

Костромина Светлана Владимировна

НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ВОДЫ И ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2010/3-1/5.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2010. № 3 (34): в 2-х ч. Ч. I. С. 15-17. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2010/3-1/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

В заключении отметим, что влагозащитная одежда, функционирующая в изменяющейся окружающей среде, должна обладать свойством адаптации, т.е. свойством перестраивать свои структуру, параметры и функционирование с целью удовлетворения потребностей человека. Свойство адаптивности в конструкциях данного вида одежды, достигается универсальностью, взаимозаменяемостью элементов, широким набором деталей различных форм и т.д.

Список литературы

1. **Бокова С. В.** Особенности проектирования влагозащитной спецодежды для работников автосервиса: дис. ... канд. техн. наук: 05.19.04. Шахты, 2005. 177 с.
2. **Человек и его здоровье. Нужны ли человеку комфортные условия** [Электронный ресурс] / Web-мастер В. Н. Кузнецов. URL: <http://www.bio.iseptember.ru/article>

УДК 687.15

Светлана Владимировна Костромина

Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса

НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ВОДЫ И ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА ©

На сегодняшний день проектирование спецодежды для защиты от влаги осуществляется специалистами на основе накопленного опыта, сопряженного с производством влагозащитных тканей и технологией (герметизацией) обработки изделий данного вида. Известные способы образования герметичных швов могут быть подразделены на способы, при которых герметизация осуществляется одновременно с образованием шва [5], и способы, при которых герметичность создается последующей обработкой первоначально соединенных деталей изделия (Табл. 1).

Таблица 1

Способы получения герметичности в момент образования шва (соединения)		Способы получения герметичности путем последующей обработки швов (соединения)	
<i>а</i> - применением особых соединяющих материалов	<i>б</i> - применением особых методов образования шва	<i>в</i> - нанесением герметизирующих композиций	<i>г</i> - применением внешнего воздействия
1 - применением ниток со специальными пропитками 2 - с помощью клеевых ниток 3 - введением термопластов с последующим сшиванием 4 - вдавливанием термопластов в отверстия материала 5 - применением клеев-растворов 6 - применением клеев-расплавов 7 - применением паст 8 - соединением электропроводящими пленками 9 - применением резиновых смесей	1 - применением тепловой сварки 2 - применением сварки токами высокой частоты 3 - применением ультразвуковой сварки 4 - применением литьевого метода сварки	1 - нанесение жидкого герметика с последующей сушкой 2 - нанесение жидкого герметика с последующей вулканизацией 3 - применение пленок и лент 4 - нанесением герметика в расплаве 5 - напылением порошкового герметика с последующим расплавлением 6 - нанесением пасты	1 - обработкой материала по линии шва (строчки) горячим воздухом 2 - заваркой краев деталей (открытых срезов шва)

Метелева О. В., Веселов В. В. и Кузмичев В. Е. в работе [4] представили иную классификацию способов герметизации ниточных швов изделий из тканей с водоотталкивающей отделкой, приведенной в Таблице 2.

Таблица 2

Стадии обработки в процессе изготовления швейного изделия		
Способы, предполагающие обработку исходных материалов и деталей	Способы герметизации швов в момент стачивания	Способы герметизации швов готового изделия
<p><u>Предварительная обработка швейных ниток:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - специальная пропитка швейных ниток; - специальная пропитка ниток с последующим «тепловым ударом». <p><u>Обработка краев деталей герметиком с последующей сушкой:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - с дальнейшей обработкой швов соответствующим растворителем; - с дальнейшим покрытием места соединения пленкой или лентой; - с дальнейшим расплавлением нанесенного герметика; - без дальнейшей обработки. 	<p>Подача герметика во время останова продвижения материала при стачивании.</p> <p>Наложение специальной прокладки в зоне выполнения шва.</p> <p>Наслаивание покрытия из смеси веществ герметиков при шитье.</p>	<p>Промазывание швов вручную.</p> <p>Распыление герметика под давлением на швы.</p> <p>Прокладывание специальной пленки, ленты, тесьмы по шву.</p> <p>Расплавление нанесенного предварительно герметика или материала.</p> <p>Опускание готового изделия в герметик.</p>

Для повышения качества швейных изделий с водоотталкивающей отделкой в сфере швейного производства используется [3]:

- уплотнение мест соединения деталей одежды непосредственно на швейной машине с помощью импрегнированной верхней нитки и проклеивания отверстий (с изнаночной стороны подкладывается полоска, выкроенная по косой, которая прикрепляется к месту соединения);
- промазывание мест соединения тканей с пленочным покрытием и водоотталкивающей отделкой метало-содержащими мылами, термопластичными смолами, каучуками и др.;
- пропитывание швов водоотталкивающим составом одновременно со склеиванием на швейной машине;
- введение в паровую адсорбционную среду при влажно - тепловой обработке мест соединения деталей швейных изделий технологических растворов, содержащих гидрофобизирующие соединения.

Самой надежной герметизацией изделий специального назначения изготовленных из водонепроницаемых материалов с полимерными покрытиями является комбинированная герметизация [2].

Комбинированная герметизация включает в себя гидрофобизацию игольной нити при стачивании с помощью устройства, расположенного на корпусе швейной машины. Параллельное со стачиванием склеивание припусков швов двусторонней аутогезионной пленкой на основе сополимерного акрилатного латекса, подаваемой между соединяемыми слоями материала синхронно со скоростью шитья.

Все вышеперечисленные технологии и способы соединения деталей имеют место при изготовлении водо-защитной одежды.

В результате исследования современных защитных костюмов от воздействия воды и повышенной влажности установили, что защитные свойства влагозащитной спецодежды обеспечиваются в основном за счет правильного выбора водоупорных и влагозащитных материалов.

Ассортимент материалов, используемых для изготовления специальной влагозащитной одежды, достаточно разнообразен (классификация материалов представлена на Рис. 1). В материалах используются модифицированные химические нити и волокна, различных фактур, структур, отделок и художественно-колористических решений.

При выработке современных водоупорных и влагозащитных тканей используют различные виды пропиток и отделок, например:

- пропитка Scotchgard (3M Innovation), которая формирует прочный невидимый слой вокруг каждого волокна ткани. Капли воды или масла не впитываются и могут быть легко удалены салфеткой. Пропитка стойкая, не теряет своих свойств после стирки и химчистки, а глажение после стирки улучшает отталкивающий эффект. Scotchgard Protection не влияет на способность ткани дышать;
- пропитки PU (полиуретановая пропитка) и PVC (поливинилхлоридная) применяются для изготовления одежды, защищающей от постоянного воздействия воды (одежда рыбаков и рабочих других профессий).

Единственным недостатком использования этих пропиток является снижение показателей гигиенических свойств (воздухопроницаемости и гигроскопичности) вследствие заполнения всех пор волокна и ткани пропиточными веществами.

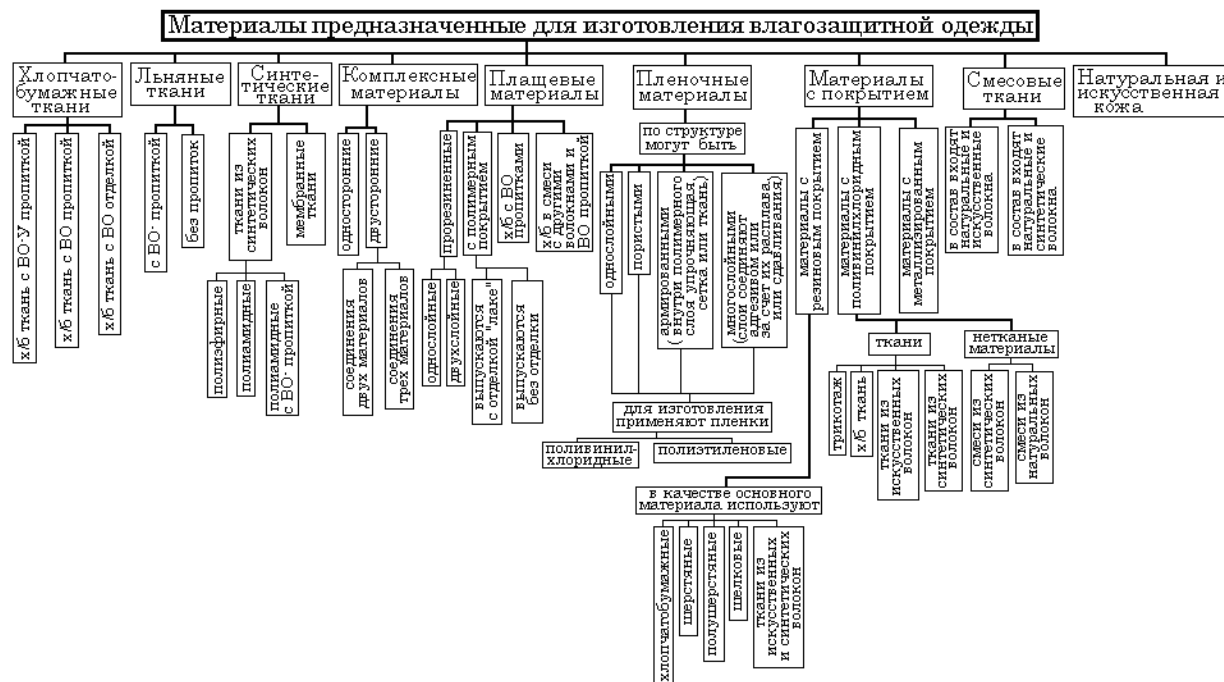


Рис. 1. Классификация материалов используемых для производства влагозащитной одежды

Таким образом, провели анализ существующих способов герметизации швов влагозащитной спецодежды и водонепроницаемых пропиток, обеспечивающих различную степень защиты от воды и влаги материала, используемого для производства влагозащитной спецодежды. Установили, что выбор способа герметизации определяется свойствами применяемых материалов, а также условиями эксплуатации этих изделий, требованиями заказчиков, желающих получить конкурентоспособное и надежное изделие.

В результате анализа материалов, используемых в пакете при изготовлении влагозащитной спецодежды, выявлено, что на сегодняшний день существует большое разнообразие водонепроницаемых материалов, что позволило их классифицировать по группам тканей и видам пропиток и отделок.

Список литературы

1. Бокова С. В. Особенности проектирования влагозащитной спецодежды для работников автосервиса: дис. ... канд. техн. наук: 05.19.04. Шахты, 2005. 177 с.
2. Веселов В. В. Современные технологии изготовления водозащитных изделий - в практику / В. В. Веселов, О. В. Метелева, Е. П. Покровская // Рабочая одежда. 2003. № 2 (19).
3. Веселов В. В. Химизация технологических процессов швейного производства / В. В. Веселов, Г. В. Колотилова. М.: Легпромбытиздат, 1985. 128 с.
4. Метелева О. В. Совершенствование технологии обработки водозащитной одежды / О. В. Метелева, В. В. Веселов, В. Е. Кузьмичев // Изв. вузов. Технология легкой промышленности. 1984. № 1. С. 77-81.
5. Решетнева Т. Т. Классификация и анализ способов образования герметичных швов при соединении полимерных материалов / Т. Т. Решетнева, Н. К. Барамбойм // Там же. 1977. № 3. С. 61-66.

УДК 519.8

Нина Ивановна Костюкова, Андрей Евгеньевич Кудинов

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ЭФФЕКТИВНОСТИ[©]

Классификация методов *Data Mining*

Рассмотрим несколько известных классификаций методов *Data Mining* по различным признакам.

Классификация технологических методов *Data Mining*. Все методы *Data Mining* подразделяются на две большие группы по принципу работы с исходными обучающими данными. В этой классификации верхний уровень определяется на основании того, сохраняются ли данные после *Data Mining* либо они дистиллируются для последующего использования.