

Заключение

Эксперта диссертационного совета Д 05.23.682 при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина и Ошском технологическом университете имени М.М. Адышева, к.т.н. доцента Осмонканова Т.О. по диссертации Жусубалиевой Айнагуль Жумабаевны на тему: «Технология обогрева животноводческих помещений с использованием гелио и биоэнергетической установки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Рассмотрев представленную диссертационную работу Жусубалиевой А.Ж. пришел к следующему заключению.

1. Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету Д 05.23.682 принимать диссертации к защите

Кандидатская диссертация Жусубалиевой А.Ж. соответствует профилю диссертационного совета Д 05.23.682.

В работе проведены исследование проблемы обогрева животноводческого помещения в отопительный период. Предложена новая технология обогрева пола телятника с использованием энергии солнца и тепловой энергии навоза в процессе его перегноя. Конструктивно – технологическая схема данной технологии защищена патентом КГ №349. Разработан тепловой баланс телятника позволяющая обосновать параметры применяемых технологических средств, а именно гелиоколлектора и биотермической установки.

Работа соответствует паспорту специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (п.п. 6 и 8).

2. Целью диссертации является: разработка технологии обогрева животноводческого помещения, в частности телятника и обоснование параметров гелиоколлектора и биотермической установки при их совместном функционировании.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1. На основе анализа недостатков существующих технологий и технических средств обогрева животноводческих помещений, через пол выбрано конструктивно – технологическая схема энергосберегающей технологии обогрева пола телятника, которая защищена патентом КР;

2. Разработана методика расчета данной технологии путем составления теплового баланса помещения, которая позволила обеспечивать расчетные и

конструктивные параметры применяемых технических средств и всей технологии;

3. Предложена частная методика экономической оценки работы, где использованы возобновляемые источники энергии (солнечная радиация и биотепла навоза).

Объекты исследования соответствуют цели и задачам исследования.

В данном случае в качестве объекта исследования выбраны: патент КГ №349 «Энергосберегающая система обогрева пола телятника» и навоз животных.

В исследовании использованы общеизвестные методы и частные: системный подход, теория агрегативных систем, математическое моделирование, методы статистической обработки экспериментальных данных, инженерные расчеты.

Актуальность темы диссертации

Актуальность исследований обусловлены неэффективностью существующих технологий обогрева животноводческих помещений, где используются традиционная электрическая энергия вместе с тем, существуют крупные резервы использования возобновляемых источников энергии при решении подобных задач. Создание различных типоразмеров гелиоколлекторов, адаптированных источников тепловой энергии, как биотепло навоза – одна из актуальных задач, которой посвящено данное исследование.

Диссертация выполнена в Ошском государственном университете, входит в программу НИР по проекту: «Разработка технологии и технических средств с использованием возобновляемых источников энергии» (договор № ОН – 33/14.).

3. Научные результаты

В работе представлены научно – обоснованные результаты:

3.1. Техническая новизна работы подтверждена патентом КГ №349, научная новизна замечается в разработке частной методики исследования и расчета параметров данного патента.

3.2. Получены эмпирические зависимости характеризующие закономерность распределения солнечной радиации за отопительный период и для описания динамики плотности потока солнечной радиации на выбранной местности географической широты. При этом использованы объективные данные СНиП 23.02.00 «Строительная климатология КР».

3.3. Получен рациональный вариант уравнения теплового баланса телятника за отопительный период, позволяющая обосновать основные

режимные и конструктивные параметры предлагаемой технологии и технических средств.

3.4. Диссертация соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

4. Практическая значимость полученных результатов

Научные результаты кандидатской диссертации использованы в следующих трудах:

- в заявке на выдачу патента Кыргызской Республики на полезную модель;
- в материалах научно – практических конференций;
- в составе акта внедрения;
- в методических рекомендациях по выполнению лабораторно – практических работ по дисциплине “Нетрадиционные возобновляемые источники энергии”.

Результаты работы внедрены в фермерском хозяйстве Гайрат – Бекзад, где содержится 150 голов телят. В отопительный период изменение температуры пола телятника составило 10...12°C, что соответствует нормативному показателю. Инженерные расчеты по определению мощностных, тепловых и технико – экономических показателей вполне могут быть использованы в учебном процессе соответствующих специальностей.

В целом реализация результатов данной работы позволяет снизить заболеваемость молодняка сельскохозяйственных животных и упрощает условия труда за счет соблюдения нормативного температурного режима в животноводческих помещениях.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат соответствует содержанию диссертации, поставленной в ней цели и задачам исследования. Имеет идентичное резюме на кыргызском, русском и английском языках.

6. Замечания:

- уточните задачи исследований, так как некоторые важные результаты не отражены в задачах. К примеру, упрощенные показатели гелиоколлектора не отражены;
- в определенных таблиц и рисунков допущены отклонения от ГОСТа (стр 73,78, 93)

7. Предложения:

В качестве ведущей организации по данной диссертации рекомендую Министерство водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей

промышленности Кыргызской Республики, где работают специалисты в области механизации сельскохозяйственных работ.

Первым официальным оппонентом рекомендую доктора технических наук, профессора Смелика Виктора Александровича (05.20.01), профессора кафедры технических систем в агробизнесе Санкт-Петербургского государственного аграрного университета.

Основные труды:

1. Смелик В.А. Обоснование режимов работы активного прикатывающего почвенного катка в составе комбинированных машин. [Текст] / Смелик О.В. // Механика и машиностроение, №100(2)//, 2023. С. 93-98.

2. Смелик В.А. Энергоэффективность технологических вариантов производства фуражного зерна // Сборник трудов аграрная наука - сельскохозяйственному производству Евразии. Улан-Батор, 2023. -С.431-433.

3. Смелик В.А. Агроэкологическая эффективность применения интеллектуальных систем в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур [Текст] / Цыганова М.А. // Роль аграрных вузов в реализации национального проекта «наука» и федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы. Саратов, 26–29 июня 2019 г.

- *Вторым официальным оппонентом* рекомендую кандидата технических наук, профессора Гасанова Халита Мамедовича (05.20.01), профессора Казахского национального аграрного исследовательского университета.

Основные труды:

1. Гасанов Х.М. Обоснование технологии и оборудования для сушки фуражного зерна в условиях фермерских (крестьянских) хозяйств [Текст] / Х.М. Гасанов // «Исследования, результаты», 2020. №3. – С.340-345.

2. Гасанов Х.М. Пути повышения эффективности фермерских хозяйств [Текст] / Х.М. Гасанов // «Механизация и электрификация сельского хозяйства», 2009. №9. – С.15-16.

3. Гасанов Х.М. Шаруа кожалыгынын жагдайында ірі кара мал фермасынын механикаландыруу куралдарынын онтайлы курылымын негіздеу // Сб. науч. трудов. -Алматы, 2020. С.210 – 211.

8. Рекомендации:

Диссертационная работа Жусубалиевой Айнагуль Жумабаевны на тему: «Технология обогрева животноводческих помещений с использованием гелио и биоэнергетической установки», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, представляет собой

законченную научно – исследовательскую работу, в которой решена актуальная задача – разработка энергосберегающей технологии обогрева животноводческих помещений за отопительный период с использованием доступных источников возобновляемой энергии, что отвечает современным требованиям энергосбережения и охраны окружающей среды.

9. Заключение

Выполненная соискателем Жусубалиевой А.Ж. диссертационная работа на тему: «Технология обогрева животноводческих помещений с использованием гелио и биоэнергетической установки» представляет собой теоретико – экспериментальное исследование по созданию энергосберегающей технологии обогрева животноводческих помещений. Научные и практические результаты взаимосвязаны, характеризуются внутренним единством, существует логическая связь между разделами.

Диссертационная работа содержит ряд новых научных результатов по рассматриваемой проблеме в техническом плане, что свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Предложенная технология по улучшению содержания животных, особенно молодняка, в период отопительного сезона достаточно аргументированы путем сравнения с известными подобными решениями.

10. Эксперт диссертационного совета, рассмотрев представленные материалы, рекомендует диссертационному совету Д 05.23.682 при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина и Ошском технологическом университете имени М.М. Адышева принять к защите диссертацию Жусубалиевой Айнагуль Жумабаевны на тему: «Технология обогрева животноводческих помещений с использованием гелио и биоэнергетической установки» представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Эксперт,
к.т.н., доцент



Т.О.Осмонканов

Подпись эксперта _____ диссовета заверяю:

Ученый секретарь диссертационного совета _____

Д 05.23.682 к.т.н., доцент

07.03.



Токтоналиев Б.С.