

Письменный отзыв рецензента на диссертационную работу Сабитова Аската Султановича на тему «Разработка и оценка соответствия парфюмерно-косметической продукции на основе шиповника широколиственного (*Rosa platyacantha* Schrenk.)», на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D074800–«Технология фармацевтического производства»

Мел/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</p>	<p>1) Диссертационная работа выполнена в рамках Международного проекта «Cosmetic Valley – International Scientific and Implementation Cooperation at the Cosmetology Department» № PPI/APM/2018/1/00042/U/001 (Narodowa Agencja Wytiaanu Akademickiej - NAWA).</p> <p>2) -</p> <p>3) Тема диссертации Сабитова А.С. соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан – Медико-Биологические исследования, в рамках Национальной цели в области науки – «Биологическая безопасность и здоровье нации», осуществленной на базе исследовательского вуза - НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова». Помимо этого, исследовательская работа вносит вклад в успешную реализацию Послания Президента К.-Ж. Токаева народу Казахстана «Единство народа и системные реформы - прочная основа процветания страны», что позволит обеспечить страну безопасными лекарственными и косметическими продуктами с лечебным потенциалом.</p>
2.	Важность для науки	<p><u>Работа вносит/не вносит</u> существенный вклад в науку, а ее важность <u>хорошо</u> раскрыта/не раскрыта</p>	<p>Диссертационная работа вносит существенный вклад в развитие науки, важность данного вклада хорошо раскрыта в работе.</p> <p>Диссертантом была проведена исследовательская работа касательно осуществления полного цикла производства косметического препарата на основе эндемического лекарственно-растительного сырья, с доказанным в</p>

			<p>рамках работы биологическим действием. Был разработан оптимальный способ заготовки сырья из плодов, цветков, листьев шиповника широколиственного (<i>Rosa platyacantha</i> S.). проведен исследование анатомо-морфологической структуры лекарственно-растительного сырья шиповника широколиственного (<i>Rosa platyacantha</i> S.), разработана и апробирована оптимальная технология получения экстракта шиповника широколиственного, а также изучен их компонентный состав. Помимо этого, было проведено изучение острой, подострой токсичности, аллергизирующие свойства, местно - раздражающее действие экстрактов листьев, цветков и плодов шиповника широколиственного (<i>Rosa platyacantha</i> S.) и косметического крема на их основе. В рамках данной работы была обнаружена острая нехватка косметических средств отечественного производства на рынке РК, в связи с чем, было решено произвести разработку крема косметического на основе экстрактов <i>Rosa platyacantha</i> S. Дополнительно, были определены нормативные требования для осуществления оценки качества (оценки соответствия) выпускаемой парфюмерно-косметической продукции в рамках выхода ее на рынок Таможенного Союза (куда входит Республика Казахстан), в сравнении с требованиями к качеству на рынке Европейского Союза.</p>
3.	Принцип самостоятельности	<p>Уровень самостоятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Высокий; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет 	<p>Анализ диссертационной работы показал, что все результаты диссертационного исследования получены автором самостоятельно, что свидетельствует о личном вкладе соискателя в науку в области технологии фармацевтического производства. Принципы самостоятельности в рамках данного исследования соблюден полностью.</p>
4.	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обоснована; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована. 	<p>Поиск, разработка и анализ ранее не изученных лекарственных растительных субстанций с терапевтическим воздействием на организм человека представляет собой перспективную задачу для исследований. Данная научная работа посвящена фитохимическому изучению экстрактов растения <i>Rosa platyacantha</i> S. а также перспектив разработки косметического крема на их основе. В мировой практике создание парфюмерно-косметической продукции на основе растительного сырья является значимым, тогда как мировой рынок натуральной косметической продукции показывает рост объемов продаж из года в год. Данная работа аргументированно доказывает</p>

		<p>целесообразность и научный интерес к созданию парфюмерно-косметической продукции на основе растительного сырья. Выбранный объект исследования диссертационной работы является ранее не изученным и представляет научный интерес в области производства парфюмерно-косметической продукции, что доказывает ее актуальность.</p>
<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает</p>	<p>Содержание диссертационной работы полностью отражает тему диссертации.</p>	
<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют</p>	<p>Поставленная цель и задачи для ее достижения полностью соответствуют теме диссертационной работы.</p>	
<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует</p>	<p>Структура диссертационной работы отражает заложенный исследователем концептуальный дизайн исследования – от неизученного растения до конечного продукта на его основе. В рамках выполнения диссертационной работы получены результаты, обладающие последовательностью, раскрывающими в полной мере цели и задачи исследования. Материалы исследования изложены последовательно, разделы диссертации логически взаимосвязаны между собой, выводы являются обоснованными, поскольку базируются на полученных результатах проведенных экспериментов и соответствуют цели и задачам диссертационной работы, что свидетельствует о внутреннем единстве диссертационной работы.</p>	
<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) критический анализ есть; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не</p>	<p>В диссертационной работе представлен критический анализ литературных данных и полученных собственных результатов исследования. Полученные автором новые данные обоснованы, аргументированы. Использовано 247 литературных источников, включая зарубежные и отечественные источники, научные публикации, нормативно-правовые акты и др.</p>	

5.	Принцип научной новизны	<p>собственные мнения, а цитаты других авторов</p> <p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>В рамках диссертационной работы, было впервые:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведен маркетинговый анализ отечественного рынка парфюмерно-косметической продукции с растительными фармацевтическими субстанциями с целью обоснования производства новых продуктов. • проведено фармацевтико-технологическое исследование сырья шиповника широколиственного (<i>Rosa platyacantha</i> Schrenk.). С целью стандартизации сырья определены морфологические и анагомодиагностические признаки листьев, цветков и плодов. • проведена комплексная характеристика химического профиля и отдельных биологических свойств экстрактов, полученных из различных частей вида (<i>Rosa platyacantha</i> Schrenk.). Установлено наличие галловой и эллаговой кислот и их производных, кверцетина, рутина, кемферола и их производных как наиболее характерных компонентов химического состава растения. Впервые подтверждено наличие производных бревифолина у вида (<i>Rosa platyacantha</i> Schrenk.). • установлено, что экстракт из бутонов <i>Rosa platyacantha</i> Schrenk. обладает значительным антиоксидантным потенциалом, подтвержденным общепринятыми анализами удаления радикалов DPPH и ABTS, а также исследованиями <i>in vitro</i> на кератиноцитах HaCaT. Экстракт из бутонов эффективен против клеток меланомы человека, при этом проявляет значительно меньшую цитотоксичность в отношении нераковых клеток кожи, эффективно ингибирует монофенолазную и дифенолазную активность тирозиназы. Основываясь на профиле биологической активности экстракта цветочных бутонов <i>Rosa platyacantha</i> Schrenk. следует рассматривать как эффективный активный ингредиент осветляющей, антивозрастной и защищающей косметики для кожи. • разработан новый способ получения экстракта из сырья шиповника широколиственного, позволяющий повысить выход биологически активных веществ. Новизна разработанного способа подтверждена патентом на полезную модель № 6574 «Способ получения экстракта шиповника», зарегистрированным в Государственном реестре полезных моделей РК 29.10.2021 года. • установлена безопасность, а также изучено местно-раздражающее
----	-------------------------	---	---

		<p>и алергизирующее действие экстрактов из шиповника широкошипового.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● разработана оригинальная рецептура и оптимальная технология получения крема косметического с шиповником широкошиповым. <p>Подана заявка на выдачу патента Республики Казахстан на полезную модель № 2022/0626.2 от 15.07.2022 «Крем, обладающий антиоксидантным, осветляющим, антиколлагеназным, антиэластазным, антигиперпигментным, антимеланомным действиями».</p>
<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Выводы диссертационной работы совершенно новые, имеют важную теоретическую и практическую значимость.</p>	
<p>5.3 Технические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Технологические решения в диссертационной работе являются новыми и обоснованными, что подтверждается патентом на полезную модель № 6574 «Способ получения экстракта шиповника», зарегистрированным в Государственном реестре полезных моделей РК 29.10.2021 года, а также подачей заявки на получение патента на полезную модель № 2022/0626.2 от 15.07.2022 «Крем, обладающий антиоксидантным, осветляющим, антиколлагеназным, антимеланомным, антигиперпигментным, антимеланомным действиями». Помимо этого, основные положения, полученные в результате диссертационной работы и выносимые на защиту были опубликованы в статье, выпущенной в международном журнале, имеющим по данному информационную базу данных (Scopus) ненулевой импакт-фактор - «Molecules» (Switzerland), ISSN 1420-3049. Статья выявлена в базах данных Web of Science Core Collection и Scopus. В момент ее опубликования в 2021 году журнал «Molecules» имел Impact Factor за 2019 год равный 3,267, и квартиль по биохимии и молекулярной биологии – Q2; квартиль по химии, междисциплинарным трудам – Q2.</p>	
<p>6. Обоснованность основных выводов</p>	<p>Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы</p>	<p>Высокий уровень обоснованности и достоверности результатов, выводов и заключения диссертационной работы определяют научные публикации по теме исследования, подтверждены экспериментальными исследованиями. Достоверность полученных результатов доказана успешной апробацией на отечественных предприятиях:</p>

	<p>(для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Разработаны и утверждены технологические регламенты на получение и производство растительных фармацевтических субстанций из сырья (плодов, цветков/бутонов и листьев) <i>Rosa platyacantha</i> Schrenk. на ТОО «Fitoleum», г. Есик, Республика Казахстан, проведены валидационные испытания технологического процесса производства. Разработан и утвержден нормативный документ СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ ТОО «Жайк - AS» на косметическую продукцию «Крем с шиповником широколиповым», СТ ТОО 040840006381-01-2022. Произведен трансфер технологии и валидационная оценка опытно-промышленного производства крема косметического с экстрактом шиповника широколипового.
<p>7. Основные положения, выносимые на защиту</p>	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>Доказано</u>; скорее доказано; скорее не доказано; не доказано <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <ol style="list-style-type: none"> да; <u>нет</u> <p>7.3 Является ли новым?</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>да</u>; нет <p>7.4 Уровень для применения:</p> <ol style="list-style-type: none"> узкий; средний; <u>широкий</u> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>да</u>; нет 	<p>Основные положения, выносимые на защиту доказаны в полной мере. Основные положения диссертационной работы доложены и опубликованы в материалах: Международной научно-практической конференции «Современные методы коррекции угревой болезни и других проблем кожи в практике косметолога» (октябрь 2018 г., Украина, г. Харьков); VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в здоровье нации» (ноябрь 2018 г., Российская Федерация, г. Санкт-Петербург); VII Научно-практической конференции с международным участием «Приоритеты фармации и стоматологии: от теории к практике» (ноябрь 2018 г., Республика Казахстан, г. Алматы); VI Международной научной конференции молодых ученых и студентов «Перспективы развития биологии, медицины и фармации» (декабрь 2018 г., Республика Казахстан, г. Шымкент); Second Austrian Summit on Natural Products «Phytovalley 2019» (январь 2019 г., Зефельд-ин-Гироль, Австрия); XIV Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Научная дискуссия: актуальные вопросы, достижения и инновации в медицине» (апрель 2019 г., Таджикистан, г. Душанбе); IV Международной научной конференции "Scientific Discoveries" (январь 2019, Чехия, г. Карловы Вары - Российская Федерация, г. Москва); Международной научно-практической конференции студентов, молодых ученых и преподавателей «Акановские чтения: Роль ПИМСП в достижении всеобщего охвата услугами здравоохранения» (апрель 2019 г., Республика Казахстан, г. Алматы); VIII Научно-практической конференции с международным участием «Приоритеты фармации и стоматологии: от</p>

	<p>теории к практике», посвященной памяти Абдуллина К.А. (ноябрь 2019 г., Республика Казахстан, г. Алматы); Международной научно-практической конференции «Фармацевтическое образование, современные аспекты науки и практики» (май 2019, Российская Федерация, г. Уфа); X Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов с международным участием «Молодая фармация – потенциал будущего» (апрель 2020 г., Российская Федерация, г. Санкт-Петербург); Международной конференции «Modern science. Management and standards of scientific research», «Современная наука. Управление и стандарты научных исследований» (октябрь 2020 года, Чехия, г. Прага); IV Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в фармации» (апрель 2021 г., Чехия, г. Прага); Международной научно-практической конференции «Современная фармация: новые подходы и актуальные исследования» (октябрь 2021 г., Республика Казахстан, г. Алматы); V Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в фармации» (март 2022 г., Чехия, г. Прага).</p> <p>Основные положения диссертации нетривиальны, так как являются новыми.</p> <p>Уровень для применения широкий.</p> <p>Основные результаты диссертационной работы отражены в 16 научных публикациях, включая патенты.</p>
<p>8. Принцип достоверности источников и предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии обоснован или методология достаточно подробно описана 1) <u>да</u>; 2) нет</p> <p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и методик обработки и методик обработки и</p>
	<p>Выбор методологии диссертационного исследования обоснован. В ходе выполнения работы были использованы фармакопейные и нефармакопейные методы (физические, физико-химические, фармакогностические, фармацевтико-технологические, фармакологические, биологические, информационно-аналитические и статистические), а также маркетинговые методы исследования.</p> <p>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий. Статистическая обработка результатов проводилась в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи РК с использованием</p>

	<p>интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) <u>да;</u> 2) нет</p>	<p>программы Statistica 10,0 PL, Statistica 12,0, Excel, StatPlus 2007. Для расчета использовали электронные программы и таблицы Microsoft Excel.</p>
<p>8.3</p>	<p>Теоретические выводы, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и направлены на решение актуальных вопросов в современном производстве парфюмерно-косметической продукции.</p> <p>Внедрение в практическое использование новых методов получения растительного сырья для последующего использования в производстве и как следствие, увеличения доступности товаров, импортозамещения и увеличение экспорта в рамках отрасли по производству парфюмерно косметической продукции РК.</p>	<p>Теоретические выводы, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и направлены на решение актуальных вопросов в современном производстве парфюмерно-косметической продукции.</p> <p>Внедрение в практическое использование новых методов получения растительного сырья для последующего использования в производстве и как следствие, увеличения доступности товаров, импортозамещения и увеличение экспорта в рамках отрасли по производству парфюмерно косметической продукции РК.</p>
<p>8.4</p>	<p>Важные утверждения <u>подтверждены</u>/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	<p>Представленные в диссертационной работе важные утверждение подтверждены ссылками на актуальную, достоверную научную литературу по тексту диссертационной работы.</p>
<p>8.5</p>	<p>Использованные источники литературы <u>достаточны</u>/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>Использованные источники литературы <u>достаточны</u> для литературного обзора. Библиографический источник состоит из отечественных и зарубежных источников, в общем количестве 247 источников.</p>
<p>9</p>	<p>Принцип практической ценности</p>	<p>Диссертационная работа, несомненно, имеет важное теоретическое значение. Материалы диссертационной работы могут быть применены в учебном процессе, научном аспекте и практическом применении.</p> <p>Результаты проведенного диссертационного исследования отражают принцип практической ценности и направлены на практическое использование полученных диссертантом научных результатов. Результаты научной работы были внедрены в научно-образовательную</p>

		<p>результатов на практике: 1) да; 2) нет</p>	<p>программу кафедры косметологии Университета информационных технологий и менеджмента в Жешуве (г. Жешув, Польша), включающие в себя результаты разработки состава и технологии производства косметического крема с шиповником широколиственным (<i>Rosa platyacantha</i> Schrenk.), а также оценки его качества. Научные результаты данной диссертации можно охарактеризовать как вклад автора в решение актуальных вопросов развития фармацевтической индустрии и обрабатывающей отрасли Республики Казахстан. После успешной разработки парфюмерно-косметической продукции на основе шиповника вида <i>Rosa platyacantha</i> S., отечественное предприятие - ТОО «Жайик-AS» обязуется использовать все разработки данного исследования для выхода на рынок Казахстана новых косметических продуктов.</p>
		<p>9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Предложенные в диссертационной работе технология разработки активной субстанции для косметического применения (лекарственное растительное сырье и экстракт) и крем на основе экстракта из сырья шиповника широколиственного являются новыми.</p>
<p>10.</p>	<p>Качество написания и оформления</p>	<p>Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.</p>	<p>Диссертационная работа Сабитова А.С. является квалифицированным, завершенным научным трудом. Отмечая положительные стороны диссертационного исследования, хотелось бы отметить следующие рекомендации: В Главе «Материалы и методы» следовало бы представить метод маркетинговых исследований использованный в работе. В таблице 10 «Характеристика соединений, идентифицированных в экстрактах R1-R5» не представлена информация о содержании изомера метоксигалловой кислоты в экстракте R3, в то время как в таблице 11 «Химический состав фракции С1, полученной из экстракта R3» - отмечено высокое содержание данного компонента. Рекомендуются объяснение. Однако следует отметить, что указанные выше рекомендации не влияют на теоретические и практические результаты исследований, легко устранимы и не снижают достоинство диссертационной работы. Диссертационная работа Сабитова А.С. на тему «Разработка и оценка соответствия парфюмерно-косметической продукции на основе шиповника широколиственного (<i>Rosa platyacantha</i> Schrenk.)», представленная на</p>

		соискание степени доктора философии (PhD), по актуальности, научно-практической значимости полученных результатов рекомендована к защите на Диссертационном совете по специальности 6D074800—«Технология фармацевтического производства».
--	--	---

Рецензент, PhD, и.о. доцента Кафедры фундаментальной медицины
КазНУ им. аль-Фараби



Сағмбекова Д.К.