

Отзыв

на автореферат диссертации **Бойко Михаила Анатольевича** «Совершенствование электротехнологических устройств доочистки сточных вод наружной мойки сельскохозяйственной техники применением неоднородных электромагнитных полей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве (технические науки)

В процессе эксплуатации техники, а также при постановке на хранение периодически ее подвергают наружной мойке. В результате наружной мойки тракторов, грузовых автомобилей, комбайнов и другой сельскохозяйственной техники образуются сточные воды, включающие механические примеси, моторные и трансмиссионные масла, консистентные смазки, топливные фракции, промывочные жидкости и другие вещества, которые представляют опасность для человека и окружающей среды. Поэтому повышение степени очистки сточных вод и возможности их повторного использования в системе оборотного технического водоснабжения является актуальной задачей.

Научная значимость работы состоит в обосновании использования неоднородного электрического поля для электрохимической коагуляции загрязнений сточных вод и удаления из очищаемых стоков коагулята с применением неоднородного магнитного поля; в научном обосновании технологических параметров электрохимической очистки, реализуемой в электромагнитной установке; в разработке методики инженерного расчета электродной системы электрокоагулятора для создания неоднородного электрического поля; в получении эмпирической модели минимизации энергетических затрат на очистку сточных вод.

Практическую значимость работы представляет разработанная электромагнитная установка и полученные режимы очистки сточных вод наружной мойки сельскохозяйственной техники с применением электрохимической коагуляции и электромагнитной флотации. Техническая новизна устройства очистки подтверждена патентом Республики Беларусь на изобретение.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

– наряду с концентрацией загрязнений очищаемых сточных вод на наш взгляд стоило бы учитывать и состав загрязнений, например, синтетические масла, минеральные масла, топливные фракции ведут себя по-разному в процессе очистки, следовательно требуют не одинаковых затрат на проведение процесса;

– хотелось бы знать – одинаково ли ведут себя в процессе очистки сточные воды, содержащие прямые или обратные эмульсии, которые, как

правило, могут входить в состав очищаемых сточных вод после мойки различной сельскохозяйственной техники.

Отмеченные недостатки не снижают общей ценности работы. Диссертация Бойко Михаила Анатольевича «Совершенствование электротехнологических устройств доочистки сточных вод наружной мойки сельскохозяйственной техники применением неоднородных электромагнитных полей» является законченным научным исследованием на актуальную тему, а ее автор – присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве (технические науки).

Выражаем свое согласие на размещение отзыва на автореферат диссертации работы Бойко М. А. на официальном сайте учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет».

Профессор кафедры автомобильного транспорта Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой, доктор технических наук, профессор



Иванов В.П.

Доцент кафедры технологии машиностроительного производства и оборудования Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой, кандидат технических наук



Дронченко В.А.

Подпись
Специалист

Иванова В.П.

Дронченко В.А.

Шайсман



Ознакомлен 

Бойко М.А. / 25.03.2026г.