

Письменный отзыв официального рецензента
на диссертацию Шаймерденовой Жанар Рахимовны
«Новые лекарственные вещества на основе терпеноидов полыни гладкой
и технология их производства»
на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности
6D074800 – Технология фармацевтического производства

№п/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	1.1 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 выполнена в АО МНПХ «Фитохимия» по научно-технической программе О.0676 «Разработка новых фармакологических соединений – субстанций оригинальных лекарственных препаратов и их стандартных образцов» на 2015-2017 гг.; НТП О.0820 «Разработка новых фитопрепаратов и их фармакологические и клинические исследования» на 2018-2020 гг.; грантовому проекту №АР05130575 «Разработка эффективных методов выделения и идентификации новых биологически активных соединений из эфирных масел растений» на 2018-2020 гг.
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит</u> /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Работа вносит существенный вклад в развитие технологии выделения и использования ценных биологически активных веществ из растительного сырья. Автором предложены технические решения по созданию ресурсосберегающей технологии получения сесквитерпеновых лактонов полыни гладкой; на основе арголида синтезировано 7 новых ранее неописанных в литературе соединений, перспективных для исследования в качестве потенциальных лекарственных средств.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>Высокий</u> ; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	Высокий, в работе демонстрируется личное участие автора в получении большей части экспериментальных данных, их обработке и интерпретации.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>Обоснована</u> ; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Обоснована и не вызывает сомнений. Вопросы теоретического и экспериментального обоснования технологии выделения, идентификации биологически активных веществ и их последующего использования актуальны и представляют значительный научный и практический вклад.

			ский интерес.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>Отражает</u> ; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации полностью отражает тему диссертации
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u> ; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Цель и задачи полностью соответствуют теме диссертации
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны</u> ; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Структура работы соответствует поставленной цели и задачам, включает все элементы, обосновывающие дизайн исследования. Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны
		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, а цитаты других авторов	Большинство предложенных решений аргументированы, обоснованы и сопоставлены с известными подходами и методами. Критический анализ проведен в отношении большей части предложенных решений как на основании собственных экспериментальных данных научной литературы и практического опыта профессиональной деятельности в соответствующей сфере.
5.	Принцип научной новизны	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%)	Полученные результаты характеризуются научной новизной. Автором впервые синтезировано 7 новых ранее неописанных в литературе соединений терпеноидной структуры, установлено наличие высокой цитотоксичности в отношении клеток гепатоцеллюлярной карциномы HepG2 и выраженной противовоспалительной активности у эпоксиарголида. Полностью новой является и предложенная технология выделения сесквитерпенового лактона арголида при комплексной переработке углекислотного экстракта полыни гладкой.
		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%)	Выводы диссертации отражают новые данные и оригинальные результаты впервые проведенных исследований.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <u>полностью новые</u> ; 2) частично новые (новыми являются	Технические, технологические, экономические решения являются полностью новыми, большинство решений достаточно обоснованы и сопровождаются убедительными доказательствами.

		25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	
6.	Обоснованность новых выводов	ос- Все основные выводы <u>основаны</u> /не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах (достаточный объем экспериментального материала, подвергнутого статистической обработке, факты апробации технических решений в производственных условиях). Отдельные положения вывода 3 требуют уточнения и дополнительных доказательств.
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 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) <u>нет</u> 7.3 Является ли новым? 1) <u>да</u> ; 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) <u>широкий</u> 7.5 Доказано ли в статье? 1) <u>да</u> ; 2) нет	Все положения, вынесенные на защиту, доказаны, не являются тривиальными. Все полученные результаты являются новыми. Уровень применения полученных результатов – высокий (национальный с хорошей перспективой использования в международной практике). Внедрение на национальном уровне подтверждено соответствующими актами и документами. Положения диссертации отражены в 3 статьях журналов, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, - 3 статьях в зарубежных научных изданиях, входящих в базы данных Web of Science и Scopus, что свидетельствует о достаточно высоком уровне публичного обсуждения и признания полученных результатов. Имеется патентная защита разработки.
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснована или методология достаточно подробно описана 1) <u>да</u> ; 2) нет	Методология исследования, используемые приемы и методы обоснована, соответствует поставленной цели
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) <u>да</u> ; 2) нет	Результаты диссертационной работы получены с использованием современных информативных и адекватных задачам методов научных исследований (химических, фармацевтико-технологических, фармакологических) с использованием адекватных измерительных и технических средств (приборов, оборудования) и компьютерных программ.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием	Выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены достаточным количеством экспериментальных и

		<p>(для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>литературных данных. Большинство выводов опирается на убедительные доказательства. Отдельные утверждения автора требует уточнения и дополнительных доказательств (количественная сравнительная оценка выхода целевого продукта, получаемого по различным технологиям).</p>
		<p>8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u>/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	<p>Наиболее важные утверждения, сформулированные на основе имеющегося опыта практической деятельности и имеющейся информации, подтверждены данными научной литературы из достоверных источников.</p>
		<p>8.5 Используемые источники литературы <u>достаточны</u>/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>Приведенные в диссертации источники литературы и цитируемые публикации, в т.ч. научные работы за последние 5 лет, достаточны для качественного литературного обзора проблемы, решаемой диссертантом.</p>
9	Принцип практической ценности	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>Теоретическое значение диссертации заключается в развитии методологии исследований биологически активных соединений терпеноидной структуры в качестве перспективных кандидатов в лекарственные средства, а также совершенствовании технологии их получения.</p>
		<p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>Диссертация имеет большое практическое значение. Отдельные результаты внедрены и используются в реальном производстве. Существует высокая вероятность расширения области и масштабов применения результатов. По данным исследований разработаны нормативные и нормативно-технические документы на производство разработанных фармацевтических субстанций.</p>
		<p>9.3 Предложения для практики являются новыми?</p> <p>1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Предлагаемые решения не имеют аналогов в сфере производства лекарственных средств на основе соединений терпеноидной структуры.</p>
10.	Качество написания и оформления	<p>Качество академического письма:</p> <p>1) <u>высокое</u>; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.</p>	<p>Качество академического письма достаточно высокое. Диссертация изложена литературным языком, хорошо иллюстрирована, содержание адекватно и достаточно полно отражает фактически выполненную работу. Имеются отдельные терминологические погрешности и некор-</p>

			<p>ректные формулировки: «воздушно-сухая надземная часть» (вместо «воздушно-сухое сырье»), «лекарственное вещество» (нормативное понятие «лекарственное средство»), «упаривание растворителя» (неприемлемый термин для обозначения процесса удаления органического растворителя (рис 3)). Не вполне удачны формулировки отдельных положений, выносимых на защиту: «синтез» (защитается схема, процесс или технология синтеза), «внедрение» (предметом защиты может являться эффективность внедрения или способ), Оформление таблицы 2 не соответствует Межгосударственному стандарту ГОСТ 7.32-2017, смысловое несоответствие подзаголовков граф таблицы 2. В таблицах 15,16, 18, 19 не указаны единицы измерения показателей, поддающихся количественной оценке.</p>
--	--	--	---

Решение:

Ходатайствовать перед Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК о присуждении Шаймерденовой Жанар Рахимовне степени доктора философии (PhD) по специальности 6D074800 – Технология фармацевтического производства.

Официальный рецензент:

Заведующий кафедрой
фармацевтической технологии и
биотехнологии ФГБОУ ВО СибГМУ
Минздрава России,
доктор фармацевтических наук, доцент

Чучалин В.С.



Сведения об авторе отзыва: Чучалин Владимир Сергеевич, заведующий кафедрой фармацевтической технологии и биотехнологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России), доктор фармацевтических наук (14.00.25 – фармакология, клиническая фармакология, 15.00.01 – технология лекарств и организация фармацевтического дела), доцент.