

Заключение диссертационного совета Д 220.062.02 на базе
федерального государственного бюджетного образовательного учрежде-
ния высшего образования «Ставропольский государственный аграрный уни-
верситет» Министерства сельского хозяйства РФ по диссертации
на соискание ученой степени доктора наук

Аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 17.12.2021 №217

О присуждении Цыганскому Роману Александровичу, гражданину Рос-
сийской Федерации, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Ультрасонографические особенности желудка и кишечника собак и кошек» по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных принята к защите 03 сентября 2021 г., протокол № 209 диссертационным советом Д 220.062.02, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 355035 г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12, созданного приказом Минобра-
зования и науки РФ №105/нк от 11.04.2012.

Соискатель **Цыганский Роман Александрович**, 19 сентября 1977 года рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологиче-
ских наук защитил на тему: «Динамика свободнорадикального окисления у ко-
ров при различном функциональном состоянии» в 2003 году (по специаль-
ностям 16.00.02 – патология, онкология и морфология животных и 03.00.13 – фи-
зиология) в диссертационном совете, созданном на базе Ставропольского госу-
дарственного аграрного университета.

Соискатель работает в должности доцента кафедры физиологии, хирургии
и акушерства федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный
университет» Министерства сельского хозяйства РФ.

Диссертация выполнена в федеральном государственном бюджетном об-
разовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государ-
ственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства РФ.

Научный консультант – доктор биологических наук, профессор **Квочко Андрей Николаевич**, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», заведующий кафедрой физиологии, хирургии и акушерства.

Официальные оппоненты:

Руденко Павел Анатольевич, доктор ветеринарных наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова» Российской академии наук, ведущий научный сотрудник лаборатории биологических испытаний;

Мантатова Наталья Викторовна, доктор ветеринарных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова», заведующая кафедрой терапии, клинической диагностики, акушерства и биотехнологии;

Пудовкин Николай Александрович, доктор биологических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова», профессор кафедры морфологии, патологии животных и биологии дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – **федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»**, г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном доктором ветеринарных наук, профессором Гнездиловой Ларисой Александровной, заведующей кафедрой диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных, указала, что «Оценивая в целом диссертационную работу Цыганского Р.А. на тему: «Ультрасонографические особенности желудка и кишечника собак и кошек», следует отметить, что она представляет собой завершенную научноквалификационную работу, в которой по результатам проведенных исследований содержится решение проблемы, имеющее существен-

ное значение для биологии и ветеринарии, выполнена лично автором на достаточном для обобщения и получения обоснованных выводов материале с использованием комплекса объективных методов. Результаты проведенного исследования, несомненно, имеют теоретическое и практическое значение. По своей структуре и содержанию диссертация соответствует специальности 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и соответствует критериям п.9 - 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, а Цыганский Роман Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по данной специальности. Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных (протокол № 2 от 07 октября 2021 года) и на заседании ученого совета факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина» (протокол №3 от 27 октября 2021 года)».

Соискатель имеет 119 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 32 работы, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 14 работ; 3 статьи опубликованы в журналах, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Web of Science, Scopus). Получено 2 патента Российской Федерации на изобретение, издано методических рекомендаций и пособий – 6, монография – 1. Работы посвящены ультразвунографической и гистологической характеристике пищеварительного канала собак и кошек в норме и при различных патологиях; общий объем научных изданий – 51,9 печатных листа, авторский вклад 95%.

Требования, предъявляемые к публикации основных научных результатов диссертации, предусмотренные пунктами 11, 13 и 14 «Положения о присуждении учёных степеней», диссертантом полностью выполнены. В диссертации недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах отсутствуют.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Цыганский, Р. А. Эхографическая характеристика пищеварительного канала кошки / Р. А. Цыганский // Морфология. – 2017. – Т. 152, № 6. – С. 52–60
2. Цыганский, Р. А. Ультрасонографическая и гистологическая характеристика пищеварительного канала собак при парвовирусном энтерите / Р. А. Цыганский, А. Н. Квочко, В. В. Михайленко // Международный вестник ветеринарии. – 2020. – №1. – С. 115–123.
3. Цыганский, Р. А. Ультрасонография пищеварительного канала собак и кошек : монография / Р. А. Цыганский. – СПб. : Лань, 2019. – 72 с. – ISBN 978–5–8114–3365–0.
4. Патент 2746439 Российская Федерация, МПК А61В 8/00 (2006.01). Способ определения экзогенности стенки желудка и тонкого кишечника у собак и кошек: № 2020106782 ; заявл. 12.02.2020 ; опубл. 14.04.2021 / Цыганский Р. А. ; заявитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет». – 17 с.
5. Tsygansky, R. A. Dogs and cat's jejunum echoicity characterization in the postprandial period / R. A. Tsygansky, I. I. Nekrasova, A. N. Shulunova [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2021. –677 052101.

На диссертацию и автореферат поступило 28 отзывов: д-ра ветеринар. наук Дюльгера Г. П. и канд. ветеринар. наук Акчурина С. В из ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; д-ра ветеринарных наук Назарова М. В. из ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»; д-ра биол. наук Баймишева Х. Б. из ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»; д-ра ветеринар. наук Сотниковой Л. Ф. из ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»; д-ра ветеринар. наук Криштофоровой Б. В. и канд. ветеринар. наук Саенко Н. В. из ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»; канд. биол. наук Минченко В. Н. из ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»; д-ра ветеринар. наук Ковалёва С. П. из ФГБОУ ВО

«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»; д-ра ветеринар. наук Лапиной Т. И. из ФГБУ «Ростовский референтный центр Россельхознадзора»; канд. ветеринар. наук Теленкова В. Н. и д-ра ветеринар. наук Хонина Г. А. из ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»; д-ра биол. наук Лаптева Г. Ю. и канд. ветеринар. наук Черникова А. Н. из ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»; д-ра ветеринар. наук Щипакина М. В. и канд. ветеринар. наук Былинской Д. С. из ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»; д-ра ветеринар. наук Ягникова С. А. из ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»; доктора ветеринар. наук Чеходариди Ф. Н. из ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет»; д-ра ветеринар. наук Медведевой Л. В. и канд. ветеринар. наук Кочетыговой Н. Б. из ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»; д-ра ветеринар. наук Складневой Е. Ю. из ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»; д-ра ветеринар. наук Прусакова А. В. и д-ра ветеринар. наук Яшина А. В. из ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»; д-ра ветеринар. наук Трояновской Л. П. из ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I»; д-ра биол. наук Клетиковой Л. В. и канд. ветеринар. наук Малиновской Е. Е. из ФГБОУ ВО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева»; д-ра ветеринар. наук Красникова А. В. и д-ра ветеринар. наук Красниковой Е. С. из ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный университет ветеринарной медицины»; д-ра ветеринар. наук Сахно Н. В. из ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина»; д-ра биол. наук Вишневской Т. Я. из ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»; д-ра биол. наук Соловьевой Л. П. из ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия»; д-ра ветеринар. наук Шкуратовой И. А. из Уральского научно-исследовательского ветеринарного института структурного подразделения «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения РАН»; доктора биологических наук Капустина

Романа Филипповича из ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»; д-ра медиц. наук Степановой И. П. из ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет»; д-ра ветеринар. наук Дроздовой Л. И. из ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»; д-ра ветеринар. наук Сковородина Е. Н. из ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»; д-ра ветеринар. наук Ермолаева В. А. и д-ра ветеринар. наук Марьина Е. М. из ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет».

Все отзывы положительные, без замечаний, кроме отзывов из ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет», где есть вопросы, пожелания и замечания редакционного характера.

В отзыве доктора биологических наук профессора Баймишева Хамидуллы Балтухановича из ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» имеется вопрос: «С чем связано отличие эхографических и морфометрических показателей желудка и кишечника у собак и кошек одинаковых весовых категорий?».

В отзыве доктора ветеринарных наук, профессора Сковородина Евгения Николаевича из ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» есть вопрос: «Насколько часто в инфильтрате, при хроническом энтерите кошек, встречались плазматические клетки и как вы их дифференцировали от лимфоцитов?».

В отзыве доктора медицинских наук, профессора Степановой Ирины Петровны из ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» есть замечание: «В раздел «Материалы и методы» кроме дизайна следовало бы внести сводную таблицу по количественному распределению животных и методам исследования».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в соответствующей отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации (сведения размещены на официальном

сайте ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» (www.stgau.ru).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана научная идея, позволившая дополнить сведения о структурно-функциональной организации желудочно-кишечного тракта у собак и кошек, а также методика получения универсального индекса эхогенности их желудка и кишечника, позволившая дифференцировать ткани при различных функциональных состояниях;

предложен новый комплексный подход к оценке органов желудочно-кишечного тракта у собак и кошек, с использованием количественных воспроизводимых параметров при ультразвуковой диагностике;

доказана взаимосвязь между структурными изменениями органов желудочно-кишечного тракта у собак и кошек с эхографическими проявлениями при отдельных воспалительных и неопластических процессах;

введены новые данные количественной эходенситометрии и определён индекс эхогенности кишечной стенки при хроническом лимфоцитарном энтерите и алиментарной лимфоме у кошек, описана эхографическая картина слепой кишки у кошек в норме и при воспалении, определены диагностические эхографические маркёры, индекс эхогенности кишечной стенки при парвовирусном энтерите у собак и вирусной панлейкопении у кошек.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, вносящие вклад в расширение представлений об эффективности использования полученных научных данных в области ультразвуковой диагностики органов желудочно-кишечного тракта у животных;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс сонографических, эходенситометрических, гистологических, цитологических, молекулярно-генетических, гельминтологических и статистических методов исследований, адекватных поставленным задачам;

изложены положения и факты в виде цифрового материала (таблиц, диаграмм, сонограмм, макро- и микрофотографий), наглядно подтверждающие

взаимосвязь морфологических и ультрасонографических параметров желудка и кишечника собак и кошек в сравнительно-видовом аспекте в норме, а также при патологиях различного генеза, подтверждающие эффективность разработанных автором рекомендаций по их диагностике;

раскрыты ультрасонографические особенности кишечника собак и кошек в различные временные интервалы постпрандиального периода;

изучены эхометрические показатели оболочек стенки желудка и кишечника кошек и собак, изучены условия возникновения мерцающего артефакта на фантомных моделях, его диагностическое значение при сканировании желудка и кишечника у собак и кошек в доплеровских режимах;

проведена модернизация алгоритма использования диагностических эхографических маркёров при заболеваниях инфекционной и неинфекционной этиологии у собак и кошек.

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

разработаны и внедрены практические предложения по использованию полученных результатов в учебном процессе клинических и морфологических кафедр 14 вузов Российской Федерации, ветеринарными специалистами Ставропольского, Краснодарского краёв и Московской области. Экспериментальные данные апробированы и используются в условиях ветеринарной клиники «Колибри», «Научно-диагностического и лечебного ветеринарного центра Ставропольского ГАУ», ветеринарного центра им. Пирогова (г. Ставрополь), ГБУ СК «Пятигорская городская станция по борьбе с болезнями животных» (г. Пятигорск), сети ветеринарных клиник «Слон» (г. Краснодар), сети ветеринарных клиник «Медвед» и «ШансБио», ветеринарных клиник «Артемиды», «Верный друг», «Биоконтроль» (г. Москва).

определены перспективы применения результатов исследования для ветеринарной гастроэнтерологии, поскольку использование эхографических маркёров, в том числе индекса эхогенности желудка и кишечника у собак и кошек даёт возможность детекции разных функциональных состояний тканей при патологии, а также оценки течения заболевания желудка и кишечника и эффективности проводимого лечения, повышает точность диагностики заболеваний

этих органов; полученные результаты могут быть использованы в диагностических нейросетевых моделях для ультразвуковых изображений, а параметры количественной эходенситометрии и индекс эхогенности улучшит их диагностическую точность;

создана научно аргументированная база и система практических рекомендаций для использования ультрасонографических параметров желудка и кишечника собак и кошек в качестве референсных значений в практической деятельности ветеринарных специалистов и нейросетевых компьютерных моделей глубокого обучения в ветеринарной гастроэнтерологии;

представлены методические рекомендации «Количественная эходенситометрия структур пищеварительного канала собак и кошек», утвержденные на заседании секции зоотехнии и ветеринарии Отделения сельскохозяйственных наук РАН по направлению «фармакология и терапия» (протокол № 1 от 29.04.2021 г.), «Ультразвуковая диагностика воспалительных, неопластических и паразитарных патологий пищеварительного канала собак и кошек», рекомендованные к изданию комиссией научно-технического совета секции животноводства Министерства сельского хозяйства Ставропольского края (протокол № 8 от 06.04.2021 г.), монография «Ультрасонография пищеварительного канала собак и кошек» (г. Санкт-Петербург, изд-во «Лань», 2019), предназначенные для профильных научных работников, практикующих ветеринарных врачей, студентов и слушателей курсов повышения квалификации по специальности «Ветеринария».

Получены патенты РФ: «Способ ультразвуковой диагностики парвовирусного энтерита у собак» № 2742566 от 08.02.2021 г.; «Способ определения эхогенности стенки желудка и тонкого кишечника у собак и кошек» № 2746439 от 14.04.2021 г.; подана заявка на получение патента на изобретение «Способ ультразвуковой диагностики двенадцатиперстной и тощей кишок у собак и кошек» № 2021102848 от 05.02.2021 г.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены с использованием традиционных и современных методов исследования на сертифицированном

оборудовании, на достаточном количестве материала в эксперименте, данные подтверждены статистической обработкой цифрового материала;

теория построена на современных знаниях и фактах, согласуется с опубликованными ранее экспериментальными данными и дополнена новыми сведениями о количественных параметрах экзогенности стенки органов пищеварительного канала, введении индекса экзогенности для оценки морфофункционального состояния желудка, двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок у собак и кошек, которые согласуются с опубликованными ранее экспериментальными данными по теме диссертации, а также подтверждена анализом источников информации и собственных результатов, полученных автором;

идея базируется на анализе теории и практики, обобщении передового опыта российских и зарубежных исследований по изучаемой тематике;

использованы анализ и сравнение авторских данных с данными, полученными ранее другими авторами по рассматриваемой проблеме;

установлены определённые совпадения авторских результатов с данными других исследователей по эхографической характеристике желудочно-кишечного тракта у собак и кошек, в частности, что стенка желудка и кишечника имеет пять эхографических слоёв. Автором впервые изучена количественная составляющая экзогенности слоёв стенки желудка и тонкого кишечника у собак и кошек, их соотношение, что позволило определить эходенситометрические коэффициенты этих органов;

использованы современные методики сбора первичных экспериментальных данных, способы получения, обработки и анализа исходной информации, адекватные сформулированным цели и задачам исследования;

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в получении исходных данных, обработке и интерпретации экспериментального материала, представлении полученных результатов научной общественности, подготовке публикаций по выполненной работе.

Диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» и не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

