

**Федеральное бюджетное учреждение науки
«Государственный научный центр
прикладной микробиологии и биотехнологии»
(ФБУН ГНЦ ПМБ)**

*Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы подготовки - микробиология*

**ПОРТФОЛИО ДОСТИЖЕНИЙ
АСПИРАНТА**

Труняковой Александры Сергеевны

Портфолио достижений аспиранта



Трунякова Александра Сергеевна

Дата рождения: 28 июня 1996 г.

Возраст: 25 лет

Направление подготовки:

Биологические науки

1. Автобиография

Я, Трунякова Александра Сергеевна, родилась 28 июня 1996 года в городе Рязани.

В 2014 году окончила МБОУ СОШ №7 «Русская классическая школа» города Рязани, в этом же году поступила в ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина» на направление подготовки 06.03.01 – Биология, профиль – Биоинженерия и биотехнология естественно-географического факультета.

С первого по четвертый курс (2014-2018 гг.) работала лаборантом в Научной лаборатории эволюционной экологии РГУ имени С.А. Есенина.

В 2018 году окончила университет с защитой выпускной квалификационной работы «Энтеробактерии поверхностных водных объектов города Рязани».

В сентябре 2018 году поступила в магистратуру Пущинского естественно-научного института на факультет «Нанобиобезопасность».

В октябре 2018 года была принята на работу во ФБУН ГНЦ ПМБ в отдел особо опасных инфекций в лабораторию микробиологии чумы на должность стажера-исследователя.

В 2019 году с успехом окончила курсы повышения квалификации по программе «ПЦР в диагностике инфекционных болезней и индикации потогонных

микроорганизмов» на базе ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора и курсы профессиональной переподготовки по программе «Бактериология. Основы биологической безопасности и практика работ с микроорганизмами I-IV групп патогенности» при ФБУН ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии.

В декабре 2019 года была избрана на должность младшего научного сотрудника лаборатории микробиологии чумы.

В 2020 году с отличием закончила магистратуру, после чего получила рекомендацию для поступления в аспирантуру.

Владею английским на уровне B1.

Уверенный пользователь ПК. Владение пакетом MS Office, редакторами Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, программой обработки данных GraphPad Prism, уверенная работа с различными поисковыми системами. Имею опыт работы с офисной техникой.

2. Мои достижения до поступления в аспирантуру:

В 2016 году заняла 2 место в конкурсе на лучшую студенческую научную работу РГУ имени С.А. Есенина, в 2017 - в составе авторского коллектива 1 место во Всероссийском конкурсе студенческих научных работ по арктической тематике среди организаций-участников Национального Арктического научно-образовательного консорциума (НАНОК), в 2018 - 3 место в конкурсе на лучшую студенческую научную работу РГУ имени С.А. Есенина. Также в 2018 году была номинирована на премию «Молодой ученый года».

С 26 февраля по 6 марта 2018 года я проходила стажировку в учебно-научной лаборатории «Геномная медицина» Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова в объеме 56 часов.

В 2019 году окончила курсы повышения квалификации по программам:

1. «ПЦР в диагностике инфекционных болезней и индикации потогонных микроорганизмов» на базе ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора;

2. Курсы профессиональной переподготовки по программе «Бактериология. Основы биологической безопасности и практика работ с микроорганизмами I-IV групп патогенности» при ФБУН ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии.

В 2020 году с отличием закончила магистратуру Пушчинского естественно-научного института.

До поступления в аспирантуру являлась соавтором 20 научных работ.

3. Мои личные качества

Во мне присутствуют такие качества как ответственность, честность, самостоятельность, дружелюбие, желание учиться и осваивать новое. Умею адекватно оценивать свои способности, стараюсь качественно и быстро выполнять все поставленные передо мной научные задачи. Если в работе кому-то надо оказать помощь, то всегда готова её предоставить. Не боюсь трудностей. Стараюсь не останавливаться на достигнутом.

4. Достижения в результате освоения образовательной программы аспирантуры:

Практически освоены следующие методы:

- микробиологические;
- биологические (работа с лабораторными животными – иммунизация, забор крови, вскрытие, взятие селезенки и лимфатических узлов);
- иммунологические (получение сыворотки крови, постановка иммуноферментного анализа);
- молекулярно-генетические (постановка ПЦР, методы клонирования);
- биохимические;
- методы статистической обработки данных.

Сдача кандидатских экзаменов	
Дисциплина	Оценка
История и философия науки	хорошо
Английский язык	отлично
Микробиология	

5. Достижения в научно-исследовательской деятельности.

РАБОТА НАД НАУЧНО - КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ
Обоснование темы и утверждение Ученым советом

6. Достижения в общественной деятельности

Тема:	Аттенуированный рекомбинантный штамм возбудителя псевдотуберкулеза – основа для создания видо- и родоспецифичного иммунитета
Научный руководитель:	д.м.н. Дентовская Светлана Владимировна
Дата:	27 апреля 2021 года
Номер протокола:	Протокол УС № 3
<p>Основные этапы исследования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать и охарактеризовать штамм <i>Y. pseudotuberculosis</i>. 2. Провести аттенуацию штамма путем делеции генов, отвечающих за вирулентность, методом сайт-направленного мутагенеза. 3. Методами геной инженерии оптимизировать структуру липополисахарида, понизив его эндотоксическую активность, но сохранив адьювантные свойства. 4. Сконструировать штамм <i>Y. pseudotuberculosis</i>, стабильно продуцирующий капсульный антиген <i>Y. pestis</i>. <p>Оценить остаточную вирулентность, реактогенность, иммуногенную активность сконструированного штамма <i>Y. pseudotuberculosis</i> при оральном применении на нескольких животных моделях.</p>	
<p>Результаты экспериментальной работы и практическая значимость.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будет изучена перспективность использования различных молекулярных мишеней для снижения остаточной вирулентности штамма возбудителя псевдотуберкулеза. 2. Будет получен и охарактеризован в соответствии с методическими указаниями "Основные требования отбора новых вакцинных штаммов чумного микроба" генетически стабильный аттенуированный штамм <i>Y. pseudotuberculosis</i>, продуцирующий иммунодоминантные протективные антигены возбудителя чумы. <p>Полученные в рамках диссертационного исследования данные о формировании перекрестного иммунитета при использовании живых аттенуированных штаммов <i>Y. pseudotuberculosis</i> для специфической профилактики заболеваний, вызываемых патогенными представителями рода <i>Yersinia</i>, приведут к более глубокому пониманию молекулярных механизмов патогенеза инфекций бактериальной этиологии и микроэволюции их возбудителей.</p>	
Список литературы	
Всего источников:	96
печатных:	96
интернет-источники:	
источники на иностранных языках:	96
Апробация результатов НИР, обсуждение НКР	

Дата:				
Номер протокола:				
Рецензенты:				
Решение:				
Защита НКР на ГИА (государственной итоговой аттестации)				
Дата:				
Участие в конференциях				
Название конференции	Место проведения	Дата проведения	статус конференции	участие (очное/заочное, с докл./без, с публ./без)
Научно-практическая конференция «Теоретические и практические аспекты функциональной экологии»	Пушино	2016 г.	Всероссийский	Очное, с докладом
21-ая международная Пушинская школа-конференция молодых ученых «Биология – наука XXI века»	Пушино	2017 г.	Международный	Очное, с докладом
Международная молодежная научная конференция «Папанинские чтения»	Архангельск	2017 г.	Международный	Заочное, с публикацией
I-ый Российский Микробиологический конгресс	Пушино	2017 г.	Всероссийский	Заочное, с публикацией
22-ая Международная Пушинская школа молодых ученых БИОЛОГИЯ – НАУКА XXI ВЕКА	Пушино	23-27 апреля 2018 г.	Международный	Заочное, с публикацией
2nd international young scientists conference on biodiversity and wildlife conservation ecological issues	Ереван	2018 г.	Международный	Заочное, с публикацией
Международная конференция	Архангельск	2018 г.	Международный	Заочное, с публикацией

«Биомониторинг в Арктике»				
XI Ежегодный Всероссийский Конгресс по инфекционным болезням международным участием	Москва	28-30 апреля 2019 г.	Международный	Заочное, с публикацией
23-я международная Пушинская школа-конференция молодых ученых «Биология – наука XXI века»	Москва	2019 г.	Международный	Очное, с докладом
V национальный конгресс бактериологов	Москва	2019	Международный	Заочное, с публикацией
XII Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора	Ростов-на-Дону	21–22 октября 2020 г.	Всероссийский	Заочное, с публикацией
XIII Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского	Москва	24-26 мая 2021 г.	Международный	Заочное, с публикацией
XIII Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора «Современные проблемы эпидемиологии, микробиологии и гигиены»	Екатеринбург	15-17 сентября 2021 г.	Всероссийский	Заочное, с публикацией

XIV Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора «Современные проблемы эпидемиологии, микробиологии и гигиены»	Москва	22-24 июня 2022 г	Всероссийский	Очное, докладом	с
International Symposium «Yersinia 14»	Санкт-Петербург	26-28 сентября 2022 г.	Международный	Очное, докладом	с

Публикации

Название публикации	Библиографические данные	Кол-во печатных листов
Антибиотикорезистентность общих колиформных бактерий, выделенных из реки Листвянка (Рязанская область)	Зацаринная Е.А., Круглова А.П., Ефремова Е.С., Калчугина В.Д., <u>Трунякова А.С.</u> Тезисы научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты функциональной экологии». Пушино, 2016	4
Микробиологическая характеристика малых водных объектов рекреационного значения города Рязани	<u>Трунякова А.С.</u> Тезисы научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты функциональной экологии». Пушино, 2016	4
Санитарно-микробиологическая характеристика состояния поверхностных водных объектов города Рязани, используемых в рекреационных целях	Зацаринная Е.А., Круглова А.П., Ефремова Е.С., Калчугина В.Д., <u>Трунякова А.С.</u> Естественные и технические науки. 2017. №1 (103)	5
Санитарно-микробиологическая	<u>Трунякова А.С.</u> , Круглова А.П.	1

оценка состояния некоторых малых рек города Рязани	Тезисы 21-ой международной Пущинской школы-конференции молодых ученых «Биология – наука XXI века». Пущино, 2017	
Изменчивость антибиотикорезистентности общих колиформных бактерий, выделенных из реки-приёмника очищенных сточных вод	Зацаринная Е.А., Круглова А.П., Ефремова Е.С., Калчугина В.Д., <u>Трунякова А.С.</u> Теоретическая и прикладная экология. 2017. №2	6
Антибиотикорезистентность колиформных бактерий, выделенных из малых рек северо-запада мурманской области	Зацаринная Е.А., Ефремова Е.С., Калчугина В.Д., <u>Трунякова А.С.</u> Тезисы международной молодежной научной конференции «Папанинские чтения»: статьи участников международной молодежной научной конференции Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: Изд-во. САФУ, 2017	5
Сезонная динамика санитарно-микробиологического состояния водотоков г. Рязани	<u>Трунякова А.С.</u> , Зацаринная Е.А. Тезисы X Всероссийского конгресса молодых ученых-биологов «Симбиоз-Россия-2017». Казань, 2017	3
Анализ устойчивости к антимикробным препаратам колиформных бактерий, выделенных из поверхностных водных объектов города Рязани	Зацаринная Е.А., Ефремова Е.С., Гаськова А.С., Калчугина В.Д., <u>Трунякова А.С.</u> I-ый Российский Микробиологический конгресс. Пущино, 2017	2
Встречаемость колиформных бактерий в поверхностных водных объектах города Рязани	<u>Трунякова А.С.</u> , Зацаринная Е.А. I-ый Российский Микробиологический конгресс. Пущино, 2017	1
Сезонная динамика ОКБ и ТКБ малых водоемов города Рязани	<u>Трунякова А.С.</u> , Зацаринная Е.А. 22-ая международная Пущинская школа-конференция молодых ученых «Биология – наука XXI века». Пущино, 2018	1

<p>Оценка устойчивости к антибактериальным препаратам колиформных бактерий, выделенных из водных объектов города Рязани</p>	<p>Зацаринная Е.А., Ефремова Е.С., Гаськова А.С., Калчугина В.Д., <u>Трунякова А.С.</u></p> <p>2nd international young scientists conference on biodiversity and wildlife conservation ecological issues. Ереван, 2018</p>	<p>3</p>
<p>Оценка антибиотикоустойчивости бактерий семейства Enterobacteriaceae, выделенных из поверхностных водных объектов северо-запада Мурманской области</p>	<p>Зацаринная Е.А., Ефремова Е.С., Гаськова А.С., Колупаева Л.В., <u>Трунякова А.С.</u></p>	<p>3</p>
<p>Создание штамма-продуцента автотранспортного белка YарF <i>Yersinia pestis</i></p>	<p><u>Трунякова А.С.</u>, Светоч Т.Э., Копылов П.Х., Дентовская С.В.</p> <p>XI Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием. Москва, 2019</p>	<p>2</p>
<p>Evaluation of antibiotic resistance of Enterobacteriaceae bacteria isolated from water objects of the north-west of the Murmansk region</p>	<p>Zatsarinnaya E.A., Efremova E.S., Gas'kova A.S., Kolupaeva L.V., <u>Trunyakova A.S.</u></p> <p>IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. 2019. T. 263. №. 1.</p>	<p>6</p>
<p>Иммуногенная и протективная активность трансацетилтрансферазы В <i>Yersinia pestis</i></p>	<p><u>Трунякова А.С.</u>, Мазурина Е.М., Светоч Т.Э., Копылов П.Х., Шайхутдинова Р.З., Иванов С.А., Дентовская С.В., Анисимов А.П.</p> <p>23-я международная Пушкинская школа-конференция молодых ученых «Биология – наука XXI века». Пушкино, 2019</p>	<p>1</p>
<p>Культивирование штамма-продуцента и очистка автотранспортного белка YарF чумного микроба</p>	<p><u>Трунякова А.С.</u>, Светоч Т.Э., Шайхутдинова Р.З., Копылов П.Х., Дентовская С.В.</p> <p>V национальный конгресс бактериологов. Москва, 2019</p>	<p>2</p>
<p>Внутривидовая дифференциация <i>Yersinia pestis</i>: от фенотипа к</p>	<p>Вагайская А.С., <u>Трунякова А.С.</u>, Дентовская С.В.</p> <p>Бактериология, 2019, том 4, №2</p>	<p>13</p>

полногеномному секвенированию		
Подбор новых молекулярных мишеней для оптимизации вакцинопрофилактики и терапии чумы	Красильникова Е.А., Трунякова А.С. , Вагайская А.С., Светоч Т.Э., Шайхутдинова Р.З., Дентовская С.В. Инфекция и иммунитет, 2021. Т. 11. № 2.	18
Роль белка-автотранспортера YарF <i>Yersinia pestis</i> в иммуногенезе и патогенезе чумы	Трунякова А.С. , Светоч Т.Э., Шайхутдинова Р.З., Иванов С.А., Копылов П.Х., Дентовская С.В. XII Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора (Ростов-на-Дону, 21–22 октября 2020 г.)	1
Antibiotics and phage resistant isolated of <i>Enterobacteriaceae</i> as a source of new infectious risks in surface water bodies	Zatsarinnaya E.A., Lunkova E.S., Trunyakova A.S. , Gas'kova A.S., Kuckir V.D. Limnology and freshwater biology, 2020, Vol. 4, P. 1045-1046	2
Адгезины патогенных иерсиний	Трунякова А.С. , Вагайская А.С., Дентовская С.В. Бактериология, 2020, том 5, №4, с. 39–51	13
Протективная активность «бактериальных теней» <i>Yersinia pestis</i>	Дентовская С.В., Платонов М.Е., Вагайская А.С., Трунякова А.С. , Иванов С.А., Анисимов А.П. XIII Ежегодный Всероссийский Конгресс по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского. Москва, 2021.	1
Штамм <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> - основа родоспецифичного иммунитета	Трунякова А.С. , Гапельченкова Т.В., Платонов М.Е., Шайхутдинова Р.З., Дентовская С.В. XIII Ежегодный Всероссийский Конгресс по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского. Москва, 2021.	1
Peptidoglycan-free bacterial ghosts confer enhanced protection against <i>Yersinia pestis</i> infection	Dentovskaya S.V., Vagaiskaya A.S., Platonov M.E., Trunyakova A.S. , Krasil'nikova E.A., Titareva G.M., Mazurina E.M., Gapel'chenkova T.V., Shaikhutdinova R.Z., Ivanov S.A., Anisimov A.P., Kotov S.A., Gerasimov V.N., Kombarova T.I., Uversky V.N. Vaccines. 2022. Т. 10. № 1.	17
Моделирование экспериментальной чумы в условиях	Вагайская А.С., Трунякова А.С. , Комбарова Т.И., Дентовская С.В. Проблемы особо опасных инфекций. 2021. № 4. С. 46-53.	8

лаборатории уровня биобезопасности 2		
Complete genome assembly of <i>Yersinia pestis</i> subsp. <i>pestis</i> bv. <i>medievalis</i> scpm-o-b-6530, a proline-dependent strain isolated from the central-Caucasian high-mountain plague focus in Kabardino-Balkar Republic (russia)	Kislichkina A.A., Mazurina E.M., Platonov M.E., Skryabin Y.P., Sizova A.A., Solomentsev V.I., Galkina E.V., <u>Trunyakova A.S.</u> , Gapel'chenkova T.V., Dentovskaya S.V., Bogun A.G., Anisimov A.P. Microbiology Resource Announcements. 2022. Т. 11. № 1. С. e01115-21.	7
Аффинные теги для очистки рекомбинантных белков	Мазурина Е.М., Платонов М.Е., <u>Трунякова А.С.</u> , Дентовская С.В. Бактериология. 2022. Т. 7. № 1. С. 47-54.	8
К вопросу о критериях перевода аттенуированных штаммов <i>Yersinia pestis</i> из I в III группу патогенности (опасности)	Дентовская С.В., <u>Трунякова А.С.</u> , Вагайская А.С., Платонов М.Е., Тюрин Е.А., Анисимов А.П. Проблемы особо опасных инфекций. 2022. № 2. С. 20-26.	7
Зависимость протективной активности капсульного антигена <i>Yersinia pestis</i> от степени очистки	<u>Трунякова А.С.</u> , Платонов М.Е., Копылов П.Х., Красильникова Е.А., Комбарова Т.И., Дентовская С.В. Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора. Под редакцией А.Ю. Поповой. Екатеринбург, 2021. С. 315-317.	3
Эффективность фаговых литических ферментов при получении бактериальных теней	Платонов М.Е., Вагайская А.С., <u>Трунякова А.С.</u> , Гриненко Д.В., Герасимов В.Н., Дентовская С.В., Анисимов А.П. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. 2022. Т. 40. № 3. С. 26-31.	6
Оценка протективности бактериальных теней <i>Yersinia pestis</i> с различной степенью деградации пептидогликана	Вагайская А.С., Платонов М.Е., <u>Трунякова А.С.</u> , Иванов С.А., Шайхутдинова Р.З., Дентовская С.В., Анисимов А.П. Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора. Москва, 2022. С. 46-49.	4

Белок Ail <i>Yersinia pestis</i> необходим для развития бубонной, легочной и септической чумы у крыс	Трунякова А.С. , Вагайская А.С., Шайхутдинова Р.З., Иванов С.А., Гапельченкова Т.В., Красильникова Е.А., Комбарова Т.И., Дентовская С.В. Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора. Москва, 2022. С. 285-287.	3
Calcium Phosphate-MODIFIED <i>Yersinia pestis</i> rF1 and rLcrV Antigens Immobilized on Flat Glutamine Microcrystals Exhibit Increased Immunogenicity in Both Mice and Guinea Pigs	Platonov M.E., Kopylov P.Kh., Vagaiskaya A.S., Trunyakova A.S. , Krasil'nikova E.A., Gapel'chenkova T.V., Shaikhutdinova R.Z., Ivanov S.A., Dentovskaya S.V., and Anisimov A.P. Материалы Международного симпозиума "Yersinia 14" 26–28 сентября 2022 г. Санкт-Петербург, Российская Федерация	1
The Effects of Methionine Acquisition on <i>Yersinia pestis</i> Virulence	Dentovskaya S.V., Krasil'nikova E.A., Shaikhutdinova R.Z., Trunyakova A.S. , Ivanov S.A., Platonov M.E., Anisimov A.P. Материалы Международного симпозиума "Yersinia 14" 26–28 сентября 2022 г. Санкт-Петербург, Российская Федерация	1
Glutamine Synthetase Contributes to <i>Yersinia pestis</i> Virulence and the ΔglnALG Mutant Confers Protection Against Plague	Trunyakova A.S., Krasil'nikova E.A. Dentovskaya S.V. Материалы Международного симпозиума "Yersinia 14" 26–28 сентября 2022 г. Санкт-Петербург, Российская Федерация	1

Грант

№	тема	фонд	участники	сумма	Состояние (заявка / выполнение)

ДПО / стажировка

№	специальность	учреждение	результат
1	Курсы «ПЦР в диагностике инфекционных болезней и индикации потогонных микроорганизмов» на базе ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора	ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб»	Получено удостоверение о повышении квалификации 642406681627 от 25.05.2018 г.

2	Профессиональная переподготовка по программе: «Бактериология. Основы биологической безопасности и практика работ с микроорганизмами 1-4 групп патогенности»	ФБУН ГНЦ ПМБ	Получен диплом о профессиональной переподготовке 502408131377 от 21.12.2018 г.
3	Курсы «Диагностика инфекционных болезней при помощи полимеразной цепной реакции»	ФБУН ГНЦ ПМБ	Получено удостоверение о повышении квалификации 502408131294 от 03.09.2021 г.
4	Курсы «Молекулярно-генетические методы детектирования генов и определения уровней их экспрессии»	ФБУН ГНЦ ПМБ	Получено удостоверение о повышении квалификации 502415344262 от 11.02.22
5	Курсы «Использование генетических технологий в лабораторной диагностике инфекционных заболеваний»	ФБУН ГНЦ ПМБ	Получено удостоверение о повышении квалификации 502414814572 от 21.11.22
Присутствие на защитах			
ФИО диссертанта	тема диссертации	дата защиты	участие (присут. / вопр / дискусс.)