

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13866171>

АНАЛИЗ ТКАНЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПОШИВЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

Сайидова Мафтуна Хамрокул кизи

Бухарский инженерно-технологический институт, докторант

maftuna.sayidova@bk.ru

***Аннотация.** Статья предназначена для производства специальной одежды, в которой дана полная информация о содержании волокон марлей, используемых при пошиве специальной одежды. Представлены сведения о деятельности и трудовых процессах работника в зависимости от использования специальной одежды.*

***Ключевые слова:** текстильная промышленность, натуральные и химические волокна, долговечность материалов, сырье, плетение, особые свойства, натуральные ткани, смешанно волокнистые ткани, искусственные ткани.*

***Abstract.** The article is intended for the production of special clothes, which provides complete information about the fiber content of gauzes used in sewing special clothes. Information about the activities and work processes of the worker, depending on the use of special clothes, is presented.*

***Key words:** textile industry, natural and chemical fibers, durability of materials, raw materials, weaving, special properties, natural fabrics, mixed fiber fabrics, artificial fabrics.*

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы все отрасли промышленности нашей республики идут вперед. У каждого предприятия или организации, будь то легкая или тяжелая промышленность, есть своя одежда и требования. С учетом условий труда и технологического процесса производства спецодежды все условия подобраны таким образом, чтобы учесть газопроницаемость, долговечность и многие другие аспекты. Спецодежда изготавливается из специальных тканей, предназначенных для надежной защиты от суровых условий окружающей среды. Специальная одежда необходима во всех отраслях: пищевой промышленности, металлургии,

нефтеперерабатывающей промышленности, строительстве, медицине и т. д. Кроме того, обслуживающий персонал в гостиницах, торговых центрах и других общественных местах должен носить специальную одежду.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе научных исследований эффективно использовались методы анализа и синтеза, аналитического анализа и сравнительного анализа. В своем исследовании мы постарались глубже изучить проблему через направления сравнительного анализа и аналитического анализа. Определены стратегические направления, ведущие к решению проблемы. Объектом исследования была выбрана сфера услуг.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Каковы функции тканей для специальной спецодежды и какие функции она выполняет? Прежде всего, специальная одежда должна обеспечивать комфортные и безопасные условия труда, дифференцируются защитные функции на примере работы в разных сферах. Любая рабочая одежда должна отвечать двум требованиям: комфорту и высокому уровню защиты. Каждый человек носит специальную одежду в рабочее время в среднем 6-8 часов и более в течение дня. Поэтому рабочую одежду можно носить длительное время и она находится в постоянном контакте с телом человека. Одним из важнейших факторов является то, что ткани, используемые при пошиве одежды, очень подходят человеческому телу. Потому что каждый работник хочет работать в удобной одежде, что тоже влияет на коэффициент полезного труда. При выборе материала для специальной одежды учитываются преимущественно средства защиты и вышеперечисленные особенности, а также возможность сшивания ткани при пошиве одежды, ее срок ношения и удобство, гигиенические свойства. Ткани, используемые для пошива специальной одежды, используются и в одежде, которая считается неразрывно связанной с уровнем защиты и делится на ряд групп:

- ткани специальные одежные для металлургов (группа 1)
- ткани спецодежды для нефтяников (2 группа)
- ткани спецодежды для сварщиков (3 группа)
- в общепроизводственных сферах специальная одежда для рабочих подразделяется на такие виды. (группа 4) [1].

Функции, категории и основные характеристики спецодежды. Материал, используемый для пошива, должен отвечать следующим функциональным требованиям:

1. Соответствие дерматологическим стандартам.
2. Удобство при ношении готовых изделий.
3. Защита от вредного воздействия различных внешних факторов.
4. Способность пользователей успешно выполнять свои задачи.
5. Эстетичный внешний вид

Чтобы правильно выбрать лучший материал для спецодежды для работников разных видов деятельности, необходимо знать характеристики основных категорий текстиля.

В современной текстильной промышленности наряду с традиционными технологиями используются инновационные методы и материалы. Текстиль можно классифицировать по разным критериям:

- сырье – лен, хлопок, шерсть, шелк, бамбук, синтетические волокна, искусственные волокна;
- плетение – сержа, канва, коврик, репс, сатин;
- особые свойства – огнестойкость, влагостойкость, химическая стойкость;

Ткань конкретного вида специальной спецодежды подбирается с учетом задач, выполняемых представителем поля, окружающей среды и температуры рабочего места. Например, медицинские работники должны быть устойчивы к химическим веществам и быстро стираться, а униформа официантов и продавцов должна выдерживать многократные стирки, не впитывая различные виды грязи, масла и красок. Для работников пищевой промышленности важно, чтобы одежда обладала способностью отводить масло и влагу, а для административных работников одежда должна быть презентабельной в течение всего рабочего дня, при этом на первом месте стоят эстетические качества текстиля. Ткани, используемые в специальной одежде, должны отвечать всем требованиям, быть устойчивыми к механическим воздействиям, впитывать жидкости, быть воздухопроницаемыми или воздухонепроницаемыми, сохранять тепло. Например, если взять специальную одежду пожарного, то в процессе ее работы используются огнестойкие ткани, но деформации изгиба и сжатия ткани вызывают дискомфорт в процессе ее работы и защищают людей от горячих температур и ожогов. Ткани специальные швейные должны соответствовать требованиям мировых стандартов, показателям качества, материалам, имеющим прямые нормативно-правовые документы, видам сырья. Для пошива специальной спецодежды ткань должна быть прочной, устойчивой к гниению, множеству стирок и высокой износостойкости. Потому что рабочая одежда должна выдерживать многократные стирки, чтобы не потерять эстетичный вид, а медицинская одежда подвергается ряду санитарных процедур, в том числе процессам стерилизации для удаления различных микроорганизмов.

Специальные рабочие костюмы из высококачественных тканей хорошо держат форму, не садятся, устойчивы к солнечному свету, истиранию и загрязнениям, несмотря на вышеперечисленные процессы. Исходя из этого, исходя из задач представителя области, работающего на открытом воздухе, противогазы подбираются в зависимости от условий работы [2].

Требования к ткани для специальной спецодежды: не должна ограничивать эргономичные движения работника, должна быть гигроскопичной, защищать от искр металла, загрязнений, механических повреждений, отвечать санитарно-гигиеническим требованиям и условиям труда [3].

Специальная швейная ткань, как уже говорилось выше, должна отвечать требованиям мирового стандарта, показателям качества, непосредственно владеть нормативно-правовыми документами на материал, а также относиться к видам сырья. Для пошива его шьют из материалов, сотканых из натуральных, смешанных и искусственных волокон, как описано выше, исходя из рабочего процесса каждого представителя отрасли, толщина газификации и воздухопроницаемость подбираются в зависимости от окружающей среды, с учетом физико-химические свойства.

Текстильные волокна делятся на природные и химические группы. Ткани, изготовленные из разных видов сырья, имеют преимущества и недостатки.

Например, животные (шерсть, шелк) и растительные (хлопок, лен) – это натуральные волокна, которые не вызывают никаких аллергических реакций и не электризуются, так как получены из натурального сырья, а воздухопроницаемость очень высока. Важные недостатки сужают сферу их применения:

- хлопок сильно садится при стирке, мнётся, имеет высокую степень загрязнения и деформируется;
- льняная ткань очень мнется и образовавшиеся складки очень сложно разгладить;
- шерсть нельзя использовать в любое время года, она деформируется и изнашивается;
- шелк при стирке дает усадку, малейшее воздействие вызывает появление складок и пятен, склонных к загрязнению.

Поэтому указанные выше негативные свойства можно уменьшить, добавляя в марли искусственные и синтетические волокна (вискоза, полиэстер, акрил, бамбук) [4].

АНАЛИЗ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Натуральные ткани, натуральные волокна состоят из органических веществ, их главным преимуществом является «дышащая» и очень высокая способность впитывать пот, они используются в швейном деле и в производстве каждой группы хлопчатобумажных тканей: рубашек, брюк, блузок и т. д. широко используются в пошив одежды. Хлопчатобумажное полотно высокой плотности (260 г/м²) используется для занятий, связанных с повышенной физической активностью. Недостаток – изготовленная из них специальная одежда не очень долговечна, бывают случаи мнущегося и усадки.

Саржа – защищает от механических повреждений, устойчива к гниению и прекрасно держит форму.

Брезент из хлопкового волокна - используется для изготовления сварочных костюмов и одежды для металлургов. Полотно обработано огнестойким средством и кислотостойкой пропиткой, что делает его устойчивым не только к высоким температурам, но и к химическим реагентам.

Фас – ткань похожа на джинсовую, но гораздо плотнее и прочнее. Ткань обладает антистатическими свойствами и подходит для самого высокого уровня запыленности. Одежда из этой ткани – отличный вариант для горнодобывающих, деревообрабатывающих и цементных заводов. [5].

Смешанно волокнистые ткани - состоят из сочетания натуральных и искусственных волокон, при этом тканое полотно имеет очень высокое качество, эстетичный внешний вид и несколько более высокий уровень газонепроницаемости. Благодаря своим высоким качествам (прочность, эстетичность и т. д.), а также невысокой цене, они чаще других материалов используются для производства деловых костюмов. Чаще всего смесовая ткань для рабочей одежды состоит из 30-35% хлопка и 65-70% полиэстера. Это соотношение хорошо, поскольку оно придает хлопку естественность и идеально подходит для всех типов обработки[6].

TuCu – содержит 35% хлопка и 65% полиэстера, плотность (120 г/м²).

Саттори – 65% хлопок и 35% полиэстер (200 г/м²). Из тканей изготавливают одежду для жилищно-коммунального хозяйства, строителей и дорожников.

Грета - состав хлопок 53% и полиэстер 47%, (220 г/м²). Внутренняя часть ткани изготовлена из натуральных волокон, внешний чехол - из синтетических волокон.

Диорит – 55% хлопок и 45% полиэстер (240 г/м²). Ткань не промокает под дождем.

Кондура (Cordura) - состав полиамид 90%, хлопок 10%, (270 г/м²). Материал обладает водонепроницаемыми свойствами и обладает высокой устойчивостью к химическим веществам. Ткань в основном используется для пошива рюкзаков, обуви, спортивного инвентаря и одежды.

Панама Стрейч - содержание хлопка 60%, полиэстера 40%, (270 г/м²). Прочный «дышащий», хорошо держит форму и не растягивается. Ткань быстро отводит влагу от тела, поэтому ее часто используют для пошива спортивной одежды [7].

Искусственные ткани. Изготавливается из отходов переработки целлюлозы и натуральных волокон – вискозы, модала, ацетатного шелка. Они хорошо пропускают воздух и влагу, приятны на ощупь, не мнутся и устойчивы к истиранию. Недостатком является образование гранул на поверхности. Синтетические волокна, полученные в результате химической переработки углеводов, характеризуются высокой стойкостью к истиранию, прочностью, малой усадкой и образованием складок [8].

Синтетические ткани. Их получают из вискозных, ацетатных, триацетатных волокон, причем могут быть различные их комбинации. Этот материал может иметь диагональное, саржевое и прямое переплетение нитей. Он отличается способностью электризоваться и неустойчив к трению.

Есть профессии, в которых для спецодежды можно использовать только один из тканей этой категории. Например, специалистам, имеющим дело с высокими температурами, сваркой или нагретыми поверхностями, рекомендуется использовать для рабочей одежды хлопчатобумажные ткани или комбинацию хлопка и льна. Это связано с тем, что в указанных выше условиях рабочие могут сжигать или плавить искусственные и смешанные материалы, что не допускается правилами техники безопасности [9].

Таблица-1

№	Название ткани	Состав ткани	Плотность ткани, г/кв.м. м
1	Темп	хлопок - 49% полиэстер - 51%	220
2	Сизу -	Хлопок 23% полиэстер - 77%	139
3	Оксфорд	полиэстер - 100%	125
4	Шарк	полиэстер - 100%	180
5	Габардин	полиэстер - 100%	180
6	ТиСи	хлопок - 23%	120

		полиэстер - 77%	
7	Dusra 240T	полиэстер - 100%	100
8	Подкладка 190T	полиэстер- 100%	60-65
9	Астакон	полиэстер - 100%	110
10	Foremen	полиэстер - 67% хлопок - 33%	260
11	Полиамид	полиэстер - 100%	300
12	Клопман	Клопман полиэстер - 65% хлопок - 35%	245

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В заключение отметим, что применение вышеуказанных материалов зависит от их состава и физико-химических свойств. Легкая промышленность является важнейшей задачей экономического роста, которая заключается в модернизации производства и повышении конкурентоспособности его материально-технической базы за счет внедрения передовых технологий (в том числе новых материалов, нанотехнологий и технологий наноматериалов). сфера услуг в нем будет более качественной. В этом случае увеличение разнообразия местной продукции и повышение ее качества до необходимого уровня при производстве специальной одежды, которую мы предлагаем, удешевит наши внутренние рынки и принесет больше комфорта населению. Потому что было бы создано много рабочих мест, если бы и сырье, и продукция производились на местных швейных предприятиях, которыми пользуются представители всех сфер услуг и производства. Все исследования и исследования, направленные на это, будут новостью для представителей всех сфер деятельности, создающих в век технологий новые виды высококонкурентной одежды, обеспечивающих ее надежность, создающих рациональную конструкцию, разрабатывающих оптимальные технологические параметры, увеличивающих виды спец. одежды и улучшение ее показателей является одной из актуальных научно-практических задач.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Тилаболдиева М.А., Максудов Н.Б. Анализ тканей для специальной рабочей одежды.
2. О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» от 22 сентября 2016 года № ORQ-410.
3. Научно-технический журнал «Развитие науки и технологий». Саидова М.Х., Пулатова С.Ю. Будущий проект специальной одежды.
4. 9. Четвертая промышленная революция и инновационные технологии, посвященная 100-летию Общенационального Лидера Гейдара Алиева Саидова Мафтуна Хамрокул кызы Пулатова Сабохат Усмановна.
5. К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ В ОДЕЖДЕ 2, 136-138
6. <https://swg.style/blog-ru/vybiraem-tkan-dlya-specodezhdy-po-funktionalu-i-harakteristikam/>
7. <https://y-ivanycha.ru/poleznaya-informaciya/vse-o-tkanyax-dlya-specodezhdy-potrebitel-obyazan-byt-v-kurse/>
8. Сайидова, М. Х. (2024). АНАЛИЗ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ ПРЕИМУЩЕСТВА И ТИПОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ*, (53-5).
9. Самиева, Ш. Х., & Сайидова, М. Х. (2022). Современные методы использования природных красителей для экопринта. In *Сборник научных трудов по итогам Международной научной конференции, посвященной 135-летию со дня рождения профессора ВЕ Зотикова* (pp. 10-16).
10. Сайидова, М. Х. (2024). АНАЛИЗ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ ПРЕИМУЩЕСТВА И ТИПОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ*, (53-5).