

Отзыв

на автореферат диссертационной работы **Панкова Дениса Игоревича** на тему **«Разработка состава и методик контроля качества композиции на основе дигидрокверцетина и глицина»**, представленной в ДСУ 208.002.02 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Растительное сырье является ценным источником биологически активных веществ. В рамках комплексной переработки древесины лиственницы сибирской (*Larix sibirica* LEDEV.) и лиственницы Гмелина (*Larix gmelinii* (RUPR.) Göpp.), произрастающих на обширной территории Западной и Восточной Сибири, ранее была разработана технология получения дигидрокверцетина (таксифолина), который в дальнейшем был зарегистрирован как лекарственное средство (ФС 000388-270812). Один из видов биологической активности этого флаванолола заключается в способности блокировать агрегацию β -амилоида и тем самым предотвращать снижение когнитивных функций при болезни Альцгеймера. В автореферате Панкова Д.И. представлена работа, посвященная получению и анализу композиции дигидрокверцетин-глицин для дальнейшей разработки на ее основе фармацевтической субстанции, которая может стать действующим веществом нейропротекторного препарата для парентерального применения.

Предлагаемый автором подход заключается в оптимизации физико-химических свойств фармацевтической субстанции природного происхождения дигидрокверцетина путем кокристаллизации флавоноида с аминокислотой глицин, которая также обладает нейропротекторной активностью.

Следует отметить высокий уровень проработки материала. Предварительно установлен стереохимический состав образцов промышленно производимых субстанций флавоноида и изучена кинетика реакции σ -диастереомеризации *транс*-дигидрокверцетина в *цис*-изомер. Способ определения стереоизомерной чистоты, основанный на методе ВЭЖХ со спектрофотометрическим вариантом детектированием, внедрен в работу отдела контроля качества одного из производителей субстанции дигидрокверцетина на территории Российской Федерации. Важно отметить, что проведенная работа закладывает научную основу для продолжения изысканий в области инженерии кристаллов хиральных флавоноидов.

Благодаря высокому уровню инструментальной оснащенности лаборатории, где выполнялось исследование, полученная композиция была

охарактеризована дифракционными (РПД) и спектральными (ИК, ЯМР ^1H и ^{13}C) методами анализа, по результатам которых было установлено ее фазовое состояние и характер химических связей между компонентами.

Материал, изложенный в автореферате, глубоко продуман автором, хорошо систематизирован и представлен компактно, но полностью отражает содержание диссертации.

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы:

1. На рисунке 7 – при какой температуре проводили изучение кинетики растворения дигидрокверцетина, физической смеси и композиции в физиологическом растворе?
2. На рисунке 9 – на типичной хроматограмме субстанции ДКВ присутствует третий пик с временем удерживания 15.1 мин, в то время как автор пишет только про два пика. Возникает вопрос о чистоте исходной субстанции ДКВ.
3. Почему изучают только композицию ДКВ-глицин (1:5 м/м)?
4. Какая теоретическая разовая доза полученной композиции для терапии болезни Альцгеймера?
5. Какие растворители могут быть предложены для растворения полученного лиофилизата дигидрокверцетин-лизин при разработке препарата для парентерального применения?

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Панкова Дениса Игоревича полностью соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом № 1179/Р от 29.08.2023 г., приказом № 0787/Р от 24.05.2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Панков Денис Игоревич заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Ведущий научный сотрудник
отдела химии и технологии природных соединений
Центра химии и фармацевтической технологии
ФГБНУ ВИЛАР, к.фарм.н.



Гуленков Александр Сергеевич

«03» июня 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт
лекарственных и ароматических растений»
117216, Москва, ул. Грина 7
Тел.: +7(495)388-55-09
gulenkov@vilarii.ru

Подпись Гуленкова А.С. завершено

Уданный секретари Е.В. Борисенко от 10.06.2026