

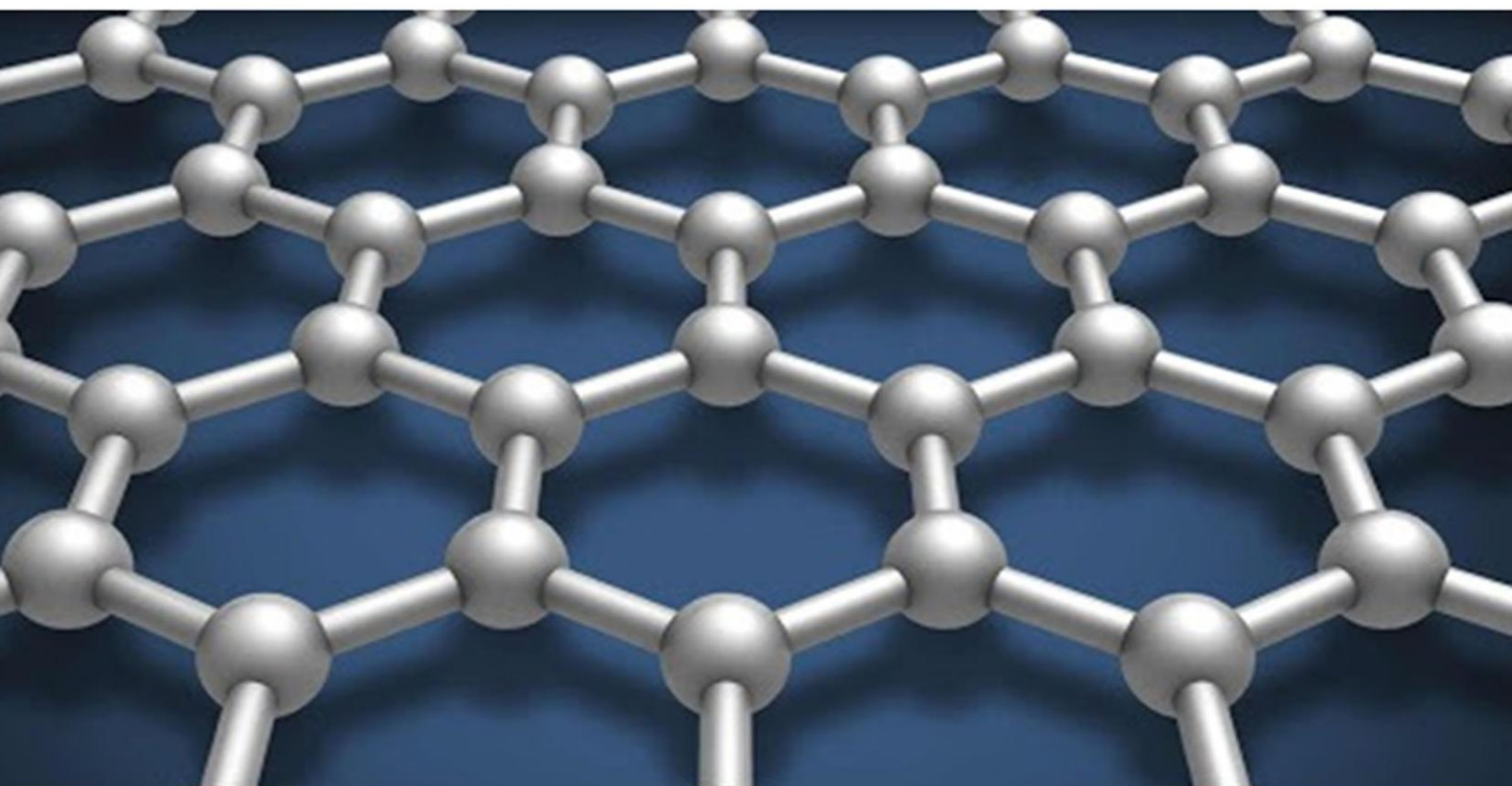
ISSN 2091-5527

№ 3/2025

O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал

Композиционные материалы

УДК 675.002.62/.019-036.004.12

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХСЯ В РАСКЛАДКАХ ГОЛОВНОГО УБОРА

Фузаилова Камола Рамзиддиновна

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследований по рациональному использованию пушно-меховых полуфабрикатов и кожевенных материалов.

Ключевые слова: пушно-меховые, кожевенные, свойства, топография, раскладка.

Введение. В настоящее время комплексные материалы используют при изготовлении различных изделий. Эти материалы обладают легкостью, упругостью, несминаемостью и теплозащитными свойствами. Для комплексных материалов характерны повышенная жесткость, плохая драпируемость, а также не высокая воздухопроницаемость [1]. При этом особое внимание уделяется обработке кожи и меха. Ассортимент материалов, применяемых при изготовлении швейных изделий, многообразен и включает в себя комплексные материалы. Комплексные (дублированные) — это материалы, соединенные с искусственным мехом, кожей, трикотажными полотнами, тканями и неткаными материалами, поролоном. Разнообразие комплексных материалов достигается благодаря широкому применению в качестве лицевого слоя различных материалов: тканей, трикотажных полотен, искусственного меха, искусственной кожи, нетканых материалов. Чаще всего указанные материалы соединяют с пенополиуретаном, кроме того, в соответствии с направлением моды часто встречается дублирование искусственного меха тканью, трикотажными полотнами, искусственной кожей, замшей. В настоящее время на швейных предприятиях, выпускающих одежду из натурального меха и кожи, процесс подбора, подготовки кожи и меха к раскрою и выполнение раскладки лекал выглядят следующим образом [2].

Цельномеховые головные уборы представляют собой сложные композиционные материалы, сочетающие натуральный мех с различными подкладками и дополнительными элементами (например, укрепляющие прокладки, декоративные элементы). Данное исследование направлено на изучение свойств этих композиционных материалов, включая их физико-механические характеристики, гигиенические свойства и устойчивость к воздействию внешних факторов. Результаты исследования позволят оптимизировать технологию производства и улучшить качество цельно-меховых головных уборов [3-4].

Объекты и методы исследований.

Актуальность использования современных компьютерных технологий при проектировании головных уборов из дорогостоящих видов диктуется сложностью объекта проектирования в силу вариабельности ассортимента и разнообразия внешней и композиционной формы меховых изделий [5].

Для реального применения подобных систем в процессе проектирования меховых изделий необходима подготовка и формирование исходной информации и создание программной среды, специфической для меховой промышленности. При этом важное значение имеют раскройные свойства меха [6].

Определить и проанализировать свойства композиционных материалов, используемых в цельномеховых головных уборах, для оценки их качества и долговечности. Идентифицировать типы используемых мехов и подкладочных материалов. Определить физико-механические свойства материалов (прочность на разрыв, изгиб, растяжение, устойчивость к истиранию, теплопроводность, воздухопроницаемость).

Оценить гигиенические свойства материалов (гигроскопичность, паропроницаемость, антибактериальные свойства).

Исследовать устойчивость материалов к воздействию влаги, света, температуры и других внешних факторов. Проанализировать влияние различных технологий обработки меха и подкладки на свойства композиционного материала.

Разработать рекомендации по оптимизации производства цельномеховых головных уборов на основе полученных результатов.

Методы исследования. Для достижения поставленных целей будут использованы следующие методы:

Микроскопия: Изучение структуры волокон меха и подкладочных материалов.

Механические испытания: Определение прочности на разрыв, изгиб, растяжение и устойчивости к истиранию с использованием стандартных методик.

Физические измерения: Определение теплопроводности, воздухопроницаемости, гигроскопичности и паропроницаемости.

Микробиологические исследования: Оценка антибактериальных свойств материалов.

Климатические испытания: Изучение устойчивости материалов к воздействию влаги, света и температуры.

Статистическая обработка данных: Анализ полученных результатов и выявление корреляционных зависимостей.

Ожидаемые результаты:

Подробное описание состава и структуры композиционных материалов, используемых в цельномеховых головных уборах.

Количественная оценка физико-механических, гигиенических и эксплуатационных характеристик материалов.

Идентификация факторов, влияющих на качество и долговечность головных уборов.

Рекомендации по улучшению технологии производства и повышению качества цельномеховых головных уборов.

Практическая значимость: Разработать новые, более эффективные технологии производства цельномеховых головных уборов.

Повысить качество и долговечность выпускаемой продукции.

Обеспечить потребителей высококачественными и безопасными изделиями.

Оптимизировать использование материалов и снизить себестоимость производства.

Результаты и их обсуждение. Кладь состоит из полезной площади пушно-мехового полуфабриката, соответствующей площади лекал изделия определенной модели и размера, и площади отходов. Отходы от шкурок в результате их раскроя бывают: неизбежные, межлекальные и краевые. Неизбежные связаны с устранением пороков, обрезанием отдельных частей шкурок, непригодных для изделий (например, срезы кромки с огузка, шейки, пашины, редковолосые бочки и др.). Межлекальные и краевые образуются при раскрое шкурок на детали изделий различных форм и конфигураций, так как контуры шкурок

и контуры лекал чаще всего не совпадают. Отходы от меховых шкурок подразделяют по виду (части шкурок и лоскут), цвету волосяного покрова (натуральные и крашеные), способу отделки волосяного покрова (стриженные и нестриженные), по площади и ширине (лоскут, скорняжный и подножный).

Наборка шкурок на заданное изделие (с учетом коэффициента использования) и складку – определение места каждой шкурки в изделии. С целью лучшего использования остатков меховых шкурок и расширения ассортимента выпускаемых изделий допускается наборка в одно изделие шкурок различных (или близких) размеров, групп пороков, цветов и оттенков. При наборке рекомендуется использовать типовые схемы расположения шкурок, на которых указывается количество шкурок, укладываемых в каждом рядке и столбике стана изделия и его частей. Наборка-складка завершается разметкой рядков условными обозначениями и определением места каждой шкурки в рядке.

Заключение. В проведенном анализе выявлены следующие закономерности результатов:

- подробное описание состава и структуры композиционных материалов, используемых в цельномеховых головных уборах.

-количественная оценка физико-механических, гигиенических и эксплуатационных характеристик материалов.

-идентификация факторов, влияющих на качество и долговечность головных уборов.

-рекомендации по улучшению технологии производства и повышению качества цельномеховых головных уборов.

Таким образом ресурсосбережение в производстве изделий из меха и кожи - это сложная, многогранная задача, требующая комплексного подхода, охватывающего все этапы производства, от выбора сырья до утилизации отходов. Успешное решение этой проблемы зависит от совместных усилий производителей, потребителей, законодательных органов и научно-исследовательских организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Источник: <https://tkan.club/tipy/smesovaya-tkan>
2. Ветошкина, Е. А. Разработка способов получения и оценка свойств меховых полотен Текст: дис. канд. техн. наук: 05.19.01 / Ветошкина Елена Александровна. Кострома, 2003. — 160 с.
3. Нигматова, Ф. У. Вопросы к автоматизации процесса раскладки деталей одежды из кожи Текст. / Ф. У. Нигматова, Х. А. Алимова // Швейная пром-сть. 2009. - № 2. - С. 36-37.
4. Кобляков, А. И.: Лабораторный практикум по текстильному материаловедению Текст.1: учеб. пособие для вузов- 2-е изд., переаб. и доп.; / А.И Коб-ляков, Г.Н. Кукин, А.Н: Соловьев и др. — М.: Легпромбытиздат, 1986. — 286 с.
5. О.Н. Смирнова диссер.стр 15. Москва 2004
6. САПР швейной промышленности, САПР одежды АвтоКрой Электронный ресурс. // О продукте: Подсистема «Раскладка» / НПООО «Лакшми» . [г. Минск]. URL : <http://autokroy.com/article-18.html>.

Негматов С.С., Исмаилов Р.И., Раупова Д.Н., Рахимов Х.Ю., Мусабеков Д.Х. Исследование процесса обессоливание нефтеемульсии в зависимости от вида и содержания деэмульгаторов	53
Неъматова С.Т., Каттаев Н.Т., Колядин В.Г., Акбаров Х.И. Получение оксида ванадия (V) на основе промышленных отходов	56
Якубов М.М., Суннатов Ж.Б., Максудходжаева М.С., Валиев Х.Р. Вовлечение в пирометаллургическую переработку золотосодержащих упорных руд и отходов обогатительных фабрик АО «Алмалыкский ГМК»	60
Эминов Аф.А., Эминов А.М., Кадырова З.Р. Обжиг тонкокерамических изделий: режимы и сущность процессов образования структуры	62
Турсунов А.С., Турдалиев У.М., Оразимбетова Г.Ж. Обогащения глауконитовых руд по методу простого отмучивания	68
Каршиев М., Файзиев М.М. Определение адгезионных свойств лабораторных образцов полученным газопламенным напылением с последующим оплавлением	70
Ochilov M., Mamatkulov N.N., Abdushukurov A.K. Fenil-4-metoksifenoksipropionat sintez usuli va uning texnologik sxemasini ishlab chiqish	73

4. Прикладные, экономические и экологические аспекты применения композиционных материалов

Абед Н.С., Негматов С.С., Нормуродов А.А., Туляганова В.С., Джабборов Б.Т., Бозорбоев Ш.А. Исследование электрофизических свойств разрабатываемых композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе	76
Фузаилова К.Р. Исследование свойств композиционных материалов, использующихся в раскладках головного убора	79
Во'rixonov B.X., Rajabova G.R., Berdimurodov E.T., Panjiyev A.X. Uchlamchi aminlar asosida sintez qilingan to'rtlamchi ammoniy tuzlarini kvant-kimyoviy hisoblashlarni amalga oshirish	81
Махкамов В.Г. Mahalliy xomashyodan sintez qilingan pan/vermikulit kompozitining Cu(II), Ni(II) ionlari bilan sorbsiyasi	86
Тошпулатова Г.Р., Хушвактова У.А., Абдурахимов К.Г., Дехканбаева С.А., Камолов Т.О. Исследование механизма окисления молибдена азотной кислотой	89
Xudoynazarov F.S. Piroliz qurumining termodinamik xossalari	93
Lutfullayev S.Sh., Sayfullayev T.X., Xayitov J.K. Qayta ishlangan polietilen asosidagi kompozitlarning mexanik xossaloriga somon tolalaring miqdori va o'lchami ta'siri	96
Негматов С.С., Мусабеков Д.Х., Исмаилов Р.И., Раупова Д.Н., Рахимов Х.Ю. Проведение опытно-производственные испытания разработанных композиционных химических деэмульгаторов для обезвоживания и обессоливания нефти в условиях ООО «Ферганский НПЗ»	99
Абдувалиева К.Х. Экологические аспекты интенсификации процесса извлечения платиноидов из техногенного сырья	102
Сайназаров А.М., Маткаримов С.Т., Мухаметджанова Ш.А., Носирходжаев С.К. Микроструктурное и фазовое исследование шлака донной корки кислородно-взвешенной плавки меди на стадии шлакоотвода	103

5. Методы исследования, приборов и оборудования композиционных материалов

Qarshiyev H.K., Xasanov A.S., Murashkeyevich S.M., Mirzanova Z.A. Eritmadan kobaltni oksidlab-cho'ktirishning zamonaviy holati va oksidlab cho'ktirishga ta'sir etuvchi omillarni tadqiq qilish.....	107
Во'rixonov B.X., Ahmadova R.S., Tojimuhamedov H.S., Panjiyev A.X. Etilenxlorgidrin asosida to'rtlamchi ammoniy tuzlari sintezi va ularni xitozan bilan modifikatsiyasi	113
Сидрасулиева Г.Б., Каттаев Н.Т., Акбаров Х.И. Синтез, идентификация и морфология поверхности нанокompозита O-g-C ₃ N ₄ /ZnO	116
Мнажов А.Н., Абылова А.Ж. Қорақалпоғистон республикаси устурт текислиги гипс минералларининг кимёвий, физик-кимёвий таҳлил натижалари	120