

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жеребцова Антона Павловича на тему «Получение рекомбинантного флагеллина *Pseudomonas aeruginosa* и исследование его иммунобиологических свойств», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11. Микробиология.

Диссертационная работа А.П. Жеребцова направлена на комплексное изучение иммунобиологических свойств рекомбинантного флагеллина *P. aeruginosa*. Исследование является актуальным, поскольку флагеллин, обладая выраженными иммуномодулирующими свойствами, служит важным объектом для фундаментальной и прикладной науки в области разработки новых вакцин, а также методов терапии и профилактики инфекций.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые с применением методов генетической инженерии сконструирован штамм-продуцент *E. coli* pQE-30-FliC, обеспечивающий синтез рекомбинантного белка флагеллина *P. aeruginosa*. Разработан оригинальный метод очистки рекомбинантного белка FliC *P. aeruginosa*, обеспечивающий получение нетоксичного препарата со степенью чистоты 97,6 %. Продемонстрированы защитные свойства рекомбинантного белка FliC на модели экспериментальной синегнойной инфекции у мышей. Выявлены адьювантные свойства указанного белка при его сочетанном введении с поверхностным антигеном *K. pneumoniae*. Получены три гибридомы-продуценты моноклональных антител, взаимодействующих с одним эпитопом молекулы рекомбинантного белка FliC. Показана перспективность их применения в иммуноферментном анализе для детекции соответствующего антигена.

Тема диссертационного исследования согласуется с пунктом 21(в) Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 28.02.2024 г. № 145 - переход к персонализированной, предиктивной и профилактической медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных) и использования генетических данных и технологий.

В целом, диссертационная работа А.П. Жеребцова выполнена на достаточно высоком уровне, цель исследования и задачи успешно решены. Представленные в работе научные положения и выводы подтверждены и логически вытекают из результатов проведенной научно-исследовательской работы. По тематике, объектам исследования, методам исследования, основным положениям и выводам, сформулированным автором, диссертационная работа соответствует специальности 1.5.11. Микробиология.

Работа проведена на базе ФГБНУ «НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова» с использованием комплекса современных методов, включая микробиологические, молекулярно-биологические, иммунологические, биохимические, биологические и статистические методы, обеспечивающих достоверность полученных результатов и их высокую научную ценность.

Автореферат А.П. Жеребцова оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к структуре и правилам оформления автореферата диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Изложение последовательное, стиль научный, представлен в хорошо воспринимаемом виде. По теме диссертационного исследования опубликовано 12 печатных работ, в том числе 2 научные статьи в журналах, входящих в международные базы данных Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts, 1 – патент, 9 –

публикаций в сборниках материалов международных всероссийских и межрегиональных научных конференций.

Принципиальные замечания по содержанию автореферата отсутствуют.

Судя по автореферату, можно сделать вывод, что диссертационная работа Жеребцова Антона Павловича на тему: «Получение рекомбинантного флагеллина *Pseudomonas aeruginosa* и исследование его иммунобиологических свойств» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи – получение рекомбинантного флагеллина *P. aeruginosa* и исследование его иммунобиологических свойств, имеющей существенное значение для микробиологии, что 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 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Жеребцов Антон Павлович заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности – 1.5.11. Микробиология.

*Я, Перунова Наталья Борисовна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Жеребцова Антона Павловича.*

Заместитель директора по научной работе, ведущий научный сотрудник Института клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН (ИКВС УрО РАН) – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Оренбургского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (ОФИЦ УрО РАН), доктор медицинских наук (1.5.11. Микробиология), доцент, профессор РАН

02.06.2026г.



Перунова Наталья Борисовна

Российская Федерация, 460000, г. Оренбург, ул. Пионерская 11, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Оренбургский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук, Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, +7922-555-3080, nbperunova@yandex.ru

Подпись заместителя директора по научной работе ИКВС УрО РАН – обособленного структурного подразделения ОФИЦ УрО РАН, ведущего научного сотрудника, доктора медицинских наук, доцента, профессора РАН Натальи Борисовны Перуновой заверяю.

Начальник отдела кадров ОФИЦ УрО РАН



И.В. Турленко  
МП



«02» июня 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Оренбургский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук; 460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, д. 11, +7(3532)77-54-17; e-mail: [ofrc@list.ru](mailto:ofrc@list.ru); сайт: <https://orennc.ru/>