева Л.А.;

3. Корнеевой М., Ухановой Е., Гурской К., Рыженковой М. за исследовательскую работу на тему «Инновационный метод компьютерного дизайна при создании авторской вышивки предметной области «Технология»». Научные руководители Помазова О.В., Хлебникова Н.А.;

4. Арабей Е. за научно-методическую работу на тему «Использование метода проектного обучения при выполнении творческой работы «Юбки-цветы» для конкурса «Хочу быть модельером!»». Научный руководитель Петрова Е.С.

5. Хусточка В. за научно-методическую работу на тему «Формирование патриотического сознания при разработке проектов «Россияночка» и «Юная казачка» для конкурса «Хочу быть модельером!»». Научный руководитель Пирязева Т.В.

6. Рафутдинову Т.С. за научную работу на тему «Коммуникация в интернете по краудфандинговому проекту». Научный рук. Сунаева Г.Г.

7. Якуниной Д. за исследовательскую работу «Исследование газопроницаемости модифицированных полых волокон на основе полисульфона». Научный руководитель Кусайло Г.Г.;

8. Батаевой В. и Минеевой М. за исследовательскую работу на тему «Финансовая грамотность. Нужно ли этому учить?». Научный руководитель Крылова Ю.В.

Председатель жюри:

Серов Владимир Васильевич – действительный член Международной Академии информатизации, президент отделения, доктор технических наук, профессор кафедры «Информационных технологий» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Члены жюри:

Федотова Инна Владимировна – действительный член Международной Академии информатизации, кандидат технических наук, доцент, заведующая кафедрой ПИЛП ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Пирязева Татьяна Васильевна – кандидат технических наук, доцент кафедры ПИЛП ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Сунаева Светлана Газимовна – кандидат технических наук, доцент кафедры ПИЛП ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Герасименко Ирина Ивановна – член Международной ассоциации «Союз дизайнеров», старший преподаватель кафедры ПИЛП ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. СТАТЬИ КОНФЕРЕНЦИИ	3
<i>Арсеньева Е.П.</i>	3

ВЛИЯНИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕХНОЛОГА ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
Баева Н.Н., Измайлова М.Н., Шленникова О.А., Грибов С.В. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АРАМИДНЫХ НИТЕЙ НА СВОЙСТВА ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	9
Богодухова Е.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ БИОНИКИ В ОБЛАСТИ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН ОДЕЖДЫ»	11
Богодухова Е.В. МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ОБЛАСТИ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН ОДЕЖДЫ»	17
Глазунова Е.М. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 29.03.05., ПРОФИЛЮ КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ	20
Глазунова Е.М., Савоськин Е.М. ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ И ПРИБОРОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ СТОПЫ С ЦЕЛЬЮ ТРЁХМЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОЛОДКИ	24
Глазунова Е.М., Савоськин Е.М. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ СТОПЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЁ БЕСКОНТАКТНОГО СКАНИРОВАНИЯ	29
Головкин М. Е., Краснов А.Е. МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫХ ПРИЗНАКОВ ИЗОБРАЖЕНИЙ	32
Исмагилова Е.Д. ИНТЕРНЕТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И НОВАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИКИ РОССИИ	36
Каракова О.А. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТЬ ПОЛИАМИДНЫХ ТКАНЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ	40
Каракова О.А. СТРУКТУРА КОМПЛЕКСНЫХ НИТЕЙ ИЗ НЕЙЛОНА-КАПРОНА 6/6-США И ПОЛИАМИДА-КАПРОНА 6-РОССИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ИХ ПОСЛЕДУЮЩУЮ ПЕРЕРАБОТКУ В ТКАЧЕСТВЕ	42
Карамышева Н.А., Доможирова Л.Ю. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СЛОЖНОСТИ НАУКОЁМКИХ ИЗДЕЛИЙ	47
Кураев А.Н. ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРЫ КАЗАЧЕСТВА	50
Лобанова Л.А., Николаева Н.В., Грибкова В.А. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ И СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ АКТИВНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ	56
Лобанова Л.А., Николаева Н.В., Грибкова В.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АКТИВНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ	61
Лобанова Л.А., Николаева Н.В., Грибкова В.А. ИССЛЕДОВАНИЕ КРАСЯЩЕЙ СПОСОБНОСТИ И ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВОЙСТВ АКТИВНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССАХ	66

КОЛОРИРОВАНИЯ	
Серов В.В. КЛАССИФИКАЦИЯ НЕЧЁТКИХ ЗНАНИЙ	70
Соболева Е.Р., Южанина И.В. ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГО-МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНСИЛИУМА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	72
Сунаева С.Г. КОММУНИКАЦИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИН ИНДУСТРИИ МОДЫ	76
Сунаева С.Г., Федотова С.А. КОСТЮМ КАЗАЧКИ - НОВОЕ УСПЕШНО РАЗВИВАЮЩЕЕСЯ НАПРАВЛЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОДЕЖДЫ	80
Федотова И.В., Федотова С.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ	83
Федотова И.В., Диева О.Н. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ ПРИ МАКЕТИРОВАНИИ КОСТЮМА	87
Федотова И.В. ОДЕЖДА КАК СРЕДСТВО РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ	90
Шершнёва Л.П., Герасименко И.И. ИМИДЖ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ	92
Шленникова О.А., Баева Н.Н. ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПОСТВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	97
Якименко Е.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ	101
Яснова Л.Н., Серов В.В. ИНТУИЦИЯ В СИСТЕМАХ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	104
СЕКЦИЯ 2. КОНКУРСНЫЕ РАБОТЫ	107
Афендин И.И. РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ	107
Герасименко И.И. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНКУРСА ПРОЕКТОВ «ХОЧУ БЫТЬ МОДЕЛЬЕРОМ!» ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ	111
Герасименко И.И., Купреева Д.В. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ АВТОРСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	117
Герасименко И.И., Сергеева Р.С. РАЗРАБОТКА АВТОРСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКОЙ КОМФОРТНОЙ ОДЕЖДЫ С ЭРГОНОМИЧНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ДЛЯ ЗИМНЕГО ОТДЫХА	122
Герасименко И.И., Соловьева О.Г. РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОТДЕЛКЕ ЖЕНСКОГО ПЛАТЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ КАЗАЧЬЕГО КОСТЮМА	127

Иваненко З.Ю. СОЗДАНИЕ СТУДЕНТАМИ ВИДЕОФИЛЬМА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ ФАРМАКОПЕИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	132
Иванова Л.В. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ШКОЛЫ И СЕМЬИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ПОДРОСТКОВ	135
Исмагилова Е.Д. ИНТЕРНЕТИЗАЦИЯ В НОВОЙ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ	140
Картер Т.Е., Короткова И.В., Кузьмина О.И. РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕНСКОГО СВАДЕБНОГО КОСТЮМА КАЗАЧКИ	143
Петрова Е.С., Пирязева Т.В. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО ПРОГРАММЕ «ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ» ПО ТЕМЕ «МАТЕРИЛОВЕДЕНИЕ»	146
Пирязева Т.В. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ НА ДНЕ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ УНИВЕРСИТЕТА	149
Пирязева Т.В. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОНСТРУИРОВАНИЯ И КОНСТРУКТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЖЕНСКИХ ПЛАТЬЕВ НА ТИПОВЫЕ ФИГУРЫ	153
Пирязева Т.В., Кузнецова Е.В. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО ПРОГРАММЕ «ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ» ПО ТЕМЕ «СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС»	156
Пирязева Т.В., Сеннова С.Н. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ КАЗАЧЬЕГО КОСТЮМА ДЛЯ ДЕВОЧЕК КАДЕТСКИХ КЛАССОВ	161
Пирязева Т.В., Скринжевская Я.А. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕНСКОГО СЦЕНИЧЕСКОГО КОСТЮМА С ЭЛЕМЕНТАМИ СТИЛИЗАЦИИ КАЗАЧЬЕЙ ОДЕЖДЫ	165
Пирязева Т.В., Чуркина Л.А. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ КОРСЕТОВ И ЖЕНСКОЙ ПЛЕЧЕВОЙ ОДЕЖДЫ НА ЕГО ОСНОВЕ	170
Сунаева С.Г. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЦИКЛА МАСТЕР-КЛАССОВ ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ ПО ТЕМЕ «БИОНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ В ТВОРЧЕСКИХ РАБОТАХ»	175
Сунаева С.Г., Балабаева Е.А. МЕТОДИКА РАСКЛАДКИ ЛЕКАЛ НА ПАВЛОВОПОСАДСКИХ ПЛАТКАХ В САПР	180
Сунаева С.Г., Тайматова А.Р. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ СТОЯЧЕ-ОТЛОЖНЫХ ВОРОТНИКОВ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ	184
Сунаева С.Г., Утюгова Т. РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ	188

ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ТРАДИЦИОННОГО КОСТЮМА ТЕРСКОЙ КАЗАЧКИ	
Туханова В.Ю., Тихонова Т.П. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ КОНСТРУКЦИИ УЗЛА «КАРМАН» В ОДЕЖДЕ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И НАЗНАЧЕНИЯ	194
Ульянова Н.Б. ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ НА ЭТАПЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СФЕРЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	199
Ушине А.М. ИЛЛЮЗИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ДИЗАЙН- ПРОЕКТИРОВАНИИ ОДЕЖДЫ	204
Ушине Н.Д. ИЗ ИСТОРИИ СТУДЕНЧЕСТВА В РОССИИ. МУНДИРЫ И ДРУГАЯ ОДЕЖДА	208
СЕКЦИЯ 3. НАУЧНОЕ ШКОЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО	212
Гурьянов А.Н., Помазов А. ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА И ИХ РАЗВИТИЕ НА ПРИМЕРЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ	212
Иванова Л.А., Киртаева Л.А., Камальдинова А., Кукса М., Никитина А., Черепанова Е. КУЛИНАРНОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ - ОТ ПОЯВЛЕНИЯ ШОКОЛАДА В РОССИИ ДО СОВРЕМЕННЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	217
Помазова О.В., Хлебникова Н.А., Корнеева М., Уханова Е., Гурская К., Рыженкова М., ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД КОМПЬЮТЕРНОГО ДИЗАЙНА ПРИ СОЗДАНИИ АВТОРСКОЙ ВЫШИВКИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»	221
Петрова Е.С., Арабей Е. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТВОРЧЕСКОЙ РАБОТЫ «ЮБКИ-ЦВЕТЫ» ДЛЯ КОНКУРСА «ХОЧУ БЫТЬ МОДЕЛЬЕРОМ!»	226
Пирязева Т.В., Хусточка В. ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ «РОССИЯНОЧКА» И «ЮНАЯ КАЗАЧКА» ДЛЯ КОНКУРСА «ХОЧУ БЫТЬ МОДЕЛЬЕРОМ!»	231
Рафутдинов Т.С. КОММУНИКАЦИЯ В ИНТЕРНЕТЕ ПО КРАУДФАНДИНГОВОМУ ПРОЕКТУ	235
ПРОТОКОЛ № 1	237
ПРОТОКОЛ № 2	238
ПРОТОКОЛ № 3	241
ПРОТОКОЛ № 4	243
СОДЕРЖАНИЕ	244