

№ 4 и на 35 % для образцов № 1, № 2. Таким образом, выявлено, что структура композиционных слоистых материалов, содержащих мембранный слой, выработанных переносным способом, более восприимчива к многоцикловым нагрузкам, следовательно, и свойства этих материалов изменяются в процессе эксплуатации значительно. Поэтому наилучшими из вариантов для проектирования одежды, состоящей из КМС, на данном этапе исследования являются образцы № 3 и № 4. В дальнейшей работе предполагается выполнить комплексный анализ свойств и структур, как данных вариантов образцов, так и других образцов композиционных слоистых материалов на трикотажной основе с целью определения их технологической пригодности в производстве одежды для спортсменов, а также прогнозирования их свойств в процессе эксплуатации.

Грамотно подобранная одежда, произведенная из современных технологичных материалов, помогает чувствовать себя спортсменам максимально удобно и комфортно.

#### Список использованных источников

1. Измерение паропроницаемости мембраны. [Электронный ресурс] – Режим доступа : [https://sivera.ru/statii/izmerenie\\_paropronic\\_membranny/](https://sivera.ru/statii/izmerenie_paropronic_membranny/). – Дата доступа 10.04.2019.
2. Школы биатлона. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://http://biathlon.by/schools/belarus//>. – Дата доступа 20.04.2019.
3. ГОСТ 3811-72. Изделия текстильные. Технические условия. Методы испытаний. Нормы: Сб. ГОСТов. – Введ. 01.07.2003. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2003.

УДК 685.71:519.17.

## О ЗНАЧИМОСТИ ИНОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О ТЕХНИЧЕСКОМ РЕГУЛИРОВАНИИ» ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ И ВОСТРЕБОВАННОЙ ДЕТСКОЙ ОБУВИ

*Мальцев И. М.<sup>1</sup>, доц., Бордуч Д.О.<sup>1</sup>, бак., Прохоров В.Т.<sup>1</sup>, проф.,  
Благородов А.А.<sup>1</sup>, бак., Тихонова Н.В.<sup>2</sup>, проф.*

<sup>1</sup>*Институт сферы обслуживания и предпринимательство (филиал) ДГТУ,  
г. Шахты, Ростовская область, Российская Федерация*

<sup>2</sup>*Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация*

Реферат. В статье авторы исследовали возможности ФЗ «О техническом регулировании» на базе инновационных технологических процессов обеспечить производство всего ассортиментного ряда детской обуви с учётом покупательской способности их родителей и в соответствии с основными тенденциями моды, но при этом гарантировать ей комфортность и удобство с учётом того, что у подростков ещё не завершилось формирование стопы, а обувь должна исключать развитие у детей патологий.

Ключевые слова: техническое регулирование, ассортиментный ряд, детская обувь, покупательская способность, тенденция моды, комфортность, востребованность, конкурентоспособность, привлекательность, удобство, патологии, технологии «пэчворк».

Отсутствие в регионах ЮФО и СКФО предприятий промышленности и наполнения рынков отечественной продукции не только провоцирует дефицит, но существенно ухудшает социальное положение живущих в этих регионах, так как для большинства населения это был единственный источник заработка, так как эти предприятия были градообразующими и обеспечивали всю инфраструктуру жизни населения, провоцируя не только занятость, что само по себе очень важно, но и обеспечивали поступление в эти регионы средств на решение всех социальных проблем. Надежда региональных и федеральных ветвей власти на то, что все можно решить за счет безжалостного эксплуатирования природных ресурсов не только преступна, но и ведет в никуда. А разговоры о том, что наша отечественная продукция не востребована – беспочвенны. Выход из сложившейся ситуации – грамотно разрабатываемый ассортимент и ассортиментная политика в целом в рамках единения всех ветвей власти, а именно:

муниципальных, региональных и федеральных в союзе с производителями. Необходимо предложить потребителям своих регионов не только востребованную и конкурентоспособную продукцию, но, что особенно важно, экономически оправданную и гарантирующую предприятиям получение устойчивых ТЭП, обеспечивающую им предупреждение от банкротства и их стабильность.

Спад производства детской обуви, как и обуви других половозрастных групп, связан, прежде всего, с недостатком качественного и доступного по цене кожсырья. Снижение субсидий сельскому хозяйству, а также сокращение поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах Калмыкии, Ростовской области, Краснодарского и Ставропольского краев и слабая база по переработке кожсырья, в свою очередь, приводит к снижению темпов роста производства качественных жёстких и хромовых кож [1]. Как следствие, внутренний рынок, как ЮФО и СКФО, так и России в целом, стал заполняться привезённой из-за рубежа детской обувью, которая, за редким исключением, не имеет даже сертификата качества, и теперь дети вынуждены носить обувь из искусственных и синтетических кож. Таким образом, восстановление объёмов производства детской обуви является достаточно актуальной задачей, стоящей перед обувщиками и имеет огромное социальное и экономическое значение для регионов ЮФО и СКФО.

Для возрождения производства детской обуви в регионах ЮФО и СКФО, в первую очередь, необходима организационная и финансовая поддержка обувным предприятиям на уровне правительства РФ, региональных и местных органов управления, в виде снижения НДС, предоставления безвозвратной ссуды под льготный процент с отсрочкой платежей на 3 года, поддержки в обеспечении качественными и доступными по цене обувными материалами.

Несмотря на то, что отрасль, выпускающая детскую обувь, претерпевает болезненный процесс реструктуризации, ликвидацию устаревших и неэффективных мощностей, недобросовестной конкуренции с импортом, а часто просто в борьбе с контрабандой, сегодня в легкой промышленности сформировалось здоровое ядро из нескольких десятков крупнейших предприятий и сотен средних и малых предприятий, которые нашли свое место на рынке, наладили выпуск востребованной продукции.

Следующая проблема – создание для обувных предприятий условий честной конкуренции, исключая огромные масштабы нелегального ввоза дешевой некачественной продукции из-за рубежа. Для этого необходимо увеличение размеров таможенных пошлин на ввозимую обувь. При разработке ассортимента детской обуви необходимо учитывать факторы, формирующие потребительский спрос: соответствие основным тенденциям моды, экономическую, социальную и климатическую специфику регионов ЮФО и СКФО. По своим природно-климатическим условиям ЮФО и СКФО занимают уникальное положение в Российской Федерации. Географическое положение, близость к трём морям и разнообразный рельеф с наличием высокогорий предопределяют значительное разнообразие климата. В восточной части ярко проявляется континентальность умеренного климата: зима здесь прохладнее, лето жарче (средняя температура июля колеблется от +25 до +28 °С, января – 4 – 8 °С), количество осадков не велико; на Черноморском побережье преобладает климат влажных субтропиков с большим количеством осадков, средняя температура января составляет + 2 – 5 °С.

Такие мягкие природные климатические условия наших регионов предполагают большую востребованность обуви весенне-осеннего и летнего периода носки (сандалии, туфли, полуботинки, осенние полусапожки и сапожки). Зимняя же обувь менее востребована. В этой связи, применение текстильных и искусственных материалов наряду с натуральными и в сочетании с ними, а также технологии «пэчворк» являются для такой обуви наиболее актуальными, позволяют наиболее полно удовлетворить потребительский спрос семьи с разным уровнем её дохода. Однако с развитием текстильного производства ткани стали доступнее, и уже не было практической необходимости использовать тканевые отходы на все сто процентов. «Пэчворк» был надолго позабыт, и его возвращение в наши дни, конечно, совершенно не связано с тем, что данная техника позволяет снизить затраты на производство. Особенно это актуально для детской обуви. Использование лоскутного шитья при производстве детской обуви позволит уменьшить её себестоимость, расширить ассортимент выпускаемой продукции за счет внедрения новых материалов, сделает детскую обувь комфортной и легкой. Внедрение технологии «пэчворка» на обувных предприятиях позволит в значительной мере сократить затраты на основные и вспомогательные материалы, привлечь надомный труд.

Ассортимент детской обуви должен ориентироваться на покупателей с разным уровнем дохода, для этого при производстве обуви необходимо использовать кожу для верха

разного качества: дорогостоящую, такую, как шевро или более дешёвую – свиную кожу хромового дубления, обувь из которой можно носить на «выход», а, придя домой, снимать для того, чтобы стопа ребёнка отдыхала. Также при разработке ассортимента надо учитывать и то, что девочек в ЮФО и СКФО рождается больше чем мальчиков, так что обувь для девочек должна выпускаться в большем объёме, чем обувь для мальчиков.

Если производители обуви для детей будут руководствоваться всеми вышеперечисленными рекомендациями авторов, то покупатели получают возможность, в зависимости от своего материального положения, отдать предпочтение продукции той или иной ценовой категории, изготовленной с учётом климатических особенностей регионов ЮФО и СКФО и родовых характеристик населения этих регионов. Нужно отметить, что сейчас резко выросли требования родителей к гигиеническим свойствам детской обуви, а также к ее правильности с точки зрения натуральности материала верха, ведь многие производители из недорогого сегмента рынка, стремясь снизить цену, делают из натуральной кожи только вкладную стельку и подкладку. Чтобы детская стопа оставалась здоровой, в обуви для детей-ползунков должно быть все продумано, вплоть до деталей. Если только подумать, что рост ступни в среднем завершается приблизительно к 18-летнему возрасту, то можно себе представить, насколько важно иметь с самого начала хорошую и подходящую для здоровья ребёнка обувь. Тесная и короткая обувь затрудняет походку, жмёт ногу, нарушает кровообращение, причиняет боль и с течением времени изменяет форму стопы, нарушает нормальный её рост, деформирует пальцы, способствует образованию трудно заживающих язв, а в холодное время года – обморожению, усиливает потливость. Слишком свободная обувь тоже вредна. Ходьба в ней быстро утомляет, и могут возникнуть потёртости, особенно в области подъёма. Подросткам не рекомендуется ходить в узкой обуви. Ношение её часто приводит к искривлению пальцев, вращению ногтей, образованию мозолей и способствует развитию плоскостопия. Плоскостопие наблюдается и при длительной ходьбе в обуви без всяких каблучков, например, в тапочках. Повседневное ношение обуви на высоком (выше 4 см) каблуке девочкам-подросткам вредно, т. к. затрудняет ходьбу, смещая центр тяжести вперёд. Упор переносится на пальцы. Подошва должна хорошо сгибаться. Жесткая подошва затрудняет ходьбу (ограничивается угол изгиба, задник обуви стягивается с пятки), снижает работоспособность мышц голеностопного сустава, повышает температуру кожи ноги и потоотделение.

Насколько необходимо обеспечить максимальную подвижность передней части стопы, настолько же необходимо обеспечить максимальную стабильность пятки. Задник должен быть прочным, не допускающим скольжения стопы. Задник должен охранять, плотно охватывать пятку, предупреждать её деформацию. Детская обувь должна иметь надёжное и удобное закрепление на ноге, не препятствующее движениям. Для этого используются различные виды крепления: шнуровка, «липучка», ремни, застёжка на молнию и др. Открытые туфли без застёжек (типа «лодочек») не допустимы для школьной обуви [2].

У детей ясельного возраста (0–4 лет) на первый план выходят двигательные формы познания окружающего мира. Обувь для этого возраста, прежде всего, должна легко надеваться и крепиться на ноге. Фурнитура привлечёт внимание ребёнка только своей функциональностью. Притягательными для внимания малыша остаются контрасты в линиях членений и цвете.

У детей дошкольного и раннего возраста (5–9 лет) восприятие становится осмысленным, целенаправленным, анализирующим. Специально организованное конструктором восприятие ребёнка будет способствовать лучшему пониманию явлений окружающего мира. Поэтому в создаваемой обуви для детей должно присутствовать максимальное проявление принципов гармонии.

Третью возрастную группу детей – детей школьного возраста (10–14 лет) – можно разделить на две подгруппы: дети младшего школьного возраста и дети подросткового возраста.

Образ модели обуви для детей младшего школьного возраста желательно использовать стилизованный, чтобы способствовать развитию мыслительного процесса у ребёнка. Декоративная отделка становится композиционным центром, поэтому различные пряжки, брошки и другая фурнитура значительно «освежают» модель и придают ей неповторимость. Конструкторы могут использовать сложную по геометрической форме фурнитуру, а за счёт использования различных цветов, помочь ребёнку вычленив из общей сложной формы более простые геометрические тела. Подобные разработки в различных вариантах помогут тренировке детского мышления по определению сложной формы. Остаются актуальными яркие и пёстрые расцветки, активизирующие внимание.

Подросток – это наблюдатель, созерцающий мир со стороны, изучающий его как

сложное явление, воспринимающий не столько многообразие и наличие вещей, сколько отношения между ними. Он уже чётко знает, какая обувь и для каких целей необходима, и из представленных моделей определённого назначения выбирает, на его взгляд, лучшую, задумываясь при этом, как будет выглядеть в глазах товарищей. Художник-модельер должен всё это учитывать, но помнить, что стопа ребёнка ещё развивается. Обувь для этой группы должна быть с одной стороны красивой, отвечать тенденциям моды, а с другой – комфортной, удобной, с учётом того, что у подростков ещё не завершилось формирование стопы и обувь должна исключать развитие патологий. Обувь может различаться по цвету фасону подошвы, могут иметься отличия в конструктивных особенностях как при сборке заготовки верха обуви, так и её закрепления на ноге, то есть обувь может иметь индивидуальный отличительный признак.

Обособленной группой является группа подростков в возрасте 15–17 лет, обувь, для которой создается как отдельная группа, в которой дизайнеры должны учитывать особенности молодежной моды, в чем-то повторяя взрослые модели, но без высокого каблука и сильно зауженной носочной части, чтобы не повредить почти сформировавшуюся стопу. Потребителями обуви мужской и женской групп становятся дети весьма раннего возраста. Так мальчики приобретают мужскую обувь уже с 11-летнего возраста (9 %), к 13 годам мужской обувью пользуются от 40 до 60 %, а с 15 лет и старше – практически 100 % подростков. Еще сложнее ситуация с обувью для девочек. Женскую обувь приобретают от 40 до 70 % 10-летних девочек и практически все девочки в возрасте 13 лет и старше. Обувь для данной возрастной группы должна не только соответствовать моде, но выпускаться в широком ассортименте, чтобы подросток с ее помощью мог подчеркнуть свою индивидуальность. Обувь может различаться как по цвету, так и по форме подошвы, могут использоваться различные конструктивные особенности верха обуви и способы ее крепления на ноге.

При разработке стратегии производства конкурентоспособных изделий из кожи должно быть организовано производство обуви с использованием как механизированных инновационных техпроцессов, использование нанотехнологий, но возможно в данном случае и применение ручного труда, что обусловлено желанием удовлетворить спрос на эксклюзивную продукцию, как для элитного потребителя, так и для массового удовлетворения.

#### Список использованных источников

1. Головкин, А. В. О возможностях нормативной документации, разработанной в рамках системы менеджмента качества (СМК) для цифрового производства бездефектной импортозамещаемой продукции : монография / А.В. Головкин [и др.] ; под общ. ред. д-ра тех. наук, проф. В. Т. Прохорова ; Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета. – Новочеркасск : Лик, 2019. – 227 с.
2. Управление качеством продукции через мотивацию поведения лидера коллектива предприятия лёгкой промышленности : монография / под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В. Т. Прохорова ; Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета. – Новочеркасск : Лик, 2018. – 336 с.

УДК 347.77(8)

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ В ОБЛАСТИ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ**

***Махановский А.А., студ., Беликов С.А., ст. преп., Карпушенко И.С., ст. преп.***

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

*Реферат. В статье рассмотрены основные способы защиты интеллектуальной собственности в области ИТ-технологий. Специфика разработок в области информационных технологий предопределяет выбор способа их защиты как объекта интеллектуальной собственности.*

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, информационные технологии, авторское право, патент, коммерческая тайна.