

Отзыв

на автореферат диссертации Андреева Сергея Андреевича «Научно-методологические основы энерго-ресурсосбережения в технологических процессах АПК» представленной к защите в диссертационный совет 35.2.030.03 созданного на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева» на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Актуальность темы. Разработка научно обоснованной методологии энергоресурсосбережения в технологических процессах АПК, а также электротехнологических способов и технических средств соответствует приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в РФ, утвержденным Указом Президента Российской Федерации №899 от 7 июля 2011 года: п.8 «Энергоэффективность и энергосбережение» согласуется с перечнем критических технологий РФ, утвержденных вышеназванным Указом, а именно п. 20 «Технология создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии» и является актуальной.

Степень достоверности основных положений и выводов подтверждена: результатами экспериментальных исследований процессов преобразования энергетических и материальных ресурсов в электрогенерирующих установках, в системах водообеспечения и автономного теплообеспечения объектов АПК, микроволновых установках сельскохозяйственного назначения, электрифицированных установках для предпосевной обработки семян.

Научная новизна работы заключается в получении и систематизации новых знаний в области физики преобразования энергии и материи, позволивших анализировать разнотипные материально-энергетические преобразования в соответствии с законом сохранения и взаимного обращения массы и энергии с учетом зависимости эффективности этих преобразований от произведения плотности потока рассматриваемых субстанций и скорости их распространения в упругой среде, обосновать научнометодологические основы энерго-ресурсосбережения, разработать способ сравнительной оценки эффективности разнотипных материально-энергетических преобразований и решить ряд прикладных задач по сбережению энергетических и сырьевых ресурсов в технологических процессах АПК.

Теоретическая значимость работы заключается в разработке:

– концепции выбора направлений в обеспечении энерго-ресурсосбережения в технологических процессах АПК и способа сравнительной оценки эффективности разнотипных материально-энергетических преобразований;

– перспективных направлений научных исследований по созданию электротехнологических способов и технических средств энерго-ресурсосбережения в производственных процессах АПК.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования ее результатов при разработке энерго-ресурсосберегающих преобразователей энергии и материальных ресурсов в системах энергообеспечения объектов АПК.

Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах. По материалам диссертации опубликовано 270 печатных работ, в том числе 60 в изданиях из перечня ведущих периодических изданий рекомендованных ВАК РФ, 2 в международной базе цитирования Scopus, 57 авторских свидетельств и патентов на изобретения и полезные модели, 6 монографий.

Замечания:

1. Отсутствуют публикации по теме диссертации в известных ведущих электротехнических журналах РФ: Электричество, Электроэнергия: Передача и распределение, Электротехника.
2. В разделе работы «Научная новизна» не указаны результаты, полученные автором впервые, их отличия от известных положений.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертации.

Заключение. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса, все выводы представляются обоснованными и убедительными.

Диссертация Андреева Сергея Андреевича выполненная на тему «Научно-методологические основы энерго-ресурсосбережения в технологических процессах АПК» является законченной научно-квалификационной работой, в которой разработаны научно-методологические основы энерго-ресурсосбережения в технологических процессах АПК.

Считаем, что содержание работы по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор, Андреев Сергей Андреевич, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

главный научный сотрудник
кафедры электроэнергетики
и электрооборудования
доктор технических наук, профессор
(05.20.02 – Электротехнологии и
электрооборудование в сельском хозяйстве)

Косоухов Федор Дмитриевич

доцент кафедры электроэнергетики
и электрооборудования,
кандидат технических наук
(05.20.02 – Электротехнологии и
электрооборудование в сельском хозяйстве)

Горбунов Алексей Олегович

15 апреля 2024 года

Подписи Горбунова А. О. и
Косоухова Ф. Д. заверяю
проректор по научной, инновационной
и международной работе
кандидат ветеринарных наук, доцент



Колесников Роман Олегович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СПбГАУ), 196601, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, телефон: +7(812)470-04-22, e-mail: agro@spbgau.ru.