11р

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Кулагина Ярослава Владимировича на тему: «Работа и исследование микро газотурбинных установок для автономного энергоснабжения сельскохозяйственных объектов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Одной из базовых составляющих социально-экономического развития России является сельское хозяйство, т.к. уровень его развития определяет продовольственную безопасность страны. В то же время высокая энергоемкость производства требует кардинальных решений в области электроснабжения сельскохозяйственных потребителей.

Одним из возможных направлений повышения эффективности электроснабжения является использование территориально распределённых энергоустановок малой мощности, которые могут объединяться в сети и обслуживать несколько потребителей. При этом уменьшаются потери электроэнергии, снижаются затраты на обслуживание, повышается энергобезопасность.

Актуальность научных исследований Кулагина Я.В., посвященных использованию микро газотурбинных установок (МГТУ) для автономного энергоснабжения сельскохозяйственных объектов, не вызывает сомнений.

Научная новизна заключается в разработанных научно-технических решениях по применению автономных источников энергии, обеспечивающих повышение эффективности электроснабжения особенно малых сельскохозяйственных объектов, а также предложены система управления МГТУ и системы, обеспечивающие эффективное функционирование микро газотурбинных источников энергоснабжения на основе ТК ДВС при использовании любого вида газового топлива, включая биогаз.

Практическая ценность заключается в возможности использования микро газотурбинных установок (МГТУ) на основе серийно выпускаемых заводских узлов при проектировании и модернизации систем электроснабжения.

В результате ознакомления с материалами автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. Почему в качестве когенерационной установоки для исследования была выбрана газотурбинная, а не газопоршневая установка, у которой электрический кпд в 1,5 …2 раза выше?
2. Из автореферата неясно, что послужило основанием выбора методики В.Е. Михальцева и В.Д. Молякова в качестве методики проектирования силовой турбины МГТУ, рассматривались ли альтернативные методики?
3. Почему в качестве электрогенератора использован асинхронный, а не синхронный двигатель?

В целом представленная диссертационная работа Кулагина Я.В. отвечает требованиям ВАК, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Заведующий кафедрой «Механизация животноводства и электрификация сельского хозяйства» ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», Доктор технических наук, профессор Горбунов Борис Иванович

Доцент кафедры «Механизация животноводства и электрификация сельского хозяйства» ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия» Филатов Дмитрий Алексеевич

Россия, 603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97,
тел.: (831) 466-07-13, e-mail: mg_ngsha@rambler.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства»
ВХОД № 162.
Дата 29.02.2016

Подпись Горбунова Б.И. Филатова Д.А.
ЗАВЕРЯЮ: Муратова Ю.К. /Му
Зав. спецчастью