



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО - БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР МОЗГА И НЕЙРОТЕХНОЛОГИЙ»
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО - БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА
(ФГБУ «ФЦМН» ФМБА РОССИИ)**

ул. Островитянова, д. 1, стр. 10, Москва, 117513, тел.: 8 (495) 280-35-50, e-mail: info@fccps.ru, fcmn@fmbamail.ru
ОКПО 31574002 ОГРН 1187746642302 ИНН 7728434750 КПП 772801001

**Отзыв
на автореферат диссертационной работы
Щеблякова Дмитрия Викторовича
на тему «Разработка универсальной технологической платформы для
создания средств терапии и диагностики инфекционных заболеваний на
основе однодоменных антител», представленной на соискание ученой
степени доктора биологических наук по специальностям
3.2.7. Иммунология (биологические науки),
1.5.6. Биотехнология (биологические науки).**

Однодоменные антитела, полученные от верблюдовых, состоят из вариабельного домена тяжелой цепи, при этом отсутствуют константные домены и легкие цепи. При небольшой молекулярной массе всего 12–15 кДа, однодоменные антитела имеют схожую с каноническими антителами аффинность связывания антигена, но более высокую растворимость. В последние десятилетия однодоменные антитела с их уникальными структурными и функциональными особенностями считаются перспективным медико-биологическим инструментом, применяемым в биологических исследованиях, медицинской диагностике и иммунотерапии. Несмотря на большое количество исследований препаратов на основе однодоменных антител, возможность их применения в области инфекционных заболеваний по-прежнему недостаточно изучена. Поэтому актуальность изучаемого диссертационного исследования не вызывает сомнения.

Автореферат диссертации Щеблякова Дмитрия Викторовича посвящен разработке универсальной технологической платформы, позволяющей создавать иммунные библиотеки неканонических однодоменных антител, характеризующихся большим разнообразием и количеством индивидуальных клонов, эффективно проводить селекцию антител с заданной специфичностью, а также обеспечивать конструирование разнообразных модифицированных молекул на их основе для усиления терапевтического потенциала. При использовании разработанной автором технологической платформы были получены разнообразные препараты для экстренной профилактики, терапии и диагностики инфекционных заболеваний, вызываемых различными типами патогенов.

Текст автореферата диссертации Щеблякова Д.В. изложен на 48 страницах, содержит 16 рисунков и 4 таблицы. Иллюстративный материал в полной мере дополняет основной текст автореферата. Раздел с результатами работы разделен на три части. Первая посвящена разработке

универсальной технологической платформы на основе однодоменных антител. Вторая часть посвящена получению препаратов на основе однодоменных антител для экстренной профилактики и терапии инфекционных заболеваний (болезнь, вызванная вирусом Эбола; COVID-19; интоксикация, вызванная ботулотоксином; инфекция, вызванная *C.difficile*). Третья часть посвящена получению молекул на основе однодоменных антител, применяемых для обнаружения и идентификации патогенных микроорганизмов (*M.hominis*, *C.difficile*).

Практическая и научная значимость результатов несомненна. На основании полученных данных автор демонстрирует перспективность использования технологической платформы на основе однодоменных антител для разработки средств экстренной профилактики и этиотропной терапии различных инфекционных заболеваний. По результатам клинических исследований показано, что однодоменные антитела обладают низкой иммуногенностью, длительной фармакокинетикой, а также благоприятным профилем безопасности. Также автор демонстрирует, что полученные с помощью описанной платформы антитела могут быть использованы для разработки тест-систем для выявления инфекционных агентов.

Результаты, представленные в автореферате Щеплякова Д.В. достоверны, выводы обоснованы. Всего по теме диссертации опубликовано 38 работ, в том числе 9 патентов на изобретения. Результаты работы представлены на 14 конференциях и отражены в лекционных материалах трех учебных заведений.

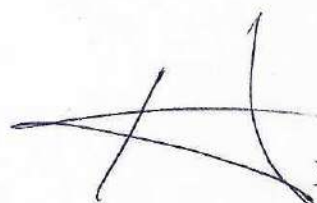
Заключение

Представленный автореферат позволяет сделать вывод, что диссертация Щеплякова Дмитрия Викторовича на тему «Разработка универсальной технологической платформы для создания средств терапии и диагностики инфекционных заболеваний на основе однодоменных антител», представленной на соискание степени доктора биологических наук по специальностям 3.2.7. Иммунология (биологические науки), 1.5.6. Биотехнология (биологические науки), выполненная под руководством академика РАН, доктора биологических наук Логунова Дениса Юрьевича, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработана технологическая платформа на основе однодоменных антител для разработки средств экстренной профилактики, этиотропной терапии и диагностики различных инфекционных заболеваний.

Диссертация Щеплякова Д.В. по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости результатов, объему проведенных исследований соответствует требованиям п. 9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями в редакции Постановлений Правительства РФ от 30.07.2014

№723, от 21.04.2016 №35, от 02.08.2016 №748, от 29.05.2017 №650, от 28.08.2017 №024, от 01.10.2018 №1168, от 26.05.2020 №751, от 20.03.2021 №426, №1539 от 11.09.2021, №1690 от 26.09.2022, №101 от 26.01.2023, N 415 от 18.03.2023, N 1786 от 26.10.2023, N 62 от 25.01.2024 и N 1382 от 16.10.2024, с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2025), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, а ее автор, Щебляков Дмитрий Викторович, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 3.2.7. Иммунология (биологические науки), 1.5.6. Биотехнология (биологические науки).

Генеральный директор
ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России,
член-корреспондент РАН,
доктор биологических наук



В.В. Белоусов



Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» Федерального медико-биологического агентства.

Сайт: <https://фцмн.рф>

E-mail: info@fccps.ru

Телефон: +7(495)-280-3550

Почтовый адрес: 117513, Москва, улица Островитянова, 1, стр. 10

«24» марта 2025 г.