

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

**Диссертационного совета ДСТИО 001.21
при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России.**

Экспертная комиссия в составе:

Басок Юлии Борисовны – доктора биологических наук, заведующей отделом биомедицинских технологий и тканевой инженерии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России;

Курабековой Ривады Мусабековны – доктора биологических наук, ведущего научного сотрудника отдела регуляторных механизмов в трансплантологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России

Кузнецовой Евгении Геннадьевны – доктора биологических наук, ведущего научного сотрудника отдела биомедицинских технологий и тканевой инженерии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России

провела предварительную экспертизу и проверила диссертацию **Агаповой Ольги Игоревны** на тему: «Оптическая и зондовая нанотомография для структурного анализа микро- и макроносителей, клеток и тканей»

научный консультант: **Ефимов Антон Евгеньевич** – доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории бионанотехнологий ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России,

по специальности 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы, на соответствие специальностей научных работников и отраслей науки, по которым диссертационному совету ДСТИО 001.21 при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России предоставлено право принимать к защите диссертации.

Экспертной комиссией установлено:

1. Диссертация Агаповой Ольги Игоревны соответствует требованиям п. 16 «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденного приказом директора от 12.02.2021 №70/8, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук.

2. Диссертация соответствует требованиям п. 20 «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденного приказом директора от 12.02.2021 №70/8, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук.

3. Диссертация соответствует специальности 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы

4. По материалам диссертации опубликована 31 научная статья в рецензируемых журналах, индексируемых в международных наукометрических базах (Scopus, Web of Science, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer), из которых 17 опубликованы в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук. Получено 10 патентов РФ на изобретение.

Апробация диссертационной работы состоялась 24 июня 2024 года заседании объединенной научной конференции клинических, экспериментальных отделений и лабораторий федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации и кафедры трансплантологии и искусственных органов Федерального государственного автономного образовательного

учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Резензенты:

Басок Юлия Борисовна – доктор биологических наук, заведующая отделом биомедицинских технологий и тканевой инженерии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России;

Немец Евгений Абрамович – доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела биомедицинских технологий и тканевой инженерии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России;

Борзенко Сергей Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор, руководитель Центра фундаментальных и прикладных медико-биологических проблем ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. ак. С.Н.Федорова» Минздрава России.

5. В работе был разработан экспериментальный приборный комплекс для реализации флуоресцентной оптической нанотомографии и научно обоснована эффективность использования технологии флуоресцентной оптической нанотомографии на примере исследования структуры тканей гиппокампа мыши и печени крысы. Сформулированы методики исследования клеток и макро- и микроносителей с помощью разработанных коррелятивных техник оптической и зондовой нанотомографии, и доказана их эффективность в применении к таким задачам как: анализ наноструктуры оболочек полиэлектролитных микрокапсул, кодированных квантовыми точками и магнитными наночастицами; исследование внутриклеточного распределения цитостатика доксорубина в клетках аденокарциномы молочной железы человека MCF-7 в корреляции с ультраструктурой клеток; анализ параметров трехмерной наноморфологии биоискусственных скаффолдов и клеточно-инженерных конструкций на основе фиброина шелка, микрочастиц и фрагментов децеллюляризованной ткани печени человека. Экспериментально продемонстрирован высокий регенеративный потенциал полученных скаффолдов.

6. Результаты исследования используются в работе лаборатории бионанотехнологий, лаборатории биотехнических систем и отдела

биомедицинских технологий и тканевой инженерии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Диссертация Агаповой Ольги Игоревны является законченной научно-квалификационной работой, посвященной разработке новой комплексной технологии оптической и зондовой нанотомографии, нацеленной на повышение достоверности и эффективности исследований наноструктуры биологических объектов и биоинженерных конструкций, в частности, анализа ультраструктуры нервных тканей мозга, внутриклеточного траффика фармацевтических препаратов, а также разработок микроносителей для задач тераностики и адресной доставки лекарств и биосовместимых макроносителей для регенеративной медицины. Сформулированные в диссертационной работе выводы и практические рекомендации представляют несомненную ценность для специалистов, работающих в областях структурной и клеточной биологии, тераностики, тканевой инженерии и регенеративной медицины.

Экспертная комиссия предлагает утвердить в качестве официальных оппонентов по диссертации Агаповой Ольги Игоревны на соискание соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы:

Манухова Илью Владимировича – доктора биологических наук, главного научного сотрудника, заведующего лабораторией молекулярной генетики Центра исследований молекулярных механизмов старения и возрастных заболеваний Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)»

Шайтана Константина Вольдемаровича – доктора физико-математических наук, профессора, профессора кафедры биоинженерии биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Морозова Сергея Георгиевича – член-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора, директора Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии».

В качестве ведущей организации предлагается: **Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства здравоохранения Российской Федерации.**

Члены экспертной комиссии:
заведующая отделом биомедицинских
технологий и тканевой инженерии
ФГБУ «Национальный медицинский
исследовательский центр трансплантологии
и искусственных органов
им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России
д.биол.н.



Басок Ю.Б.

ведущий научный сотрудник отдела
регуляторных механизмов в трансплантологии
ФГБУ «Национальный медицинский
исследовательский центр трансплантологии
и искусственных органов
им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России
д.биол.н.



Курабекова Р.М.

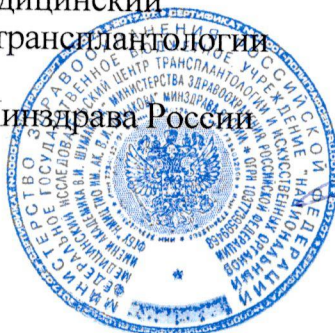
ведущий научный сотрудник
отдела биомедицинских технологий
и тканевой инженерии
ФГБУ «Национальный медицинский
исследовательский центр трансплантологии
и искусственных органов
им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России
д.биол.н.



Кузнецова Е.Г.

Подписи д.биол.н. Басок Ю.Б., д.биол.н. Курабековой Р.М., д.биол.н. Кузнецовой Е.Г. «заверяю»:

Ученый секретарь
ФГБУ «Национальный медицинский
исследовательский центр трансплантологии
и искусственных органов
им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России
д.м.н.



Великий Д.А.

12.09.2024г.