

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захаровой Ольги Игоревны на тему «Эпизоотологический мониторинг и разработка прогностических пространственных моделей при инфекционных болезнях животных», представленной для защиты на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных»

Диссертационная работа Захаровой О.И. посвящена разработке и апробации прогностических пространственных моделей для трёх актуальных инфекционных болезней животных с разными механизмами передачи: лептоспироза (природно-очаговая инфекция - климатические изменения могут привести к расширению нозоареала), африканской чумы свиней (трансграничная, антропургическая инфекция наносящая колоссальный экономический ущерб свиноводству) и бешенства (зооноз с циркуляцией в дикой фауне и высокой социальной значимостью).

Данные заболевания наносят огромный экономический ущерб предприятиям по причине вынужденного убоя большого поголовья продуктивного скота, необходимости проведения диагностических исследований для своевременного выявления инфицированных особей, терапии с применением антибиотических препаратов с последующей выбраковкой продукции.

Изменение климата, глобализация торговли, изменения в сфере сельского хозяйства повышают риски распространения заразных патологий. В этой ситуации необходимо обеспечить не только четкость регистрации всех случаев возникновения заболеваний и обеспечить открытость (доступность) информации об эпизоотической ситуации, но и необходим переход от реактивного реагирования на вспышки к проактивному прогнозированию и профилактике.

С этой позиции актуальность работы соискателя, посвященная разработке прогностических пространственных моделей инфекционных болезней животных и проведение географического зонирования в зависимости от факторов риска, является неоспоримой.

Диссертационная работа связана с государственными программами: исследования выполнены в 2022-2025 гг. в рамках следующих тем НИР: «Разработка научно-обоснованной системы контроля инфекционных болезней животных», «Научное обеспечение совершенствования национальной системы противодействия угрозам, связанным с нотифицируемыми болезнями животных», «Разработка комплексной системы контроля инфекционных болезней животных и совершенствование методов исследования остатков запрещенных и вредных веществ в организме животных, кормах и продуктах животного происхождения («Ветеринарное благополучие»)). Это свидетельствует о том, что исследование проводилось в русле государственных приоритетов в области обеспечения ветеринарной и биологической безопасности.

Научная новизна работы состоит в следующем: определение переменных, эффективных для прогнозирования возникновения лептоспироза сельскохозяйственных животных, с использованием методов машинного обучения (MaxEnt), позволило определить, что в условиях Арктического региона социально-экономические и демографические факторы играют доминирующую роль по сравнению с климатическими; установлена связь между возникновением АЧС и перемещением свиноводческой продукции, а также зависимость риска вспышек АЧС у кабанов не только от плотности популяции, но и от антропогенных факторов (охотничьи хозяйства, биобезопасность); методом комплексного моделирования доказана высокая эффективность оральная вакцинация диких плотоядных против бешенства.

Достоверность данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований и большим объемом обработанного материала. Теоретические результаты работы подтверждаются данными, представленными в известных работах, посвященных подобной тематике.

Объем обработанного материала (данные за 1995-2019 гг. по Якутии, 2011-2022 гг. по Самарской и Нижегородской областям) свидетельствует о масштабности работы.

Диссертация представляет собой завершённое научное исследование, содержащее решение актуальной задачи — разработка и апробация прогностических пространственных моделей для трёх инфекционных болезней. Разработан универсальный алгоритм прогностического моделирования, который может быть экстраполирован на другие инфекционные болезни (бруцеллёз, заразный узелковый дерматит, ящур и др.) и могут использоваться ветеринарными службами для планирования профилактических мероприятий.

По результатам исследования представлены методические разработки «Методические рекомендации по организации и проведению противозoonотических мероприятий для предупреждения распространения АЧС в дикой фауне» Утверждены Учёным советом ФГБНУ ФИЦВиМ (Протокол № 17 от 25.04.2024 г.) и «Методические рекомендации по применению статистических моделей в прогнозировании вспышек инфекционных болезней животных» Утверждены Учёным советом ФГБНУ ФИЦВиМ (Протокол № 41 от 18.10.2024 г.).

Гипотеза (о возможности и эффективности применения пространственных регрессионных моделей для прогнозирования вспышек инфекционных болезней животных с разными механизмами передачи) является обоснованной.

Анализ приведённого в автореферате материала показывает, что поставленные автором задачи выполнены, о чём свидетельствует большой объем проанализированного материала, практическая апробация и перспективность разработок.

Результаты научной работы изложены в диссертационной работе, обсуждены на 5 конференциях, в том числе международных, в период с 2021 по 2025 гг. По материалам работы опубликовано 11 научных работ, в т.ч. 4 в рецензируемых изданиях из перечня ВАК, в том числе в высокорейтинговых международных журналах.

Выводы и практические предложения, изложенные в автореферате, научно обоснованы и логически вытекают из результатов проделанной работы.

Автореферат имеет традиционную структуру, включает все необходимые разделы, объём соответствует установленным требованиям, иллюстративные материалы таблицы, рисунки соответствуют тексту работы.

Полученные данные представляют интерес для практических специалистов, а также могут быть использованы в учебно-педагогическом процессе подготовки ветеринарных специалистов.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее:

В таблице 6 приведены результаты регрессионного анализа факторов риска бешенства в популяции животных-компаньонов. Для переменной «Плотность популяции лисиц» указано p -значение 0,184, что превышает общепринятый порог статистической значимости (0,05). При таких значениях данная переменная не должна включаться в финальную модель. Возможно, в автореферате допущена техническая ошибка (опечатка) при переносе данных из диссертации. Рекомендуется уточнить этот момент при защите

Проверка пространственной автокорреляции проводилась (коэффициент Морана), но в некоторых разделах не указаны пороговые значения (например, для Random Forest – указано, что автокорреляции нет, но цифр нет).

Привести значения коэффициента Морана для всех моделей.

Несмотря на высказанные замечания, считаю, что диссертация Захаровой Ольги Игоревны на тему «Эпизоотологический мониторинг и разработка прогностических пространственных моделей при инфекционных болезнях животных», по своей актуальности, новизне полученных данных, научной и практической значимости результатов исследований отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор достоин присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных»

Отзыв подготовлен:

канд. вет. наук, доцент Воеводина Юлия Александровна
зав. кафедрой эпизоотологии и микробиологии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

160555, Российская Федерация, Вологодская область, городской округ город Вологда, село Молочное, улица Шмидта, дом 2, каб. 1231
8 (8172) 52-61-24, +7- 921-139-04-89, yulkavo@mail.ru

Канд.вет.наук, доцент

кафедры эпизоотологии и микробиологии
Вологодская ГМХА имени Н.В. Верещагина

12.05.2026

Подпись доцента Воеводиной Ю.А. заверяю:
Ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА



Воеводина Ю.А.

Кулакова Т.С.