

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по науке и инновациям
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»,
д-р вет. наук, проф. Глезилова Л.А.



2023 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию *Тимченко Веры Александровны* на тему:
«Разработка метода оценки и исследование драпируемости овчинного полуфабриката», представленную в диссертационный совет 24.2.317.01 на базе ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16 – «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности»

Актуальность темы

Вопросы повышения и обеспечения качества изделий текстильной и легкой промышленности, ее конкурентоспособности всегда были и продолжают оставаться одними из приоритетных для отечественной индустрии. Для кожевенно- мехового производства решением данного аспекта может служить совершенствование подходов к оценке качества полуфабриката, в основе которых лежат инновационные разработки методов определения свойств меха.

Овчина является природным уникальным материалом, обладающим высокими показателями теплозащитности, что, немаловажно учитывая климатические условия нашей страны. Отдельного внимания заслуживает тот факт, что ассортимент современной одежды из овчинного полуфабриката значительно изменился вследствие внедрения новых технологий его получения и обработки. При этом расширение ассортиментной линейки мехового полуфабриката диктует необходимость систематизации существующих требований и разработки номенклатуры показателей качества, обуславливающих достоверное прогнозирование свойств и поведение материала при проектировании меховых изделий.

Обобщая вышеизложенное, актуальность темы диссертационного исследования Тимченко Веры Александровны не вызывает сомнения и посвящено совершенствованию подходов к оценке качества овчинного полуфабриката на основе разработки метода определения драпируемости для повышения конкурентоспособности изделий различного ассортимента. Предлагаемый метод дает возможность получать объективные знания о свойствах композиционной пластичности овчинного полуфабриката без разрушения его структуры, повышая тем самым эффективность производства и конкурентоспособность изделий данного ассортимента, что представляет особую значимость и практический интерес.

Основные результаты исследования и их новизна

Автором получен ряд научных результатов, отличающихся *научной новизной*.

1. Для обозначения свойств композиционной пластичности овчинного полуфабриката предложен показатель «драпируемость мехового полуфабриката». Данный показатель композиционной пластичности овчинного материала

характеризует его способность принимать определенную форму в пространстве.

2. Предложена усовершенствованная номенклатура показателей качества овчинного полуфабриката, отвечающая современным требованиям к материалам. Данная номенклатура может быть использована для комплексной оценки свойств современного овчинного полуфабриката.

3. Разработан метод определения драпируемости овчинного полуфабриката неразрушающим способом. Использование данного метода позволяет получить количественную оценку драпируемости овчин без разрушения структуры исследуемого образца, что дает широкий диапазон его использования как в научных целях, так и в условиях массового производства.

4. Разработана математическая модель взаимосвязи драпируемости овчинного полуфабриката с показателями кожаной ткани и волосяного покрова, такими как толщина кожаной ткани, уплотнение волосяного покрова, густота волосяного покрова. Данная математическая модель дает возможность прогнозировать драпируемость овчинного полуфабриката расчетным методом.

5. Предложена градация овчинного полуфабриката в зависимости от свойств его драпируемости, которая включает в себя пять групп: очень низкая, низкая, средняя, высокая и очень высокая. Введение градации овчинного полуфабриката по группам его драпируемости позволяет осуществлять научно обоснованное конфекционирование в условиях производства, что создает возможность проектирования конкурентоспособных изделий высокого качества.

Практическая значимость:

1. Разработаны различные способы создания меховых полотен с регулируемой драпируемостью овчинного полуфабриката. Получение меховых полотен из овчинного полуфабриката по заданным параметрам, влияние значений которых исследовано в работе, позволяет регулировать драпируемость овчинного полуфабриката при проектировании изделий различного ассортимента.

2. Предложен усовершенствованный алгоритм сортировки овчин, в основе которого лежит градация овчинного полуфабриката в зависимости от свойств его композиционной пластичности. Данный алгоритм позволяет добиться совершенствования технологического процесса изготовления изделий из овчин.

3. Предложен алгоритм выбора ассортимента изделий из овчинного полуфабриката, в основе которого лежит показатель его драпируемости. Данный алгоритм включает в себя также рекомендации по проектированию изделий из овчин на основе ее драпируемости. Также он может быть использован в условиях массового производства как справочник баз данных с методическими рекомендациями по проектированию изделий из овчинного полуфабриката.

Значимость для науки и производства результатов, полученных автором диссертации

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования состоит в разработке нового метода объективной количественной оценки свойства драпируемости овчинного полуфабриката, который позволяет обоснованно прогнозировать объем изделия из овчины в пространстве при его эксплуатации. Новизна разработанного метода подтверждена патентом на изобретение (№2582983). Новизна разработанного промышленного образца женского полупальто из шубной овчины подтверждена патентом (№87113).

Производственная апробация результатов диссертационной работы, включающих разработанный метод оценки драпируемости овчинного

полуфабриката, а также алгоритма сортировки овчинного полуфабриката с учетом его драпируемости и рекомендаций по проектированию изделий из данного материала, в основе которых лежит градация овчин по группам драпируемости, проведена на предприятиях: Ярославская овчинно-меховая фабрика (г. Тутаев), ИП Мелихов А.Ю. (г. Пятигорск), студии дизайнерской одежды «Vasca» (г. Кострома).

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты диссертационного исследования рекомендуется использовать на меховых фабриках, выпускающих широкий ассортимент изделий из овчинного полуфабриката, дизайнерских бюро по изготовлению изделий индивидуального пошива, а также при разработке программ проектирования одежды в 3-D как входные параметры программирования.

Диссертационная работа состоит из введения, 5 глав, общих выводов, списка литературы, включающий 136 наименований. Работа изложена на 197 страницах машинописного текста, содержит 37 таблиц, 35 рисунков, 10 приложений на 58 страницах.

В диссертации Тимченко В.А. отражены ссылки на отдельные результаты других исследователей в соответствии с приведенным библиографическим списком.

Во введении автор обосновывает актуальность темы проводимого исследования, указывает цель и задачи, научную новизну и практическую значимость работы.

В первой главе проанализированы сведения о современном состоянии меховой промышленности России и методах оценки свойств композиционной пластичности материалов, а также приведено обоснование целесообразности введения термина «драпируемость мехового полуфабриката».

Во второй главе рассмотрены вопросы по усовершенствованию номенклатуры показателей качества овчинного полуфабриката, и показана их значимость при определении свойств современных материалов.

В третьей главе дана характеристика разработанного неразрушающего метода определения драпируемости – «метод угла», позволяющий получить количественную и качественную оценки свойств мехового полуфабриката. Изложены основные параметры испытаний для исследования драпируемости овчинных полуфабрикатов.

В четвертой главе представлены результаты исследования драпируемости овчинного полуфабриката отечественных и зарубежных производителей с различными характеристиками свойств кожаной ткани и волосяного покрова. Предложена градация овчинного полуфабриката по его драпируемости. Для количественной оценки драпируемости в зависимости от расположения шкуры относительно опорной поверхности введены показатели: коэффициент драпируемости кожаной ткани ($K_{др}^{KT}$), коэффициент драпируемости с учетом волосяного покрова ($K_{др}^{ВП}$) и разница значений коэффициентов драпируемости ($\Delta K_{др}$). Автором разработана математическая модель взаимосвязи драпируемости с показателями кожаной ткани и волосяного покрова, позволяющая прогнозировать драпируемость овчинного полуфабриката расчетным методом.

В пятой главе предложены способы усовершенствования процесса проектирования изделий из овчин на основе алгоритма сортировки овчинного полуфабриката в зависимости от группы его драпируемости.

Работа характеризуется внутренним единством, изложена грамотно и

последовательно. Каждая глава диссертации содержит выводы. Общее заключение отражает результаты проведенных исследований и соответствует поставленной цели и задачам диссертационной работы.

Автореферат отражает содержание диссертации, включает основные научные и практические положения каждого раздела текста диссертации. Основные научные результаты диссертации опубликованы в 27 печатных работах, из них 3 статьи в рецензируемых научных изданиях из «Перечня ВАК Министерства образования и науки РФ», 2 статьи в журналах, цитируемых в международных базах научного цитирования «Scopus», патент на изобретение, патент на промышленный образец.

При общей положительной диссертационного исследования **к работе имеется ряд замечаний и вопросов:**

1. Недостаточно показано развитие мирового производства изделий из овчинного полуфабриката, которое автор указывает в первой задаче работы, так из 136 источников библиографического списка, только 5 - зарубежных авторов, освещающие различные вопросы исследования.

2. В усовершенствованной номенклатуре показателей качества овчинного полуфабриката и характеризующие ими свойства (стр. 47 табл. 2.3) требует пояснения предлагаемые наименования «характеризуемых свойств» к следующим показателям качества: «прочность волосяного покрова», «прочность связи волосяного покрова с кожаной тканью» и «устойчивость волосяного покрова к истиранию». На основании каких проведенных исследований и полученных результатов, автор предлагает так характеризовать перечисленные показатели качества овчинного полуфабриката?

3. В работе встречаются некорректные термины, используемые автором при описании отделочных операций волосяного покрова полуфабриката, например, «...меха «депилирует» и «бреют»» (стр. 40).

4. Принимая во внимание различные технологии и химические материалы, используемые разными странами-производителями, автору для получения более объективных данных желательно было бы остановить свой выбор на одной стране-производителе, особенно в части сравнительного анализа. Кроме того, формирование свойств овчинного полуфабриката (стр. 90) первоначально зависит от природных свойств исходного сырья, предопределяющих его целевое назначение, а также способов и режимов его обработки.

5. Чем автор объясняет отсутствие извитости у образцов овчины меховой №6-9 (стр. 100 табл. 4.10-4.12), для которых характерно наличие различных категорий волос, в том числе пуховых с выраженной извитостью?

6. Учитывался ли показатель густоты волосяного покрова при формировании производственных партий овчинного полуфабриката для изготовления меховых изделий (п. 5.1 глава 5, стр. 110), так как в соответствии с ГОСТ 4661-76 «Овчина меховая выделанная. Технические условия» при определении «сорта», зависящего от густоты волосяного покрова, прогнозируется и использование полуфабриката на различные изделия.

7. В тексте диссертации и автореферата есть пунктуационные, синтаксические ошибки, а также имеются опечатки.

Приведенные замечания не снижают общей научной новизны и практической значимости диссертационной работы Тимченко В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Диссертационная работа *Тимченко Веры Александровны* на тему: «Разработка метода оценки и исследование драпируемости овчинного полуфабриката» является научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора технических наук, доцента Е.Н. Борисовой, в которой изложены научно обоснованные результаты имеющие важное практическое значение для развития новых направлений в области совершенствования подходов к оценке качества овчинного полуфабриката и разработки метода определения драпируемости. Внедрение результатов вносит значительный вклад в повышение конкурентоспособности отечественной меховой промышленности и импортозамещения отрасли.

Диссертационная работа полностью отвечает требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Тимченко Вера Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидат технических наук по специальности 2.6.16 – Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

Отзыв на диссертацию и автореферат обсужден и одобрен на заседании Ученого совета факультета «Биотехнологии и экологии» ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» 18 апреля 2023 г., протокол № 3.

Отзыв составил:

Декан факультета биотехнологии и экологии, заведующий кафедрой экономики и цифровых технологий в АПК ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина»,

канд. техн. наук (05.19.01), доцент (2.6.16)  Новиков Михаил Вячеславович

Доцент кафедры товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного происхождения им. С.А. Каспарьянца ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина,

канд. техн. наук (05.19.01)  Стрепетова Оксана Алексеевна

Адрес: 109472, г. Москва,
ул. Академика Скрябина, д.23
Тел.: 8 (495) 377-93-33, факс: 8 (495) 377-91-33
E-mail: mva.tes@yandex.ru

Подпись Новикова Михаила Вячеславовича заверяю:

Подпись Стрепетовой Оксаны Алексеевны заверяю:

