

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **КОНДРАТЬЕВА АРКАДИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА**, выполненной на тему: «**Обоснование параметров комбинированного способа нейтрализации отходящих газов ферментера**», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

С тенденцией увеличения животноводческого сегмента (птицеводства) агропромышленного комплекса России намечен тренд увеличения мощностей птицефабрик и их количества. При реализации цикла выращивая птицы формируются отходящие газы, в состав которых входят: аммиак, сероводород, летучие органические соединения, микроаэрозоли и патогенная среда. При этом аммиак рассматривается как приоритетный токсичных элемент отходящих газов. Специфика функционирования птицеводческой фермы осложняет процесс нейтрализации токсичных компонентов отходящих газов. В таких условиях наиболее эффективным способом нейтрализации основных загрязнителей является применение комбинированной двухстадийной обработки отходящих газов ферментера путём скрубберной абсорбции водой, с последующей плазмохимической нейтрализацией.

Научную новизну представляют способ комбинированной нейтрализации токсичных газов, математическая модель процесса нейтрализации токсичных компонентов отходящих газов ферментера, а также установленные рациональные значения параметров комбинированного способа нейтрализации токсичных компонентов отводящих газов.

Практическая значимость. Применение разработанной математической модели процесса нейтрализации токсичных компонентов отводящих газов позволит определить рациональные параметры комбинированного способа нейтрализации токсичных компонентов. Результаты исследований могут быть использованы при проектировании и разработке перспективных технологических систем нейтрализации отходящих газов ферментера с учётом требований к эффективности очистки.

Достоверность основных положений. Результаты экспериментов подтверждают научную гипотезу и соответствуют современным стандартам и методикам.

Основные положения и результаты исследований доложены и обсуждены на российских и международных научных конференциях. Заслуживает внимания и тот факт, что по теме диссертационной работы опубликовано 10 печатных научных работах, из которых: 3 статьи - в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ; 1 публикация расположена в МБД SCOPUS; получен 1 патент на изобретение РФ.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить:

1. В 4 выводе заключения автореферата говорится, что рациональной температурой жидкости для абсорбционной стадии является 15 – 30 °С, но из содержания автореферата не понятно, каким образом необходимо поддерживать данные значения в зависимости от температуры окружающей среды.

2. Из автореферата не ясно, как влияет вариация влажности газового потока на определения рациональных параметров комбинированного способа нейтрализации?

Указанные замечания не снижают научную и практическую ценность работы, которая является законченной, отвечает требованиям раздела II «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – **КОНДРАТЬЕВ АРКАДИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ** заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Арженовский Алексей Григорьевич
д.т.н., профессор, профессор кафедры
«Эксплуатация машинно-тракторного парка»
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный аграрный
университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»
(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
Адрес: инд. 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49
Телефон: 8 499 976 04 80
E-mail: info@rgau-msha.ru

Майстренко Николай Александрович
к.т.н., доцент, доцент кафедры «Эксплуатация
машинно-тракторного»
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный аграрный
университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»
(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
Адрес: инд. 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49
Телефон: 8 499 976 04 80
E-mail: info@rgau-msha.ru

