

Отзыв

на автореферат диссертации **Фахреева Наиля Насиховича** «РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГАЗИФИКАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПТИЦЕВОДСТВА» представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

4.3.1. – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Диссертационное исследование **Фахреева Наиля Насиховича** посвящено актуальным вопросам изучения использования отходов агропромышленного комплекса. Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование Фахреева Наиля Насиховича является самостоятельно выполненной научно-исследовательской квалификационной работой.

Научная новизна диссертации состоит в обосновании закономерности режима работы газификационной установки из условий повышения экологической безопасности и энергетической эффективности.

Разработана математическая модель процесса газификации подстилочного помета птицы с учетом воздействия на него альтернативного газифицирующего агента - водяного пара.

В представленном техническом исследовании разработана классификация установок по газификации отходов, с наилучшим направлением получения высококалорийного синтез – газа из отходов птицеводства, реализующие реакцию парового риформинга.

Проведены моделирование и оценка кинетики процесса газификации в объеме установки. По результатам исследований представлена кинетическая многореакторная модель, описывающая процессы газификации в газификационной установке уравнениями.

Практическая значимость работы заключается в том, что предлагаемое решение позволит существенно повысить качество синтез – газа и снизить энергетические затраты на выпуск продукции. Разработана установка газификации углеродосодержащих отходов птицеводства на основе паровой газификации. Разработана методика проведения экспериментальных исследований процесса газификации с использованием альтернативного газифицирующего агента. Новизна подтверждена патентом №2754911.

Достоверность и обоснованность проведенного научного исследования обеспечиваются целостным комплексным подходом, адекватностью методов исследования, его целью и задачами, научной апробацией основных идей.

Совокупность научных и прикладных результатов диссертации по исследуемой проблеме можно квалифицировать как новое решение задачи, имеющей существенное значение для развития важного направления в отрасли и рекомендовать для дальнейшего использования.

Автореферат диссертации отличается научным стилем и логичностью изложения, материал в целом структурирован. Стратегия и тактика диссертационного исследования выбраны правильно. Общая характеристика

исследования, основное содержание работы, теоретические и практические части автореферата диссертации в целом сбалансированы. Содержание автореферата и публикаций (20 печатных работ) в основном соответствуют диссертационным положениям и отражает разработанные идеи и выводы диссертации. Предложенные диссертантом выводы и рекомендации соответствуют цели и задачам исследования, являются убедительными и достоверными.

Существенных замечаний работа не имеет.

Вывод. Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация **Фахреева Наиля Насиховича, «РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГАЗИФИКАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПТИЦЕВОДСТВА»**, является самостоятельно выполненной, законченной научно квалификационной работой, отвечает требованиям документа «Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 18.03.2023) "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с "Положением о присуждении ученых степеней")», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности – **4.3.1. – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса**

Профессор кафедры растениеводства,
селекции и семеноводства
ФГБОУ ВО Курский ГАУ,
доктор сельскохозяйственных наук



Н.В. Долгополова

Долгополова Наталья Валерьевна, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры растениеводства, селекции и семеноводства
Направление и шифр специальности 06.01.01 – общее земледелие,
растениеводство
Курск, ул. Аэродромная д.5, кв.18. ...
8-951-086-26-06, dunaj-natalya@yandex.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курский государственный аграрный
университет имени И.И. Иванова» (Курский ГАУ)

Адрес организации: 305021, г. Курск, ул. К. Маркса, 70
Тел. (4712) 53-13-30 Факс (4712) 58-50-49
E-mail: kursksau.ru

04.08.2023 г.



Подпись Т.Т. Долгополова Н.В.
Удостоверяю
Специалист ОК *Александр Н.В. Волобуев*
августа 20 23 г.

Вход. № 05-7697
«08» 08 2023 г.
подпись *Васи...*