

Письменный отзыв официального рецензента на диссертационную работу Мирзамуратовой Роза Шамуратовны на тему «Исследование влияния природных экстрактов, используемых в качестве красителей на свойства кожи при заключительной отделке», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07230 –Инновационные технологии в легкой промышленности

р/н №	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отменить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы) 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	Диссертационная работа на тему «Исследование влияния природных экстрактов, используемых в качестве красителей на свойства кожи при заключительной отделке», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07230 – Инновационные технологии в легкой промышленности соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан и выполнена в соответствии с государственной программой индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020-2025 годы, концепцией развития науки Республики Казахстан на 2022-2026 годы.
2.	Важность для науки	Работа вносит /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Диссертационная работа вносит значительный вклад в развитие науки РК. Ее содержание и результаты укрупненно-лабораторных испытаний.

3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>Высокий;</u> 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	Высокий. Диссертация является самостоятельной разработкой, в которой рассматриваются актуальные вопросы о замене химического пигмента с природными экстрактами в качестве красителя.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>Обоснована;</u> 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Актуальность диссертации четко обоснована решением теоретических и экспериментальных вопросов технологии. Решение возникающих проблем в области охраны природы, экологии, рассмотрение путей использования природных экстрактов в кожевенном производстве в качестве красителей и снижение содержания особо опасных для здоровья тяжелых металлов с применением природных экстрактов – одна из главных предпосылок в кожевенном производстве. Поэтому замена химических пигментов природными экстрактами с целью охраны окружающей среды, охраны здоровья людей, повышения свойств кожи, снижения содержания тяжелых металлов в коже - одна из актуальных задач.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации отражает тему диссертации «Исследование влияния природных экстрактов, используемых в качестве красителей на свойства кожи при заключительной отделке» и защищаемые положения, которыми являются научно-технические основы технологии отделки кожи с использованием природных экстрактов
		4.3 Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют;</u> 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Цель, задачи исследования соответствуют теме диссертации, так как они находятся в строгом соответствии с темой диссертации.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны;</u>	Диссертация представляет целостное исследование, все разделы которого полностью взаимосвязаны и характеризуются логической последовательностью.

		<p>2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует</p>	
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) <u>критический анализ есть;</u> 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, в цитаты других авторов</p>	<p>На основе критического анализа ранее известных отечественных и зарубежных решений проблемы кожевниной индустрии, соискателем предложены и аргументированы собственные решения, отражающие содержание диссертационного исследования.</p>
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Научные результаты и положения являются новыми, о чем свидетельствует результаты экспериментальных исследований. На основе научных результатов поданы 2 патента на изобретение Национальному институту интеллектуальной собственности Министерства юстиции РК и одобрено.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые(новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Выводы диссертации являются полностью новыми, в полной мере отражают решение поставленных задач, соответственно цели исследования.</p>
		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые(новыми</p>	<p>Полученные технические и технологические решения являются новыми и обоснованными: разработана технология отделки кожи хромового дубления с применением природных экстрактов, получение травяных экстрактов из растительного отхода, такие как луковая шелуха, кора дуба и скорлупа ореха и улучшение свойств кожи после отделки. Что так же</p>

		являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	подтверждает одобрением патента на изобретение Национальным институтом интеллектуальной собственности.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Все основные выводы основаны на имеющихся научных доказательствах и хорошо обоснованы, т.к. получены на основе коррелятивного анализа имеющихся литературных данных и результатов экспериментальных исследований и направлены для развития кожевенной промышленности. Экспериментальные исследования проводились в испытательной региональной лаборатории инженерного профиля «Конструкционные и биохимические материалы» Южно-Казахстанского университета им.М. Ауэзова; в современных лабораториях отдела «Кожевенная инженерия» и лаборатории «Эге-Матал» университета Эге, г. Измир (Турция)
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) <u>доказано</u> ; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано	В диссертационной работе были предложены и полностью доказаны следующие принципы: -разработана технология отделки на основе натурального экстракта из луковой шелухи, скорлупы ореха, коры дуба при заключительной отделке кожевенных материалов; -выбран способ приготовления природных экстрактов из растительных остатков. -доказано, что природные экстракты не снижает физико-механических свойств кожи; -доказано, что образцы кожи, отделанные природными экстрактами, остаются стойкими по цвету даже после процесса износа; -после отделки материалов кожи хромового дубления натуральными экстрактами выявлено снижение величины шестивалентного хрома, влияющего на свободные радикалы шестивалентного хрома Cr (VI) в составе кожи.

		<p>7.2 Является ли тривиальным? 1) да; <u>2) нет</u></p>	<p>Основные положения, выносимые на защиту не являются тривиальными, так как в исследовании, наряду с традиционными методами, использованы современные методы исследования.</p>
		<p>7.3 Является ли новым? <u>1) да;</u> 2) нет</p>	<p>Основные положения, выносимые на защиту являются новыми и подтверждены публикациями в международном научном журнале, входящем в базу данных Web of Science/Scopus и публикациями в изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНиВО РК.</p>
		<p>7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; <u>3) широкий</u></p>	<p>Уровень для применения полученных результатов – широкий. Результаты исследований, выводы и принципы, выполненные в диссертационной работе, могут быть использованы в целях получения экологически чистых материалов в обрабатывающей промышленности. А также может применяться в специальных дисциплинах, преподаваемых в ВУЗах бакалаврам и магистрантам.</p>
		<p>7.5 Доказано ли в статье? <u>1) да;</u> 2) нет</p>	<p>Автор принимал активное участие в публикации полученных результатов в отечественных и зарубежных изданиях. По теме диссертации опубликовано 17 научных работ, из них 1 статья опубликована в издании, входящем в перечень комитета по обеспечению качества в области науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования РК, 5 статей опубликованы в журналах, входящих в базу данных Web of Science/Scopus, и 1 статья принята к публикации. Опубликовано 11 статей в материалах международных, республиканских конференций, периодических научных изданиях. Кроме того, поданы 2 патента на изобретение Национальному институту интеллектуальной собственности Министерства юстиции РК и одобрено.</p>
8.	Принцип достоверности Достоверность	8.1 Выбор методологии – обоснован или методология достаточно	Выбор методики исследования полностью написан и обоснован. Методология диссертационной работы построена на

предоставляемой информации	<p>подробно описана 1) да; 2) нет</p>	широко известных и апробированных научных подходах и методах исследований.
	<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологии: 1) да; 2) нет</p>	Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований: газохроматография, спектрофотометрия, сканирующий электронный микроскоп и т.д. При оценке результатов исследования использовался статистический анализ статистического программного обеспечения NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2022 года (NCSS LLC, Кайсвилл, Юта, США).
	<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет</p>	Все полученные теоретические выводы, выявленные результаты доказаны автором и подтверждены экспериментальным исследованием.
	<p>8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	Все значимые утверждения в диссертации получили подтверждение через ссылки на актуальные научные источники в каждом разделе работы. В ходе выполнения научных исследований соблюдались все нормы научной этики.
	<p>8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора</p>	Использованные источники литературы достаточны. Список научной литературы включает 218 наименований использованных источников.

9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	Да, диссертация имеет важное теоретическое значение. Результаты научного исследования внедрены в производство и учебный процесс, что подтверждено актами внедрения в производство и НИР в учебный процесс.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике, так как предлагаемая технология прошла укрупненно-лабораторные испытания с определением состава природных экстрактов и свойств кожи. По результатам анализа поданы 2 патента на изобретение Национальному институту интеллектуальной собственности Министерства юстиции РК.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые(новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Предложения для практики являются полностью новыми, т.к. природные экстракты из луковой шелухи, коры дуба и скорлупы ореха не рассматривались в качестве красителя при отделке кожевенных материалов.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма данной диссертации является высоким. Текст диссертации изложен четко и ясно на высоком исследовательском уровне. Диссертация легко читаема, а соискатель смог записать результаты исследования, свои мысли в понятной форме. Есть некоторые замечания и предложения по диссертационной работе: 1. В разделе 3.6 на рисунке 3.23 рассмотрены только образцы исследовательской группы при сравнении цветовых величин после процесса износа кожи, отсутствует образцы контрольной группы. 2. В разделе 3.6 при определении цветового сочетания в области L, не полностью дано информация по полученным результатам.

			<p>3. В ИК-спектроскопических исследованиях данные для образцов кожи полностью не представлены.</p> <p>4. Физико-механические свойства готовой кожи недостаточно изучены.</p> <p>5. Рекомендуется рассмотреть способы комплексного применения луковой шелухи, скорлупы ореха и коры дуба. Например, применение коры дуба при дублении кожи, скорлупу ореха при додубливании кожи и луковую шелуху при отделке кожи.</p> <p>Указанные недостатки и рекомендации не влияют на основные теоретические и исследовательские результаты диссертационной работы и не снижают ее научную ценность. Текст диссертации прошел контроль в Национальном центре. Оформление и структура диссертации соответствуют требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD).</p>
--	--	--	---

Заключение: На основании вышеизложенного, считаю диссертационную работу Мирзамуратовой Розы Шамуратовны на тему «Исследование влияния природных экстрактов, используемых в качестве красителей на свойства кожи при заключительной отделке», законченным научным трудом, рекомендую работу к защите и ходатайствую перед Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования РК для присуждения степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07230 –Иновационные технологии в легкой промышленности.

Официальный рецензент:

доктор философии (PhD) технических наук,

доцент кафедры «Конструирование и технология изделий из кожи»

Ташкентского института текстильной и легкой промышленности



Шамсиева М.Б.