

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.035.01, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕНЕТИКИ,
БИОТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИИ ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА»
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ, ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 29 мая 2025 г. № 52

О присуждении Ломакину Артему Андреевичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Разработка методов лабораторной диагностики инфекций, вызываемых бактериями *Aeromonas hydrophila*» по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных принята к защите 24 марта 2025 г, протокол № 49, диссертационным советом 35.2.035.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», 410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина, зд.4, стр.3, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 42/нк от 30.01.2019 г.

Соискатель Ломакин Артем Андреевич, 28 января 1995 года рождения. В 2019 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, квалификация магистр, в 2023 году окончил очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, работает ассистентом на кафедре микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» с 2023 года по настоящее время.

Диссертация выполнена на кафедре «Микробиология, вирусология, эпизоотология и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» Министерства сельского хозяйства РФ.

Научный руководитель – кандидат биологических наук, доцент,

Феоктистова Наталья Александровна, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», доцент кафедры «Микробиология, вирусология, эпизоотология и ветеринарно-санитарная экспертиза».

Официальные оппоненты:

1. Пименов Николай Васильевич, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедры иммунологии и биотехнологии ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина».

2. Плешакова Валентина Ивановна, доктор ветеринарных наук, профессор, профессор кафедры «Ветеринарная микробиология, инфекционные и инвазионные болезни» ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина».

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», в своем положительном заключении, подписанном Сухининым Александром Александровичем, доктором биологических наук, профессором, заведующим кафедрой «Микробиология, вирусология и иммунология» указал, что диссертация Ломакина Артема Андреевича на тему «Разработка методов лабораторной диагностики инфекций, вызываемых бактериями *Aeromonas hydrophila*» является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная задача диагностики и типизации возбудителя аэромоназа рыб. Диссертационная работа соответствует критериям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», постановления правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ломакин Артем Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ, все по теме диссертации, из них 3 статьи из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки, общим объемом 6,8 п.л. (автору принадлежит 1,3 п.л.). Недостоверных сведений в опубликованных работах нет.

Наиболее значительные работы по теме диссертации:

1. Изучение профилей чувствительности бактерий рода *Aeromonas* (*A. hydrophila*, *A. veronii*, *A. caviae*, *A. salmonicida*), выделенных из объектов ветеринарно-санитарного надзора / А. А. Ломакин, Н. А. Феоктистова, А. В. Мاستиленко, А.Н. Минаева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 3(63). – С. 120–126.

2. Разработка и апробация схемы выделения и бактериологической идентификации *Aeromonas hydrophila* / А. А. Ломакин, Н. А. Феоктистова, Е. В. Сульдина, А.А. Нафеев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 1(65). – С. 117–124.

3. Ломакин, А. А. Анализ разнообразия генотипов рода *Aeromonas*, выявленных с помощью метода ERIC-ПЦР/ А. А. Ломакин, Н. А. Феоктистова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 4(68). – С. 102-108.

На диссертацию и автореферат поступило 9 положительных отзывов. Отзывы поступили от:

доктора биологических наук, профессора Ряднова Алексея Анатольевича, проректора по научно-исследовательской работе, заведующего кафедрой «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология», почетного работника сферы образования Российской Федерации и кандидата ветеринарных наук Акимовой Светланы Александровны, доцента этой же кафедры ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ;

доктора ветеринарных наук профессора Ожередовой Надежды Аркадьевны, заведующей базовой кафедрой эпизоотологии и микробиологии и кандидата биологических наук, доцента Светлаковой Елены Валентиновны, доцента этой же кафедры ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»;

доктора биологических наук, доцента Красноперовой Юлии Юрьевны, профессора кафедры биологии и химии ФГБОУ ВО Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова;

кандидата ветеринарных наук Перфиловой Елены Александровны, доцента кафедры морфологии, микробиологии, химии и фармакологии ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет»;

кандидата биологических наук Шадрина Андрея Михайловича, ведущего научного сотрудника лаборатории биологии вирусов бактерий ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Пущинский научный центр биологических исследований Российской академии наук»;

кандидата биологических наук Киселевой Ирины Анатольевны, ведущего научного сотрудника лаборатории клинической микробиологии и биотехнологии бактериофагов ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;

кандидата ветеринарных наук Вольфа Виктора Теодоровича, доцента кафедры инфекционных и инвазионных болезней Института ветеринарной медицины и биотехнологии Новосибирского ГАУ;

доктора ветеринарных наук, профессора Здоровинина Владимира Александровича, заведующего кафедрой «Ветеринария» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет».

В отзыве доктора медицинских наук, профессора Потатуркиной-Нестеровой Наталии Иосифовны, профессора кафедры общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» имеются вопросы, касающиеся процента точности подобранных праймерных систем для ПЦР и LAMP при

идентификации бактерий *A. hydrophila* и соотношения полученных результатов с другими методами молекулярно-генетического анализа, в частности, с филогенетическим анализом на основе секвенирования генов «домашнего хозяйства».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что доктор биологических наук, профессор, Н.В. Пименов защитил диссертацию по специальностям 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) и 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и является специалистом в области изучения инфекционных болезней, изучения биологических свойств и антибиотикорезистентности патогенных бактерий в том числе из водной экосистемы; доктор ветеринарных наук, профессор В.И. Плешакова защитила диссертацию по специальности 16.00.03 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и является специалистом в области лабораторной диагностики бактериальных инфекций и мониторинга их антибиотикорезистентности. Оппоненты имеют труды, опубликованные в рецензируемых научных изданиях. Ведущая организация занимается вопросами эпизоотологии и лабораторной диагностики бактериальных инфекций и изучения их свойств, у сотрудников организации имеются научные труды по данной тематике.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработана комплексная тест-система выделения и идентификации бактерий *Aeromonas hydrophila*, основанная на бактериологических и молекулярно-генетических методах;

- предложены системы праймеров для постановки полимеразной цепной реакции (ПЦР) с детекцией результатов в режиме «реального времени» и петлевой изотермической амплификации (LAMP) для идентификации *A. hydrophila*;

- доказана эффективность комплексной тест-системы для выделения и идентификации бактерий *A. hydrophila* на объектах ветеринарно-санитарного надзора;

- введен в методологию идентификации бактерий *A. hydrophila* метод петлевой изотермической амплификации (LAMP).

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

- доказана возможность применения комплексной тест-системы выделения и идентификации бактерий *A. hydrophila* из объектов окружающей среды и патологического материала, в основу которой положены морфологические и биохимические особенности метаболизма возбудителя аэромоназа;

- изложены протоколы для молекулярно-генетической типизации бактерий *A. hydrophila*; установлены показатели антибиотикорезистентности полевых изолятов *A. hydrophila*;

- раскрыты новые данные о штаммовой типизации бактерий *A. hydrophila*, выделенных из объектов окружающей среды и патологического материала;

- изучено наличие участков генов, кодирующих факторы вирулентности у выделенных изолятов *Aeromonas*;

- проведено штаммовое типирование изолятов *Aeromonas*, на основе фингерпринтов, полученных методами BOX- и ERIC-ПЦР.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- разработаны Методические указания по применению набора реагентов для выявления и идентификации бактерий *A. hydrophila* методами ПЦР-РВ и RT-LAMP;

- определена эффективность использования методов BOX- и ERIC-ПЦР для штаммовой типизации бактерий *A. hydrophila* и использования в качестве одного из инструментов эпизоотологического мониторинга и скрининговых исследований;

- создана коллекция полевых изолятов возбудителя аэромоноза, 10 из которых были идентифицированы как *A. hydrophila*, 5 - отнесены к роду *Aeromonas* spp.;

- представлены и доведены для практического использования в Самарском филиале ФГБУ «ВНИИЗЖ» молекулярно-генетические компоненты тест-системы для выделения и идентификации бактерий *A. hydrophila*.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ достаточное количество проведённых исследований;

- теорию использования повторяющихся элементов для штаммовой типизации и филогенетического анализа бактерий рода *Aeromonas*;

- идея базируется на использовании бактериологического и молекулярно-генетического компонентов для разработки комплексной тест-системы для мониторинга распространения возбудителя аэромоноза в объектах ветеринарно-санитарного надзора;

- использованы апробированные молекулярно-генетические протоколы для установки участков факторов вирулентности;

- установлено, что полученные результаты согласуются с исследованиями зарубежных авторов и подтверждаются данными биоинформационного анализа;

- использованы непараметрические методы для обработки данных полученных для исследования.

Личный вклад соискателя состоит в формулировании цели и задач проводимых исследований, анализе литературных данных, освоении современных методик исследования, подготовке и проведении экспериментальной части работы, анализе и интерпретации полученных

