

Отзыв научного руководителя
на диссертацию Кондратьева Аркадия Александровича «Обоснование
параметров комбинированного способа нейтрализации отходящих газов ферментёра»
по специальности 4.3.1 — Технологии, машины и оборудование для
агропромышленного комплекса

В 2020 году Кондратьев А.А. окончил с отличием бакалавриат Инженерного института ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия». В 2022 году окончил магистратуру ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника». В 2025 году окончил аспирантуру по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (Исследователь. Преподаватель-исследователь).

В процессе выполнения диссертационной работы Кондратьев А.А. проявил себя как сформировавшийся исследователь, способный самостоятельно ставить и решать сложные научно-технические задачи. Им изучены современные подходы к нейтрализации отходящих газов биореакторов, проведён анализ абсорбционных, биофильтрационных и плазмохимических методов нейтрализации, выявлены их ограничения и обоснована целесообразность разработки комбинированного способа, сочетающего скрубберную абсорбцию и последующую плазмохимическую обработку отходящих газов.

Кондратьев А.А. принимал непосредственное участие в постановке цели и задач исследования, разработке программы и методики экспериментов, создании экспериментальных установок, проведении лабораторных и производственных испытаний по нейтрализации отходящих газов. Им выполнены сбор, обработка, систематизация и научная интерпретация экспериментальных данных, разработана математическая модель процесса нейтрализации токсичных компонентов отходящих газов ферментёра, обоснованы рациональные режимные параметры комбинированного способа нейтрализации, сформулированы основные выводы и практические рекомендации.

В ходе исследования Кондратьев А.А. использовал современные методы экспериментальных исследований, многомерный статистический анализ, имитационное моделирование и методы математической обработки данных. Обработка результатов экспериментов выполнялась с использованием пакета Statistica, а оценка влияния факторов и реализация математических моделей процесса — с применением алгоритмического языка высокого уровня. Это позволило обеспечить корректную обработку экспериментальных данных, проверку адекватности моделей и обоснование рациональных режимных параметров комбинированного способа нейтрализации отходящих газов ферментёра.

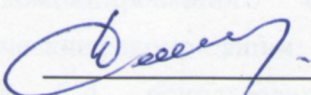
Следует отметить, что Кондратьев А.А. обладает необходимыми профессиональными качествами исследователя: высоким уровнем теоретической подготовки, инженерным мышлением, способностью к научному анализу и обобщению результатов, навыками самостоятельной постановки и решения исследовательских задач. В работе над диссертацией он проявил ответственность, дисциплинированность, настойчивость в достижении

поставленной цели, умение работать с научной литературой, экспериментальным оборудованием и расчётными моделями.

Апробация результатов исследования осуществлялась путём докладов и обсуждения основных положений диссертационной работы на международных и всероссийских научно-технических и научно-практических конференциях. Результаты работы были представлены на Международной научно-технической конференции «Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве» (г. Минск, 2023, 2025 гг.); научно-технической конференции «Энергообеспечение АПК» (ФГБНУ ВИМ, 2023, 2025 гг.); Международной научно-технической конференции «Роль цифровизации в научно-техническом обеспечении АПК Сибири» (р.п. Краснообск, 2024 г.); Международной научно-практической конференции «Новые технологии при использовании техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве» (г. Тамбов, 2025 г.); II Международной научно-практической конференции «Инженерное обеспечение сельского хозяйства: проблемы, достижения, перспективы» (г. Барнаул, 2025 г.); Международном научно-практическом форуме «Аграрная наука – сельскохозяйственному производству СНГ и BRICS» (р.п. Краснообск, 2026 г.).

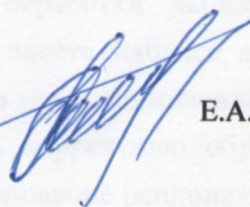
Считаю, что диссертационная работа Кондратьева Аркадия Александровича «Обоснование параметров комбинированного способа нейтрализации отходящих газов ферментёра» является завершённой научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научно-техническая задача, имеющая существенное значение для развития агропромышленного комплекса и повышения экологической безопасности технологических процессов. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Кондратьев Аркадий Александрович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 — Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Научный руководитель
доктор технических наук, г.н.с.,
СибИМЭ СФНЦА РАН

 Делягин В.Н.

Подпись Делягина В.Н., заверяю:
Начальник отдела кадров и охраны труда





Е.А. Андраханов