

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.035.02, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕНЕТИКИ, БИОТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИИ ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА» МИНОБРНАУКИ РОССИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 20.06.2025 г. № 43

(в дистанционном режиме)

О присуждении **Цагареишвили Марку Робертовичу**, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата ветеринарных наук.

Диссертация «Алгоритм оценки функций органов пищеварения крупного рогатого скота и его цифровизация» по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология принята к защите 17.04.2025 года протокол № 39 диссертационным советом 35.2.035.02 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, 410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина, зд. 4, стр. 3 приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №1226/нк от 12.10.2022 г.

Соискатель Цагареишвили Марк Робертович, 24 сентября 1999 года рождения. В 2022 году окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

В настоящее время обучается в очной аспирантуре по научной специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и работает специалистом Центра непрерывного аграрного образования на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

Диссертация выполнена на кафедре «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» Министерства науки и высшего образования РФ.

Научный руководитель – Калюжный Иван Исаевич, профессор, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

Официальные оппоненты: **Шкуратова Ирина Алексеевна**, доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАН ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УрО РАН», «Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт», главный научный сотрудник отдела экологии и незаразной патологии (г. Екатеринбург); **Гертман Александр Михайлович**, доктор ветеринарных наук, профессор, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ», профессор кафедры незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А. (г. Троицк), дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии», в своём положительном заключении, утверждённым доктором ветеринарных наук, профессором, директором ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» Паршиным Павлом Андреевичем, указала, что диссертационная работа Цагареишвили М.Р. является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности темы, практической значимости, объёму и глубине завершённых исследований соответствует п. 9 «Положение о порядке присуждения учёных степеней», отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Цагареишвили М.Р. заслуживает присуждения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Соискатель имеет 9 печатных научных работ, из них 4 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Недостоверных сведений в опубликованных работах нет.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Мобильное программное обеспечение для ветеринарного учета больных животных и ведения электронной истории болезни / Р. Д. Гончаров, А. А. Алтарев, М. Р. Цагареишвили [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. – 2024. – № 1(31). – С. 5-9.

2. Разработка алгоритма приложения для экспресс-оценки здоровья крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах / М. Р. Цагареишвили, И. И. Калюжный, А. В. Ключиков [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2025. – № 1(111). – С. 142-147.

3. Цагареишвили М. Р., Гончаров Р. Д., Калюжный И. И. Совершенствование диагностики патологий органов пищеварения незаразной этиологии у животных с применением экспресс-методов и цифровизации // Аграрный научный журнал. – 2025. – № 3. – С. 80-86.

4. Цагареишвили, М. Р. Исследование параметров мочи с помощью экспресс-методов в рамках скрининговой диагностики патологий органов пищеварения у

крупного рогатого скота / Цагареишвили М. Р., Калюжный И. И. // Аграрный вестник Урала. – 2025. – № 3. – С. 473-483.

На автореферат диссертации получено 17 положительных отзывов. Отзывы поступили от: доктора ветеринарных наук, профессора ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, заведующего кафедрой терапии и фармакологии Оробец В.А. и кандидата биологических наук, научного сотрудника этой же кафедры Кастарновой Е.С.; доктора ветеринарных наук, доцента ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», заведующего кафедрой внутренних болезней животных им. А.В. Синева Прусакова А.В. и доктора ветеринарных наук, профессора, профессора этой же кафедры Яшина А.В.; доктора ветеринарных наук, доктора биологических наук, профессора УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», заведующего кафедрой эпизоотологии и инфекционных болезней животных Красочко П.А. и доктора ветеринарных наук, профессора УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», заведующего кафедрой патологической анатомии и гистологии Громова И.Н.; доктора ветеринарных наук, профессора ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, профессора кафедры морфологии, физиологии, инфекционной и инвазионной патологии Мерзленко Р.А.; кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника, заведующего отделом национального каталога Национального центра генетических ресурсов сельскохозяйственных животных ФГБНУ «ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста Недашковского И.С. и кандидата сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника отдела популяционной генетики и генетических основ разведения животных ФГБНУ «ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста Контэ А.Ф.; доктора биологических наук, доцента ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, заведующей кафедрой «Морфологии и физиологии, кормления, разведения и частной зоотехнии» Дежаткиной С.В.; доктора биологических наук, доцента ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», профессора кафедры технологии производства продукции животноводства Смоленцева С.Ю.; доктора ветеринарных наук, доцента ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, заведующего кафедрой терапии и фармакологии Требухова А.В.; доктора ветеринарных наук, профессора ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, заведующего кафедрой «Ветеринария» Здоровинина В.А.; доктора биологических наук, профессора ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, заведующего кафедрой морфологии, акушерства и терапии Семенова В.Г., кандидата ветеринарных наук, доцента ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, заведующего кафедрой хирургии, акушерства и патологии мелких животных Галимзянова И.Г. и кандидата ветеринарных наук, доцента этой же кафедры Зухрабовой З.М.; доктора ветеринарных наук, профессора ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, заведующего кафедрой внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства Ибишова Д.Ф. и кандидата медицинских наук, доцента этой же кафедры Осипова А.П.; кандидата биологических наук, доцента ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, заведующего кафедрой нормальной и патологической морфологии и физиологии животных Минченко В.Н. и кандидата ветеринарных наук, доцента этой же кафедры Горшковой Е.В.; доктора ветеринарных наук, профессора ФГБОУ ВО «Воронежский

государственный аграрный университет имени Петра I», профессора кафедры терапии и фармакологии Никулина И.А.

Отзывы с вопросами и замечанием: от кандидата ветеринарных наук, доцента УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», заведующей кафедрой внутренних незаразных болезней Богомольцевой М.В. и кандидата ветеринарных наук, доцента УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», заведующего кафедрой клинической диагностики Богомольцева А.В.: Таблица 1 отражает результаты анализа мочи у исследуемой группы крупного рогатого скота по разработанному протоколу, однако, расшифровка представленных значений, кроме «1-норма» не представлена в автореферате (возможно, данные представлены в диссертационной работе), поэтому возникают сложности с восприятием и интерпретацией представленного материала; от кандидата ветеринарных наук, доцента ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, заведующей кафедрой терапии и клинической диагностики с рентгенологией Грачевой О.А. и кандидата ветеринарных наук, доцента этой же кафедры Тамимдарова Б.Ф.: Возможно ли применять данный алгоритм в диагностике заболеваний других систем. От доктора ветеринарных наук, доцента ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ заведующего кафедрой биологии и гигиены животных Никулиной Н.Б.: Чем можно объяснить рост числа больных животных в 2023 г. в 1,8 раза по сравнению с 2022 г. (рис. 2 с.11).

Выбор оппонентов и ведущей организации обоснован тем, что доктор ветеринарных наук, профессор Шкуратова Ирина Алексеевна и доктор ветеринарных наук, профессор Гертман Александр Михайлович защитили диссертации по специальности 16.00.01, имеют труды по данным исследованиям, опубликованные в рецензируемых научных журналах. Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» является компетентной организацией в области диссертационного исследования, имеет публикации по тематике диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан алгоритм оценки функций органов пищеварения крупного рогатого скота с использованием современных подходов, который обогащает и актуализирует теоретическую и прикладную ветеринарную науку, достоверно ускоряет диагностику наиболее распространённых болезней органов пищеварения и облегчает сбор, хранение и обработку большого числа сведений о здоровье животных;

предложен метод проведения регулярной диагностики поголовья крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах с использованием цифровых технологий для своевременного выявления животных с отклонениями в показателях здоровья, и сокращением времени на обследование одного животного более чем в 3 раза – с 103 ± 5 минут до 29 ± 3 минут, по сравнению с полным клиническим обследованием;

доказана диагностическая эффективность предложенного алгоритма оценки функций органов пищеварения, позволяющего фиксировать и хранить в виде сохраняемых результатов обследований по протоколу, большинство известных ветеринарной науке вариантов проявления клинических признаков, устанавливаемых при исследовании функций органов пищеварения, а также определять выраженность симптомов наиболее распространённых болезней органов пищеварительного аппарата;

введены принципы систематизации клинических маркеров для создания скринингового подхода к диагностике болезней органов пищеварительной системы, формализации алгоритма исследования, фиксации и обработки собираемых данных;

дополнены и расширены сведения о представлении клинической картины заболеваний органов пищеварения – разработана матрица распределения шестидесяти биологических признаков, определяемых при исследовании органов пищеварительного отдела, а также создана научно-обоснованная система поддержки принятия ветеринарных решений, которая необходима для дальнейшей цифровизации данной отрасли.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, позволяющие расширить представления о ранней диагностике наиболее распространённых болезней органов пищеварения у крупного рогатого скота и использовании цифровых подходов для осуществления физиологического мониторинга;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс базовых клинических, физиологических, лабораторных, экономических, статистических и скрининговых (экспресс-) методов исследования, с проведением исследований на сертифицированном оборудовании, с использованием цифровых технологий и методов разработки программного обеспечения;

изложены доказательства диагностической и экономической эффективности применения формализованного алгоритма оценки функций органов пищеварения для раннего выявления наиболее распространённых болезней органов пищеварения;

изучено распространение болезней органов пищеварения и метаболического профиля, применение клинико-физиологического подхода для формирования перечня исследуемых признаков, включаемых в разрабатываемый скрининговый алгоритм, а также использование предложенного протокола для ранней диагностики наиболее распространённых болезней органов пищеварения;

проведена модернизация существующих подходов к диагностике наиболее распространённых болезней органов пищеварения незаразной этиологии у крупного рогатого скота, с применением формализованного подхода, систем поддержки принятия решений, диагностических матриц и цифровизации.

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

разработан и внедрен новый подход к проведению диагностики болезней пищеварительного аппарата крупного рогатого скота, включающий скрининговую

оценку функциональной активности органов и систем животного, с использованием электронных версий протоколов, который внедрен в практическую деятельность ветеринарных специалистов АО «ПЗ «Мелиоратор», УНПО «Муммовское», АО «ПЗ «Трудовой»;

определена диагностическая и экономическая эффективность предложенного алгоритма, перспективы совершенствования существующей системы и дальнейшего расширения перечня диагностических протоколов для других систем организма и видов животных, с использованием уже разработанных принципов;

создан протокол оценки функций органов пищеварения крупного рогатого скота и протокол экспресс-оценки состояния здоровья для регулярного обследования животных, которые интегрированы в разработанное мобильное приложение по диагностике и учёту больных животных, что позволяет в удобной форме собирать, хранить и обрабатывать большое количество данных, составляющих сведения о здоровье поголовья животноводческого предприятия;

представлены принципы организации ветеринарного физиологического мониторинга с применением цифровых технологий в животноводческих хозяйствах, а также действующее мобильное приложение по диагностике и учёту больных животных.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

для экспериментальных работ результаты данных получены на сертифицированном оборудовании, репрезентативной выборке животных с использованием современной методики планирования экспериментов и общепринятых в современной ветеринарной медицине методов клинического и лабораторного обследования животных, достоверность результатов исследования подтверждена статистической обработкой полученных данных;

теория построена на известных, проверяемых данных, фактах и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации и по смежным отраслям отечественных и зарубежных ученых Коробов А.В. (2011), W. Grünberg (2017), Баринов Н.Д. (2019), Михальский А.И. (2019), Новосельцева Ж. А. и Новосельцев В.Н (2019), Торжков Н.И. (2019), Щербаков Г.Г. (2020), Панферов Н. С. (2020), Нигматьянов А.А. (2020), Лукьянов Б.В. (2021), Черепанов Г. Г. (2022), Spoliansky R. (2022), S. Fuentes (2022), Гринченков, Д. В. и Романенко И.В. (2023), Rotimi-Williams Bello (2023), U. Braun (2023), Abdullah Talib (2023), Шкуратова И.А. (2024), Хабибуллин Р.М. (2024), Довлатов И.М. (2024), Лукьянов П.Б. (2024), Constable P.D. (2024), Umstätter C. (2024), A. Rosati (2024), M. Hilbe (2024), Neethirajan S.N. (2024), Калюжный И.И. (2025), Яшин А.В. (2025), Гертман А.М. (2025).

идея базируется на анализе литературных данных, опубликованных в ведущих российских и зарубежных изданиях, и практике современной ветеринарии, обобщения опыта специалистов профессионалов по диагностике и терапии болезней животных;

использовано сравнение авторских результатов экспериментальных и клинических исследований с ранее полученными данными отечественных и зарубежных исследователей по рассматриваемой и аналогичной тематике;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по теме диссертации (Гринченков Д.В., Романенко И.В., 2023);

использованы классические и современные методы клинических и лабораторных исследований, а также современные методы сбора и статистической обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии соискателя на всех этапах выполнения диссертации: разработке плана проведения исследований, проведении теоретических и лабораторных исследований, анализе распространения болезней органов пищеварительной системы, создании алгоритма оценки функций органов пищеварения крупного рогатого скота с использованием экспресс-методов и цифровизации процесса сбора, хранения и обработки данных, оценки диагностической и экономической эффективности предложенного метода, получении и анализе данных экспериментальных исследований, апробации результатов исследования, подготовке научных публикаций по диссертационной работе.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний. Соискатель Цагареишвили Марк Робертович полностью ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, согласился с рядом замечаний и привел собственную аргументацию.

На заседании 20 июня 2025 года диссертационный совет принял решение: за разработку нового алгоритма оценки функций органов пищеварения крупного рогатого скота и его цифровизацию, а также за обоснование применения разработанного алгоритма для ранней диагностики патологий органов пищеварения у крупного рогатого скота, имеющей существенное значение для развития ветеринарной отрасли знаний присудить Цагареишвили Марку Робертовичу ученую степень кандидата ветеринарных наук.

При проведении тайного электронного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, в том числе 8 человек очно и 4 человека дистанционно, проголосовали: за – 12, против – нет.

Председатель совета



Молчанов Алексей Вячеславович

Ученый секретарь совета

Егунова Алла Владимировна

20.06.2025 г.