

**ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ТАРАҚҚИЁТИ**
**РАЗВИТИЕ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ**



4
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро давлат техника университети ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухДТУ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

МУҚИМОВ К.М. – ЎзР ФА академиги (ЎЗМУ)

ЖАЛИЛОВ А.Т. – ЎзР ФА академиги (Тошкент кимё-технология ИТИ)

НЕГМАТОВ С.Н. – ЎзР ФА академиги (“Фан ва тараққиёт” ДУК)

БАҲОДИРОВ Ғ.А. – т.ф.д., профессор, ЎзР ФА бош илмий котиби

ХАМИДОВ О.Х. – иқтисод фанлари доктори, профессор (БухДУ)

ЖАЛИЛОВ Т.Қ. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (ТКТИ)

МУХТАРОВ Н.Ш. – техника фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтогаз” АЖ)

ТУХСАНОВ Х.А. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтогаз” АЖ)

МАДИЕВ Р.Х. – техника фанлари доктори (DSc) (“Шуртан ГКМ” МЧЖ)

АДИЗОВ Б.З. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х., ЎзРФА УНКИ

ХУРМАМАТОВ А.М. – техника фанлари доктори, профессор, ЎзРФА УНКИ

СОБИРОВА Н.К. – филология фанлари номзоди, доцент, ЎЗМУ

ҒАФУРОВ Д.О. – Бухоро ДТУ ёшлар масалалари ва маънавий- маърифий ишлар бўйича биринчи проректори ф.ф.д (PhD)

ҚУРБОНОВ Ж.М. – техника фанлари доктори, профессор (Самарқанд ИСИ)

САИДОВ С.Б. – Бухоро ДТУ молия ва иқтисод ишлари бўйича проректори

ШАРИПОВ М.З. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

АСТАНОВ С.Х. – физика-математика фанлари доктори, профессор

РАХМОНОВ Х.Қ. – техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М. – техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

САДУЛЛАЕВ Н.Н. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВ Қ.Х. – техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б. – техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАҲМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б. – иқтисод фанлари доктори, профессор

ЖУМАЕВ М.Р. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ЮНУСОВА Г.С. – фалсафа фанлари доктори (DSc), профессор

ЖЎРАЕВА М.М. – филология фанлари доктори (DSc), профессор

ТЎХТАЕВА З.Ш. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.Ж. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙИТОВ Р.Р. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х.

БОЗОРОВ Ғ.Р. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

БОЛТАЕВ З.И. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ОЛТИЕВ А.Т. – техника фанлари доктори, (DSc)

ЖАЛИЛОВ Р.Б. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.И. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВА Н.Қ. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

АХМЕДОВ В.Н. – кимё фанлари номзоди, профессор

МАХМУДОВ Р.А. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ПУЛАТОВА М.И. – физика-математика фанлари номзоди, профессор

Бош муҳаррир:

ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар:

БАРАКАЕВА Д.Ф., ОРТИҚОВА С.Ж., ИСТАМОВА Г.Х.

Мусахҳиҳ:

АРТИКОВА М.М.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И

ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлиги Бухоро вилояти бошқармасида 2014 йил 22-сентябрда № 05-066-сонли гувоҳнома билан рўйхатга олинган

Муассис:

Бухоро давлат техника университети

Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК Раёсатининг 2017 йил 29-мартдаги №239/5-сонли қарори билан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган. 2019 йилда Ўзбекистон Республикаси ОАК Раёсатининг қарорлари билан қайта рўйхатдан ўтказилган.

Тахририят манзили:

200100, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев кўчаси, 15-уй, Бухоро давлат техника университети

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан

<https://journal.bmti.uz/>

сайти орқали танишиши мумкин.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар тахририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас. Тахририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим ҳам мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёритилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақолаларнинг муаллифлари ва реклама берувчилар масъулдирлар.

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Беккулов Ж.Ш., Тураев О.А. Математическое и имитационное моделирование усовершенствованной системы виртуального анализа и контроля качества готовой продукции в технологическом процессе сушки хлорида калия.....	4
Imomov Sh.J., Komilov O.S., Shodiyev E.B., Majitov J.A., Ziyoyev D.A. Biogaz qurilmasining issiqlik-texnik va geometrik parametrlarini asoslash.....	10
Ахмедов Ю., Мурадов Ш.М., Хабибов Ф.Ю. Основные свойства функции текучести оболочек предельного равновесия.....	16
Bafoyev D.X. Yeyilishga chidamli qattiq qoplamalarni qo'llash asosida sirpanishdagi ishqalanish sirtlarini ishlov berish texnologiyasi.....	22
Бердиев Д.М., Константинов В.М., Юсупов А.А., Сайдумаров Б.М. Влияние структуры доэвтектидных конструкционных сталей при различных режимах термоциклической обработки.....	30
Уринов Ж.Р., Абдуллаев Р.С. Динамическая прочность неавтоклавногo газозолобетона.....	35
Худойбердиев А. Биогаз қурилмаси параметрларини оптималлаштиришда асосий кўрсаткичлар тахлили.....	39
Ахмедов Ю., Мурадов Ш. Конструктивные особенности плит перекрытий в зданиях, возводимых методам подъёма.....	47
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Baxshilloev N.K., Umirov F.E., Maxmudov R.A. Natriy xlorid, kaliy xlorid, magniy sulfatlarga boy bo'lgan tuzlar tarkibini tadqiq qilish.....	52
Bokiyeva Sh.K. O'simlik chiqindilari asosida olingan uglerodli adsorbentlar.....	56
Maxmudov M.J., Svaykosov S.O., Saloydinov A.A. Benzol saqlagan benzin fraksiyalarini gidroizomerizatsiyalash jarayonlari texnologiyalari va ularda qo'llaniluvchi katalizatorlarni tadqiq qilish.....	60
Sadullayev N.N., Murtazoyev F.F. Sanoatda tabiiy gazni qazib olish va uni qayta ishlashda energiya samaradorlikni oshirishning imkoniyatlari.....	67
Ziyadullayev O.E., Saliyeva M.K. SnCl ₂ ·2H ₂ O/Et ₃ N/Et ₂ O katalitik sistemasi ishtirokida atsetilen spirtlari sintezi.....	70
Umarov A.A., Ochilov A.A. Gazlarni haydovchi kompressor agregatlaridan foydalanishning tahliliy tamoyillari.....	79
Xolmuxammadiyev A.M., Toshev Sh.O. Burg'ilash eritmalari uchun mahalliy xomashyolar asosida ishlab chiqiladigan kimyoviy reagentlarning fizik-kimyoviy xossalarini tadqiq qilish.....	85
Nuriddinova G.A., Niyazov L.N. Anilin va gidrooksibenzoy kislotalar asosida birikmalar sintezi istiqbollari.....	90
Usmanova M.M. Noorganik matritsalar asosida ionitlarning olinish usullari va ularning xossalari.....	93
Oripov A.A. Silvinit rudasidan kaliy xlorid ishlab chiqarish jarayonida ajralib chiqadigan shlam chiqindisidan foydalanishning ilmiy asoslari.....	98
G'aybullayeva A.F., Mavlonov Sh.B., Mavlonov B.A., Saidov A.A. Rezina asosli elastomerlar bilan modifikatsiyalangan polimer-bitum kompozitsiyalarining fizik-mexanik xossalari va morfologik tahlili.....	102
Хакимов К.Ж., Ражабов Ш.Х. Сырья характеристика и основных технологических материалов хандизинского месторождения.....	110
Мухсинов С.С., Тожиев О.О., Зоирова А.И. Влияние выбора гидродинамической модели на прогноз добычи из трещиновато-поровых пластов.....	120

Ibragimov Sh.R., Sharipov N.Z. Suyuq shishadan natriy silikat pentagidrat ishlab chiqarish qurilmasini muhandislik hisobi	125
Мухсинов С.С. Применение искусственного интеллекта в прогнозировании показателей разработки газового месторождения.....	130
МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
Maxmudov M. I., Timirov X.N. Kompressor stansiyalarini turli xil zamonaviy boshqarish usuli orqali energiya samaradorligini baholash.....	137
Хамроев X.X., Isamov P.N., Savriyev Y.S. Metall keshish dastgohlarini oʻrnatish bilan bogʻliq yuzaga keladigan deformatsiyalar va ularni bartaraf etish usullari.....	142
Хошимов Ф.А., Кадиров К.Ш., Қарақулов Ш.Ю., Юсупалиева Х.У. Энергия самарадорлигини оширишда технологик жиҳозлар иш режимларининг ўрни.....	146
Садуллаев Н.Н., Нематов Ш.Н. Ўзбекистонда “яшил” энергиядан фойдаланиш самарадорлигини аниқлашдаги муаммолар ва унинг ечимлари.....	153
Tovboyev A.N., Togʻayev I.B. Konveyer tizimlarida elektr energiyasi samaradorligini oshirishning kompleks yondashuvlarini tahlil qilish.....	158
Usmonov Sh.Y., Sobirov M.N. Energiya samaradorligini oshirish maqsadida texnologik parametrlarni optimallashtirish: yogʻ-moy ishlab chiqarishda tizimli yondashuv.....	163
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Savriyev Y.S., Azizov B.A., Xamroyev X.X. Improvement and mathematical modeling of the pressing process of oilseed fuza of cotton black oil.....	172
Hasanova D.B. Sogʻliqni saqlash sohasini raqamlashtirish istiqbollari.....	181
Murodova M.H. Muhandislik va kompyuter grafikasini oʻqitish xususiyatlari.....	186
Хабибов. Ф.Ю, Ахмедов Ю, Рамазонов А.Ч, Юсупов Ф.Ф. Автоматическая аппроксимация модели поверхности окончательной дистиллизации мисцелы растительного масла.....	189
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Ganiyeva M.Oʻ., Djurayeva N.R. Amarant donining ozuqaviy va terapevtik potentsiali.....	193
Xaydarov Sh.X., Tairov B.B. “Oʻynoqi muskat” shampan vinosining yarim tayyor mahsulotini tayyorlash	133
Barakayev N.R., Kamolova M.X. Mahalliy oʻsimliklar tarkibidagi uglevodlarni innovatsion usullar bilan ajratish laboratoriya qurilmasi.....	203
Dehqonova N.A., Majidov K.X. Oʻsimlik moylarini ishqoriy rafinatsiyalashda elektromagnit faollashtirish taʼsirining xususiyatlarini oʻrganish.....	206
Рахмонов К.С. Применение пряно-ароматического сырья для повышения потребительской ценности ржаных сортов хлеба.....	209
Олтиев А.Т., Бозорова Д.Н. Совершенствование технологии переэтерификации жиров с использованием биокатализаторов нового поколения.....	216
ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Vafayeva Z.S., Bozorova F.M. Tikuv mashinasiga tavsiya etilgan tarkibli moki gʻaltagida ip oʻramlar sonini uning burchak tezligiga taʼsirini tadqiq qilish.....	219
Хужаева М.Э., Гафурова Н.Т., Выбор и обоснование ткани для создания комплекта специальной одежды для прядильщиков.....	222
Rajabov A.I., Nodirova M.N. Yarim dagʻal qoʻy jun tolasini maxsus qurulma asosida shatish usullari.....	227

Пардаев Б.Ч., Абидова А.Р., Росулов Р.Х., Каримова Г.Т. Пахтани майда ифлосликлардан тозалашда такомиллаштирилган козиқли барабанларда пахта массасининг оқимини назарий тахлили.....	234
Қўшимов А.А., Муродов Р.М., Шодмонкулов А.М., Сайиткулов С.О., Салимов Ш.Х. Пневмотранспортлар ва уларда пахтани стационар узатиш конструкциясини тахлили.....	239
Ражабов А.И., Нодирова М.Н. Махаллий жун толасидан ишлаб чиқариладиган ип ҳажмини кўпайтириш ва сифатини ошириш.....	244
Хамроева М.Ф., Muxamedjanova S.F., Tuychiyev T.O., Xudayarova F.O. Turli kombinatsiyada joylashgan takomillashtirilgan qoziqchali plankali barabanlarning tahlili	247
Bozorova F.M., Vafoyeva Z.S. Tavsiya etilgan tepki uzelineing to'liq faktorli rejalash usuli bo'yicha rezina amortizatorli tishli reyka-tepki tizimini o'rganish.....	253
Мухамеджанова С.Ф., Ҳамроева М.Ф., Туйчиев Т.О., Худаярова Ф.О. Колосникли панжара ва аррачали барабан оралиқ масофасининг тозалаш жараёнига таъсири.....	258
Saparov M.K., Ro'zmetov R.I., Tuychiyev T.O., Axmedov M.X. Kolosnik qirrasini bilan baraban arra tishlari uchlari orasidagi masofani tozalash jarayoniga ta'siri.....	263
Hamroyeva M.F, Muxamedjanova S.F, Tuychiev T.O., Sayfullayev S.S., Xudayarova F.O. Turli kombinatsiyada joylashgan takomillashtirilgan qoziqchali plankali barabanlarning tahlili.	268
Ortiqova K.I., Umarov A.A. xorijiy va mahalliy linter mashinalarining taqqosiy tahlili.....	275
Мусаев С.С., Аслонов А.М. Исследование устойчивости полимерных подошв специальной обуви для работников агропромышленных кластеров к воздействию масел, различных растворителей и старению.....	278
Saparov M.K., Ro'zmetov R.I., Tuychiyev T.O. Kolosnikli panjara o'lchamlarining tozalash jarayoniga ta'siri.....	286
Sayidova M.H. Quyosh batareyalarini maxsus kiyimda qo'llashning nazariy asoslari.....	291
Barakayeva D.F., Gafurova N.T. Energetiklar uchun maxsus ish kiyim yaratishda zamonaviy estetik va xavfsizlik talablarni shakllantirish	295
Худайбердиев М.Р., Очилов Т.А., Ҳамроева С.А., Нурбоев Р.Х. Тола таркиби турлича бўлган костюмбоп матоларнинг механик хоссаларини тадқиқоти ва тахлили.....	300
АНИҚ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Казакова Д.Г. Проблемы перевода терминов и их решения	305
Авлякулова Ш.Б. Аппроксимация орнаментов резьбы по дереву кубическими сплайнами.....	308
Hikmatov N.I. Zamonaviy qurilishda energiya tejankor va samarador texnologiyalardan foydalanish.....	314
Xaitov B.U., Avlyakulova Sh.B. CAM tizimlarida geometrik modelashtirish asoslari.....	318
Рабиев Ғ.Б. Юртимизнинг шаҳар-қишлоқларида автотурагоҳлар ташкил этишнинг долзарб масалалари.....	323
Sadirov S.S. Buxoro viloyatida investitsiyaviy muhitni tahlil qilish: mavjud holat va istiqbollar..	326
Sharipov A.A. Kasbiy ta'lim tashkilotlarida o'quvchilarni amaliyotga yo'naltirishning pedagogik shart-sharoitlari.....	330

7. Sayitkulov S.O., Nurmatova N, Sharipov J.O., Salomov A., Saidova G Optimization of the parameters on the combined cotton cleaning machine and analysis of cleaning efficiency, E3S Web of Conferences 508, 08020 (2024)
6. A. Djuraev, S.Sayitkulov, Ja. Kholmiraev, N. Mustafayev, Kh. Rakhimov; AIP Conf. Proc. 2789 (1): 040118 (2023)
7. A. Djuraev, S. Sayitkulov, Ja. Kholmiraev, I. Rakhmonov, N. Nurmatova, AIP Conf. Proc. 2789 (1): 040119 (2023)
8. A.Djuraev1, S. Sayitkulov, Kh. Rakhimov, N. Turaeva, M. Hamroeva, AIP Conf. Proc. 2969, 050024 (1) (2024)
9. Djuraev. A., Mansurova M.A., Saidova G, Improving the design of sewing machine elements for the environmentally sustainable development of the light industry
10. A. Djuraev. Bozorova F.M. Experimental review of the rubber pad of the new design of the sewing machine. American Journal Of Applied Science And Technology (ISSN – 2771-2745) VOLUME 03 ISSUE 09

УДК 687.1.016.5

**ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ТКАНИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОМПЛЕКТА
СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ПРЯДИЛЬЩИКОВ**

Хужаева М.Э., Гафурова Н.Т.,

Бухарский государственный технический университет.

***Аннотация.** В статье приведены научные работы по данному направлению. Приведены заключения по систематизации и анализу данных при проектировании специальной одежды для прядильщиков. Целью данной статьи является проведение литературного обзора научных исследований и формирование классификации спецодежды.*

***Ключевые слова:** формирование, классификация, исследование, спецодежда, анализ, проектирование, прядение.*

**SELECTION AND JUSTIFICATION OF FABRIC FOR CREATING A SET OF SPECIAL
CLOTHING FOR SPINERS**

Khujaeva M.E., Gafurova N.T.,

Bukhara state technical university.

***Abstract.** The article presents scientific works in this area. Conclusions are given on the systematization and analysis of data when designing special clothing for spinners. The purpose of this article is to conduct a literary review of scientific research and to form a classification of workwear.*

***Key words:** formation, classification, research, workwear, analysis, design, spinning.*

**YIGIRUVCHILAR UCHUN MAXSUS KOSTYUM YARATISHDA MATO TANLASH
VA UNI ASOSLASH.**

Xo‘jayeva M.E., G‘afurova N.T.,

Buxoro davlat texnika universiteti.

***Annotatsiya.** Maqolada ushbu sohadagi ilmiy ishlar taqdim etilgan. Yigiruvchilar uchun maxsus kiyimlarni loyihalashda ma'lumotlarni tizimlashtirish va tahlil qilish bo'yicha xulosalar berilgan. Ushbu maqolaning maqsadi ilmiy tadqiqotlar va ish kiyimlari tasnifini shakllantirish bo'yicha adabiyotlarni o'rganishdir.*

***Kalit so'zlar:** shakllantirish, sinflash, tadqiqot, maxsus kiyim, tahlil, dizayn, yigiruv*

При выборе материала для специальной одежды для прядильщиков необходимо учитывать условия их работы, эргономичность движений и требования безопасности.

За последние годы ассортимент тканей с новыми свойствами для производства специальной одежды значительно расширился. Не секрет, что рабочая одежда из тканей с высокими защитными и физико-механическими свойствами необходима для сохранения трудоспособности и здоровья работников. Наряду с этим, на сегодняшний день

разрабатывается большое количество специальных тканей, обладающих защитными, гигиеническими, эксплуатационными и эстетическими свойствами. К ним относятся: ткани, устойчивые к трению, разрыву и химическому воздействию, менее проницаемые для воды, обеспечивающие стабильность свойств в процессе эксплуатации, защищающие от пыли и определенных условий окружающей среды, влагопроницаемые и воздухопроницаемые, обеспечивающие комфортное состояние в пододежном слое.

В действующих Государственных стандартах [1-3] предъявляется ряд требований к выбору материалов, используемых для производства специальной одежды для защиты от производственных факторов, исходя из их качественных показателей. Выбранные ткани должны обладать высокими физико-механическими свойствами, быть устойчивыми к истиранию и разрыву, отвечать гигиеническим требованиям.

В производстве ткани для специальной одежды используются практически все натуральные волокна (хлопок, лен, шерсть) и широко распространенные химические волокна (искусственные – вискоза, химические – полиамид (ПА) [2-6].

Ткани из хлопкового волокна по своим характеристикам отвечают основным гигиеническим требованиям, предъявляемым к специальной одежде, гигроскопичны, являются воздухопроницаемыми и паропроницаемыми, гипоаллергенны, создают условия для газообмена и теплообмена между человеком и внешней средой. Однако ткани из натуральных волокон обладают высокой водопроницаемостью и менее долговечны [7].

Для улучшения защитных свойств тканей из натуральных волокон в них добавляют различные искусственные и синтетические волокна: вискозу, капрон, лавсан, нитрон и др. Большинство тканей из синтетических волокон устойчивы к разрыву и истиранию, устойчивы к условиям окружающей среды и менее водопроницаемы.

Для обеспечения свободного движения работников в специальной одежде большое значение имеет выбор тканей с эластанными волокнами, поскольку они обеспечивают комфорт за счёт их растяжимости при выполнении активных физических действий [7].

Исследование защитных свойств от неблагоприятных факторов внешней среды, что является основным показателем качества специальной одежды, представляет собой сложную и многогранную задачу, решение которой не утратило своей актуальности.

Для защиты прядильщиков от опасных и вредных производственных факторов требуется использование материалов с гладкой поверхностью и высокой плотностью, необходимой влаго- и воздухопроницаемостью. Анализ показал, что в настоящее время существуют материалы, отвечающие этим требованиям и обладающие высокими гигиеническими и защитными свойствами, что создает условия для совершенствования ассортимента специальной одежды.

Согласно Госстандарту 11209-2014, к специальной одежде предъявляются следующие требования:

- обеспечение бесперебойной эксплуатации в течение 12 месяцев в условиях производства специальной одежды;
- специальная одежда должна иметь легкий вес: комплект не должен превышать 1-2 кг;
- специальная одежда должна быть экономичной и недорогой в производстве, изготавливаться из дешевых материалов, при этом обеспечивая высокое качество;
- специальная одежда должна соответствовать своим функциям, быть четкой и иметь достаточно презентабельный вид.

Анализ требований к специальной одежде для работников заключается в следующем:

1. Оценка условий труда в прядильных отделениях:

- Выявление физических и химических опасностей;
- Нормативные требования к специальной одежде (гигиенической, экологической и др.);

2. Продукты и технологии

- Изучение современных тканей, подходящих для специальной одежды (антистатические, огнестойкие и т. д.);
- Разработка инновационных тканей с обновленными свойствами (влагопроницаемость и воздухопроницаемость и т. д.);
- Использование экологически чистых и перерабатываемых материалов;

3. Дизайн и эргономика

- Разработка конструкции одежды с учетом особенностей передвижения работников;
- Проведение анатомо-эргономических исследований для организационного комфорта;
- Учет эстетических аспектов и корпоративного стиля.

4. Тестирование и оценка

- Методы испытаний тканей на пригодность, изготовление и другие параметры;
- Оценка комфорта и функциональности специальной одежды в реальных условиях;

5. Экономическая эффективность

- Анализ затрат на разработку и производство одежды на заказ;
- Оценка вероятного экономического эффекта за счет снижения травматизма и повышения эффективности производства

6. Рекомендации по применению

- Разработка рекомендаций по выбору и применению специальной одежды для предприятий;
- Оценка влияния на здоровье работников и эффективность производства.

7. Перспективы развития

- Тенденции на рынке одежды на заказ;
- Инновации в области материаловедения и технологии производства.

Требования, указанные в государственном стандарте на специальную одежду, включают различные аспекты [9].

Кроме того, современные требования к текстильным материалам, подбираемым для специальной одежды, можно выразить в следующем (рис. 1):

1. Гигиенические требования:

- специальная одежда (СО) должна быть изготовлена из безопасных для здоровья материалов, не вызывающих аллергии и кожных заболеваний, пригодных к экологическим и климатическим условиям;
- одежда должна быть хорошо воздухопроницаемой, иметь необходимые элементы вентиляции для предотвращения перегрева и скопления влаги;

2. Эксплуатационные требования:

- специальная одежда не должна терять своих свойств даже после многократной стирки;
- все краски и детали одежды, используемые для ткани, должны соответствовать нормам безопасности.

3. Экологические требования

- материалы должны быть устойчивы к физико-механическим и химическим воздействиям;
- специальная одежда должна оказывать минимальное воздействие на окружающую среду (влажность, температура воздуха, пыль) или быть изготовлена из перерабатываемых материалов;
- в процессе производства специальной одежды необходимо соблюдать нормы выброса вредных веществ в атмосферу.

4. Социальные требования

- необходимо провести обучение и инструктаж о том, как носить и правильно пользоваться специальной одеждой, как за ней ухаживать (стирка, пришивать оторванные пуговицы, ремонт при разрыве швов).

- необходимо предохранять специальную одежду от потери ее защитных свойств, не допускать ее приведения в негодность, определять нормы срока службы и регулярной смены.

Выбор материалов для специальной одежды прядильщиков должен заключать описание тканей, обеспечивающих безопасность работников и комфортные условия для них в условиях труда на производстве.

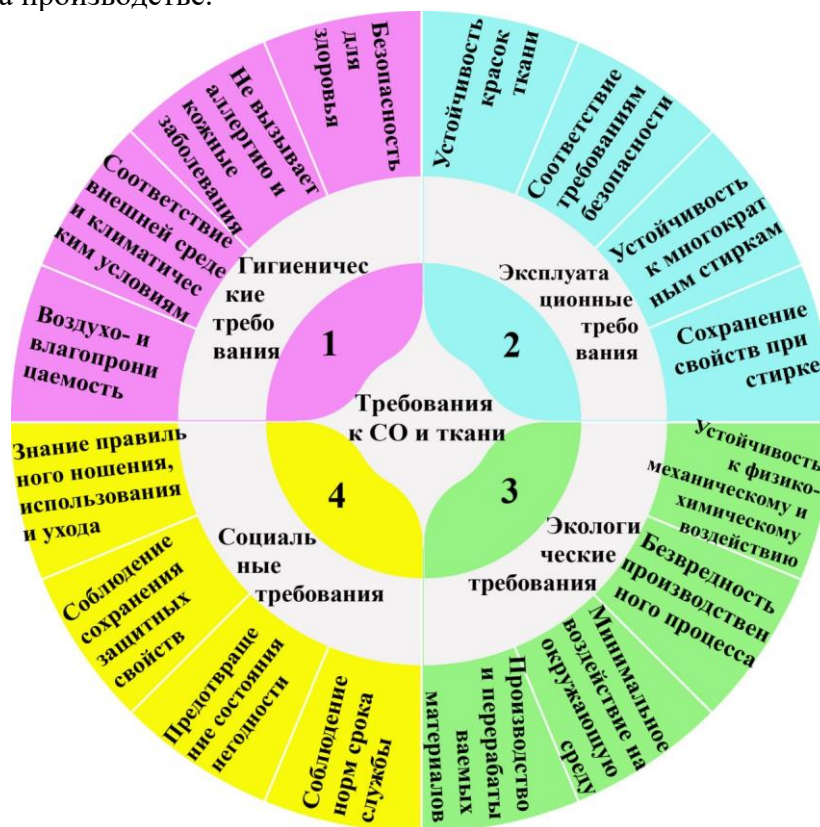


Рис. 1. Классификация современных требований, предъявляемых для тканей, выбираемых для специальной одежды

На ООО «Bukhara cotton textile» (BCT) налажено производство широкого ассортимента тканей деним из хлопкового волокна.

Ткань деним – это ткань, используемая в шитье одежды. Слово Деним происходит от французского de Nimes (из города Ним). Хлопковый деним возник в Англии в XVIII веке и достигла Соединенных Штатов к 1830-м годам. Сегодня деним – это прочная, эластичная, не слишком толстая ткань.

Виды ткани деним:

1. Ткань деним цвета индиго (синяя) – синего цвета, полученная путем окрашивания ее красителем, полученным из растения под названием индиго. Она синяя снаружи и белая внутри.
2. В стрейч ткань деним добавляют искусственные или другие эластичные комбинированные волокна для придания ей мягкости и гибкости.
3. Краш ткань деним обработана для создания складок на поверхности.
4. Ткань деним, выстиранная кислотой – вид пятна придается за счет обработки химическими веществами и пемзой.
5. Сырая ткань деним – после окрашивания не стирается. Она сплетена из более грубых нитей.
6. Ткань деним без усадки – специально обработана для предотвращения усадки при стирке. Это касается практически всех типов джинсов, кроме сырых [11].

В табл. 1 приведен ассортимент тканей производства ООО «ВСТ», отвечающих вышеуказанным требованиям по выбору тканей для специальной одежды для прядильщиков и их структурные параметры. Эти показатели основаны на результатах экспериментальных испытаний лаборатории контроля качества тканей ООО «ВСТ».

Таблица 1

Состав волокон и размерные показатели тканей, производимых на ООО «ВСТ» [9].

Состав волокон ткани, % / Названия ткани	Наименование показателя, единица измерения				
	Плотность поверхности, г/м ²	Сила разрыва, Н (1Н=кг·м/с ²)		Изменение размеров после увлажнения или химической обработки, %	
		Основа	Уток	Основа	Уток
* 100% хлопок Vihara Marine Blue	200	670	789	-2.8	-10.8
* 98% хлопок, 2% лайкра Atlas Marina blue	245	489	538	-1.3	-9.8
* 98% хлопок, 2% лайкра Atlas imperial blue	247	474	648	-1.3	-9.8
* 98% хлопок, 2% лайкра Cappadocia marine blue	251	648	655	-3.3	-8.3
**55% хлопок, 2% лайкра, 43% полиэстер Samurai marine blue	300	567	603	-3.7	-17.3
** 94% хлопок, 2% лайкра, 4% полиэстер Atlas Oxford blue	301	557	583	-14.5	-33.8
** 94% хлопок, 1% лайкра, 5% полиэстер Atlas Spacex OD black	303	583	605	-16.5	-35.8
** 94% хлопок, 2% лайкра, 4% полиэстер Simurg imperial blue	305	569	521	-5.7	-13.7
** 94% хлопок, 2% лайкра, 4% полиэстер Samurai SpaceX	298	485	553	-4.3	18.9
** 94% хлопок, 2% лайкра, 4% полиэстер Khiva imperial blue	302	354	388	-2.6	-11.1

*С хлопковым волокном ** Со смешанным волокном

Ткань деним – это ткань, изготовленная путем переплетения окрашенных нитей основы и неокрашенных нитей утка. В результате диагонального кроя саржевое плетение ткани имеет плотность и высокую эластичность. Нити основы, используемые при производстве этих тканей, обычно окрашиваются в цвет индиго [10].

Одежда из этой ткани была очень удобной, и ее стали использовать для рабочих комбинезонов и брюк. Джинсы – это брюки из денима, которые иногда содержат эластан. Сегодня деним часто называют джинсовой тканью или джинсами, хотя здесь есть некоторая неопределенность.

Список использованной литературы:

- ГОСТ 12.4.016-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Номенклатура показателей качества [Текст] // М.: Изд-во стандартов, – 1983 г. – 3 с

