

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

Аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 09.10.2020 №190

О присуждении Черницкому Антону Евгеньевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Патофизиологическое обоснование методов неинвазивной диагностики, прогнозирования развития и исхода респираторных заболеваний у телят в неонатальный период» по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных принята к защите 04.03.2020, протокол №182 диссертационным советом Д 220.062.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства РФ, 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12, созданного приказом Минобразования и науки РФ №105/нк от 11.04.2012.

Соискатель **Черницкий Антон Евгеньевич**, 1983 года рождения, диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему: «Биохимическая характеристика конденсата выдыхаемого воздуха у телят в норме и при респираторной патологии» защитил в 2009 году в диссертационном совете, созданном на базе Государственного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии Российской академии сельскохозяйственных наук».

Работает в должности старшего научного сотрудника лаборатории болезней органов воспроизводства, молочной железы и молодняка сельскохозяйственных животных федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии».

Диссертация выполнена в лаборатории болезней органов воспроизводства, молочной железы и молодняка сельскохозяйственных животных федерального гос-

ударственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии».

Научный консультант - доктор биологических наук, **Сафонов Владимир Александрович**, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук, ведущий научный сотрудник лаборатории биогеохимии окружающей среды.

Официальные оппоненты:

**Шкуратова Ирина Алексеевна**, доктор ветеринарных наук, профессор, Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт федерального государственного бюджетного научного учреждения «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук», директор;

**Аксёнова Вера Михайловна**, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», профессор кафедры биологии и гигиены животных;

**Калюжный Иван Исаевич**, доктор ветеринарных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», профессор кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, в своем положительном отзыве, подписанном Крячко Оксаной Васильевной, доктором ветеринарных наук, профессором, заведующей кафедрой патологической физиологии и Ковалевым Сергеем Павловичем, доктором ветеринарных наук, профессором, заведующим кафедрой клинической диагностики, указала, что: «Диссертация Черницкого Антона Евгеньевича на тему «Патофизиологическое обоснование методов неинвазивной диагностики, прогнозирования развития и исхода респираторных заболеваний у телят в неонатальный период» является завершённой научно квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы в области ветеринарии по изуче-

нию патофизиологических механизмов формирования предрасположенности новорожденных телят к развитию респираторных заболеваний и разработке научно обоснованных методов их прогнозирования и неинвазивной диагностики. По актуальности, научной новизне, объему проведенного исследования, глубине анализа полученных данных и их доказательности, совокупности использованных методов, научной и практической значимости полученных результатов диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 году № 842 (с изменениями в редакции постановлений Правительства Российской Федерации № 355 от 21.04.2016 года, № 748 от 02.08.2016 года), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук и может быть представлена к публичной защите в диссертационный совет Д 220.002.02, а Черницкий Антон Евгеньевич заслуживает присуждения ему искомой степени доктора биологических наук по специальности: 06.02.01 — диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Диссертация, автореферат и отзыв обсуждены и одобрены на расширенном заседании кафедры патологической физиологии и кафедры клинической диагностики ФГБОУ ВО «СПбГУВМ», протокол № 9 от 13 мая 2020 года».

Соискатель имеет 124 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации 70 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 15; 9 статей опубликованы в журналах, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Web of Science, Scopus), 30 научных работ – в трудах и материалах российских и международных конференций, съездов и конгрессов. Получены 7 патентов на изобретение РФ, 1 – на полезную модель, 3 свидетельства на программы для ЭВМ. Изданы 1 монография и 1 методическое пособие. Работы посвящены изучению патогенеза респираторных заболеваний у телят, их неинвазивной диагностике по показателям конденсата выдыхаемого воздуха, прогнозированию и профилактике; общий объём научных изданий – 34,8 печатных листа, авторский вклад 95%.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Черницкий, А. Е. Связь колострального иммунитета и биохимического статуса у новорожденных телят в первые дни жизни / **А. Е. Черницкий**, М. И. Рец-



кий, А. И. Золотарев, Л. И. Ефанова, Э. В. Братченко // Сельскохозяйственная биология. – 2013. – № 6. – С. 94–99. – DOI: 10.15389/agrobiology.2013.6.94rus.

2. Шабунин, С. В. Респираторные болезни телят: современный взгляд на проблему / С. В. Шабунин, А. Г. Шахов, **А. Е. Черницкий**, А. И. Золотарев, М. И. Рецкий // Ветеринария. – 2015. – № 5. – С. 3–13.

3. Черницкий, А. Е. Профилактика респираторных заболеваний у новорожденных телят с пониженной жизнеспособностью / **А. Е. Черницкий**, С. В. Шабунин // Ветеринария. – 2017. – № 9. – С. 10–16.

4. Chernitskiy, A. E. Multiple effects of preeclampsia in cows on postnatal growth and health of offspring / **А. Е. Chernitskiy**, S. V. Shabunin, V. A. Safonov // Sel'skokhozyaistvennaya Biologiya. – 2019. – Vol. 54, № 2. – P. 246–258. – DOI: 10.15389/agrobiology.2019.2.246eng.

5. Chernitskiy, A. On-farm diagnosis of latent respiratory failure in calves / **А. Chernitskiy**, S. Shabunin, T. Kuchmenko, V. Safonov // Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences. – 2019. – Vol. 43, № 6. – P. 707–715. – DOI: 10.3906/vet-1810-37.

6. Kuchmenko, T. A. Evaluation of correlation of signals of "electronic nose" for nasal mucus and exhaled breath condensate of calves with clinical and laboratory indicators / T. A. Kuchmenko, A. A. Shuba, R. U. Umarmkhanov, **А. Е. Chernitskii** // Analitika i kontrol. – 2019. – Vol. 23, № 4. – P. 557–562. – DOI: 10.15826/analitika.2019.23.4.014.

7. Патент 2599377 Российская Федерация, МПК А61В 1/267; А61D 99/00. Способ ранней диагностики бронхита у телят / **Черницкий А. Е.**, Золотарев А. И., Рецкий М. И. ; заявитель и патентообладатель Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии Российской академии сельскохозяйственных наук (RU). – № 2015124687/14; заявл. 23.06.2015; опубл. 10.10.2016, Бюл. № 28. – 8 с.

8. Черницкий, А. Конденсат выдыхаемого воздуха. Использование в диагностике и прогнозировании респираторных болезней телят / **А. Черницкий**, М. Рецкий. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2010. – 188 с. – Библиогр.: с. 143–178. – ISBN 978-3-8433-0025-4.

На диссертацию и автореферат поступило 22 отзыва: д-ра ветеринар. наук Скворцова В. Н. и д-ра биол. наук Присного А. А. из ФГБНУ «Федеральный научно-исследовательский центр – Всероссийский научно-исследовательский институт

экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко» (Белгородский филиал); д-ра ветеринар. наук Конопельцева И. Г. из ФГБОУ ВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия»; д-ра ветеринар. наук Криштофоровой Б. В. и канд. ветеринар. наук Саенко Н. В. из ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»; д-ра ветеринар. наук Мироновой Л. П. из ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»; д-ра биол. наук Афанасьевой А. И. из ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»; канд. ветеринар. наук Теленкова В. Н. и д-ра ветеринар. наук Хонина Г. А. из ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»; д-ра биол. наук Кочуевой Н. А. и канд. ветеринар. наук Степановой А. С. из ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия»; д-ра ветеринар. наук Хлопицкого В. П. и канд. техн. наук Казаковой И. А. из ЗАО «Мосагроген»; д-ра биол. наук Короткевич О. С. и д-ра биол. наук Петухова В. Л. из ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»; д-ра ветеринар. наук Наумова М. М. из ФГБОУ ВО «Курская государственная сельскохозяйственная академия»; д-ра ветеринар. наук Племяшова К. В. из Всероссийского научно-исследовательского института генетики и разведения сельскохозяйственных животных - филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»; д-ра ветеринар. наук Гадзаонова Р. Х. и д-ра ветеринар. наук Чеходариди Ф. Н. из ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет»; д-ра биол. наук Сарапутьцева А. П. из ФГБУН Института иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук; д-ра ветеринар. наук Алиева А. Ю. из Прикаспийского зонального научно-исследовательского ветеринарного института - филиала ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан»; д-ра биол. наук Дженбаева Б. М., главного ученого секретаря Президиума Национальной академии наук Республики Кыргызстан; д-ра ветеринар. наук Бойко Т. В. из ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»; д-ра биол. наук Баймишева Х. Б. из ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»; д-ра ветеринар. наук Жолобовой И. С. из ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»; д-ра биол. наук Гасанова А. С. ФГБОУ ВО из «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»; д-ра ветеринар. наук Жукова А. П. из ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграр-

ный университет»; д-ра биол. наук Нюкканова А. Н. и канд. ветеринар. наук Нифонтова К. Р. из ФГБОУ ВО «Якутская государственная сельскохозяйственная академия»; д-ра биол. наук Синдиревой А. В. из ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет».

Все отзывы положительные, без замечаний, кроме отзывов из ФГБОУ ВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», Всероссийского научно-исследовательского института генетики и разведения сельскохозяйственных животных - филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», Президиума Национальной академии наук Республики Кыргызстан, ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет», где есть вопросы, пожелания и замечания редакционного характера.

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](http://www.stgau.ru)).

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработана** научная идея, позволившая расширить и дополнить сведения об этиологии и патогенезе респираторных заболеваний у телят в неонатальный период, методах их прогнозирования и неинвазивной диагностики;

**предложены** оригинальные суждения о патофизиологических механизмах формирования предрасположенности новорожденных телят к развитию респираторных заболеваний, новый методический подход к оценке морфофункционального состояния органов дыхания у телят по составу конденсата выдыхаемого воздуха и равновесной газовой фазы над ним;

**доказана** перспективность использования полученных результатов в научных целях при проведении пренатального скрининга у крупного рогатого скота, изучении особенностей физиологии и патологии дыхания у телят в неонатальный период



и в ветеринарной практике при прогнозировании и ранней диагностике респираторных заболеваний;

**введены:** новые данные о закономерностях изменения состава конденсата выдыхаемого воздуха и равновесной газовой фазы над ним у телят при развитии респираторных заболеваний и выздоровлении.

**Теоретическая значимость исследования обусловлена тем, что:**

**доказаны** положения, вносящие вклад в расширение представлений о механизмах формирования предрасположенности новорожденных телят к развитию респираторных заболеваний, научно обоснованы новые методы их прогнозирования и неинвазивной диагностики в неонатальный период;

**применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован** комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе клинические, гематологические, биохимические, бактериологические, молекулярно-генетические, серологические, физико-химические и химико-аналитические, а также методы анализа, сопоставления и статистики, адекватные поставленным задачам;

**изложены** факты в виде цифрового материала (таблицы, диаграммы) и схем, наглядно подтверждающие динамику изменений состава крови, конденсата выдыхаемого воздуха и равновесной газовой фазы над ним у телят при развитии респираторных заболеваний и выздоровлении; факторы, предрасполагающие к раннему развитию и тяжелому течению респираторных заболеваний у молодняка крупного рогатого скота;

**изучены** связи характера и сроков проявления респираторных заболеваний у новорожденных телят с нарушениями во внутриутробном (функциональная недостаточность фетоплацентарной системы; дефицит меди, цинка, марганца, селена и кобальта; эндогенная интоксикация) и постнатальном (ацидоз, гипоксия, кальций-магниевый дисбаланс, функциональная недостаточность системы антиоксидантной защиты) периодах развития; закономерности функционального становления дыхательной системы у телят с разным уровнем физиологической зрелости при рождении, изменений оксидантно-антиоксидантного статуса и показателей эндогенной интоксикации при развитии респираторных заболеваний и в саногенезе;

**проведена модернизация** методологических подходов к неинвазивной диагностике, прогнозированию развития и исхода респираторных заболеваний у телят в неонатальный период.

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

**разработаны и внедрены** практические предложения по использованию результатов исследований, подтвержденные актами внедрения в научно-исследовательскую работу и учебный процесс ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии», пяти вузов Российской Федерации, практику животноводства хозяйств Воронежской области и вошедшие в «Методическое пособие по прогнозированию и ранней диагностике респираторных болезней у телят», рассмотренное, одобренное и рекомендованное к изданию секцией «Патология, фармакология и терапия» Отделения ветеринарной медицины Российской академии сельскохозяйственных наук;

**определены** перспективы использования результатов исследований: в научных целях при изучении этиологии и патогенеза респираторных заболеваний у молодняка сельскохозяйственных животных, расширении методов их прогнозирования и неинвазивной диагностики; в практической деятельности ветеринарных специалистов с целью разработки и реализации планов научно-обоснованных мер борьбы с респираторными заболеваниями животных;

**создана** научно обоснованная база для разработки практических рекомендаций по прогнозированию, ранней диагностике, профилактике и терапии респираторных заболеваний у молодняка крупного рогатого скота;

**представлены** методические рекомендации и предложения по практическому использованию результатов исследования в научных целях и учебном процессе, подтвержденные актами внедрения в ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия», ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» и в практической деятельности ветеринарных специалистов Воронежской области при



разработке и реализации планов научно-обоснованных мер борьбы с респираторными заболеваниями телят; а также патентами на устройство для сбора КВВ (патент РФ 134772) и способ определения концентрации пероксида водорода в выдыхаемом воздухе (патент РФ 2614621) у животных, способ ранней диагностики (патенты РФ 2564877 и 2599377), прогнозирования (патенты РФ 2491550, 2557709 и 2593793) и терапии (патент РФ 2441650) респираторных заболеваний у телят, а также 3-мя программами для ЭВМ (свидетельства о гос. регистрации № 2016660700, 2016661901 и 2016662738).

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** результаты получены с использованием традиционных и современных методов, валидированных тест-систем на сертифицированном оборудовании и достаточном количестве животных в эксперименте, данные подтверждены статистической обработкой цифрового материала;

**теория** построена на современных данных об этиологии и патогенезе респираторных заболеваний у молодняка крупного рогатого скота, известных и проверенных фактах, которые согласуются с опубликованными ранее экспериментальными данными и дополнены новыми сведениями о неинвазивных методах оценки функционального состояния органов дыхания и контроля течения респираторных заболеваний;

**идея базируется** на анализе теоретических и практических сведений научной литературы, обобщении передового опыта российских и зарубежных ученых по тематике исследования;

**использованы** анализ и сравнение авторских данных со сведениями отечественных и зарубежных ученых, ранее проводивших исследования по рассматриваемой тематике у животных и человека;

**установлено** некоторое совпадение авторских результатов с данными других исследователей по иммунному, метаболическому статусу и физиологии дыхания у телят в неонатальный период;

**использованы** современные методики сбора и обработки исходной информации, в частности, общие и специальные клинические исследования, спирометрия, отбор материала для комплексного гематологического, биохимического, физико-химического, химико-аналитического, серологического, бактериологического и мо-

лекулярно-генетического исследования, выбор критериев статистической обработки полученных результатов и их анализ.

**Личный вклад соискателя состоит в** постановке научной проблемы, цели и задач исследования, непосредственном участии в проведении экспериментов и получении исходной информации, обработке и интерпретации экспериментальных данных, представлении полученных результатов научной общественности, подготовке основных публикаций по проведенной работе. По теме диссертации автором опубликовано 70 научных работ, в том числе 15 статей в периодических изданиях, включенных в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденный ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, и 9 статей в журналах, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования Scopus и Web of Science; одна монография и одно методическое пособие, получено 8 патентов РФ и 3 свидетельства на программы для ЭВМ.

На заседании 09.10.2020, № 190, диссертационный совет принял решение присудить Черницкому А. Е. ученую степень доктора биологических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 7 докторов наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – нет, проголосовали: за – 20, против – нет, воздержавшихся – нет.

Председатель  
диссертационного совета



Оробец Владимир Александрович

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Дьяченко Юлия Васильевна

09 октября 2020 г.