

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Разработка технических средств для обеспечения экологической безопасности при утилизации животноводческих стоков», выполненный Филимоновым Дмитрием Александровичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Актуальность тематики диссертационного исследования заключается в рассмотрении подготовки побочных продуктов животноводства (ППЖ) и утилизация их на сельскохозяйственных полях. Наибольшее распространение получила технология утилизации, заключающаяся в накоплении стоков в лагунах, с последующим внесением на поля при помощи дождевальных машин или шланговых систем (ШС). Существующие технологии внесения животноводческих стоков нуждаются в совершенствовании их подготовки к утилизации на начальном этапе.

Научная новизна работы заключается в разработке технического средства для детоксикации сточных вод животноводческих комплексов с помощью воздействия на них электрических полей с определением оптимальных его режимов работы, а также в математической модели, позволяющей рассчитывать требуемые концентрации азотных соединений в сточных водах, с учетом особенностей природно-климатических, почвенных условий сельскохозяйственных полей утилизации.

Практическая значимость заключается в разработке установки для обработки стоков электрическими полями для предотвращения негативного влияния побочных продуктов животноводства на экологическую ситуацию, использовать их для повышения почвенного плодородия и повышения качества и продуктивности продукции растениеводства и животноводства.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Не совсем понятно, как после завершения эксперимента на стр. 11 определялись концентрация азотных соединений и водородный показатель рН электролита.

2. В расчете экономической эффективности не приведена методика проведения расчета, а также нет привязки к животноводческим комплексам, на базе которых определялась экономическая результативность проведенных исследований.

Данные замечания не являются существенными и не снижают общей ценности работы.

Диссертационная работа «Разработка технических средств для обеспечения экологической безопасности при утилизации животноводческих

стоков» является законченным научным исследованием. Диссертация соответствует требованиям пп. 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Филимонов Д.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Ведущий научный сотрудник лаборатории технического обслуживания, ремонта и рециклинга сельскохозяйственной техники ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, кандидат технических наук (05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, 2013 г.)



Катаев Юрий Владимирович

«9» 09 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)
Адрес: 109428, РФ, г. Москва, 1-й Институтский проезд, д. 5.,
E-mail: vim@vim.ru. Тел.: 8(499) 171-43-49; 8 (499) 171-19-33

