

Заключение диссертационного совета 21.2.061.06, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от «9» декабря 2022 г., № 7/з

О присуждении Сафронюку Сергею Леонидовичу гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата фармацевтических наук.

Диссертация «Разработка методических подходов к анализу антимикробной активности лекарственных веществ с использованием биолюминесцентных бактериальных тест-объектов» по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия принята к защите «5» октября 2022 года, протокол №7/п диссертационным советом 21.2.061.06, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89, утвержденный приказом №717/НК от 09.11. 2012 г.

Соискатель Сафронюк Сергей Леонидович, 07 июня 1989 года рождения. В 2011 г. окончил Крымский государственный медицинский университет имени С. И. Георгиевского по специальности: «Провизор клинический».

С 2015 по 2018 г. проходил обучение в аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» по направлению подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина», специальности 03.01.04 «Биохимия». В 2021 году прикреплен к Самарскому государственному медицинскому университету для подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальности 14.04.02 Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Работает в должности старшего преподавателя кафедры медицинской и фармацевтической химии Института биохимических технологий, экологии и

фармации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского».

Диссертация выполнена на кафедре медицинской и фармацевтической химии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского».

Научный руководитель – Кацев Андрей Моисеевич, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», кафедра медицинской и фармацевтической химии, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Белоусов Михаил Валерьевич – доктор фармацевтических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра фармацевтического анализа, заведующий кафедрой;

Шмыгарева Анна Анатольевна - доктор фармацевтических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии, заведующая кафедрой.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущее учреждение: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа, в своём положительном заключении, подписанном доктором фармацевтических наук, профессором Пупыкиной Кирой Александровной, профессором кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии, указала, что по актуальности, научной

новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Сафронюка Сергея Леонидовича имеет важное научно-практическое значение для фармацевтической химии и фармакогнозии, соответствует критериям, установленным в «Положении о присуждении учёных степеней», утверждённом постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 11.09.2021 г. № 1539), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Сафронюк Сергей Леонидович заслуживает присуждения учёной степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Соискатель имеет 56 опубликованных работ, из них по теме диссертации 25 работ; в том числе - 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 статья в перечне ВАК по состоянию на 03.10.2014 согласно письма Минобрнауки РФ № 13-3869 от 02.10.2014, в том числе 1 статья в международных базах данных. Получено 2 патента на изобретение. Общий объем составляет 4,52 печатных листа, авторский вклад – 80%. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

Наиболее значительные работы по теме диссертационного исследования:

1. Сафронюк, С. Л. Идентификация светящихся бактерий, выделенных из акватории Черного и Азовского морей [Текст] / С. Л. Сафронюк, Э. Т. Шарипов, А. М. Кацев // **Аспирантский вестник Поволжья**. – 2017. – № 5–6. – С. 19–23.

2. Сафронюк, С. Л. Использование биолюминесцентных бактерий для оценки антибиотических эффектов лекарственных препаратов [Текст] / С. Л. Сафронюк, Ю. Ю. Гавриченко, А. М. Кацев // **Вестник ВГУ, серия: Химия. Биология. Фармация**. – 2018. – № 1. – С. 194–203

3. Сафронюк, С. Л. Применимость рекомбинантных lux-биосенсоров для выявления некоторых механизмов антибактериальной активности направленно синтезированных производных 2-((2-оксо-3-фенил-

2H-[1,2,4]триазино[2,3-С]хиназолин-6-ил)тио)уксусной кислоты [Текст] / С. Л. Сафронюк, Ю. Ю. Гавриченко, А. М. Кацев // **Биофармацевтический журнал**. – 2020. – Т. 12. № 5. – С. 26–32.

4. Сафронюк, С. Л. Оценка применимости природных люминесцентных бактерий, выделенных из азовского и черного морей, для определения антимикробной активности антибиотиков [Текст] / С. Л. Сафронюк, В.В. Самолук, А.М. Милова, Ю.Ю. Гавриченко, А.М. Кацев // **Аспирантский вестник Поволжья**. – 2020. – Т. 20. № 5-6. – С. 175-183.

5. Safronyuk, S. L. Synthesis and antiviral activity of [(9-R₁-10-R₂-3-R₃-oxo-2H-[1,2,4]triazino[2,3-c]quinazolin-6-yl)thio]acetamides derivatives with the fragments of carcass amines [Text] / I. S. Nosulenko, O. YU. Voskoboynik, G. G. Berest [et al.] // **Журнал органічної та фармацевтичної хімії**. – 2014. – Т. 12, № 1(45). – С. 17–27

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от:

- 1) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, доцента Высшей биотехнологической школы, кандидат фармацевтических наук, доцента Мащенко Зинаиды Евгеньевны;
- 2) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, профессора Института биохимических технологий и нанотехнологий, доктора фармацевтических наук, доцента Мараховой Анны Игоревны;
- 3) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующей кафедрой фармакогнозии и фармацевтической технологии, доктора фармацевтических наук, профессора Мирovich Веры Михайловны;

- 4) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующей кафедрой фармакогнозии, доктора фармацевтических наук, профессора Белоноговой Валентины Дмитриевны;
- 5) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующей кафедрой микробиологии, доктора фармацевтических наук, доцента Новиковой Валентины Васильевны;
- 6) федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», главного научного сотрудника отдела химии природных соединений, доктора фармацевтических наук, профессора РАН Зилфикарова Ифрата Назимовича.

В отзывах отмечалась актуальность, новизна и практическая значимость работы по разработке новых методов оценки антимикробной активности лекарственных веществ с использованием новых биолюминесцентных штаммов.

Все отзывы положительные, замечаний не содержат. Отзыв профессора Белоноговой Валентины Дмитриевны содержит три вопроса.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью, своими достижениями в данной отрасли науки; наличием публикаций в соответствующей сфере исследований; способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработаны** методические подходы к анализу антимикробной активности лекарственных веществ с использованием биолюминесцентных бактериальных тест-объектов; **предложены** методики анализа антимикробной активности фармацевтических субстанций, в том числе антибиотиков, и вновь синтезируемых соединений; **доказана**

пригодность разработанной методики биолюминесцентного анализа антимикробной активности антибиотиков путем определения ее валидационных характеристик.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих методов исследования (стандартные микробиологические методы, определение активности ферментов, биолюминесцентный анализ); **выявлены** биологические и аналитические характеристики биолюминесцентных тест-объектов; **проведена** разработка методик оценки антимикробной активности фармацевтических субстанций, в том числе антибиотиков с использованием в качестве тест-объекта биолюминесцентного штамма *P. leiognathi* Sh1; **установлены** перспективные штаммы люминесцентных бактерий, пригодных для анализа антимикробных свойств лекарственных веществ; **доказана** пригодность биолюминесцентного тест-штамма бактерий *P. leiognathi* Sh1 и разработанной методики на его основе для оценки антимикробных свойств лекарственных веществ, в том числе антибиотиков; **сформулированы** методические подходы к анализу антимикробной активности лекарственных веществ с использованием биолюминесцентных тест-объектов, основанные на результатах собственных экспериментальных исследований; **изложены** основные процедуры для исследования лекарственных веществ на наличие антимикробного действия с последующим выявлением механизмов их антибиотической активности; **проведена модернизация** разработанных методических подходов для скрининга вновь синтезированных производных 2-[(3-R-8-R₁-9-R₂-10-R₃-2-оксо-2H-[1,2,4]триазино[2,3-с]хиназолин-6-ил)тио]уксусной кислоты на наличие антимикробной активности.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что результаты исследования внедрены в научно-исследовательскую работу ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени НБС — ННЦ РАН», АО «Алуштинский эфиромасличный совхоз-завод», Центральной научно-исследовательской лаборатории Института «Медицинская академия имени С. И. Георгиевского» ФГАОУ ВО «КФУ

имени В. И. Вернадского»; используются в учебном процессе на кафедре базисной и клинической фармакологии Института «Медицинская академия имени С. И. Георгиевского» ФГАОУ ВО «КФУ имени В. И. Вернадского»; **определены** перспективы использования полученных данных на практике; **созданы и представлены** практические рекомендации.

Результаты диссертационного исследования рекомендуется использовать в образовательном процессе на профильных кафедрах фармацевтических факультетов медицинских и фармацевтических образовательных учреждений.

Оценка достоверности и новизны результатов исследования выявила, что результаты получены на сертифицированном оборудовании, с использованием современных стандартизированных методов исследования. **Теория исследования согласуется** с имеющимися в литературе опубликованными данными других авторов по теме диссертации. **Идея базируется** на анализе и обобщении научных данных, полученных в исследованиях отечественных и зарубежных ученых. **Установлено** отсутствие совпадений авторского результата решения научной задачи с результатами, представленными в других научных источниках; использованы современные методики сбора и обработки исходной информации.

Полученные соискателем результаты с использованием современных методов исследований, сбора и обработки информации, дополняют новыми результатами и данными изучаемый вопрос.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии автора на всех этапах процесса: самостоятельно обозначенной научной задаче и поиске методов решения задач исследования, в непосредственном участии при получении, обработке, статистическом анализе полученных данных, в разработке, внедрении и практической апробации методик, а также в подготовке основных научных публикаций по выполненной работе.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается полученными результатами, а также наличием последовательной схемы исследований и актуальностью изучаемого вопроса; содержит новые

научные результаты и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

В ходе защиты диссертации оппонентами и ведущей организацией были заданы вопросы и высказаны замечания технического характера.

Соискатель Сафронюк С.Л. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, привел собственную аргументацию и согласился с замечаниями.

На заседании «09» декабря 2022 года диссертационный совет принял решение присудить Сафронюку Сергею Леонидовичу ученую степень кандидата фармацевтических наук за решение важной научной задачи, имеющей значение для развития современной фармации, по разработке методов оценки антимикробной активности лекарственных веществ.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 15 докторов наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 16, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель диссертационного совета
доктор фармацевтических наук,
профессор

Куркин Владимир Александрович

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат фармацевтических наук,
доцент
09.12.2022 г.

Жданова Алина Валитовна

