

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филимонова Дмитрия Александровича на тему «Разработка технических средств для обеспечения экологической безопасности при утилизации животноводческих стоков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Актуальность работы. Неизбежным сопутствующим явлением при производстве продукции животноводства является появление токсичных, в исходном состоянии продуктов. Снижение их токсичности не просто устраняет вред от их появления, но и позволяет извлечь пользу за счёт применения их для сохранения и восстановления почвенного плодородия деградированных земель сельскохозяйственного назначения в России. Поэтому тема, представленная в автореферате, является важной и актуальной для продовольственной безопасности нашей страны.

Теоретическая и практическая значимость работы. Автором разработана методика расчета, концентраций азотных соединений в сточных водах животноводческих комплексов, необходимых для их последующей утилизации на полях возделывания сельскохозяйственных растений, для минимизации и/или предотвращения загрязнения окружающей среды. Предложенная методика была использована при разработке конструкции установки для обработки стоков электрическими полями (заявка на патент № 2025106028), а также определены оптимальные режимы её работы.

Научную новизну работы составляет математическая модель расчета, необходимой концентраций азотных соединений в сточных водах животноводческих комплексов необходимой для их последующей утилизации обработкой электрическими полями.

Достоверность выдвинутых диссертантом основных научных положений и выводов по работе подтверждается теоретическими и экспериментальными исследованиями, применением общепринятых и частных методик, современного оборудования и измерительных приборов в соответствии со стандартами.

Апробация результатов. Основные положения диссертационной работы достаточно полно доведены до широкого круга научно-технической общественности через публикации и выступления на научных конференциях различного уровня, в т.ч. международных.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

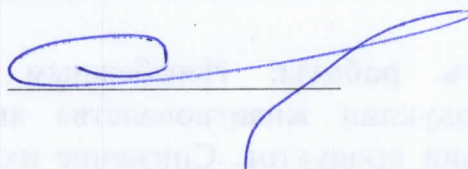
на рис. 1 представлена структура распределения отходов АПК, однако классификация отходов, упоминаемая абзацем выше, особенно в контексте их токсичности, на которую делается акцент, была бы более информативной;

в качестве материала для изготовления катода указан сплав АД31Т1 (стр. 10), применение которого не обосновывается;

на рисунке 11 представлена принципиальная схема динамической электролизной установки, конструкция которой в тексте не поясняется.

Заключение. Судя по автореферату, данная диссертационная работа соответствует требованиям пп. 9-14 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 16.10.2024) "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с "Положением о присуждении ученых степеней"), а ее автор Филимонов Дмитрий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Серов Антон Вячеславович



Контактные данные

ФИО:

Серов Антон Вячеславович

Ученая степень (специальность, по которой защищена кандидатская диссертация и год присвоения уч. степени):

кандидат технических наук (05.20.03 – технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, 2011 г.)

Ученое звание:

Доцент

Должность, структурное подразделение:

Доцент, кафедры МТ13 Технологии обработки материалов

Полное название организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом

105005, г. Москва, улица 2-я Бауманская, д. 5, к. 1

Контактные телефоны, E-mail

Тел.: 8(499)263-63-22, av_serov@vk.com



Специалист по персоналу
отдела кадрового
администрирования
Ходыкина Л.Д.

05.09.2025