

**Письменный отзыв официального рецензента  
на диссертационную работу Джумагазиевой Арлак Бисенбаевны  
на тему «Фармацевтическая разработка комбинированного лекарственного средства с аддуктами иода»,  
представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6Д074800-Технология  
фармацевтического производства**

Обоснование позиции официального рецензента	
№п/п	Критерии
1.	<p>Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)</p> <p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки диссертации или государственным приоритетным направлениям развития науки и/или государственными программами:</p> <p>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</p>

<p><b>внутреннего единства</b></p> <p>диссертации:</p> <p><b>1) обоснована;</b>  <b>2) частично обоснована;</b>  <b>3) не обоснована.</b></p>	<p>соответствует приоритетным направлениям государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020-2025 годы.</p>
<p><b>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</b></p> <p><b>1) отражает;</b>  <b>2) частично отражает;</b>  <b>3) не отражает.</b></p>	<p>Теоретически и экспериментально обоснованные и разработанные фармацевтические средства: субстанции D1 и комбинированное лекарственное средство на основе субстанции D1 в полной мере раскрывают тему диссертации и отражают ее суть.</p>
<p><b>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</b></p> <p><b>1) соответствуют;</b>  <b>2) частично соответствуют;</b>  <b>3) не соответствуют</b></p>	<p>Цель и задачи соответствуют теме диссертации и соотносятся с полученными результатами, выводами и заключением. Поставленная цель достигнута, задачи решены, что позволило автору аргументировано сформулировать выводы и заключение.</p>
<p><b>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</b></p> <p><b>1) полностью взаимосвязаны;</b>  <b>2) взаимосвязь частичная;</b>  <b>3) взаимосвязь отсутствует</b></p>	<p>Диссертационная работа обладает внутренним единством, а все ее разделы, положения и выводы полностью и логически взаимосвязаны.</p>
<p><b>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с</b></p>	<p>Представлен аргументированный и критический анализ предложенной автором фармацевтической разработки в сравнении с известными лекарственными средствами.</p>

		известными решениями: <b>1) критический анализ есть;</b> 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p><b>1) полностью новые;</b> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p> <p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p><b>1) полностью новые;</b> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>
	5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения	<p>Технические решения в диссертационной работе являются полностью новыми, что подтверждается автором подачей заявки на получение патента на изобретение «Фармацевтическая композиция с антимикробным действием». Номер государственной регистрации № 2020/0707.1 от 14.10.2020 г., а также обоснованными:</p>

			публикаций в рецензируемом журнале с высоким процентилем, входящим в базу SCOPUS.
		<b>1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</b>	
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы	
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:  7.1 Доказано ли положение?  1) <b>доказано;</b> 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано  7.2 Является ли трибуальным? 1) да; 2) нет  7.3 Является ли новым? 1) да; 2) нет  7.4 Уровень применения оценивается как средний, разработанное комбинированное лекарственное средство может быть использовано для местной	<p>Все основные выводы по разработке комбинированного лекарственного средства с аллутгами иода основаны на весомых, с научной точки зрения доказательствах в виде фундаментальных положений.</p> <p><b>7.1 Положения, выносимые на защиту доказаны.</b> Соискатель выносит на защиту ряд основополагающих утверждений, которые в совокупности представляют решение поставленной цели, подтверждается литературным обзором, результатами экспериментальной части и актами внедрения.</p> <p><b>7.2 Основные положения диссертации непривильны</b>, так как являются новыми.</p> <p><b>7.3 Все положения, выносимые на защиту диссертации, являются новыми</b>, поскольку их новизна подтверждается публикациями в изданиях ККСОН, докладами на международных конференциях и в журнале с высоким процентилем, входящим в базу SCOPUS.</p>

		<p>1) узкий;  <b>2) средний;</b>  3) широкий</p> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p><b>1) да;</b>  2) нет</p>
8.	<p>Принцип достоверности</p> <p>Достоверность источников и предоставляемой информации</p>	<p>антибактериальной терапии инфицированных раневых поверхностей, в том числе вызванных устойчивой к антибиотикам этиологией.</p> <p>7.5 <b>Доказано.</b> По теме диссертации опубликовано 11 работ, в том числе: 1 статья в международном журнале, входящем в базу данных Scopus; 5 статей – в журналах, рекомендованных Комитетом по Контролю в Сфере Образования и Науки Министерства образования и науки Республики Казахстан; 5 тезисов на международных научно-практических конференциях.</p> <p>Каждое положение, выносимое на защиту, доказано результатами исследований, не является тривиальным, имеет широкий уровень практического применения и представлено в собственных публикациях.</p>
	<p>8.1 Выбор методологии обоснован или методология достаточно подробно описана</p> <p><b>1) да;</b>  2) нет</p>	<p>Выбор методологии обоснован строгим использованием фундаментальных положений, принципов (GLP, GMP) и научных и технических требований (руководства ICH) по разработке, производству и контролю активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов.</p>
	<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p>	<p>В процессе исследования автором применялся системный подход к решению поставленных задач, были использованы современные методы изучения физико-химических, технологических, биологических свойств разрабатываемой субстанции и комбинированного лекарственного средства с применением современного оборудования и компьютеризированных систем. Статистический анализ результатов проводили с помощью</p>

<p><b>1) да;</b>  <b>2) нет</b></p> <p>т-критерия достоверности <math>p=0,05</math>, что соответствовало 95% вероятности вывода. В качестве программного обеспечения использовали Statistica 6.0. <i>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий.</i></p> <p>8.3 Теоретические выводы, выявленные модели, взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):</p> <p><b>1) да;</b>  <b>2) нет</b></p> <p>Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены разработкой субстанции D1 и комбинированного лекарственного средства на основе субстанции. Исследования основаны на достаточном объеме теоретического, экспериментального и практического материала. Достоверность результатов подтверждается представленными актами внедрения в производство АО «Научный центр противоинфекционных препаратов» и актом внедрения в учебный процесс ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по учебной дисциплине «Фармацевтическая разработка лекарственных препаратов» Б.1.ПМ.00 Разработка состава и технологии лекарственного препарата, МДК 01.01 Свойства фармацевтических субстанций. Вспомогательные вещества, в рамках подготовки программы высшего образования – программа</p>		

		практического курса для магистрантов по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология.
8.4	Важные утверждения на подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Практически все важные утверждения в диссертации подтверждены ссылками на тщательно отобранные авторитетные печатные издания.
8.5	Использованные источники литературы достаточны для литературного обзора	Список использованных источников включает 118 наименований на русском и английском языках. <i>Использованные источники литературы достаточны для литературного обзора.</i>
9	Принцип практической ценности	Диссертационная работа, несомненно, имеет важное теоретическое значение, так как в ней предложены новые субстанция аддукта иода D1 и комбинированное лекарственного средства на основе субстанции D1, активные в отношении резистентных штаммов.
9.2	Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:	Диссертационная работа имеет практическое значение: результаты работы внедрены в опытно-промышленное производство АО «Научный Центр противоинфекционных препаратов» (Акт о внедрении от 2021 г.), а также в учебный процесс ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Минздрава РФ (Акт о внедрении от 2018 г.).
9.3	Предложения для практики являются новыми?	На основании сравнения с другими работами, можно сделать заключение о научной новизне основных

		<b>1) полностью новые;</b> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются 25%)	<b>результатов, выводов и заключений, сформулированных в диссертации. <i>Преодоленные в диссертационной работе разработки для фармацевтического производства являются полностью новыми.</i></b>
10.	Качество написания и оформления	<p>Качество академического письма:</p> <p>1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.</p> <p>Качество академического письма среднее.</p> <p>Диссертационная работа изложена в научном стиле, включает следующие разделы: введение, литературный обзор, материалы и методы исследования, экспериментальное обоснование разработки субстанции на основе аддукта иода, исследования биологических свойств субстанции и фармацевтическая разработка комбинированного лекарственного средства на основе субстанции D1 и заключение. Качество написания и оформления диссертационной работы оценивается положительно, однако имеются следующие замечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в тексте диссертации имеются неудачно сформулированные предложения, орфографические и пунктуационные ошибки;</li> <li>- титульные листы проектов нормативных документов по качеству субстанции D1 и комбинированного антимикробного геля оформлены не по установленному образцу (в частности отсутствует обязательные элементы: «наименование и страна организации-производителя» и «наименование и страна организации-упаковщика»);</li> <li>- в диссертации, конкретно в разделе «материалы и</li> </ul>	<p>результатов, выводов и заключений, сформулированных в диссертации. <i>Преодоленные в диссертационной работе разработки для фармацевтического производства являются полностью новыми.</i></p>

«Методы» не приведена методика определения примесей в разработанном геле, хотя результаты в таблице имеются. Однако, перечисленные замечания не имеют принципиального значения, не затрагивают актуальности темы исследования, методологии и логики диссертации, научной новизны и практической значимости, а также положений и выводов, выносимых на заняту и, носят, в основном, рекомендательный характер.

С учетом вышеизложенного, диссертационная работа Джумагазиевой Арлак Биссенбаевны на тему: «Фармацевтическая разработка комбинированного лекарственного средства с аддуктами иода» по специальности 6D074800 – «Технология фармацевтического производства», представленная на соискание степени доктора философии (PhD), является завершенным научным трудом, в котором обоснована разработка субстанции, а также комбинированного лекарственного средства на основе субстанции, изучены физико-химические свойства, разработана спецификация качества и установлен фармакологический эффект.

Таким образом, по актуальности проблем, научной новизне, уровню выполнения и практической значимости результатов, данное исследование соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на присуждение степени доктора философии (PhD) по специальности 6D074800 – «Технология фармацевтического производства», и ее автор, Джумагазиева Арлак Биссенбаевна заслуживает присуждения искомой степени.

**Официальный рецензент:**

**Кандидат фармацевтических наук,  
доцент кафедры фармацевтических дисциплин  
АО «Медицинский Университет Астана»**

**Смагулова Ф.М.**

