

## О Т З Ы В

официального оппонента на диссертационную работу **Попова Петра Александровича** на тему: «**Дезинфектанты на основе стабильных и метастабильных веществ и их применение в ветеринарии**», представленную в объединенного диссертационного совета Д 999.227.03 созданного при ФГБНУ «Федеральный научный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р.Коваленко Российской академии наук»; ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»; ФГБУ «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» на соискание учёной степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.05 ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно - санитарная экспертиза.

**Актуальность избранной темы** не вызывает сомнений. Внедрение интенсивных промышленных технологий в сельскохозяйственное животноводство предъявляет повышенные требования к соблюдению ветеринарно-санитарных условий содержания продуктивных животных, которые подвергаются воздействию целого ряда факторов внешней среды, в том числе и инфекционной природы, негативно влияющих на их здоровье и продуктивность. Решение этой многоплановой задачи, в том числе с применением различных дезинфицирующих средств, представляет собой как научное, так и большое практическое значение.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.** Научные положения, представленные к защите в диссертационном совете, выводы и рекомендации сформулированы автором на основании проведенных им экспериментальных исследований в период с 2012 по 2019 гг. в условиях лаборатории во Всероссийском научно-исследовательском институте ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиале Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук»

(ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Производственные испытания проводили на ДПС станции «Бойня» Московской железной дороги, свинокомплексе ЗАО «Сафоновское» Раменского района Московской области, фирме ООО «Продторг+» Подольского района Московской области, в личном подсобном хозяйстве «ИП Поповой Г.А.» г. Москвы.

Собственные исследования выполнены автором на высоком методическом уровне с использованием актуальных микробиологических, токсикологических, статистических, экономических методов анализа и применением современного оборудования. Получен большой экспериментальный материал, подвергнутый автором статистической обработке, что позволяет судить о его достоверности.

Автору принадлежит разработка, постановка и выполнение научных исследований по теме диссертационной работы.

В своей диссертационной работе автор разработал и предложил средства на основе стабильных и метастабильных химических соединений «Гипонат-БПО» и «Анолит АНК-СУПЕР» для дезинфекции объектов ветеринарно-санитарного надзора. Дано научное обоснование возможности применения в ветеринарной практике дезинфектантов с определением их физико-химических свойств, токсичности, бактерицидности.

**Научная новизна работы и достоверность полученных результатов.** Диссертант в представленной работе предложил решение важной научной проблемы, имеющей теоретическое и практическое значение.

На основании проведенных исследований впервые разработан дезинфектант «Гипонат-БПО» и дано научное обоснование возможности применения «Анолита АНК-СУПЕР» в ветеринарной практике. Научно обоснована и экспериментально доказана целесообразность их применения на объектах агропромышленного комплекса для обеспечения их ветеринарно-санитарного благополучия.

Автор провёл оценку таких важных показателей, как бактерицидность, бактериостатическое, дезинфицирующее действие, острая и токсичность, аллергенное действие.

Автором определены режимы применения средств «Гипоната-БПО» и «Анолита АНК-СУПЕР» для обеззараживания объектов АПК, таких как, животноводческие помещения, оборудование убойных пунктов, транспорта, сточных вод, почвы. Получены данные о возможности применения средств с функциональными добавками при отрицательных температурах.

Новизна полученных данных подтверждена патентами РФ на изобретения RU2560688, RU2643585, RU2644746, RU2644747, RU2645078, RU2697667, RU2703305, RU2710600, RU2711188, RU2711189, RU2711159, зарегистрированных в Государственном реестре изобретений РФ.

Научные результаты репрезентативны и достоверны, статистически обработаны. Методики исследования и расчеты в диссертации выполнены корректно. Экспериментальные результаты были получены на поверенном оборудовании.

Предложенные автором методики и технологические решения позволят поднять санитарный уровень скотоводства на новый качественный уровень.

**Значимость для науки и практики полученных автором результатов.** Комплексные научные исследования Попова П.А., направленные на обеспеченнее ветеринарно-санитарного благополучия объектов ветеринарно надзора, представляют несомненную ценность для науки и практики. Теоретическая значимость исследования обусловлена тем, что впервые изучены многокомпонентные дезинфицирующие средства «Гипонат-БПО» и «Анолит АНК-СУПЕР», дано научное обоснование возможности применения данных дезинфектантов в ветеринарной практике.

Значение полученных результатов исследований для практики подтверждается тем, что, на основании проведённых исследований разработаны и утверждены нормативные документы: «Технология применения дезинфицирующего средства «Анолит АНК-СУПЕР» для ветеринарно-санитарной обработки цехов убоя и первичной переработки скота на мясокомбинатах и скотобойных пунктах», «Технология применения дезинфицирующего средства «Гипонат-БПО» для

дезинфекции объектов ветеринарного надзора по отношению к возбудителям инфекционных болезней сельскохозяйственных животных I, II групп устойчивости», «Технология применения дезинфицирующего средства «Гипонат-БПО» для дезинфекции объектов ветеринарного надзора по отношению к возбудителям инфекционных болезней сельскохозяйственных животных IV группы устойчивости». Перечисленные нормативные документы используются ветеринарными работниками при проведении дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

**Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** Результаты исследований и выводы диссертационной работы Попова П.А. имеют несомненное практическое значение и рекомендуются для внедрения на объектах агропромышленного комплекса Российской Федерации.

**Оценка содержания диссертации, ее завершенность.** Диссертационная работа Попова П.А. изложена на 426 страницах компьютерного текста, включает 86 таблиц, 6 рисунков, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, собственных исследований и заключения. Список литературы включает 477 источников, в том числе 404 отечественных и 73 зарубежных авторов. Приложение на 71 странице.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные автором, логично вытекают из содержания диссертационной работы. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.

Во «Введении» автором освещены актуальность работы, степень научной разработанности, научная гипотеза исследований, цель и задача исследований, область исследований, теоретическая и практическая значимость работы, метрология, основные положения диссертации, степень достоверности и апробация результатов, личный вклад автора, количество публикаций и объем и структура диссертационной работы.

В разделе «Обзор литературы» автором представлены литературные данные о современных дезинфицирующих средствах и их классификации, истории и приборах получения электрохимически-активированных

растворах хлорида натрия, о гипохлорите натрия, способов его получения и применения в ветеринарной и медицинской практике. Приведена историческая справка по вопросу обеззараживания сточных вод, получаемы после обработки транспортных средств. Приведено обсуждение литературы

В разделе «Собственные исследования» отражены материалы и методы, используемые для проведения исследований, результаты лабораторных и производственных испытаний.

Раздел «Обсуждение результатов исследования» логично завершает работу обсуждением полученных данных по результатам работы и рекомендациями для дальнейшей разработки темы.

В разделе «Заключение» представлены основные выводы, полученные автором в результате исследований.

Диссертация написана хорошим русским языком содержит отдельные стилистические и иные погрешности.

Полученные докторантом экспериментальные данные в качестве основных материалов диссертации нашли отражение в 43 печатных работах, включая 19 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных в перечне ВАК РФ, трех статьях в изданиях, включенных в базу Web of Science и Scopus, 11 патентах Российской Федерации на изобретения. Научные работы автора отражают основное содержание диссертации.

Оценивая работу положительно, считаем необходимым сделать ряд замечаний:

1. Разработана ли техническая документация на средства ТУ или СТО?
2. Выпускаются ли данные средства на территории РФ и кем?
3. На наш взгляд, 10 пункт заключения необходимо было более полно отразить какие добавки и при каких температурах применялись.
4. Как влияет использование «Гипонат-БПО» при дезинфекции холодильных камер на обеззараживании плесневых грибов *Thamnidium* и *Cladosporium*?
5. Является ли состав «Гипонат-БПО», который приводится в разделе 3.3, оптимальным и обеспечивающим максимальную антимикробную активность средства?

6. Какой статус МУ «О порядке испытания новых дезинфицирующих средств для ветеринарной практики» (утв. ГУВ Госагропрома СССР от 07.01.1987 г.) на 2021 г.?

Высказанные замечания и вопросы не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы, а дают возможность дальнейших исследований для успешного внедрения в производство разработок автора.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Попова Петра Александровича на тему: «Дезинфектанты на основе стабильных и метастабильных веществ и их применение в ветеринарии» является завершенной научно-квалификационной работой, вносит существенный вклад в ветеринарную науку и практику. В ней решена крупная научная проблема по вопросу применения метастабильных композиционных дезинфицирующих средств в ветеринарной практике. По объему проведенных исследований, актуальности, новизне, достоверности полученных данных, научной и практической ценности работа отвечает требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Попов Петр Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

### Официальный оппонент

Главный научный сотрудник лаборатории санитарно-гигиенической оценки сырья и продуктов «Всероссийского научно-исследовательского института птицеперерабатывающей промышленности» - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук (ВНИИПП), доктор биологических наук

Подпись Козака С.С. заверяю  
Начальник отдела кадров



Козак Сергей Степанович

08.09.21

И.Ю. Беседина