

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрик Дмитрия Юрьевича на тему: «ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ДЕТАЛЕЙ В ПОГРУЖНЫХ МОЕЧНЫХ МАШИНАХ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (по техническим наукам).

Эффективность эксплуатации машин достигается качеством их технического обслуживания, в частности, очисткой загрязненных поверхностей деталей. Традиционные методы очистки требуют значительных материальных затрат на приобретение и нагрев моющих растворов, оказывают негативное влияние на окружающую среду и не всегда обеспечивают необходимую эффективность очистки деталей сложной конфигурации.

Перспективным направлением является применение ультразвуковых технологий, обеспечивающих комплексное и механическое воздействие на загрязнения. Ультразвук в десятки раз сокращает время и повышает эффективность технологических процессов, происходящих в жидких средах. При этом очистка в специальных, грамотно подобранных растворах обеспечивается за считанные минуты с высоким, недоступным для других способов очистки качеством и гарантирует полную сохранность металлических поверхностей от повреждений или износа.

Следовательно, диссертационное исследование Петрик Д.Ю., направленное на разработку и внедрение инновационных технологий очистки ультразвуком, позволяющих интенсифицировать процесс удаления загрязнений при одновременном снижении ресурсоемкости, является важной научной задачей.

Исследования, проведенные автором, имеют научную новизну, которая изложена в автореферате. Теоретические предположения подтверждаются данными экспериментальных исследований. Разработанная методика для проведения исследований позволяет говорить о достоверности полученных опытных данных.

Исследуя соответствие задач положениям научной новизны и положениям, выносимым на публичную защиту, можно говорить о достижении цели задач исследования, что позволяет считать диссертацию Петрик Д.Ю. законченной научно-квалификационной работой.

Замечания по содержанию автореферата:

1. Единицы измерения формулы (17) автореферата требуют пояснений – как получено качество очистки ΔK в процентах (%), если в формуле присутствуют ватты (Вт) и минуты (мин)?

2. На с.14 автореферата говорится о логарифмической зависимости качества очистки от концентрации раствора, а на рисунках 6-8 зависимости приведены в виде не соответствующим логарифмической кривой?

3. В автореферате не приведены значения частоты при ультразвуковой очистке?

Указанные замечания не снижают общей ценности работы. В целом, судя по автореферату и публикациям, представленная диссертация является законченной научно-исследовательской работой и удовлетворяет требованиям ВАК РФ, а ее автор Петрик Дмитрий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (по техническим наукам).

Профессор кафедры
«Сельскохозяйственные машины
и механизация животноводства»
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ,
доктор технических наук, профессор -



Киров Юрий Александрович

Диссертация защищена по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет».
446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 1.
Тел. 8(84663)46-1-31.

E-mail: ssaa-samara@mail.ru.

E-mail рецензента: kirov.62@mail.ru.

Подпись, должность, ученую степень и звание Кирова Юрия Александровича удостоверяю:

Специалист по кадровому делопроизводству



О.Ю. Мелентьева

12.09.2025 г.

