



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
 «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ А Т Т Е С Т А Ц И Я**

Аспирант Вагайская Анастасия Сергеевна \_\_\_\_\_ 1 год обучения

Лаборатория микробиологии чумы

Научный руководитель главный научный сотрудник лаборатории микробиологии чумы, доктор медицинских наук Дентовская Светлана Владимировна

**Выполнение аспирантом индивидуального плана**

Тема диссертации Структурно-функциональная характеристика и генетический контроль биосинтеза белка AilC *Yersinia pestis*

Дата утверждения темы 17 февраля 2020 г.

**КОЛИЧЕСТВО ОПУБЛИКОВАННЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ**

всего 0

из списка ВАК \_\_\_\_\_

**УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ** (тема, название конференции, дата, место проведения):

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**КАКИЕ РАЗДЕЛЫ ДИССЕРТАЦИИ РАЗРАБОТАНЫ**

Введение

**Рекомендации и замечания научного руководителя о проведении аспирантом научно-исследовательской работы**

Замечаний по объему работы нет

Подпись научного руководителя

**Заключение лаборатории**

**Аттестовать**

Дата 27.03.2020

Протокол № 27

Зав. лабораторией Дентовская С.В.

Отчет аспиранта Вагайской Анастасии Сергеевны 1 года обучения

1. Выбрана и утверждена тема научного исследования.
2. Подготовка к сдаче кандидатского минимума по дисциплинам «Английский язык» и «История и философия науки».
3. Освоены молекулярно-генетические и биоинформационные методы.
4. – Был амплифицирован в ПЦР и секвенирован в двух направлениях фрагмент геномной ДНК, содержащий ген *ailC* из штаммов *Y. pestis* subsp. *microti*, относящихся к биоварам *caucasica*, *hissarica*, *talassica*, *altaica*, *xilingolensis*, *qinghaiensis* и *ulegeica*.
  - Провели множественное выравнивание нуклеотидных и аминокислотных последовательностей с помощью программы Vector NTI 10.0.1. (Invitrogen Corporation).
  - Четыре основных “горячих точки” полиморфизма аминокислотных остатков обнаружены нами в положениях 80, 85, 126 и 135–136, что позволило нам классифицировать все варианты *AilC Y. pestis* в шесть изоформ.
5. Тезисы «Полиморфизм аминокислотных последовательностей *AilC Yersinia pestis*» будут представлены в Сборнике Трудов X Юбилейной международной научно-практической конференции «Молекулярная диагностика 2020».
6. Написан раздел «Введени» диссертационной работы.
7. Работа выполняется в соответствии с индивидуальным планом.





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Аспирант Вагайская Анастасия Сергеевна 1 год обучения  
Лаборатория микробиологии чумы  
Научный руководитель Дентовская Светлана Владимировна  
**Выполнение аспирантом индивидуального плана**  
Тема диссертации «Структурно-функциональная характеристика и генетический контроль биосинтеза белка AilC *Yersinia pestis*»

Дата утверждения темы 17 февраля 2020

### КОЛИЧЕСТВО ОПУБЛИКОВАННЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ

всего 1

из списка ВАК 1

**УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ** (тема, название конференции, дата, место проведения):

1. Тезисы «Полиморфизм аминокислотных последовательностей AilC *Yersinia pestis*» будут представлены в Сборнике Трудов X Юбилейной международной научно-практической конференции «Молекулярная диагностика 2020».
2. Тезисы «Структурная вариабельность белка AilC чумного микроба» будут представлены в качестве доклада на XII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов роспотребнадзора «Современные проблемы эпидемиологии, микробиологии и гигиены»

### КАКИЕ РАЗДЕЛЫ ДИССЕРТАЦИИ РАЗРАБОТАНЫ

«Введение», «Обзор литературы»

**Рекомендации и замечания научного руководителя о проведении аспирантом научно-исследовательской работы**

Включенные в план идет согласно индивидуаль-  
ному плану

Подпись научного руководителя

Заключение лаборатории «аттестовать»

Дата 28.09.2020

Протокол №

Зав. лабораторией



Отчет аспиранта Вагайской Анастасии Сергеевны 1 года обучения

1. Сданы кандидатские минимумы по дисциплинам «Английский язык» и «История и философия науки».

2. Работа с литературой по теме научно-квалификационной работы, дополнение раздела «Обзор литературы», работа над разделом НКР «Материалы и методы».

3. Освоила методы постановки иммуноферментного анализа;

4. Провели сравнительный анализ нуклеотидных последовательностей гена *ailC* и аминокислотных последовательностей соответствующего белка:

У штаммов большинства изученных филогенетических групп чумного микроба (*orientalis*, *hissarica*, *talassica*, *altaica*, *xilingolensis*, *qinghaiensis* и *ulegeica*), а также псевдотуберкулезного микроба ген *ailC* кодирует синтез белка размером 182 аминокислотных остатка (а.о.). У штаммов *Y. pestis* subsp. *microti* bv. *caucasica*, выделенных на территории Закавказского высокогорного (№ 04-06) и Приараксинского низкогорного природных очагов (№ 07), а также Дагестанского высокогорного природного очага чумы (№ 39) синтезируется белок AilC размером 183 а.о., благодаря вставке а.о. Ser в положение 148. Исследование представительного набора штаммов *Y. pestis*, включающего 120 «полевочьих» изолятов, принадлежащих к семи биоварам, сделало возможным определить широкий спектр полиморфизма Ail, не выявленный Eroshenko *et al.* [Genetika. 2010; 46: 734-741], которые при изучении 24 штаммов *Y. pestis* из пяти филогенетических групп смогли выявить только три аллели. Четыре основных «горячих точки» полиморфизма аминокислотных остатков обнаружены нами в положениях 80, 85, 126 и 135–136, что позволило нам классифицировать все варианты Ail *Y. pestis* в шесть изоформ. Для основных «горячих точек» было свойственно наличие аминокислотных замен у всех штаммов не менее двух филогенетических групп *Y. pestis*.

5. Тезисы «Структурная вариабельность белка AilC чумного микроба» будут представлены в качестве доклада на XII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора «Современные проблемы эпидемиологии, микробиологии и гигиены»

6. Написан раздел «Обзор литературы» диссертационной работы.

7. Работа выполняется в соответствии с индивидуальным планом.

Аспирант

Вагайская А.С.

Научный руководитель д.м.н., г.н.с.  
лаборатории микробиологии чумы

Дентовская С.В.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

### ПРОМЕЖУТОЧНАЯ А Т Т Е С Т А Ц И Я

Аспирант Вагайская Анастасия Сергеевна 2 год обучения  
Лаборатория микробиологии чумы  
Научный руководитель Дентовская Светлана Владимировна  
**Выполнение аспирантом индивидуального плана**  
Тема диссертации «Структурно-функциональная характеристика и генетический контроль биосинтеза белка AilC *Yersinia pestis*»

Дата утверждения темы \_\_\_\_\_

#### КОЛИЧЕСТВО ОПУБЛИКОВАННЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ

всего 2  
из списка ВАК

**УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ** «Современные проблемы эпидемиологии, микробиологии и гигиены» XII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ РОСПОТРЕБНАДЗОРА (в формате видеоконференции), Ростов-на-Дону, 21-22 октября 2020 г.

#### КАКИЕ РАЗДЕЛЫ ДИССЕРТАЦИИ РАЗРАБОТАНЫ

«Введение», «Обзор литературы»

Рекомендации и замечания научного руководителя о проведении аспирантом научно-исследовательской работы

*Замечаний нет. Работа выполнена в полном объеме*

Подпись научного руководителя \_\_\_\_\_

**Заключение лаборатории**  
«аттестовать»

Дата *30.03.2021*

Протокол № \_\_\_\_\_

Зав. лабораторией \_\_\_\_\_



## Отчет аспиранта Вагайской Анастасии Сергеевны 2 года обучения

1. Прослушала курс лекций по теме «Микробиология бактериальных патогенов»
  2. : Произвели молекулярное клонирование различных изоформ белка AilC;
  3. Участие в XII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора (Ростов-на-Дону, 21–22 октября 2020 г.) в качестве докладчика с докладом на тему «Структурная вариабельность белка AilC чумного микроба» (II место в конкурсе «Лучшая работа молодого ученого» по направлению «Микробиология»);
  4. Тезисы «Структурная вариабельность белка AilC чумного микроба» представлены в материалах XII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора (Ростов-на-Дону, 21–22 октября 2020 г.);
  5. Статья на тему «Адгезины патогенных иерсиний» (Бактериология, 2020, том 5, №4, с. 39–51)
1. Написаны разделы «Введение», «Обзор литературы» диссертационной работы;
  2. Работа выполняется в соответствии с индивидуальным планом.

Аспирант



/Вагайская А.С.

Научный руководитель



/Дентовская С.В.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

### ПРОМЕЖУТОЧНАЯ А Т Т Е С Т А Ц И Я

Аспирант Вагайская Анастасия Сергеевна 2 год обучения  
Лаборатория микробиологии чумы  
Научный руководитель Дентовская Светлана Владимировна  
**Выполнение аспирантом индивидуального плана**  
Тема диссертации «Структурно-функциональная характеристика и генетический контроль биосинтеза белка AilC *Yersinia pestis*»

Дата утверждения темы 17 февраля 2019 года

#### КОЛИЧЕСТВО ОПУБЛИКОВАННЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ

всего 3

из списка ВАК

**УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ** (тема, название конференции, дата, место проведения): Публикация тезисов в рамках XIII Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского; IV Всероссийской научно-практической конференции; VI Всероссийского симпозиума. Москва, 24 – 26 мая, 2021.

#### КАКИЕ РАЗДЕЛЫ ДИССЕРТАЦИИ РАЗРАБОТАНЫ

«Введение», «Обзор литературы», «Материалы и методы»

#### Рекомендации и замечания научного руководителя о проведении аспирантом научно-исследовательской работы

Работа выполняется в соответствии с индивидуальным планом аспиранта

Подпись научного руководителя \_\_\_\_\_

**Заключение лаборатории**

**«атестовать»**

Дата 16.09.2021

Зав. лабораторией \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_





Отчет аспиранта Вагайской Анастасии Сергеевны 2 года обучения

1. Прослушаны курсы лекций по дисциплинам «Методы микробиологических исследований» и «Особо опасные инфекции»;
2. Работа над разделом НКР «Материалы и методы».
3. Произведено выделение и очистка, полученных рекомбинантных белков;
4. Тезисы «Протективность  $\Delta ailC$  мутантов *Yersinia pestis*» представлены в сборнике трудов XIII Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского
5. Написан раздел «Материалы и методы» диссертационной работы.
6. Статья Lipopolysaccharide of the *Yersinia pseudotuberculosis* Complex (Yuriy A. Knirel, Andrey P. Anisimov, Angelina A. Kislichkina, Anna N. Kondakova, Olga V. Bystrova, Anastasia S. Vagaiskaya, Konstantin Y. Shatalin, Alexander S. Shashkov and Svetlana V. Dentovskaya) передана в печать журнала *Biomolecules*.
7. Пройдены курсы по повышению квалификации по дополнительным профессиональным программам «Диагностика инфекционных болезней при помощи полимеразной цепной реакции» и «Разработка технологии получения моноклональных антител для молекулярного распознавания антигенов возбудителей инфекционных болезней».
8. Работа выполняется в соответствии с индивидуальным планом.

Научный руководитель



Дентовская С.В

Аспирант



Вагайская А.С.