

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Повышение энергоэффективности электрогенераторных установок обоснованием алгоритмов их нагружения многодвигательными асинхронными электроприводами сельхозмашин», представленной Верзилиным Андреем Александровичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Энергосбережение и энергоэффективность являются приоритетными направлениями развития производства в современных условиях. Научные исследования, технические и технологические разработки, направленные на повышение энергоэффективности технологических процессов, машин и оборудования, несомненно, актуальны в настоящее время, в том числе и в сельском хозяйстве. Таким образом, тема диссертации Верзилина А.А., посвященная повышению энергоэффективности электрогенераторных установок (ЭГУ) обоснованием алгоритмов их нагружения многодвигательными асинхронными электроприводами сельхозмашин, является актуальной.

Новизна выполненных соискателем исследований заключается в определении зависимости требуемой мощности ЭГУ от очередности пуска и мощности электродвигателей в технологическом процессе; разработке порядка расчета и выбора мощности ЭГУ для электроснабжения сосредоточенной электродвигательной нагрузки; использовании при определении загрузки ЭГУ предложенного коэффициента соизмеримости.

Практическая значимость работы состоит в том, что применение автономных ЭГУ, выбранных на основании предложенного автором расчета, позволяет снизить капиталовложения и эксплуатационные затраты на автономное электроснабжение технологических процессов сельскохозяйственного производства.

Материалы диссертации опубликованы в восьми научных статьях, в том числе в изданиях, входящих в международные базы цитирования и в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты кандидатских диссертаций.

Замечания по автореферату:

- 1) излишне подробно расписана актуальность темы (с. 3);
- 2) теоретическую и практическую значимости работы следовало бы разделить (с. 6);

3) достоверность результатов подтверждается не только сходимостью теоретических и экспериментальных данных, но и применением апробированных методик, сертифицированных и поверенных средств измерений и т.д. (с. 7);

4) в актуальности соискатель указывает дождевальные машины (с. 3), но практическая апробация выполнена на зерноочистительной машине (с. 20), которая должна эксплуатироваться в условиях зернотока или склада с электроснабжением от распределительной сети.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости рассматриваемой диссертации. Считаю, что диссертация «Повышение энергоэффективности электрогенераторных установок обоснованием алгоритмов их нагружения многодвигательными асинхронными электроприводами сельхозмашин» выполнена на высоком научном уровне, посвящена актуальной теме, соответствует критериям (пункты 9–14) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Верзилин Андрей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Отзыв подготовил: Афоничев Дмитрий Николаевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электротехники и автоматики ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»; почтовый адрес: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 13; телефон: (473) 224-39-39; адрес электронной почты: et@agroeng.vsau.ru.

02 сентября 2021 г.

 Афоничев Д.Н.

