# ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Таханова Михаила Пурбаевича на тему: «Совершенствование процесса переработки навоза в метантенках применением гидровозмущения и контроля кислотности сбраживаемой среды», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технология, машины и оборудования для агропромышленного комплекса.**

В настоящее время вопрос переработки навоза является весьма важной проблемой сельского хозяйства, требующей комплексного научного подхода и разработки эффективных технологий утилизации, в связи с чем, диссертационная работа Таханова М.П. представляет научный и практический интерес.

Соискателем проведены теоретические и экспериментальные исследования процесса анаэробного сбраживания свиного навоза в метантенке с применением дополнительного устройства гидровозмущения и системы автоматической электронной регулировки кислотности сбраживаемой массы. По итогам исследования предложен новый способ утилизации свиного навоза, основанный на автоматизированном контроле кислотно-щелочного баланса pH сбраживаемого отхода и оптимизации его гидродинамических параметров, обеспечивающий эффективность переработки с увеличением выхода биогаза на 25-30 % по сравнению с известными методами.

Достоверность представленных к защите научных результатов подтверждены патентом на изобретение, свидетельством о государственной регистрации программы ЭВМ, по теме работы автором опубликовано 16 научных статей.

По содержанию автореферата диссертации имеются следующие замечания:

1. Моделирование процесса происходит на свином навозе. Насколько применима ваша модель к другим типам субстратов?

2. Насколько обоснован выбор конкретного значения параметра в модели (η=1,2)?

Вместе с тем, указанные замечания не влияют на ценность выполненного диссертационного исследования.

В целом, исходя автореферата, диссертационная работа «Совершенствование процесса переработки навоза в метантенках применением гидровозмущения и контроля кислотности сбраживаемой среды» по теоретическому уровню и практической реализации может быть определена как законченная, в которой изложены научно обоснованные технологические и технические разработки, имеющие существенное значение для экономики сельского хозяйства и страны в целом. Работа соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. от 25.01.2024 г.), а ее автор, Таханов Михаил Пурбаевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

В.Б. Балданов

Балданов Вячеслав Баирович, кандидат технических наук (05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства), доцент кафедры «Биомедицинская техника. Процессы и аппараты пищевых производств» ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», 670013, Республика Бурятия, г.Улан-Удэ, ул. Ключевская, д. 40В, строение 1.

Тел.: 8(914)637-95-88.

E-mail: cakirslava@gmail.com

«02» декабря 2025 г.

Личную подпись
Балданова В.Б.
Заверяю:
начальник Управления делами
И.Н. Хантаева