

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, профессора Мироновой Людмилы Павловны на диссертационную работу Толстовой Елизаветы Антоновны на тему «Оптимизация лабораторной диагностики и лечения стрептококкоза и стафилококкоза свиней», представленную в диссертационный совет 35.2.019.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

1. Актуальность избранной темы

Актуальность диссертационной работы обусловлена высокой эпизоотической значимостью стрептококкоза и стафилококкоза в современном свиноводстве, так как данные инфекции способны вызывать тяжёлое течение болезни с выраженным системным воспалительным синдромом, высокой заболеваемостью и летальностью, особенно в тёплый период года, и наносят существенный экономический ущерб.

В лабораторной диагностике сегодня применяется комплексный подход – бактериологический, серологический и ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ), однако в полевых условиях, где отсутствует сложное оборудование, перспективным представляется метод петлевой изотермической амплификации (LAMP), который прост в исполнении, быстр и сохраняет высокую специфичность, что делает его ценным экспресс-инструментом для ресурсоограниченных условий.

Параллельно совершенствуются терапевтические подходы в лечении стрептококкоза и стафилококкоза свиней. Традиционные схемы на основе монопрепаратов или несочетаемых антибиотиков всё чаще заменяются рациональными комбинациями, такими как 5% раствор энтрикима, обеспечивающий синергизм компонентов и полную эрадикацию возбудителей.

Таким образом, научно обоснованная оптимизация диагностики и терапии является необходимым условием повышения эффективности противоэпизоотических мер и снижения экономических потерь в свиноводстве.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

На основе анализа литературы по рассматриваемой проблеме диссертант определил цель предстоящего исследования. Достижение цели представилось возможным вследствие решения трех вытекающих из неё задач. Формулировка задач, методические и методологические подходы при их

решении дают представление об объеме намеченных и проведенных экспериментальных исследований. Научные положения, выводы и рекомендации по практическому применению результатов исследования, сформулированные и представленные в диссертационной работе, обоснованы фактическим материалом, а также проведением эпизоотологических, клинических, патологоанатомических, бактериологических, серологических, молекулярно-генетических, гематологических и биохимических методов исследований.

Исследования проводились в 2022-2025 гг. в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» и в колхозе им. Чапаева Ивантеевского района Саратовской области.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Разработанные, сформулированные и представленные в диссертации Толстой Елизаветы Антоновны научные положения, выводы и рекомендации, вытекают из результатов исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами.

Для достижения поставленной цели, теоретического обоснования совершенствования противострептококковых и противостафилококковых мероприятий, использована совокупность адекватных методологических приёмов, доступные и сертифицированные методы исследований, современные общепринятые методы статистической обработки данных.

Достоверность результатов подтверждается использованием общепринятых, сертифицированных методов, адекватной статистической обработкой данных и достаточным объёмом выборки.

4. Теоретическая значимость и практическая реализация результатов диссертационной работы

Результаты научных исследований, проведенных Толстой Е.А. вошли в разработанные и внедренные в практику научно-технические документы и рекомендации:

1. Оптимизированный акт по верификации и валидации инструкции и диагностического набора реагентов «ВЕТСКРИН.СТРЕПТОПОЛЬ» ООО НПФ «ЛИТЕХ» для выявления *Streptococcus spp.*;
2. Практические рекомендации по лечению стрептококкоза и стафилококкоза у свиней с применением 5% раствора энтрикима;
3. Монография «Диагностика стрептококкозов и стафилококкозов свиней».

5. Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

Автореферат, изложенный на одном условном печатном листе, содержит основные разделы диссертации и раскрывает её научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

По материалам диссертации опубликованы 16 научных работ, в которых изложены основные результаты проведённых исследований, в том числе 6 статей в журналах из перечня рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и 1 монография.

6. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Толстой Е.А. организовано и проведено диссертационное исследование, самостоятельно сделан глубокий анализ состояния данного вопроса, поставлены цель и задачи научного исследования, обоснован выбор материалов и методов, проведен анализ сравнительных данных, сформулированы основные положения и выводы. На всех этапах проведения исследований и проведения экспериментов автор принимал непосредственное участие. Диссертационная работа написана и оформлена лично автором, опубликованные результаты подтверждают её существенный вклад в решение поставленных научных задач.

Репрезентативность полученных материалов не вызывает сомнений. Цифровой материал сведен в таблицы и проанализирован. Все это позволило сделать обоснованные выводы и заключения, вытекающие из полученных соискателем результатов.

7. Оценка содержания диссертации, её завершенность

Диссертация написана по традиционной схеме, изложена на 171 страницах компьютерного текста. Состоит из разделов: введение, обзор литературы, собственные исследования, материалы и методы исследований, результаты исследований, заключение, выводы, список литературы, который включает 210 источников и приложения.

Автором в главе «Введение» обоснована актуальность темы, определен предмет исследования, сформирована цель, задачи исследования, новизна, теоретическая и практическая значимость работы. На основании этого логически вытекают научные положения, выносимые на защиту.

В главе «Обзор литературы» обобщены результаты изучения научных работ по проблеме стрептококкоза и стафилококкоза свиней. Отражены биологические особенности возбудителя, факторы, влияющие на распространение и риски возникновения длительного неблагополучия по стрептококкозу и стафилококкозу у свиней, особенности эпизоотического проявления стрептококкоза и стафилококкоза у свиней, взаимосвязь стрептококкоза и стафилококкоза у людей и животных, диагностические приёмы и мероприятия, используемые при ликвидации стрептококкоза и стафилококкоза у свиней.

Судя по представленному тексту данной главы, диссертант достаточно глубоко изучил специальную литературу по рассматриваемой проблеме.

Глава «Собственные исследования» состоит из двух разделов: 2.1. «Материалы и методы», раздел 2.2. «Результаты исследований».

В разделе 2.1 «Материалы и методы исследований» указаны объекты, и методы исследования, каждый из которых адекватен задачам исследования и в целом обеспечившие получение достоверных данных. В этом разделе представлены методики и объёмы исследований.

В подразделе 2.2.1 «Эпизоотическая обстановка по стрептококкозу и стафилококкозу свиней в Краснодарском крае» представлен ретроспективный анализ лабораторных данных за 2019–2022 гг., свидетельствующий о неблагоприятной эпизоотической ситуации по обоим заболеваниям. Установлено, что инфекции носят преимущественно энзоотический характер, с чёткой сезонной зависимостью.

В подразделе 2.2.3 «Бактериологический метод лабораторной диагностики стрептококкоза и стафилококкоза свиней» соискателем выявлено доминирующее участие *Staphylococcus aureus* (60% положительных выделений) и широкое распространение различных видов стрептококков, включая *S. suis*, *S. pneumoniae*, *S. zooepidemicus*.

В подразделе 2.2.7 «Аттестация коммерческого ПЦР-набора «ВЕТСКРИН.СТРЕПТОПОЛ» доказана высокая аналитическая специфичность, чувствительность (до 10^2 КОЕ/мл), стабильность, сходимость ($CV \leq 5\%$) и воспроизводимость ($CV \leq 10\%$) тест-системы. Это позволяет рекомендовать её к применению в ветеринарных лабораториях после верификации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.794–2013 и ГОСТ Р 70150–2022.

В подразделе 2.2.8 «Лечение стрептококкоза и стафилококкоза свиней» соискателем обосновано, что пероральное применение 5% раствора энтрикима в дозе $4 \text{ см}^3/\text{кг}$ массы тела через питьевую воду в течение 7 дней обеспечивает терапевтическую эффективность 80–87%, что достоверно превосходит стандартную схему лечения пенициллином и окситетрациклином (60–67%). Препарат способствует полной эрадикации возбудителей, ускоренному клиническому выздоровлению, нормализации гематологических и биохимических показателей, а также предотвращает переход инфекции в хроническую форму. Летальность в опытных группах отсутствовала, тогда как в контрольных составила до 20%.

В заключении диссертации соискатель делает окончательный вывод, что научно обоснованная оптимизация лабораторной диагностики в сочетании с рациональной комбинированной терапией на основе 5% раствора энтрикима создаёт основу для эффективного контроля стрептококковых и стафилококковых инфекций в свиноводческих хозяйствах.

8. Замечания, предложения и вопросы по диссертации

В целом диссертационная работа Толстовой Елизаветы Антоновны написана обстоятельно, проведена большая исследовательская работа, но имеются некоторые вопросы по полученным результатам:

1. Какие эпизоотологические особенности стрептококкоза и стафилококкоза у свиней выявлены в Краснодарском крае, и как они влияют на выбор профилактических мер?

2. С. 101, табл. 37. Указано, что *S. aureus* выделен у 60% обследованных поросят. Однако в разделе 2.2.1 (с. 44, табл. 3) за 2019–2022 гг. положительные пробы по *S. aureus* составляли всего 17–50% в зависимости от года. Почему в эксперименте по лечению частота выделения возбудителя столь значительно выше? Не связано ли это с отбором именно клинически тяжело протекающих патологиях?

3. Какие сопутствующие факторы (вирусные инфекции, стресс, микроклимат) усложняют дифференциальную диагностику стрептококкоза и стафилококкоза?

4. Какие ключевые клинические признаки позволяют дифференцировать стрептококкоз от стафилококкоза у поросят в острой и подострой форме?

5. В разделе 2.2.1 вы отмечаете, что пик заболеваемости стрептококкозом и стафилококкозом приходится на апрель–октябрь. В то же время в разделе 2.2.8 лечебные эксперименты проводились в течение всего года, включая зимние месяцы. Учитывая сезонную зависимость патогенности и иммунного статуса поросят, не мог ли временной фактор повлиять на различия в эффективности терапии между опытными и контрольными группами? Была ли проведена стратификация данных по сезонам?

6. С. 113. При оценке терапевтической эффективности 5% раствора энтрикима вы используете комплекс критериев: клиническое выздоровление, нормализация гематологических и биохимических показателей, а также отрицательные результаты ПЦР. Однако не указано, учитывались ли побочные эффекты — например, нарушения пищеварения, отказ от корма или изменения в поведении животных. Как вы объясняете отсутствие данных по безопасности препарата, особенно при пероральном применении в высокой дозе (4 см³/кг) через питьевую воду?

9. Заключение

Диссертация Толстовой Елизаветы Антоновны на тему: «Оптимизация лабораторной диагностики и лечения стрептококкоза и стафилококкоза свиней», представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой на основании исследований содержится решение задачи, имеющей существенное значение для ветеринарии, выполнена на актуальную тему лично автором на достаточном для обобщения и выводов материале, с использованием современных методов исследования полностью соответствует специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных. Полученные результаты имеют теоретическое и практическое значение.

По актуальности темы, объёму проведенных исследований и новизне полученных результатов диссертация отвечает требованиям п. 9

«Положения о присуждении ученых степеней» (в редакции от 26.10.2023г.), а её автор Толстова Елизавета Антоновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных.

Официальный оппонент:

Доктор ветеринарных наук, профессор, профессор кафедры терапии и пропедевтики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Л. М.

Миронова Людмила Павловна

6 февраля 2026 г.

346493, Южный федеральный округ, Ростовская область,
Октябрьский район, поселок Персиановский, ул. Кривошлыкова, 24
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»
тел: 8-928-117-14-31
E-mail: mironova_lp@mail.ru

Подпись Мироновой Л.П. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО «Донской государственный
аграрный университет»



Мажуга
Геннадий Евгеньевич

6 февраля 2026 г.

Адрес: 346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский,
ул. Кривошлыкова, 24
телефон: 8-863-60- 3-61-50;
e-mail: dongau@mail.ru

С отзывами официального оппонента

Оформлена

10.03.2026 Ткач Толстова Е.А.

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.02 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Ю. Шантыз

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Толстовой Елизаветы Антоновны на тему «Оптимизация лабораторной диагностики и лечения стрептококкоза и стафилококкоза свиней», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Фамилия, Имя, Отчество	Миронова Людмила Павловна
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	Доктор ветеринарных наук, (научные специальности: 06.02.01 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных; 06.02.06 Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных)
Наименование диссертации	Морфофункциональные основы интенсификации воспроизводства нутрий
Ученое звание	профессор
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет».
Наименование подразделения	Кафедра терапии и пропедевтики
Должность	Профессор кафедры
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. Миронова, А. А. Взаимосвязь между заболеваемостью ягнят стрептококкозом и кетонурией овцематок / А. А. Миронова, Л. П. Миронова, В. Н. Василенко // Ветеринария и кормление. – 2025. – № 2. – С. 66-70. 2. Миронова, Л. П. Гистологические изменения в органах поросят при сальмонеллезе, балантидиозе и их ассоциативном течении / Л. П. Миронова, А. А. Миронова // Ветеринария и кормление. – 2025. – № 3. – С. 73-77.

3. Анализ состояния воспроизводства стада крупного рогатого скота при ассоциативном течении инфекционного ринотрахеита и колибактериоза / А. А. Миронова, В. Н. Василенко, Л. П. Миронова, Т. Ш. Хамидуллин // Ветеринария Кубани. – 2025. – № 2. – С. 10-12.
4. Усовершенствование способа профилактики колибактериоза у телят / А. А. Миронова, Л. П. Миронова, О. А. Миронова [и др.] // Ветеринария и кормление. – 2023. – № 4. – С. 61-64.
5. Патоморфологические изменения при ассоциативном течении заболевания, вызванного гемолитическим штаммом *E. coli* и герпесвирусом крупного рогатого скота 1-го типа / А. А. Миронова, Т. Ш. Хамидуллин, Л. П. Миронова, В. Н. Василенко // Ветеринария Северного Кавказа. – 2023. – № 6. – С. 44-56.
6. Патоморфологические изменения при ассоциативном течении инфекционного ринотрахеита-пустулезного вульвовагинита и колибактериоза у нетелей / А. А. Миронова, В. В. Чекрышева, Л. П. Миронова [и др.] // Ветеринария Кубани. – 2022. – № 5. – С. 13-16.
7. Влияние микотоксинов в корме свиноматок на микрофлору кишечника у поросят / А. А. Миронова, В. В. Чекрышева, Л. П. Миронова, Ю. Г. Ковалева // Ветеринария Кубани. – 2022. – № 4. – С. 16-18.
8. Гистологические изменения у поросят при ассоциативном течении сальмонеллеза и эймериоза / А. А. Миронова, Л. П. Миронова, О. Б. Павленко, Ю. С. Пархоменко // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной

	<p>медицины. – 2022. – Т. 58, № 1. – С. 30-34.</p> <p>9. Патоморфологические изменения у поросят при ассоциативном течении сальмонеллеза и эймериоза / А. А. Миронова, Л. П. Миронова, О. Б. Павленко, О. А. Манжурина // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2022. – Т. 58, № 1. – С. 34-39.</p>
--	--

Доктор ветеринарных наук, профессор, профессор кафедры терапии и пропедевтики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

 Миронова Людмила Павловна

16 декабря 2025 г.

346493, Южный федеральный округ, Ростовская область,
Октябрьский район, поселок Персиановский, ул. Кривошлыкова, 24
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»
тел: 8-928-117-14-31
E-mail: mironova_lp@mail.ru

Подпись Мироновой Л.П. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»



 Мажуга
Геннадий Евгеньевич

16 декабря 2025 г.

Адрес: 346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский,
ул. Кривошлыкова, 24
телефон: 8-863-60- 3-61-50;
e-mail: dongau@mail.ru

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук Спиридонова Геннадия Николаевича на диссертационную работу Толстой Елизаветы Антоновны на тему: «Оптимизация лабораторной диагностики и лечения стрептококкоза и стафилококкоза свиней», представленную в диссертационный совет 35.2.019.02, созданной на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность избранной темы.

Одним из факторов, снижающих эффективность производства животноводческой продукции, являются инфекционные заболевания молодняка сельскохозяйственных животных, наибольший удельный вес из которых занимают инфекции, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами, в том числе стрептококками и стафилококками. Стафилококки и стрептококки – это два разных рода бактерий, но они часто действуют сообща, вызывая широкий спектр заболеваний у свиней. Они могут поражать практически все органы и системы, от кожи до легких, от суставов до мозга. Поэтому исследования в области стафилококковых и стрептококковых инфекций у свиней остаются крайне актуальными. Эти инфекции приводят к снижению продуктивности, увеличению смертности, затратам на лечение и выбраковку животных. Это наносит серьезный удар по рентабельности свиноводческих хозяйств. Чрезмерное и неправильное использование антибиотиков приводит к тому, что бактерии становятся устойчивыми к ним. Это делает лечение все более сложным и дорогим. Коварство этих инфекций заключается еще в том, что они не всегда проявляются ярко выраженными симптомами и диагностика их часто бывает затруднительна. В этой связи разработка новых методов диагностики и лечения стрептококкоза и стафилококкоза свиней является актуальной задачей ветеринарной науки и практики. Диссертационная работа Толстой Е.А. посвящена решению этой проблемы, а именно оптимизации лабораторной диагностики и лечения стрептококкоза и стафилококкоза свиней.

В соответствии с указанной целью были поставлены следующие задачи:

1. Установить характер проявления инфекционного и эпизоотического процесса при стрептококкозе и стафилококкозе поросят;
2. Провести сравнительную оценку эффективности классических и новейших методов лабораторной диагностики стрептококкоза и стафилококкоза свиней;
3. Провести сравнительную оценку эффективности стандартной антибиотикотерапии и комбинированного лечения с применением 5% раствора энтрикима при стрептококкозе и стафилококкозе поросят, с

использованием клинических, гематологических, биохимических, бактериологических и молекулярно-генетических исследований.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Степень обоснованности диссертационных исследований следует из результатов анализа литературных и экспериментальных данных, полученных в ходе исследований. Основные научные положения, выводы и рекомендации сформулированы исходя из результатов исследования иммунобиологических свойств возбудителей стрептококкоза и стафилококкоза свиней, методов их диагностики и лечения.

Исследования проведены с использованием современных методов - эпизоотологических, статистических, бактериологических, серологических, иммунологических, молекулярно-генетических. Выводы и практические рекомендации, сформулированные диссертантом, отражают основные научные положения диссертации, логично вытекают из сущности полученных результатов.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций гарантирована достаточностью материала, в том числе экспериментального, его адекватностью поставленным задачам. Толстова Е.А. провела большую, многоплановую и последовательную работу для достижения поставленных целей. Объем материалов и методов исследований достаточно для получения объективных и обоснованных результатов. Полученные результаты подкреплены фактическими данными, представленными в таблицах и на рисунках, подвергнуты статистическому анализу, а также отражены в статьях и материалах выступлений на научных конференциях разного уровня.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Впервые проведено сравнительное исследование молекулярно-диагностических методов ПЦР-РВ и LAMP при диагностике стрептококкоза и стафилококкоза свиней. Оба метода продемонстрировали высокую эффективность при выявлении возбудителей стрептококкоза и стафилококкоза у свиней, обеспечивая быстрый, специфичный и чувствительный результат по сравнению с традиционными бактериологическими и серологическими методами. Пороговые циклы, полученные при ПЦР-диагностике стрептококкоза и стафилококкоза, позволяют не только подтвердить наличие патогена, но и количественно оценить бактериальную нагрузку, что имеет прогностическое значение для определения тяжести течения болезни и объективной оценки эффективности проводимой терапии.

Изучена лечебная эффективность нового химиотерапевтического препарата энтрикима при стрептококкозе и стафилококкозе свиней. Установлена высокая эффективность 5% раствора препарата при пероральном введении в дозе 4 см³/кг за счёт синергетического антибактериального действия его компонентов.

Теоретическая и практическая значимость. Исследование имеет фундаментальный и прикладной характер. В ходе микробиологических и

молекулярно-генетических исследований получены новые данные, расширяющие знания в инфектологии стрептококкоза и стафилококкоза свиней, которые дополняют сведения о лабораторной диагностике и лечении этих инфекционных болезней.

Результаты апробации молекулярно-генетических методов исследований позволяют рекомендовать методы ПЦР-РВ и LAMP для диагностики стрептококкоза и стафилококкоза свиней.

В ходе исследований автором получены новые данные о терапевтических свойствах комбинированного препарата - 5% раствора энтрикима. Теоретически обоснованы и практически подтверждены его лечебные свойства. Определены его оптимальные лечебные дозы для поросят. Препарат способствует полной эрадикации возбудителей, ускоренному клиническому выздоровлению (5-7 суток против 7-10 в контроле), нормализации гематологических и биохимических показателей, а также предотвращает переход инфекции в хроническую форму. Широкое внедрение данного препарата в ветеринарную практику РФ безусловно будет способствовать повышению сохранности поголовья свиней и получению экологически чистой продукции.

Результаты диссертационного исследования внедрены в учебную и научно-исследовательскую работу ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» и ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», а также в ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» и колхоз им. Чапаева Ивантеевского района Саратовской области, что подтверждается актами внедрения.

По материалам диссертационной работы опубликована монография «Диагностика стрептококкозов и стафилококкозов свиней».

Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям «Положения о присуждения ученых степеней». Автореферат оформлен методически верно, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствует критериям «Положения о присуждения ученых степеней».

По материалам диссертации опубликовано 16 работ, в том числе 6 статей из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Личный вклад соискателя состоит в анализе литературных источников, получении первичных данных, обработке и анализе результатов, подготовке текста диссертации, апробации материалов исследований на различных научных конференциях. Опубликованные результаты исследований подтверждают значительный вклад диссертанта в решении поставленных задач.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность и замечания по оформлению. Диссертационная работа Толстой Е.А. построена по

традиционному плану и состоит из разделов: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, заключение, выводы, перспективы дальнейшей разработки темы, список сокращений и условных обозначений, список литературы, приложения.

Диссертация изложена на 171 страницах компьютерного текста, содержит 46 таблиц и 26 рисунков. Список литературы включает 210 источников, в том числе 150 иностранных авторов.

Во введении изложен методологический аппарат диссертационного исследования с обоснованием выбора темы и краткой информацией о её современном состоянии. На основе сформулированной проблемы отражены цель и задачи исследований; научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; основные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов; публикации; личный вклад автора; объем и структура диссертации.

Глава «Обзор литературы» состоит из 2 разделов. В первом разделе представлены данные по стрептококкозу свиней: краткая историческая справка, характеристика возбудителя, эпизоотологические сведения, патогенез, клинические признаки и патоморфологические изменения, лабораторная диагностика стрептококкозов. Во втором разделе приведены аналогичные данные по стафилококкозу.

В разделе «Материалы и методы исследования» автор приводит объем и схему комплексных поэтапных исследований. Методы и методология исследований адекватны поставленным целям и задачам, они соответствуют современному уровню. В работе применялись эпизоотологические, серологические, бактериологические, иммунологические, молекулярно-генетические методы исследования, которые обеспечили получение научно-обоснованных и достоверных данных по изучаемым вопросам. Приводится описание основных методических приемов, использованных автором в ходе выполнения работы, включая методы статистической обработки данных.

Лабораторные исследования проводились на базе ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория». В работе были использованы штаммы микроорганизмов из государственной коллекции патогенных микроорганизмов и клеточных культур «ГКПМ-ОБОЛЕНСК», ФГБУ «НЦЭСМП» Минздрава России и ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория». Материалами для лабораторных исследований служили: мазки со слизистой носовой полости, влагалищные смывы от больных свиноматок; цельная кровь, сыворотка крови, смывы из бронхов, а также трупы поросят в возрасте от 1 до 4 месяцев.

При проведении бактериологической диагностики использовали наборы: СТРЕПТОтест 16 (Erba Lachema Чехия) для определения видов и биохимической идентификации стрептококков и СТАФИтест 16 (Erba Lachema Чехия) для идентификации микроорганизмов рода *Staphylococcus*

и родственных им других грамположительных каталазо положительных кокков, изолированных из клинического материала.

Для ПЦР и LAMP диагностики были применены диагностические наборы отечественного и иностранного (Германия, Чехия, США) производства.

Серогрупповая принадлежность стрептококков устанавливали при помощи стрептококковых групповых преципитирующих сывороток, изготовленных в ФГБУ ВГНКИ.

Для обнаружения антител к свиному стрептококку использовали диагностический набор LSY-30019 Porcine Streptococcus suis Antibody ELISA (Германия).

Уровни заболеваемости, смертности и летальности при стрептококкозе и стафилококкозе у свиней оценивались на основе методических подходов, изложенных в руководящих документах Всероссийского научно-исследовательского института защиты животных (ВНИИЗЖ) по организации и проведению эпизоотологических исследований.

Для терапии стрептококкоза и стафилококкоза у поросят применяли две схемы: стандартную, принятую в хозяйстве и экспериментальную с использованием 5% раствора энтрикима.

Результаты собственных исследований описаны в 8 разделах. В первом разделе приведены результаты анализа эпизоотической ситуации по стрептококкозу и стафилококкозу свиней в Краснодарском крае. По результатам диагностических исследований патологического материала, поступившего в Кропоткинскую краевую ветеринарную лабораторию, Краснодарский край признан неблагополучным по стрептококкозу и стафилококкозу свиней. Эпизоотическая ситуация по стрептококкозу и стафилококкозу свиней характеризуется энзоотическим характером и сопровождается высокими показателями заболеваемости (от 62,9 до 240,1 на 1000 голов), смертности (от 38,6 до 70,2 на 1000 голов) и летальности (от 18,0 % до 35,6 %), что свидетельствует о тяжёлом течении инфекционного процесса, особенно в тёплый период года (апрель-октябрь). Автором работы изучены клинические признаки и патологоанатомические изменения при стрептококкозе и стафилококкозе свиней. У больных стрептококкозом животных наблюдались такие клинические признаки, как кашель, диарея, рвота, тремор, хромота и обширные экзематоподобные поражения кожи. У поросят, заражённых стафилококками, болезнь сопровождалась явлениями общей интоксикации: регистрировалось стойкое повышение температуры выше 40 °С, симптомы системного воспалительного ответа, появление множественных нагноений на кожных покровах и слизистых, а также поражение суставов. В зоне груди и передней брюшной стенки отмечались кожные изменения, сходные с экзематозными – покраснение, нарушение целостности эпидермиса и мелкие дефекты поверхностного слоя. Животные становились вялыми, переставали поедать корм, у многих развивалось расстройство пищеварения.

Часто наблюдалось смешанное течение стрептококкоза и стафилококкоза, которое характеризовалось тяжелым течением болезни, часто заканчивалось летальным исходом.

Диссертант подробно описывает патологоанатомические изменения при указанных болезнях с приведением красочных, информативных фотографий и рисунков.

Результаты лабораторной диагностики стрептококкоза и стафилококкоза свиней представлены 3-4 разделах собственных исследований. Приведены данные бактериологического анализа патматериала от больных, павших поросят и свиноматок. Большой научно-практический интерес представляют результаты исследований по выделению культур стрептококков и стафилококков, изучения их культурально-морфологических, серологических, ферментативных и биологических свойств выделенных изолятов *Streptococcus suis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus zooepidemicus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus uberis*, а также эталонных штаммов. Комплексное применение бактериологического, биологического и микробиологического методов исследования обеспечило надёжную идентификацию возбудителей, включая определение видовой принадлежности, серогруппы и патогенности изолятов.

В ходе исследований впервые выявлен от значительного поголовья свиней ранее не являющийся эпизоотически значимым вид стрептококков - *Streptococcus uberis*, что указывает на изменение этиологической структуры стрептококковых инфекций у свиней и требует дальнейшего изучения роли данного вида в патологии.

Большое научно-практическое значение имеют результаты исследований по обнаружению специфических генетических фрагментов стрептококка и стафилококка современными молекулярно-генетическими методами ПЦР и LAMP (петлевая изотермическая амплификация), описанные в 5-7 разделах собственных исследований. С применением этих методов подтверждена доминирующая роль *Staphylococcus aureus* (60 % выделений) и широкое участие *Streptococcus suis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus zooepidemicus* в этиологии бактериальных инфекций свиней. Впервые в регионе в значительном количестве проб от свиней был идентифицирован *Streptococcus uberis* – вид, ранее не считавшийся эпизоотически значимым для свиноводства. Особое внимание уделено сравнительной оценке молекулярно-диагностических методов. ПЦР в режиме реального времени продемонстрировала высокую чувствительность и специфичность, позволяя не только выявлять ДНК возбудителей уже через 2–3 часа, но и количественно оценивать бактериальную нагрузку по пороговому циклу (Ct). Значения Ct в диапазоне 30–34, полученные у животных с подострой формой инфекции, коррелировали с высокой микробной обсеменённостью и тяжёлым клиническим течением. В то же время метод LAMP, несмотря на сопоставимую специфичность и даже большую скорость выполнения (результат за 45–60 мин), оказался менее пригоден для количественной оценки

из-за лавинообразного характера амплификации и отсутствия линейной зависимости сигнала от исходной концентрации ДНК. Таким образом, ПЦР-РВ признана оптимальным методом для лабораторной практики, тогда как LAMP может быть рекомендован в полевых условиях при наличии стандартизированных наборов и в качестве скринингового инструмента.

Определенный интерес представляют результаты исследований по аттестации коммерческого ПЦР-набора «ВЕТСКРИН.СТРЕПТОПОЛ». В соответствии с требованиями ГОСТ Р 70150–2022 и ГОСТ Р 8.794–2013 подтверждены его высокая специфичность, чувствительность, стабильность при транспортировке и многократном замораживании-оттаивании, а также воспроизводимость, что позволяет рекомендовать данный набор для рутинного применения в ветеринарных лабораториях как надёжный инструмент экспресс-диагностики, обеспечивающий не только качественное, но и количественное определение бактериальной нагрузки по значению порогового цикла, что имеет прогностическое значение для оценки тяжести течения болезни и эффективности терапии.

Большой научный и практический интерес представляют результаты исследований по сравнительной оценке эффективности традиционных схем лечения и нового ветеринарного препарата - 5% раствор энтрикима при стрептококковой и стафилококковой инфекции у свиней, изложенные в 8 разделе диссертации. Исследованиями установлено, что пероральное применение 5% раствора энтрикима в дозе 4 см³/кг массы тела через питьевую воду в течение 7 суток обеспечивает терапевтическую эффективность 80–87% при стрептококкозе и стафилококкозе, что достоверно превосходит стандартную схему лечения пенициллином и окситетрациклином (60–67%). Препарат способствует полной эрадикации возбудителей, ускоренному клиническому выздоровлению (5–7 суток против 7–10 в контроле), нормализации гематологических и биохимических показателей, а также предотвращает переход инфекции в хроническую форму. Летальность в опытных группах отсутствовала, тогда как в контрольных составила до 20%.

Полученные результаты имеют как теоретическую, так и практическую ценность: они дополняют современные представления о патогенезе бактериальных инфекций у свиней, обосновывают новые подходы к лабораторной диагностике и открывают перспективы для разработки комплексных программ профилактики и лечения, направленных на снижение экономических потерь и повышение биобезопасности отрасли.

В главе «Заключение» автор приводит пять выводов и 4 практических предложения, которые логично синхронизованы с результатами собственных исследований.

Работа хорошо апробирована. Ее результаты были доложены, обсуждены и одобрены на 12 научно-практических конференциях разного уровня. По материалам исследований опубликованы 16 работ, в том числе 6 статей из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Диссертация носит завершенный характер.

В целом диссертация Толстой Е.А. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению диссертации и представлению в ней оригинальных данных.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации. Отмечая в целом актуальность, новизну и научно-практическую значимость проведенных исследований, оценивая положительно диссертационную работу Толстой Е.А., хотелось бы получить разъяснения на ряд вопросов, возникших при ознакомлении с работой:

1. Какие основные недостатки традиционных методов лабораторной диагностики стрептококкоза и стафилококкоза у свиней выявили в ходе исследования, и почему они требуют оптимизации?

2. Каковы преимущества и ограничения метода LAMP по сравнению с ПЦР в режиме реального времени при диагностике стрептококкоза и стафилококкоза?

3. На чём основано преимущество 5% раствора энтрикима перед стандартной антибиотикотерапией, и какие механизмы обеспечивают его высокую эффективность?

4. Были ли выявлены побочные эффекты или непереносимость поросят при применении 5% раствора энтрикима в рекомендованной вами дозе?

5. Какие экономические преимущества даёт применение энтрикима по сравнению со стандартной схемой лечения?

6. Выводы о высокой эффективности «энтрикима» сделаны на основе исследования в одном хозяйстве (колхоз им. Чапаева). Насколько результаты могут быть применены на другие регионы и типы хозяйств (например, с другим уровнем биобезопасности, породным составом, микробиоценозом)?

Вышеуказанные вопросы и замечания не снижают положительной оценки оппонируемой диссертационной работы, поскольку они отчасти носят дискуссионный характер и вызваны интересом к этой работе.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

Диссертационная работа Толстой Елизаветы Антоновны на тему: «Оптимизация лабораторной диагностики и лечения стрептококкоза и стафилококкоза свиней», является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важных теоретических и прикладных задач, связанных с разработкой средств диагностики и лечения инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, имеющих существенное значение для ветеринарной науки и практики. Актуальность темы, новизна, научно-практическая значимость результатов, научных положений и практических предложений позволяют констатировать, что диссертация Толстой Е.А. соответствует критериям, предъявляемым к работам на

соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней...», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 – Инфекционные болезни и иммунология животных.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук по специальности 06.02.02 - Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология, заведующий лабораторией бактериальных патологий животных Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности»

 Спиридонов Геннадий Николаевич
420075, г. Казань, Научный городок-2. ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности»
Тел.: (843) 239-53-37, e-mail: spiridonovkzn57@gmail.com



Заверяю ученый секретарь
ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ» г.Казани

«02» марта 2026г.

С отзывом официального оппонента

Ознакомлена 10.03.2026 Ткач Татьяна Е.А.

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.02 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Ю. Шантыз

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Толстовой Елизаветы Антоновны на тему «Оптимизация лабораторной диагностики и лечения стрептококкоза и стафилококкоза свиней», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Фамилия, Имя, Отчество	Спиридонов Геннадий Николаевич
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	Доктор биологических наук. 06.02.02 - Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
Наименование диссертации	Специфическая профилактика инфекционных болезней новорожденных телят, поросят и инфекционного кератоконъюнктивита крупного рогатого скота
Ученое звание	-
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности»
Наименование подразделения	Лаборатория бактериальных патологий животных
Должность	Заведующий лабораторией
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. Эффективность ассоциированной вакцины против эшерихиозной диареи и анаэробной энтеротоксемии телят / Г. Н. Спиридонов, А. Г. Спиридонов, А. Ф. Махмутов [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 260, № 4. – С. 247-252. 2. Антигенная активность поливалентной вакцины против маститов КРС / Г. Н. Спиридонов, А. Ф. Махмутов, Л. Ш. Дуплева [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 260, № 4. – С. 243-246.

3. Доклиническое исследование поливалентной вакцины против мастита коров / А. Ф. Махмутов, Г. Н. Спиридонов, Л. Ш. Дуплева [и др.] // Вестник КрасГАУ. – 2025. – № 1(214). – С. 119-125.
3. Получение специфических компонентов для изготовления эритроцитарного диагностикума при клостридиозах животных / Г. Н. Спиридонов, М. Т. Хурамшина, А. Ф. Махмутов [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2023. – Т. 255, № 3. – С. 302-306.
4. Антимикробная активность экспериментальных образцов средства для сухих ножных ванн / Е. Ю. Тарасова, Р. М. Потехина, Д. А. Хузин [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2023. – Т. 256, № 4. – С. 254-259.
5. Биологические свойства бактерий рода *Moraxella*, выделенных в Республике Казахстан / Р. С. Саттарова, Ф. А. Бакиева, К. Е. Боранбаева [и др.] // Ветеринарный врач. – 2023. – № 1. – С. 15-20.
6. Эритроцитарный диагностикум для определения специфических антител к бактериям *CL. perfringens* / Г. Н. Спиридонов, Д. Н. Мингалеев, М. Т. Хурамшина [и др.] // Ветеринарный врач. – 2023. – № 6. – С. 38-42.
7. Экспериментальный сочетанный микотоксикоз свиней на фоне инфекционной нагрузки / Э. И. Семенов, Л. Е. Матросова, С. А. Танасева [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2022. – Т. 57, № 2. – С. 371-383.
8. Биологические свойства бактерий *Clostridium perfringens*, выделенных в регионе Среднего Поволжья от больных анаэробной энтеротоксемией телят / А. Г. Спиридонов, А. Ф. Махмутов, Г. Н. Спиридонов [и др.] // Ветеринарный врач. – 2022. – № 1. – С. 41-46.



Заверяю ученый секретарь
ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ» г.Казани
А.Б.И. Зейнеркина А.И.
15 » декабря 2025г.