

О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ

Бобылевой О.В. на тему «Повышение качества мехового полуфабриката при использовании солублилизированного кератина», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 - Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности

РЕШЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06,
созданного на базе

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

от 20 февраля 2020 г.
протокол № 89

Диссертационный совет Д 212.144.06 пришел к выводу о том, что диссертация «Повышение качества мехового полуфабриката при использовании солублилизированного кератина» представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, и по результатам тайного голосования принял решение присудить **Бобылевой Ольге Васильевне** ученую степень **кандидата технических наук** по специальности 05.19.01 - Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности.

На заседании диссертационного совета присутствовали члены совета:

- | | | |
|----|--|----------------------------|
| 1 | Юхин Сергей Семенович (председатель) | доктор техн.наук, 05.19.02 |
| 2 | Разумеев Константин Эдуардович (зам. председателя) | доктор техн.наук, 05.19.02 |
| 3 | Кирсанова Елена Александровна (ученый секретарь) | доктор техн.наук, 05.19.01 |
| 4 | Бесшапошникова Валентина Иосифовна | доктор техн.наук, 05.19.01 |
| 5 | Кирюхин Сергей Михайлович | доктор техн.наук, 05.19.01 |
| 6 | Колесникова Елена Николаевна | доктор техн.наук, 05.19.02 |
| 7 | Мовшович Павел Михайлович | доктор техн.наук, 05.19.02 |
| 8 | Плеханов Алексей Федорович | доктор техн.наук, 05.19.02 |
| 9 | Родэ Сергей Витальевич | доктор техн.наук, 05.19.01 |
| 10 | Сафонов Валентин Владимирович | доктор техн.наук, 05.19.02 |
| 11 | Севостьянов Пётр Алексеевич | доктор техн.наук, 05.19.02 |
| 12 | Скуланова Нина Сергеевна | доктор техн.наук, 05.19.02 |
| 13 | Смирнова Надежда Анатольевна | доктор техн.наук, 05.19.01 |
| 14 | Шустов Юрий Степанович | доктор техн.наук, 05.19.01 |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06,
созданного на базе Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации,
по диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук

Аттестационное дело № _____
Решение диссертационного совета
от 20 февраля 2020 г., протокол № 89
о присуждении Бобылевой Ольге Васильевне, гражданке
Российской Федерации, ученой степени
кандидата технических наук

Диссертация «Повышение качества мехового полуфабриката при использовании солубликированного кератина» по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности» в виде рукописи принята к защите 17.12.2019 г. (протокол заседания № 85) диссертационным советом Д 212.144.06, созданным на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина») Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), почтовый адрес: 117997, г. Москва, ул. Садовническая, 33, приказ о создании диссертационного совета № 717-нк от 09.11.2012 года (частичные изменения внесены приказом Минобрнауки России от 10 мая 2017 г. № 403/нк).

Соискатель **Бобылева Ольга Васильевна**, гражданка РФ, 1978 года рождения, окончила в 2000 году Московскую государственную академию ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина по специальности «Товароведение и экспертиза товаров (по сырью животного происхождения)», в 2006 году окончила аспирантуру Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина кафедры товароведения и технологии сырья животного происхождения по специальности 05.19.01 - Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности.

Работает старшим преподавателем кафедры товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного происхождения им. С.А. Каспарьянца в ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» (МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина). Диссертация выполнена на кафедре товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного происхождения им. С.А. Каспарьянца в ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина» и кафедре материаловедения и товарной экспертизы ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н.

Косыгина».

Научный руководитель – **Сапожникова Алла Ионовна**, гражданка РФ, д-р техн. наук, проф., проф. кафедры товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного происхождения им. С.А. Каспарьянца ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина».

Официальные оппоненты:

Фукина Ольга Витальевна, гражданка РФ, д-р техн. наук, проф. по специальности 05.19.01, проф. кафедры «Товароведения и товарной экспертизы ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»;

Койтова Жанна Юрьевна, гражданка РФ, д-р техн. наук, проф. по специальности 05.19.01, проф. кафедры материаловедения и товарной экспертизы ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна».

Официальные оппоненты дали *положительные отзывы* на диссертацию.

На замечания, отмеченные оппонентами, частью рекомендательного характера, а частью требовавшие уточнений и объяснений, соискателем были даны исчерпывающие пояснения и ответы.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «**Костромской государственный университет**» (г. Кострома), *в своем положительном заключении*, подготовленном зав. кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров, канд. техн. наук, доц. Ивановой О.В., и утвержденном проректором по научной работе, д-р. юр. наук, проф. Груздевым В.В., указала, что диссертация Бобылевой О.В. соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842 (ред. от 01.10.2018 г.), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук и является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технические и технологические решения для повышения качества мехового полуфабриката за счет применения солюбилизованного кератина в качестве защитного агента волосяного покрова, позволяющие решить актуальную для мехового производства задачу – реализацию новых подходов к эффективному использованию кератинсодержащих отходов в качестве дополнительных сырьевых и производственных ресурсов, а ее автор, Бобылева Ольга Васильевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – **Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности**.

Соискатель имеет **12** опубликованных работ по теме диссертации, в том числе **3** работы в рецензируемых научных изданиях, определенных высшей аттестационной комиссией, **1** работа в зарубежном издании, входящем в базу данных Web of Science.

Основная часть работ по теме диссертации написана в соавторстве с научным руководителем и другими исследователями. Личный вклад соискателя составляет 75% и заключается в непосредственном участии в планировании работ, проведении экспериментов, анализе, интерпретации и обсуждении результатов, подготовке публикаций, формулировке выводов.

Наиболее значимые работы:

1. **Бобылева О.В.** Солюбилизированный кератин как защитный агент в процессах выделки мехового полуфабриката/ О.В. Бобылева, А.И Сапожникова, Т.В. Сухина//Дизайн и технологии - 2016. - №54(96). - С.51-57. (0,44/0,24 п.л.). (из перечня ВАК)

2. Стрепетова О.А. Пути совершенствования переработки продукции кролиководства/ О.А. Стрепетова, Т.В. Сухина, **О.В. Бобылева**, Горбачева М.В., А.И. Сапожникова// Международный научно-исследовательский журнал – №3(45) Часть 2. - Екатеринбург, 2016. – С.43-49. (0,44/0,15п.л.). (из перечня ВАК)

3. **Бобылева О.В.** Роль солюбилизированного кератина в процессе отбеливания мехового полуфабриката/ О.В. Бобылева, А.И. Сапожникова// Известия высших учебных заведения. Технология легкой промышленности. – Том 30. - №4. - СПб.: СПУГТД, 2015. – С.43-46. (0,25/0,15п.л.) (из перечня ВАК).

4. Products recycling waste fur production: new capabilities to use/ Vasilevich F.I., **Bobyleva O.V.**, Sapozhnikova A.I., Gordienko I.M., Gorbacheva M.V.// Research journal of pharmaceutical, biological and chemical sciences. T9(№6). 2018. 1602-1606. (Web of Science). (0,31/0,15п.л.)

На автореферат диссертации поступило 9 отзывов. Все отзывы *положительные*.

В отзывах указывается, что представляемая работа характеризуется высоким теоретическим и экспериментальным уровнем, имеет большое научное и практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.).

В отзыве д-ра. тех. наук, доц. **Лутфуллиной Гульназ Гусмановны**, проф. каф. «Плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов» ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (г. Казань) в качестве замечания отмечено: 1. исследуемые объекты (полуфабрикат лисицы, кролика и овчины) в автореферате представлены как «меховой полуфабрикат», однако известно, что шкурки лисы (лисицы) относятся к пушному полуфабрикату. Поэтому правильно было бы указать объекты исследования как «пушно-меховой полуфабрикат». 2. Для подтверждения версии образования в структуре волоса дополнительных ионных (электровалентных) и дисульфидных связей в процессе крашения с применением солюбилизированного кератина, следовало бы использовать соответствующие методы изучения строения и свойств. В автореферате нет информации об этом. 3. Автор утверждает, что благодаря воздействию солюбилизированного кератина на уровне кутикулярного слоя волоса повышается его прочность, в то время, как известно, что прочность волоса зависит от мощности коркового слоя волосяного покрова. 4. Из автореферата не понятно, проведена ли оптимизация расхода солюбилизированного кератина в жидкостных процессах обработки меха?

В отзыве канд. техн. наук **Тихоновой Валентины Петровны**, директора ООО «Меховщик», лауреата Государственной премии Республики Татарстан в

области науки и техники (г. Казань) отмечено несколько замечаний: 1. Не совсем корректно поставлена цель работы, ведь под качеством понимается совокупность эстетических, эксплуатационных и других свойств. 2. Стр. 10 опечатка «потеря массы образцов по действием для контрольных вариантов...». 3. Автор при выборе между 3г/л и 5 г/л рекомендует расход кератина 3 г/л, обосновывая избеганием излишнего расхода, тогда почему не проведены исследования при концентрации менее 3 г/л? 4. Экономическая эффективность основана на снижении стоимости реактивов почти в 2 раза, не вполне ясно как применение солюбилизованного кератина приводит к снижению стоимости реактивов. 5. В работе не установлено, приводит ли образование защитной пленки из солюбилизованного кератина на поверхности волоса к утяжелению волоса и полуфабриката в целом.

В отзыве канд. техн. наук, **Богатырева Андрея Валентиновича**, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров ФГБОУ ВО «Сибирский университет потребительской кооперации» (г. Новосибирск) в качестве замечаний следует отметить, что согласно классификации пушно-меховых товаров, выделанные шкурки лисицы относят не к меховому, как указано в автореферате, а к пушному полуфабрикату.

В отзыве канд. техн. наук **Викторовой Натальи Сергеевны** представитель производственно-торговой компании Exropel S.A. (Греция) в России (г. Москва), в качестве замечаний отмечено, что в тексте встречаются опечатки и неудачные выражения, обозначения осей графиков на рисунках не читаемы. Кроме того, из текста автореферата не совсем понятно, какой вид очеса был использован автором для получения солюбилизованного кератина как защитного агента волосяного покрова мехового полуфабриката.

В отзыве канд. техн. наук **Мараковой Тамары Ивановны**, зам. ген. директора по научной работе и канд. техн. наук **Комиссаровой Людмилы Алексеевны** ведущего научного сотрудника лаборатории технологии обработки меха АО «НИИМЕХПРОМ» (г. Москва), в качестве замечаний отмечено следующее: 1. Метод оценки степени повреждения структуры волос, окрашенных кислотными красителями, по щелочной растворимости волос считаем не корректным. Это связано с тем, что красители в щелочной среде десорбируются с волоса в раствор, и результаты могут быть неточными. Достаточно ограничиться исследованием волос методом сканирующей электронной микроскопии и определением нагрузки при разрыве волос. 2. В работе солюбилизованный кератин использовали в процессах дубления, отбеливания, обесцвечивания и крашения. Наибольшая прочность волос достигнута при нанесении продукта непосредственно на волосяной покров намазным способом. В автореферате отсутствуют сведения, каков состав раствора, которым проводили намазную обработку волосяного покрова меховых шкурок, на каких именно стадиях технологических процессов проводили эту обработку. 3. В автореферате не указано, как влияет обработка шкурок с применением солюбилизованного кератина на такие эстетические свойства мехового полуфабриката, как рассыпчатость и блеск волосяного покрова, степень отбеливания и интенсивность окрашивания волосяного покрова. 4. Автор в работе использует показатели и термины, не приме-

няемые при исследовании свойств мехового полуфабриката. В таблицах 1 и 3 автореферата при исследовании прочности кожаной ткани определяли разрывное напряжение, МПа. На стр. 12 автореферата автор использует термин «константность волосяного покрова к действию света», вместо «светостойкость окраски волосяного покрова». Не ясно, что означают данные термины и чем вызвано их использование. 5. В работе отсутствуют исследования влияния солюбилизованного кератина на свойства кожаной ткани меха при использовании его в жидкостных процессах отбеливания и обесцвечивания. 6. На странице 12 автореферата отмечено, что адгезия кератина происходит в верхнем слое мертвых клеток эпидермиса. Чем объясняется такое избирательно поверхностное присутствие солюбилизованного кератина только на верхнем слое эпидермиса? 7. В автореферате не указано, за счет чего получен экономический эффект при обработке шкурок новым способом и учтено ли при этом повышение качества полуфабриката. 8. В автореферате присутствуют ошибки и опечатки. В таблице 1 при указании стандартов вместо ГОСТ 2974-75 «Шкурки кролика мехового выделанные. ТУ» указан ГОСТ 938.1-67, при этом нормативные показатели указаны верно. В примечаниях 1 к таблицам 3 и 4 указано добавление кератина в ванну отбеливания, хотя в этих таблицах приведены показатели свойств крашеного полуфабриката.

В отзыве **Хохлова Владимира Васильевича**, ген. директора ООО «Фирма Руно» (г. Балашиха), в качестве замечаний сформулированы следующие вопросы: 1. Каким образом усовершенствовать технологию использования солюбилизованного кератина при обработке волосяного покрова мехового полуфабриката? В меховом производстве целесообразно рекомендовать использование окуночного способа. 2. Из автореферата не совсем понятно, для чего использовали солюбилизованный кератин при пикелевании и дублении мехового полуфабриката? 3. Что автор подразумевает под понятием «солюбилизованный кератин»?

В отзыве канд. техн. наук, доц. **Жебо Анны Владимировны**, временно исполняющий обязанности ректора, зав. каф. товароведения и канд. техн. наук, **Фадеевой Татьяны Павловны** доц. каф. товароведения ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный университет экономики и права» (г. Хабаровск) в качестве замечания отмечено, что в автореферате отсутствуют данные, подтверждающие экономическую эффективность проведенного исследования. Возможно, регламентированный объем автореферата не позволил автору привести данную информацию.

В отзыве д-ра техн. наук, проф. **Шалбуева Дмитрия Валерьевича**, зав. каф. «Технология кожи, меха. Водные ресурсы и товароведение» ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (г. Улан-Удэ) отмечены некоторые вопросы и замечания: 1. В работе при оценке качества продукции автор ссылается на ряд нормативных документов, в частности ГОСТы. Однако, в настоящее время действует Технический регламент Таможенного Союза О безопасности продукции легкой промышленности (ТР ТС 017/2011), который является основным при оценке соответствия данного вида продукции. Почему автор при оценке качественных характеристик пред-

ложенных войлочных заготовок не ссылается на ТР ТС? 2. В качестве вспомогательного средства функционального назначения использован кератин, полученный по способу, описанному в патенте №2092072 «Способ получения кератина» в модификации автора. Однако, в автореферате не представлены какие изменения внес автор в методику получения солюбилизованного кератина. 3. В работе отсутствует характеристика предлагаемого материала полученного из кератинсодержащих отходов? Не представлены его физико-химические и органолептические свойства и т.д. Сколько приходится на кератин в самом продукте? 4. Оптимальный расход продукта, как установил автор, составляет 3 г/л. Учитывает ли данный расход содержание белка в готовом продукте? Если да, то как учитывается содержание кератина в готовом продукте при определении расхода предлагаемого материала?

В отзыве канд. биол. наук **Кис Ирины Владимировны**, зав. отделом контроля за безопасностью обращения фармакологических лекарственных средств и д-ра биол. наук **Бондаренко Владимира Олеговича** зав. лабораторией контроля качества лекарственных средств ФГБУ «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» (г. Москва), замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается близостью тематик научных работ и высокой компетентностью, которая подтверждена значительным количеством научных публикаций по научной специальности рассматриваемой работы, и позволяет определить научную и практическую значимость представленной диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

- **доказано**, что качество мехового полуфабриката можно повысить за счет использования солюбилизованного кератина в качестве защитного агента в жидкостных процессах выделки и отделки;

- **установлена** возможность увеличения срока эксплуатации за счет предотвращения деструктивных процессов на волосяном покрове мехового полуфабриката при отбеливании и крашении, благодаря использованию солюбилизованного кератина;

- **доказано**, что такие эстетические свойства, как внешний вид, целостность волосяного покрова, маркость, светостойкость улучшаются за счет эффекта ламинирования волосяного покрова мехового полуфабриката при использовании солюбилизованного кератина в процессе крашения;

- **предложена** методика фотоколориметрического контроля химической устойчивости волоса при щелочных воздействиях, значительно сокращающая процесс оценки качества меха по этому показателю.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- **доказана** экономическая целесообразность использования солюбилизованного кератина для получения высококачественного мехового полуфабриката;

- **предложен** экспресс-метод контроля химической устойчивости волоса к щелочным воздействиям;
- **разработаны** технологии обработки шкурок с применением солюбилизованного кератина, которые прошли успешное апробирование в условиях ОАО «Русский мех», что подтверждено соответствующими актами
- **разработаны** технические условия ТУ 01.49.28-012-00492954-2018 «Кератин технического назначения», которые могут быть использованы на перерабатывающих предприятиях.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что основные научные положения и выводы подтверждены теоретическими и экспериментальными исследованиями, современными методами их решения, апробацией отдельных положений диссертационной работы в научной периодической печати, участием в конференциях различного уровня, а также апробацией в промышленном производстве и испытательных лабораториях.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели, задач исследования и их решение; в выборе и обосновании методик экспериментов; непосредственном участии в проведении экспериментов; анализе и обобщении полученных экспериментальных результатов, в подготовке основных публикаций по выполненной работе, разработке технических условий, проведении испытания в условиях мехового производства

Диссертационный совет рекомендует использовать полученные в диссертационной работе Бобылевой О.В. результаты при разработке методических пособий в образовательных и научно-исследовательских организациях РФ, занимающихся исследованиями в области товароведения, материаловедения, технологии меха.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, непротиворечивой методологической платформы, основной идейной линии, концептуальности и взаимосвязи выводов. По своему содержанию диссертация отвечает паспорту специальности 05.19.01–Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности.

Классификационная оценка диссертационной работы.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что диссертация Бобылевой О.В. представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполненную автором лично, в которой изложены научно обоснованные технические и технологические решения по повышению качества получаемого пушно-мехового полуфабриката за счет использования солюбилизованного кератина в качестве защитного агента в жидкостных процессах выделки и отделки, а также исследована возможность использования кератинсодержащих отходов мехового производства для получения вторичных производственных ресурсов, что имеет существенное экологическое значение и открывает новые возможности и перспективы для развития меховой отрасли страны.

По актуальности, новизне, содержанию, объёму, научной и практической ценности полученных результатов диссертация полностью соответствует тре-

бованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пункты 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.).

На заседании 20 февраля 2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Бобылевой Ольге Васильевне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» – 14, «против» – нет, действительных бюллетеней – нет.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06
доктор технических наук, профессор




С.С. Юхин

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06,
доктор технических наук, профессор


Е.А. Кирсанова

«20» февраля 2020 г.