

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Тихомирова Д.А.

«Энергосберегающие электрические системы и технические средства теплообеспечения основных технологических процессов в животноводстве», представленный на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Диссертантом рассмотрена актуальная тема повышения развития и модернизации систем теплоснабжения производственных объектов животноводства, поскольку их состояние на текущий момент достигло недопустимо низкого уровня, не обеспечивающее нормированного содержания животных, а производство нового отечественного оборудования составляет менее 40%.

При исследовании этой проблемы автором решен ряд важных теоретических и практических задач. В первую очередь – это программный проект автоматизированного расчета теплоэнергетических параметров системы теплообеспечения объектов животноводства, физическая модель процессов между электронагревателем и нагреваемой средой, их математическое описание, позволяющее обосновать электрические, конструктивные и технологические параметры новых энергоэффективных средств энергообеспечения.

Несомненным достоинством работы являются предложенные системы горячего водо- и паробеспечения, применение которых приводит к снижению затрат на электроэнергию до 40%; и децентрализованные системы теплообеспечения объектов животноводства с применением утилизации, рециркуляции и озонирования воздуха

Особенно ценно то, что в результате проведенных исследований разработаны исходные и технические требования, технические задания на 14 энерго- и ресурсосберегающих электротепловых установок для различных процессов теплообеспечения сельскохозяйственного производства — всего 29 установок различного уровня внедрения от экспериментальных (8 штук) до серийного производства (4 штуки).

Основное содержание работы достоверно и не вызывает сомнений.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Автором показаны основные технические характеристики нового, разработанного на базе проведенных исследований оборудования. Однако,

для большей достоверности полученных результатов их эффективности, необходимо привести также параметры наиболее близких по применению старых серийно выпускаемых образцов.

2. Более полувека назад французские ученые, а затем и советские, ввели понятие результирующей температуры помещения. Этот параметр существенно повышает эффективность расчета оборудования и детально учитывает самочувствие животных. К сожалению, в работе этот параметр отсутствует.

В целом, проведенные исследования выполнены на высоком научном и техническом уровне, а за успешное решение задач по обоснованию и разработке энергосберегающих электрических систем и технических средств теплообеспечения основных технологических процессов в животноводстве ее автор ТИХОМИРОВ Дмитрий Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук. по специальности 05.20.02 – «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ»)

410012, г. Саратов, Театральная пл. 1

Телефон/факс: (8452) 23-47-81

E-mail: rector@sgau.ru

Заслуженный деятель науки и техники РФ,
профессор кафедры «Инженерная физика,
электрооборудование и электротехнологии»
ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ»,
д-р. техн. наук

Ерошенко
Геннадий
Петрович

Доцент кафедры «Энергообеспечение
предприятий АПК» ФГБОУ ВПО
«Саратовский ГАУ», канд. техн. наук

Шаруев Николай
Константинович

Подписи профессора Ерошенко Г.Г. и
доцента Шаруева Н.К. заверяю
Учёный секретарь Учёного совета
ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ»



Муравлев Анатолий
Павлович

19.05.2015 г.