

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАН


Племяшов К. В.
« 27 » февраля 2026 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» 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 ФГБОУ ВО «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

Актуальность темы диссертационного исследования

Стрептококкоз и стафилококкоз свиней являются мировой проблемой промышленного свиноводства. Стрептококкоз и стафилококкоз по-прежнему занимают одно из ведущих мест среди бактериальных инфекций, наносящих существенный экономический ущерб и отечественному свиноводству. Несмотря на разработанные и широко применяемые различные методы диагностики и терапии свиней при этих заболеваниях, сохраняется эпизоотическая напряжённость, которая характеризуется высокой заболеваемостью и значительной летальностью, а также склонностью к хронизации течения инфекционного процесса, особенно в условиях интенсивного содержания молодняка свиней.

Особую тревогу вызывает растущая антибиотикорезистентность патогенных штаммов *Streptococcus suis* и *Staphylococcus aureus*, включая распространение метициллин-резистентных форм, что ставит под сомнение эффективность традиционных схем лечения. Одновременно возрастает роль ассоциативных инфекций, когда бактериальные возбудители реализуют свою патогенность на фоне вирус-индуцированной иммуносупрессии, что дополнительно усложняет клиническую картину, затрудняет раннюю верификацию диагноза и снижает эффективность лечения.

Современные требования к ветеринарной практике предполагают переход от симптоматического подхода к доказательной, этиологически обоснованной стратегии основанной на быстрой, чувствительной и специфичной лабораторной диагностике и рациональной антибактериальной терапии. Однако в условиях региональных лабораторий до сих пор преобладают морфологические и культуральные методы, отличающиеся длительностью и низкой чувствительностью, особенно после начала антибиотикотерапии.

В этих условиях разработка и внедрение стандартизированных, верифицированных молекулярно-генетических тест-систем, а также обоснование новых терапевтических схем с использованием комбинированных препаратов, таких как 5% раствор энтрикима, приобретают не только научное, но и насущное практическое значение.

Таким образом, представленные результаты исследований являются актуальными в научной плоскости и в практическом использовании.

Научная новизна исследований и полученных результатов

Соискателем проведена комплексная оценка эпизоотической ситуации по стрептококкозу и стафилококкозу свиней в Краснодарском крае, с количественной характеристикой уровня заболеваемости (до 240,1 на 1000 голов) и летальности (до 35,6%). Учтена и сезонная особенность стрептококкоза и стафилококкоза свиней, что позволило выявить особые периоды риска и доминирующую роль этих возбудителей в патологии свиней.

Проведена верификация коммерческого ПЦР-набора «ВЕТСКРИН.СТРЕПТОПОЛ» в соответствии с ГОСТ Р 8.794–2013, с подтверждением его высокой чувствительности (до 10^2 КОЕ/мл) и воспроизводимости ($CV \leq 10\%$), что обеспечивает его в будущем востребованность и широкое применение в диагностических лабораториях.

Доказана высокая терапевтическая эффективность при этих патологиях 5% раствора энтрикима при пероральном применении поросятам в дозе 4 мл/кг массы тела в течение 7 дней: клиническое выздоровление достигнуто у 80–87% животных (против 60–67% при стандартной терапии), с полной эрадикацией возбудителей по данным бактериологического метода и ПЦР-РВ.

Значимость полученных результатов диссертационного исследования для науки и практики

Результаты исследований вносят существенный теоретический и практический вклад в усовершенствование профилактических мероприятий при стрептококкозе и стафилококкозе свиней. Лабораторные и терапевтические разработки позволяют перейти от эмпирического подхода к научно обоснованной стратегии контроля инфекции, основанной на ранней верификации возбудителя с помощью верифицированных ПЦР- и LAMP-тест-систем и целенаправленной антибактериальной терапии комбинированным препаратом 5% раствором энтрикима. Этот интегрированный подход не только обеспечивает высокую клиническую эффективность (80–87%), но и

способствует полной эрадикации патогенов, предотвращает хронизацию процесса и снижает экономические потери в свиноводческих хозяйствах.

На основании проведенных исследований в соавторстве была создана монография «Диагностика стрептококкозов и стафилококкозов свиней» (2024).

Результаты диссертационного исследования успешно апробированы и применяются в практической работе сельскохозяйственных предприятий и лабораториях.

Достоверность и обоснованность результатов диссертационного исследования

Основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные автором, соответствуют поставленной цели и решаемым в ходе выполнения исследований задачам. При проведении лабораторных исследований автор использовала современное сертифицированное оборудование, с использованием стандартных методик и с применением методов описательной статистики.

Апробация ключевых положений и результатов исследования проведена на международных и отечественных научно-практических конференциях. Опубликованные научные публикации по теме диссертации в рецензируемых изданиях подтверждают достоверность и обоснованность выдвигаемых научных положений, выводов и рекомендаций.

Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о присуждении ученых степеней»

Автореферат содержит основные разделы диссертации и в полном объеме раскрывает её научные положения. Выводы и практические предложения, представленные в автореферате и диссертации идентичны. Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных по следующим пунктам:

– п. 8 – Популяционный уровень явлений патологии животных, заболеваемость и эпизоотический процесс, общие и частные вопросы эпизоотологии инфекционных болезней животных (разделы 2.3.1; 2.3.2);

– п. 20 – Принципы профилактической и противоэпизоотической работы, разработка общих и специальных мероприятий по профилактике, контролю ликвидации инфекционных болезней животных, эпизоотологический мониторинг и надзор (разделы 2.3.7–2.3.8).

Оценка содержания диссертации, ее завершенности в целом

В целом, диссертационная работа и автореферат четко структурированы, изложены в научном стиле повествования, профессиональным языком с использованием специальных терминов. Диссертация является логически завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научно-методическом уровне, в которой изложены новые данные и определены новые подходы к решению проблемы по оздоровлению хозяйств от

стрептококкоза и стафилококкоза свиней, внедрение которых вносит значительный вклад в повышение эффективности животноводства.

Результаты диссертационного исследования были опубликованы в 16 научных работах, из которых 6 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и в монографии.

Структура и содержание диссертации

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, материалов и методов исследования, результатов исследования, заключения, выводов, списка литературы и приложений. Работа изложена на 171 страницах компьютерного текста и включает 46 таблиц и 26 рисунков. Список литературы насчитывает 210 источников, 150 из которых опубликованы на иностранных языках.

В главе «Введение» автором обоснована актуальность темы, определён предмет исследования, сформулированы цель и задачи, выделены научная новизна и теоретико-практическая значимость работы. На этой основе логически вытекают основные положения, выносимые на защиту.

В главе «Обзор литературы» систематизированы современные данные по эпизоотологии, патогенезу, клинике, лабораторной диагностике и лечению стрептококкоза и стафилококкоза свиней. Отражены биологические особенности возбудителей, факторы риска, сезонная и возрастная восприимчивость. Предложенный анализ показывает глубокое владение автором отечественной и зарубежной научно-информационной базой по изучаемой проблеме. Судя по представленному тексту данной главы, диссертант достаточно глубоко и тщательно изучил специальную литературу по рассматриваемой проблеме.

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

В ходе проведённых исследований автором была установлена высокая напряжённость эпизоотического процесса по стрептококкозу и стафилококкозу свиней в Краснодарском крае в период с 2019 по 2022гг.: уровень заболеваемости достигал 240,1 на 1000 голов, летальность – до 35,6 %, при этом пик этих показателей регистрировался в апреле–августе, что коррелирует с сезонной активностью инфекции и массовым отъёмом поросят в возрасте 1–4 месяцев. Бактериологическим анализом выявлено доминирование *Staphylococcus aureus* (60 % положительных выделений), а также широкое распространение *Streptococcus suis*, *S. pneumoniae*, *S. zooepidemicus* и впервые для Кубанского региона – *S. uberis*, что расширяет представления об этиологическом спектре и требует пересмотра подходов к диагностике и профилактике. Молекулярно-генетический анализ методом ПЦР в режиме реального времени позволил не только идентифицировать возбудителей, но и количественно оценить бактериальную нагрузку по Ст-значению, при этом верификация коммерческого набора «ВЕТСКРИН.СТРЕПТОПОЛ» в соответствии с ГОСТ Р 8.794–2013 подтвердила их высокую аналитическую чувствительность (до 10² КОЕ/мл), неоспоримую специфичность (отсутствие перекрёстных реакций), стабильность

и воспроизводимость ($CV \leq 10\%$), что обеспечивает их рутинное применение в региональных лабораториях. LAMP-анализ продемонстрировал потенциал как экспресс-метода (результат за 45–60 мин), хотя его количественная интерпретация пока ограничена.

Большой интерес и практическую значимость представляет терапевтическая часть диссертационной работы, где было установлено, что пероральное применение 5 % раствора энтрикима в дозе 4 мл/кг массы тела в течение 7 дней обеспечивает терапевтическую эффективность 80–87 %, что существенно превосходит стандартную схему; при этом в опытных группах отмечена полная эрадикация возбудителей по данным бактериологического исследования и ПЦР-РВ, нормализация гематологических показателей, биохимических параметров и отсутствие летальности, тогда как в контрольных группах она составила 20 %.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что комплексный подход, от ранней молекулярной диагностики до целенаправленной антибактериальной терапии, позволяет повысить точность и своевременность контроля инфекционного процесса, снизить экономические потери и предотвратить переход заболевания в хроническую форму.

В «Заключении» автор делает выводы по проделанной работе и полученным при этом результатам, которые соответствуют поставленной цели и задачам.

Выводы и практические предложения полностью соответствуют содержанию работы, обоснованы теоретически и экспериментально. Автором диссертации внесены и практические предложения, которые могут быть использованы в работе ветеринарных специалистов при оздоровлении хозяйств от стрептококкоза и стафилококкоза свиней.

Замечаний к диссертационной работе нет, однако в ходе рецензирования возникли вопросы:

1. Какие критерии легли в основу выбора именно ПЦР в режиме реального времени и LAMP в качестве ключевых методов ранней диагностики, и почему не были рассмотрены другие молекулярные подходы, например, мультиплексная ПЦР или секвенирование?

2. Почему в исследовании не проводилась оценка влияния 5% раствора энтрикима на микробиоценоз кишечника, что особенно важно при пероральном применении антибиотиков?

3. На сколько широко распространено среди молодняка свиней смешанное течение стрептококкоза и стафилококкоза с рото- и короновиральными и другими вирусными и бактериальными инфекциями?

4. Какие лечебные мероприятия рекомендуете при смешанном вирусно-бактериальном течении этих болезней?

5. Какие меры по коррекции микроклимата вы рекомендуете внедрить в хозяйствах с неблагополучной эпизоотической ситуацией по стрептококкозу и стафилококкозу, и как их применение может снизить заболеваемость?

6. Как взаимосвязаны сезонные колебания заболеваемости (апрель–август), особенности микроклимата на свиноферме и физиологическое

состояние поросят (в частности, период отъема и уровень иммунной зрелости)? На каком этапе жизненного цикла поросят наиболее целесообразно проводить профилактические мероприятия?

Заключение

Диссертация Толстовой Елизаветы Антоновны на тему: «Оптимизация лабораторной диагностики и лечения стрептококкоза и стафилококкоза свиней», представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой на основании исследований содержится решение задачи, имеющей существенное значение для ветеринарии. По актуальности темы, объему 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.

Диссертация Толстовой Е.А., автореферат и отзыв обсуждены на расширенном заседании кафедры «Микробиология, вирусология и иммунология» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» (протокол № 7 от «26» февраля 2026 года.).

Заведующий кафедрой «Микробиология, вирусология и иммунология» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», доктор биологических наук, профессор



Сухинин
Александр
Александрович

тел: 8-917-208-77-69;
e-mail sukhininalexandr@mail.ru

Личную подпись А.А. Сухинина заверяю:

Подпись руки Сухинина А.А.
удостоверяю Пазунова Е.А.
дата 02.03.2026
Специалист по кадрам



С уважением ведущей организации
Организация

10.03.2026  Пазунова Е.А.

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

Сведения о ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины 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.

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГБОУ ВО СПбГУВМ
Ведомственная принадлежность	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Руководитель (зам. руководителя) организации, утверждающий отзыв ведущей организации	Ректор Племяшов К.В., доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАН
Почтовый индекс и адрес организации	196084г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д. 5,
Официальный сайт организации	spbguvm.ru
Адрес электронной почты	secretary@spbguvm.ru
Телефон	+7 (812) 388-36-31
Сведения о структурном подразделении	Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. Сухинин Александр Александрович, заведующий кафедрой, профессор, доктор биологических наук тел: 8-917-208-77-69; e-mail sukhininalexandr@mail.ru 1. Киянчук, М. В. Анализ микробиоты носоглоточной слизи, ассоциированной с бронхопневмонией крупного рогатого скота в животноводческих комплексах /

- М. В. Киянчук, А. А. Сухинин // Международный вестник ветеринарии. – 2025. – № 1. – С. 58-67.
2. Киянчук, М. В. Особенности выделения бактериофагов, специфичных к *Klebsiella pneumoniae*, из сточных вод животноводческих комплексов / М. В. Киянчук, А. А. Сухинин // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2025. – № 1. – С. 37-40.
3. Киянчук, М. В. Мониторинг антибиотикорезистентности возбудителей бронхопневмонии молодняка крупного рогатого скота / М. В. Киянчук, А. А. Сухинин // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2025. – № 2. – С. 55-60.
4. Эпизоотологическое расследование вспышки эмфизематозного карбункула крупного рогатого скота (на примере Иркутской области) / И. В. Мельцов, А. А. Блохин, А. А. Сухинин [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2024. – № 3. – С. 84-94.
5. Киянчук, М. В. Оценка литической активности коммерческих препаратов бактериофагов в отношении *Klebsiella pneumoniae*, ассоциированной с бронхопневмонией крупного рогатого скота / М. В. Киянчук, А. А. Сухинин // Международный вестник ветеринарии. – 2024. – № 4. – С. 20-25.
6. Киянчук, М. В. Оценка эффективности ингаляционного применения препаратов бактериофагов при бронхопневмонии, ассоциированной с *Klebsiella pneumoniae* / М. В. Киянчук, А. А. Сухинин // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 3. – С. 31-33.
7. Кротова, А. Л. Практическое применение онлайн-платформы AMRcloud для ветеринарного мониторинга антибиотикорезистентности возбудителей болезней зоонозного

происхождения / А. Л. Кротова, С. А. Макавчик, А. А. Сухинин // Антибиотики и химиотерапия. – 2023. – Т. 68, № 5-6. – С. 19-23.

8. Сухинин, А. А. Распространенность *Staphylococcus Aureus* в пищевых продуктах на территории Иркутской области в период с 2012 по 2021 года / А. А. Сухинин, А. С. Батомункуев // Международный вестник ветеринарии. – 2023. – № 2. – С. 62-69.

9. Моисеева, К. А. Идентификация изолятов *Clostridium perfringens* и *Fusobacterium necrophorum* / К. А. Моисеева, А. А. Сухинин, М. Р. Попова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2023. – № 2. – С. 42-45.

10. Видовое разнообразие доминирующих этиологически значимых бактерий, циркулирующих в промышленном птицеводстве / С. А. Макавчик, Л. И. Смирнова, А. А. Сухинин, В. А. Кузьмин // Международный вестник ветеринарии. – 2022. – № 1. – С. 22-26.

11. Генетическое разнообразие бактерий кишечника крупного рогатого скота, выявленное с помощью высокопроизводительного секвенирования / А. А. Сухинин, А. Ю. Краснопеев, А. С. Горшкова [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2022. – № 3. – С. 27-36.

Ректор

К.В. Племяшов

«15»  2025 г.

