

УДК 687

Черунов Павел Владимирович

Cherunov Pavel Vladimirovich

Аспирант

Graduate student

Аминова Диёрахон Фаррухжон кизи

Aminova Dierahon Farruhjon kizi

Студент

Student

Черунова Ирина Викторовна

Cherunova Irina Viktorovna

д.т.н., профессор

Doctor of Sciences, Professor

Донской государственный технический университет

Don State Technical University

Шахты, Россия

Shakhty, Russia

Ташпулатов Салих Шукурович

Tashpulatov Salikh Shukurovich

д.т.н., профессор

Doctor of Sciences, Professor

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Ташкент, Узбекистан

Tashkent, Uzbekistan

**ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКТОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ
СПЕЦОДЕЖДЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШВЕЙНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
PROBLEMS OF ACQUISITION OF MATERIALS FOR WORKWEAR IN
THE ACTIVITIES OF A SEWING ENTERPRISE**

Аннотация: В статье исследуется проблема выбора и запуска в производство спецодежды из специальных материалов. Они нормированы стандартами для ограниченного базового перечня показателей, но поставляются на рынок в большом разнообразии от многих производителей и поставщиков нашей страны и других стран. Поставщик и некоторые производители не всегда владеют полными характеристиками физико-технических свойств всех материалов, если эти данные не обязательно требуются. В статье обоснована необходимость формирования базы данных для конфекционирования таких материалов с учетом современных достижений в материаловедении и производстве спецодежды.

Abstract: The article examines the problem of choosing and launching into production of special materials for workwear. They are standardized by standards, but are supplied to the market in a wide variety from many manufacturers and suppliers of our country and other countries. The supplier and some manufacturers do not always have complete characteristics of the physical and technical properties of all materials, unless these data are necessarily required. The article substantiates the need to form a database for the confection of such materials, taking into account modern achievements in materials science and the production of workwear.

Ключевые слова: спецодежда, свойства материалов, конфекционирование, база данных, поставщики материалов, швейное производство.

Key words: workwear, properties of materials, confection, database, suppliers of materials, sewing production.

Российский рынок СИЗ ожидает рост до уровня 300 млрд руб. в 2025 год. Это обуславливает повышенное внимание к технологиям данного направления, которые являются материалоёмкими и динамично развивающимися одновременно с непосредственными технологиями жизнедеятельности и труда людей в транспортной сфере в частности. В ближайшие годы развитие СИЗ в РФ будет происходить на основе задач импортозамещения, восстановления доли производства отечественных СИЗ и материалов для их изготовления до уровня стабильной независимости. Технологии и материалы СИЗ требуют соответствия и иногда опережения многих других технологий для человека, чтобы обеспечить его безопасность и комфорт. При этом СИЗ остаются в зоне нормативных требований и соответствия государственным стандартам.

Есть сферы профессионального применения спецодежды, где СИЗ относятся к общей классификации с учетом общих производственных

загрязнений, климатических условий и агрессивных воздействий, связанных с различными профессиями и технологиями. Для каждой конкретной профессиональной сферы применения одежды требуется отдельная проработка каждого конкретного проектного решения при проектировании СИЗ для людей, к примеру, занятых в транспортной системе. Рассматривать этот процесс следует как интеграцию исходных условий в обобщенной системе и классификации СИЗ, исходя из всего ассортимента современных материалов и технологий в текстильной и полимерной отрасли, но с учетом методов проектирования и критериев защиты именно для заданных производственно-климатических и технологических условий.

Средства индивидуальной защиты в зависимости от назначения подразделяют на классы [1]:

1) костюмы изолирующие; 2) средства защиты органов дыхания; 3) одежда специальная защитная; 4) средства защиты ног; 5) средства защиты рук; 6) средства защиты головы; 7) средства защиты лица; 8) средства защиты глаз; 9) средства защиты органа слуха; 10) средства защиты от падения с высоты и другие предохранительные средства; 11) средства дерматологические защитные; 12) средства защиты комплексные.

Анализ представленных классов СИЗ и, соответственно, изделий, которые производят в рамках этих классов, позволяет выделить классы (1-7) и (10), (12), в которых продукция относится к швейным изделиям, среди которых около половины российского рынка СИЗ составляет спецодежда [2]. Создание эффективной защитной одежды требует активного и достаточно быстрого внедрения современных технических решений, технологий производства [3] и материалов [4].

Откликом на такие задачи являются непосредственные разработки и предложения продуктов производителей самих материалов, в которых в настоящее время заложено много как типовых решений в области текстильных и других полимерных материалов для спецодежды, соответствующих ГОСТ

11209-2014 [5], так и нетиповых наукоемких инноваций, содержащих комплексные решения в структуре и свойствах материалов [4]

Знания со стороны непосредственных производителей швейных изделий (спецодежды) о свойствах материалов разных производителей зачастую отстает от объективных требований производства швейных изделий из них [6]. Поэтому зачастую технической информации о точной структуре и теплофизических свойствах конкретных материалов, которые производитель может приобрести для изготовления спецодежды, просто нет. Напряженность ситуации проявляется особенно, когда ценовая политика поставщика, представляющего те или иные материалы, отличается выгодными предложениями, но при этом поставщик не владеет исходными данными о физико-технических параметрах материалов, а производитель без обязательств их исследовать и представлять, не представляет их.

Проблема в том, что инженеры на производстве, которые занимаются конфекционированием материалов, имеют на этот этап работы нормированное ограниченное время. Научные исследования при стандартном процессе производства спецодежды и швейных СИЗ как отклик на прямой заказ потребителя [7] – на фабриках чаще всего не предусмотрены (это тоже требует времени и условий). Исследования могут выполняться на швейных предприятиях по собственному долгосрочному графику, поддерживая планомерные интересы предприятия, но не являясь быстрой реакцией на каждый входящий образец материала, ориентированных на быстрый запуск в производство [6].

На основании вышеизложенного разработана схема, определяющая концепцию создания системной базы материалов и инженерных методов конфекционирования (рис.1).

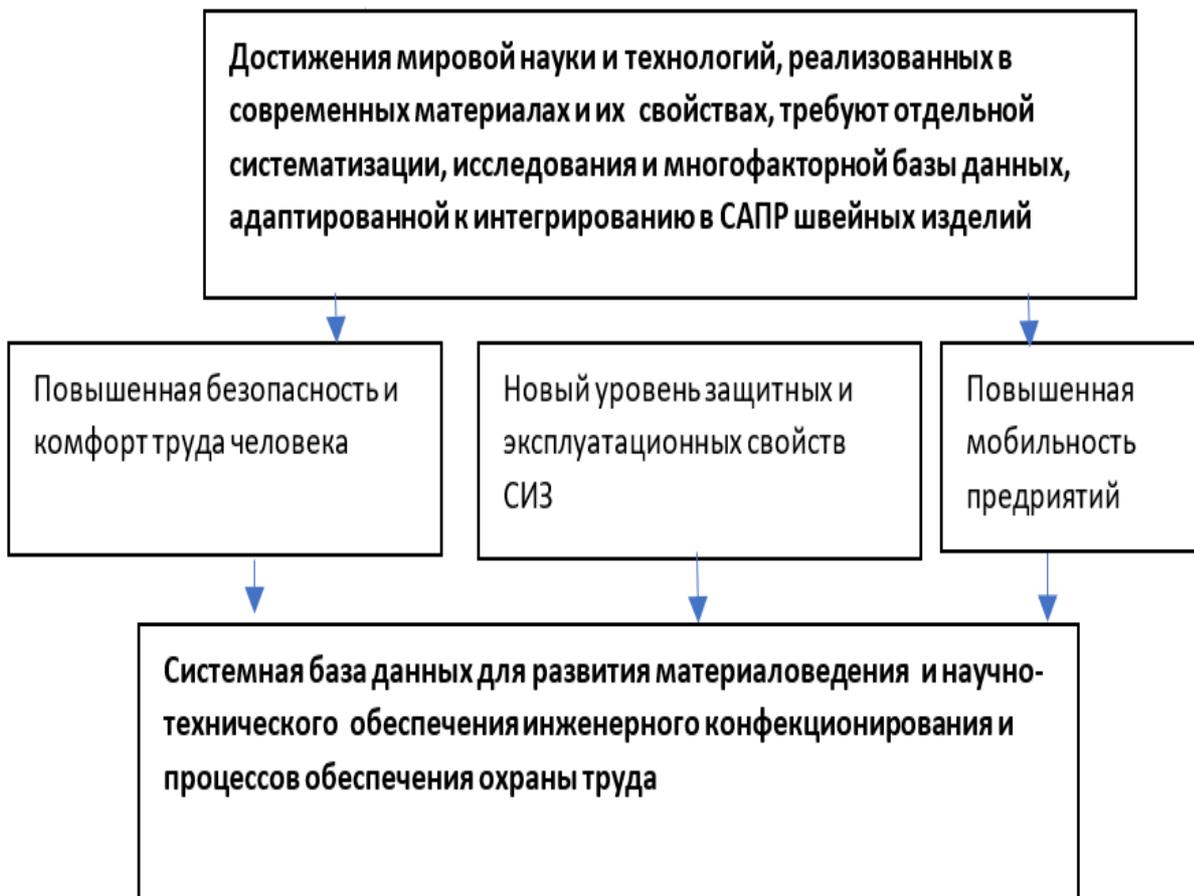


Рис.1. Схема, определяющая концепцию создания системной базы материалов и инженерных методов конфекционирования

Создаваемая база данных является назревшей необходимостью для интенсификации развития материаловедения и научно-технического обеспечения инженерного конфекционирования швейных изделий (СИЗ) [8] на швейных предприятиях.

Библиографический список:

1. ГОСТ 12.4.011-89 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация. М.: ИПК Издательство стандартов. 2001. 11с.

2. Сорокин Ю.Г., Преображенский В.Б. О перспективах развития рынка средств индивидуальной защиты / Безопасность и охрана труда. 2016. №2. 2016. С.29-31.
3. Шершнева Л.П., Ларькина Л.В. Инновационные технологии в швейной отрасли: возможности и проблемы использования / Омский научный вестник, 2004.-№1(126). С.133-134.
4. Хамматова В.В. Инновационные технологии для производства текстильных материалов, применяемых при производстве спецодежды . 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-dlya-proizvodstva-tekstilnyh-materialov-primenyaemyh-pri-proizvodstve-spetsodezhdy>. (дата обращения 17.12.2021)
5. ГОСТ 11209-2014 Межгосударственный стандарт. Ткани для специальной одежды. Общие технические требования. Методы испытаний. М.: Стандартиформ, 2015. 31с.
6. Зуфарова З.У., Ташпулатов С.Ш., Черунова И.В. Особенности формирования компонентов пакета для изделий специального назначения / Сборник научных трудов Всероссийского круглого стола с международным участием «Проблемы текстильной отрасли и пути их решения» (22 декабря 2020 г.). М.: РГУ им. А.Н. Косыгина. 2021. С.86-89. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45779354> (дата обращения 11.12.2021)
7. Клименко М.В., Черунова И.В. Оценка проблем безопасности водителей дальнорейсового транспорта как основы развития новых технологий / Современные материалы, техника и технологии. 2016. №1(4). С.88-92.
8. Cherunova I., Tashpulatov S., Kolesnik S. Automation of Deformed Fibrous Materials Thermal Characteristics Accounting Process in Garments Production В сборнике: 2018 International Russian Automation Conference, RusAutoCon 2018. 2018. С. 8501795. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8501795> (дата обращения 10.01.2022)