

**РЕШЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА УрФУ 2.4.07.17
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

от «24» октября 2024 г. № 20

о присуждении Телюбаеву Жаслану Барлыковичу, гражданство Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Повышение энергетической эффективности переработки отходов животноводства в биогазовой установке с обеззараживанием шлама» по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы принята к защите диссертационным советом УрФУ 2.4.07.17 «02» сентября 2024 г., протокол № 15.

Соискатель, Телюбаев Жаслан Барлыкович, 1993 года рождения;

в 2015 г. окончил ФГБОУ ВПО «Челябинская государственная агроинженерная академия» по специальности 110302 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства;

в 2018 г. окончил очную аспирантуру ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве);

с 12.12.2023 г. по 11.06.2024 г. был прикреплен в качестве соискателя ученой степени кандидата наук для сдачи кандидатских экзаменов по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы к ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»;

работает в службе главного энергетика ООО «Завод углеродных и композиционных материалов» (Госкорпорация «Росатом», г. Челябинск) в должности инженера по автоматизации.

Диссертация «Повышение энергетической эффективности переработки отходов животноводства в биогазовой установке с обеззараживанием шлама» выполнена на кафедре «Энергообеспечение и автоматизация технологических

процессов» ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор, Шерязов Сакен Койшыбаевич, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», кафедра «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов», профессор.

Официальные оппоненты:

Бондаренко Анатолий Михайлович – доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», г. Зерноград Ростовской обл., Азово-Черноморский инженерный институт, кафедра «Землеустройство и кадастры», заведующий кафедрой;

Велькин Владимир Иванович – доктор технических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», кафедра атомных станций и возобновляемых источников энергии, профессор;

Васильев Филипп Александрович – кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского», кафедра технического обеспечения АПК, заведующий кафедрой

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 30 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 30 работ, из них 4 статьи, опубликованных в рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ, включая 3 статьи в журналах, входящих в международную реферативную базу данных Scopus; 2 патента РФ на полезную модель.

Общий объем опубликованных работ по теме диссертации 9,78 п.л., авторский вклад – 5,98 п.л.

Основные публикации по теме диссертации

Статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ:

1. Sheryazov S.K., Study of the parameters of biogas plants / / S.K. Sheryazov; O.S. Ptashkina-Girina; V.V. Vasenev, **Z.B. Telyubaev** and E.V. Arbuzova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 949, International Scientific and Practical Conference: Development of the Agro-Industrial Complex in the Context of Robotization and Digitalization of Production in Russia and Abroad (DAICRA 2021) 15th-16th October 2021, Yekaterinburg, Russia 2022, Vol. 949(1), 012108, 0,62 п.л./ 0,32 п.л. (Scopus).

2. Sheryazov S.K. The effluent disinfection based on the cavitation effect in a Venturi / S.K. Sheryazov; O.S. Ptashkina-Girina; **Z.B. Telyubaev** // International science and technology conference "Earth science". IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 666 (2021) 052077. IOP Publishing. Vol. 666 (5), 052077, 0,44 п.л./ 0,24 п.л. (Scopus).

3. Sheryazov S.K. Optimization of reactor parameters in anaerobic digesters / S.K. Sheryazov; V.V. Vasenev; **Z.B. Telyubaev** // Published in: 2018 International Ural Conference on Green Energy (UralCon) IEEE - 2018. pp. 80-85, 8544375, 0,37 п.л./ 0,2 п.л. (Scopus).

4. Телюбаев Ж.Б. Повышение качества переработки отходов животноводства для получения удобрения. / **Ж.Б. Телюбаев** // АПК РОССИИ. 2017. С. 508-515; 0,5 п.л.

Патенты на полезную модель

5. Патент 193169, РФ, Метантенк / С.К. Шерьязов, В.В. Васенев, О.А. Гусева, Ж.Б. Телюбаев, заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 15.10.2019 г.

6. Патент 186792, РФ. Установка для выработки биогаза и обеззараживания шлама / Ж.Б. Телюбаев, С.К. Шерьязов, О.С. Пташкина-Гирина, В.В. Васенев, О.А. Гусева; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 30.01.2019 г.

На автореферат поступили отзывы:

1. **Григораша Олега Владимировича**, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар. Содержит замечания, касающиеся пояснения формулировки названия, цели и объекта исследования, количественного значения показателя эффективности.

2. **Обухова Сергея Геннадьевича**, доктора технических наук, доцента, профессора отделения электроэнергетики и электротехники Инженерной школы энергетики ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет». Содержит вопросы, касающиеся расшифровки обозначений переменных в уравнении, оптимального показателя степени расширения значения и использования номограммы.

3. **Никитенко Геннадия Владимировича**, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой электрооборудования и энергообеспечения АПК, и **Коноплева Евгения Викторовича**, кандидата технических наук, доцент, доцента кафедры электрооборудования и энергообеспечения АПК ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет». Содержит вопросы, касающиеся использования двух баков – исходного и приемного, использования полученного биогаза.

4. **Фиापшева Амура Григорьевича**, кандидата технических наук, доцента, заведующего кафедрой энергообеспечения предприятий ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова», г. Нальчик, который содержит вопросы, касающиеся положения зависимости числа (интенсивности) кавитации от параметров кавитационного генератора и подтверждения адекватности математических моделей теплового баланса.

5. **Бакирова Сергея Мударисовича**, доктора технических наук, доцента, директора института инженерии и робототехники ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологий и инженерии имени Н.И. Вавилова». Содержит вопросы, касающиеся повышения энергетической эффективности процесса обеззараживания шлама; данных по энергопотреблению нагнетательного насосного агрегата.

Выбор официальных оппонентов обосновывается широкой известностью их достижений и исследований в области повышения энергетической эффективности биогазовых установок и возобновляемых видов энергии (ВИЭ), наличием публикаций в ведущих рецензируемых изданиях.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук соответствует п. 9

Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения по переработке отходов животноводства для повышения качества шлама как удобрения и эффективности использования биогазовых технологий, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

- предложен метод оценки энергетической эффективности переработки отходов животноводства при метановом сбраживании;
- определены энергетические показатели гидродинамической кавитации для обеззараживания шлама;
- установлена взаимосвязь конструктивных и режимных параметров кавитационного генератора;
- установлена зависимость числа (интенсивности) кавитации от параметров кавитационного генератора;
- получены экспериментальные данные, позволяющие установить зависимость степени обеззараживания от конструктивных и режимных параметров кавитационного генератора и энергетические затраты на обеззараживание;
- установлена зависимость степени обеззараживания шлама в зависимости от параметров кавитационного генератора;
- разработана имитационная модель БГУ для оценки энергетических показателей переработки отходов животноводства.

Новизна предложенных в работе решений подтверждается наличием 2-х патентов РФ на полезную модель.

Особую практическую значимость представляет разработанная кавитационная установка, которая обеззараживает переработанный шлам, методика расчета конструктивных и режимных параметров устройства может

