ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ширмановой Гузяль Самигуллаевны «Совершенствование физических методов и технических средств для повышения результативности инкубации кур яичных кроссов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Представленная работа посвящена разработке и обоснованию технологических и технических решений, направленных на повышение эффективности инкубации яиц кур яичных кроссов. С методологической точки зрения работа демонстрирует продуктивность переноса подходов, традиционно применяемых в информационных системах и имитационном моделировании, в прикладную область инкубационного оборудования. Автором предложена и реализована совокупность взаимодополняющих методов: алгоритмическая обработка цифровых изображений для оценки морфологических параметров яиц, аналитическое описание нестационарного теплообмена для прогнозирования динамики прогрева, микроконтроллерное управление с обратной связью для поддержания параметров микроклимата. Такое сочетание обеспечивает переход от эмпирических режимов к количественно обоснованным проектным решениям.

Практическая сторона исследования подкреплена созданием действующих лабораторных образцов и результатами апробации комплексной технологии в производственных условиях. Полученные результаты подтверждены актами внедрения. Результаты исследования докладывались на научно-практических конференциях, автором опубликовано 29 научных работ, в том числе 1 статья Scopus, 6 статей в изданиях из перечня ВАК РФ.

По автореферату имеется вопрос: на стр. 10 (рис. 5-7) приведены результаты программной реализации расчётов тепловых процессов. Прошу уточнить, проводилась ли верификация программного кода – например, путём сопоставления с аналитическими решениями для тестовых задач с известным ответом или с результатами натурных измерений на лабораторном образце? Корректность численной реализации напрямую влияет на достоверность полученных количественных зависимостей.

Считаю, что диссертационная работа Ширмановой Г.С. является завершённым научным исследованием, содержащим обоснованные технические и технологические решения в области инкубации яиц кур яичных кроссов, представляет несомненную теоретическую и практическую ценность

и удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, а её автор, Ширманова Гузяль Самигуллаевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Я, Пимонов Александр Григорьевич, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой прикладных информационных технологий ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачёва», доктор технических наук, профессор — Пимонов Александр Григорьевич

19.10.2026

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.16 – Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях (по отраслям наук).

Адрес: 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, д. 28.
Телефон (приемная): (3842) 68-23-14, факс: (3842) 39-69-60.
E-mail: pag_vt@kuzstu.ru.
Веб-сайт: kuzstu.ru.

Подпись Пимонова
ЗАВЕРЯЮ
Ученый секретарь совета
19 10 2026 г.