

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бакирова Сергея Мударисовича, выполненной на тему «Повышение энергоэффективности при эксплуатации дождевальных машин кругового действия обоснованием способов и средств энергосбережения», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Диссертационная работа посвящена решению задачи снижения энергопотребления дождевальных машин кругового действия. Путём решения этой задачи выбрана оптимизация системы энергоснабжения и новых способов и технических энергосбережения. В этом разрезе тема диссертации является, безусловно, актуальной.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается:

1. в разработке положений выбора оптимальной системы энергоснабжения в конкретных условиях эксплуатации;
2. в совершенствовании математических моделей повышения энергоэффективности за счёт предложенных методов и средств энергосбережения;
3. в широком внедрении научных разработок в производство и практику научных исследований в области электрификации с. х. технологических процессов.

На этой базе определены границы и условия применения оптимальных систем энергоснабжения дождевальных машин кругового действия при различных условиях эксплуатации.

Достоверность и обоснованность проведённого научного исследования обеспечивается целостным, комплексным подходом к научному исследованию, адекватностью методов достижения её целей и задач с использованием апробированных аналитических и экспериментальных методов исследования с применением компьютерного моделирования.

Предложенные диссертантом выводы и рекомендации соответствуют цели и задачам исследования, являются убедительными и достоверными.

Результаты исследования в полной мере обсуждены и опубликованы в ведущих изданиях, рекомендованных ВАК РФ, а также зарубежных и индексируемых в международной базе цитирования Scopus изданиях.

Однако по автореферату имеются некоторые вопросы и замечания:

1. На схеме включения устройства динамической компенсации реактивной мощности не ясно, почему управляющие электроды симисторов находящиеся под напряжением разных фаз сети соединены вместе. Как при этом удаётся избежать короткого замыкания?;
2. Не показано, как для зарядки аккумуляторов, расположенных на тележках дождевальной машины можно разместить и ветроагрегаты. Не приведёт ли это к

опрокидыванию тележек в результате действия на ветроагрегаты ветрового напора?

Несмотря на изложенные замечания, диссертационная работа соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям ВАК РФ, а соискатель Бакиров Сергей Мударисович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Доктор технических наук,  
профессор кафедры  
«Электротехнологии и  
электрооборудование» ФГБОУ ВО  
Оренбургского государственного  
аграрного университета.  
Россия, 460014, г. Оренбург, ул.  
Челюскинцев, д. 18. [vgpetko@mail.ru](mailto:vgpetko@mail.ru)  
тел. 89198454261



Петько Виктор Гаврилович

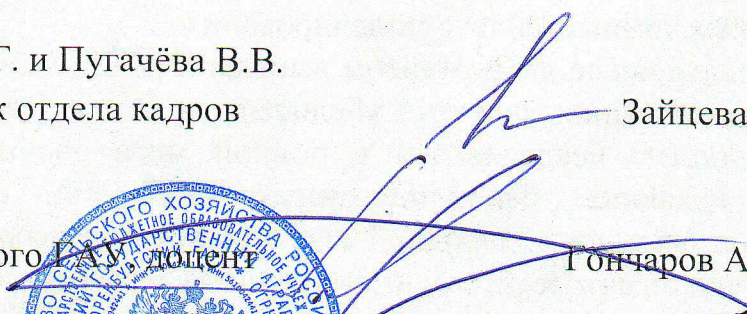
Старший преподаватель кафедры  
«Электротехнологии и  
электрооборудование» ФГБОУ ВО  
Оренбургского государственного  
аграрного университета.  
Россия, 460014, г. Оренбург, ул.  
Челюскинцев, д. 18. [pvv056@list.ru](mailto:pvv056@list.ru)



Пугачёв Владимир Валерьевич

Подпись Петько В.Г. и Пугачёва В.В.  
заверяю, начальник отдела кадров

Зайцева М.П.

Ректор Оренбургского ГАУ    
полномочен

Гончаров А.Г.

