

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Осокина Владимира Леонидовича на тему: «Надёжность и эффективность функционирования систем электроснабжения предприятий АПК», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Актуальность диссертационной работы не вызывает сомнения, так как она направлена на разработку новых инженерных решений, принципов обеспечения и повышения надёжности систем электроснабжения предприятий АПК в различных схемно-режимных условиях с временными ограничениями на основе рационального управления активными потребителями.

Автором разработана методика анализа современных систем электроснабжения на основе теоретико-множественного представления сложности больших технических систем, которая позволила достоверно описывать системы электроснабжения, как сложные динамические системы, развивающиеся во времени и пространстве, обладающие свойствами, отсутствующими у элементов и связей, их образующих. Применение введённых показателей надёжности, таких как: гибкость, безопасность, живучесть, управляемость, устойчивоспособность, экономичность – позволяют повысить эффективность производства продукции АПК, что приводит к снижению суммарных затрат. Так, удельный расход электроэнергии при производстве мясокостной муки снижается с 0,4 до 0,38 кВт ч/кг, а затраты на электроэнергию на 6,6%. Результаты расчётов позволяют определить рациональный состав оборудования распределённой генерации, что приводит к снижению потерь АПК. Предложенная методика прогнозирования технического состояния производственной системы позволяет обеспечить гарантированную надёжность выполнения плановых и договорных показателей их функционирования. Показано, что возможности эффективного управления определяются соотношением количества и мощности активных и защитных элементов потребителей, используемых для управления электропотреблением.

Данная работа, бесспорно, имеет научную и практическую значимость, что уже сегодня позволит обеспечить эффективное вложение средств в электрохозяйство предприятий.

Достоверность научных положений подтверждается корректностью поставленных задач и математических моделей их решения, соответствием законам электротехники, теоретических положений и результатов внедрения. Эффективность работы подтверждена актами внедрения.

Результаты работы были апробированы на международных конференциях и семинарах, даны рекомендации для производителей продукции АПК и электроснабжающих организаций.

По результатам исследований опубликовано 69 научных работ, из них 21 в рекомендованных ВАК изданиях, 4 в изданиях SCOPUS и Web of Science, получено 8 патентов РФ.

Таким образом, представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Осокин Владимир Леонидович достоин присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Агроинженерии
и электроэнергетики»,
ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ»

Родиков
Сергей
Афанасьевич

Название организации: Федеральное
государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Мичуринский
государственный аграрный
университет».

Адрес: 393760, Тамбовская обл.,
г. Мичуринск, ул. Интернациональная,
д. 101, тел. (475) 459-45-01,
e-mail: info@mgau.ru

19.09.2025 г.

Подпись Родикова С.А. заверяю:
учёный секретарь
ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ»



Попова
Екатерина
Евгеньевна