

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Свотина Артёма Александровича на тему:
«Разработка способов получения и анализ свойств композиций дигидрокверцетина
и L-лизина», представленной в диссертационный совет ДСУ 208.002.02 на соискание
ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности
3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия**

Автореферат диссертационной работы Свотина Артёма Александровича посвящен фармацевтической разработке прототипа субстанции на основе фазовых модификаций природного полифенола дигидрокверцетина (ДКВ). Данное соединение за счет многогранности его влияния на физиологические процессы в последнее время привлекает внимание ученых, занимающихся созданием фитопрепаратов. Однако для него характерна ограниченная биодоступность, которую можно связать с низкой растворимостью в воде при комнатной температуре. Таким образом, осуществление научно-исследовательских работ по направленной модификации этих свойств у ДКВ можно считать одним из актуальных направлений фармацевтической науки.

Полученные на основе продукта сухого гриндинга объекты в виде мезопористых лиофилизатов и пленок охарактеризованы значительным количеством инструментальных методов химического анализа. Путем РПД подтверждено стабильное аморфное фазовое строение, а спектральными методами (ИК-спектроскопия, спектроскопия ЯМР ^1H) – отсутствие образования ковалентных связей в процессе фазовой модификации. Отличительной особенностью является значительный объем работ, связанных с термическим анализом: он позволил не только установить наличие у пленчатой формы фазового перехода второго рода, который в ходе дальнейших исследований был интерпретирован, как процесс стеклования, но и их использован для оптимизации условий получения начальных объектов, что позволило установить оптимальную температуру получения пленчатой формы. Показатели качества, изученные в ходе этого анализа, вошли в проект спецификации на продукт сухого гриндинга ДКВ с L-лизином – важного результата работы, обуславливающего ее практическую значимость для фармацевтической индустрии.

Интересной частью работы является разработанные подходы к количественному анализу компонентов композиций, позволяющие осуществлять определение с применением различных методов физико-химического анализа в зависимости от требуемых результатов. Для возможности экспресс-анализа флавоноида была описана методика на базе спектрофотометрии в УФ и видимой областях спектра, которая может найти применение в случаях, когда необходим потоковые исследования большого количества образцов,

например, на производстве в условиях отдела контроля качества. Также для возможности одновременного определения обоих фармакологически активных компонентов композиций соискателем предложена методика с применением подхода предколоночной дериватизации L-лизина ОФА-реактивом и последующим разделением в условиях обращенно-фазовой ВЭЖХ на октадецилсилильном сорбенте – одним из наиболее широко распространенных в рутинном фармацевтическом анализе. Помимо этого, предложен подход для индивидуального определения ДКВ на основе ВЭЖХ. Все способы количественного анализа валидированы в соответствии с действующей на территории Евразийского экономического союза нормативной документацией, что подтверждает возможность использования предлагаемых разработок в фармацевтическом анализе.

Автореферат диссертационной работы написан грамотным научным языком и позволяет полноценно оценить проделанную соискателем работу. Достоверность полученных результатов подтверждается многократным повторением экспериментов, выполненных в соответствии с методиками, описанными в действующей нормативно-правовой документации.

Новизна представленного исследования заключается в разработке способа повышения растворимости дигидрокверцетина путем создания пленкообразующей композиции, защищенного патентом Российской Федерации. Также автором впервые описаны химические превращения, протекающие при дериватизации L-лизина ОФА-реактивом в присутствии 3-МРА и флаванолола.

Результаты диссертационного исследования изложены в значительном количестве публикаций различного уровня, в том числе в журналах, входящих в 1-ый квартиль Scopus. Обсуждение промежуточных итогов работы состоялось на значительном числе конференций всероссийского и международного уровня, в том числе на территории республики Казахстан, где выступление соискателя произвело исключительно положительное впечатление, что обуславливает открытость и обсужденность описываемых результатов.

Принимая во внимание вышеизложенное диссертационная работа Свотина Артёма Александровича «Разработка способов получения и анализ свойств композиций дигидрокверцетина и L-лизина», представленная на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук является законченной научно-квалификационной работой и 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 от 06.06.2022 г. № 0692/Р (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 Свотин Артём Александрович заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности – 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Составитель отзыва:

д.фарм.н., профессор, заведующий кафедрой
фармацевтической и токсикологической химии
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Ордабаева Сауле Кутымовна

С. Ордабаева

Подпись Ордабаевой С.К. заверяю:
к.фарм.н., асс. профессор, ученый секретарь
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Серикбаева Айгуль Джумадуллаевна

25.05.2026 г.

Акционерное общество Южно-Казахстанская медицинская академия (ЮКМА)

Республика Казахстан ЮКО, 160019 г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1.

Телефон: (87252) 39-57-57

Email: info@skma.kz



А. Серикбаева

ҚҰЖАТТАРДЫҢ ҚОЛДАРЫН АЙҚЫНДАЙМЫН
ОҚИТУСЫН ҚАЗАҚСТАН
МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
КАДРЛЫҚ ҚЫЗМЕТ БӨЛІМІ