

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Цагареишвили Марка Робертовича** на тему: **«Алгоритм оценки функций органов пищеварения крупного рогатого скота и его цифровизация»** представленной к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

В условиях современного ведения животноводства болезни органов пищеварения у животных составляют от 28,6 до 60,9% от общего числа незаразных патологий и занимают первое место среди всех болезней незаразной этиологии. Современное развитие ветеринарной диагностики не может игнорировать всё возрастающее распространение процесса цифровизации, поэтому дальнейшее развитие ветеринарии невозможно представить без интеграции в неё цифровых подходов и программных решений. Для этого требуется разработка специфического, доступного для программной обработки, протокола обследования животных, а также совершенствование диагностического алгоритма раннего выявления заболеваний для их своевременного обнаружения и лечения.

Сведения о здоровье животных составляют большой объем данных, в хозяйствах, в которых поголовье составляет более тысячи животных. В связи с этим, информационные, или цифровые технологии, играют решающую роль в оптимизации процесса сбора, хранения и дальнейшей аналитической обработки данных, содержащих информацию о состоянии каждого животного. Современным решением данной проблемы является применение автоматизированных систем для сбора информации для того, чтобы ветеринарный специалист интерпретировал полученную информацию и использовал их для оценки здоровья животного. Разработка диагностического алгоритма для оценки функций органов пищеварения крупного рогатого скота и его дальнейшая цифровизация - является новым и актуальным подходом в ветеринарной медицине крупных продуктивных животных.

Цель исследований диссертационной работы Цагареишвили Марка Робертовича – разработка алгоритма оценки функций органов пищеварения крупного рогатого скота, который позволит более эффективно проводить диагностику наиболее распространённых заболеваний пищеварительного тракта, благодаря использованию экспресс-методов и цифровизации процесса сбора, хранения и обработки данных.

Научная новизна исследований Цагареишвили Марка Робертовича состоит в том, что им разработан диагностический алгоритм ранней диагностики патологий органов пищеварения, основанный на скрининговом подходе, использовании экспресс-методов и цифровизации. Впервые в ветеринарной практике разработана система оценки выраженности симптомов заболеваний, адаптированная для мобильного приложения. Получены данные по исследованию здоровья крупного рогатого скота в

условиях интенсивного производства молока, которые позволят массово проводить обследования в хозяйствах и, следовательно, быстрее выявлять животных с отклонениями в показателях здоровья.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что множество современных исследований в области незаразных болезней крупного рогатого скота являются узкопрофильными и направлены на уточнение данных о влиянии определенного фактора или развитии одного конкретного заболевания. Данная тенденция приводит как к разнообразию сведений о диагностике, так и к неопределенности и невозможности выработать общий подход для диагностики незаразных болезней и цифровизации ветеринарной диагностики. Проведенная работа синтезирует знания о заболеваниях органов пищеварения и их диагностике, на основании собственных исследований представляет универсальный диагностический алгоритм оценки органов пищеварения крупного рогатого скота, доступный для интеграции в различное программное обеспечение. На основании алгоритма создана матрица распределения признаков, которая решает проблему разобщенности сведений по клиническим проявлениям различных заболеваний - так как на каждый необходимый параметр для диагностики предоставляется вариант ответа, совокупность которых затем классифицируется в соответствие с характеристиками различных заболеваний, формируя полный перечень признаков выбранных болезней. Созданный таким образом подход может использоваться для дальнейшего совершенствования диагностики заболеваний животных. Разработанный диагностический алгоритм обследования животных является научно достоверным и может использоваться повсеместно в молочном животноводстве. Такой общедоступный подход является решением общественно-полезной задачи по сохранению здоровья высокопродуктивных стад.

Методологический подход основан на клинко-физиологическом обосновании совершенствования методов диагностики нарушений функций органов пищеварения крупного рогатого скота при интенсивном производстве молока с использованием технологий программного обеспечения для организации сбора, обработки и хранения данных о результатах обследования животных. Методы исследований включают различные клинические и экспресс методы, а также лабораторную диагностику. Разработка алгоритма и интеграция его в приложение включала кластерный и алгоритмический анализ, методы программной обработки данных.

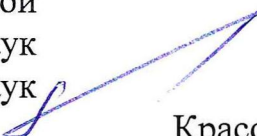
Основные материалы диссертации доложены и всесторонне обсуждены на национальной научно-практической конференции «Теория и практика инновационных технологий в АПК» (Воронеж, 2023); международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы цифровизации агропромышленного комплекса» (Саратов, 2023); национальной научно-практической конференции, посвященной юбилею доктора ветеринарных наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Сулейманова Сулеймана

Мухитдиновича (Воронеж, 2024); III всероссийской (национальной) научно-практической конференции (Саратов, 2024); всероссийской агропромышленной выставке «Золотая осень» (Москва, 2024); IV международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых с применением дистанционных технологий (Пенза, 2024); IV всероссийской (национальной) научно-практической конференции (Саратов, 2025); IV международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства» (Брянск, 2025).

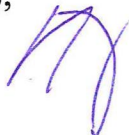
По теме диссертационной работы опубликовано 9 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рецензируемых перечнем ВАК РФ. Общий объем публикаций 3,1 п.л., из которых 2,8 п.л. принадлежат лично соискателю.

Диссертационная работа **Цагарейшвили Марка Робертовича** на тему: **«Алгоритм оценки функций органов пищеварения крупного рогатого скота и его цифровизация»** является законченной научно-квалификационной работой. Диссертационная работа соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2013 г. № 842 в редакции от 21.04.2016 г. № 335 и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Цагарейшвили Марк Робертович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Заведующий кафедрой эпизоотологии и инфекционных болезней животных УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук (06.02.02), доктор биологических наук (03.01.06), профессор


Красочко Петр Альбинович

Заведующий кафедрой патологической анатомии и гистологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук (06.02.01), профессор


Громов Игорь Николаевич

(210026, г. Витебск, ул. 1-я Доватора 7/11)
Тел. м. +375-44-586-00-67; + 375-29-518-33-63
E-mail: krasochko@gmail.com

