

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондратьева А.А. на тему

«ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КОМБИНИРОВАННОГО СПОСОБА НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ ФЕРМЕНТЕРА»

представленной к защите в диссертационном совете, созданный на базе
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирский
федеральный научный центр агrobiотехнологий Российской академии наук,
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 4.3.1–Технологии, машины и оборудование для
агропромышленного комплекса

В научной работе рассматривается один из перспективных биотехнологических способов переработки органических отходов. На примере птицефабрики показано необходимость переработки отходов, которые формируют газы, включающие аммиак, сероводород, летучие органические соединения, микроаэрозоли и патогенную микрофлору. Указанные отходящие газы ухудшают санитарно-гигиеническое состояние производственных помещений и формируют неблагоприятный экологический фон в санитарно-защитных зонах предприятий.

Традиционные абсорбционные и биофильтрационные методы не обеспечивают требуемую глубину снижения концентрации отходящих газов и характеризуются высокими эксплуатационными затратами. В этой связи актуальной является разработка и обоснование новых способов, а также выбор параметров нейтрализации отходящих газов, обеспечивающих экологически безопасный уровень выбросов при минимальных энергетических и эксплуатационных затратах.

На защиту выносятся: комбинированный способ нейтрализации токсичных компонентов отходящих газов ферментера; математическая модель процесса нейтрализации отходящих газов; установленные закономерности и обоснованные рациональные режимные параметры комбинированного процесса нейтрализации отходящих газов, а также Патент РФ, подтверждающий новизну предложенных в работе технических решений.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате слабо раскрыта актуальность темы и следовало бы уделить внимание на научную часть актуальности темы, какие параметры требуют оптимизации.

2. В научной новизне сама математическая модель служит инструментом, а что же является результатом, какие зависимости или закономерности установлены?

3. В последнем пункте научной новизны определены рациональные параметры. Рациональность следовало отнести процессу, а параметр данного процесса может быть оптимальным. Тогда при рационализации процесса нейтрализации отходящих газов важно было оптимизировать режимные параметры.

4. Не ясности со скоростью протекания реакции в формулах (1), (3) и (4). По названию одинаковые, а по обозначению разные: α , β и γ . При этом не представлена размерность указанных величин. Следует пояснить их отличие и размерность.

5. В третьей главе приводятся результаты экспериментальных исследований, а в Положений, выносимых на защиту они не приводятся.

В целом диссертационная работа является завершенной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные решения по определению параметров комбинированного способа нейтрализации отходящих газов ферментера.

Диссертация соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, **Кондратьев Аркадий Александрович** достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Профессор кафедры «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов» Института Агроинженерии

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ»,

д.т.н., профессор

Шерязов

Сакен Койшыбаевич



454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 75.

Тел. 89000243442

sakenu@yandex.ru