Отзыв
на автореферат диссертации Сироткина Евгения Анатольевича «Система аварийного торможения ветроэнергетической установки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.08 – Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии

На территории России для электроснабжения отдаленных объектов все более широкое применение находят ветроэнергетические установки (ВЭУ). Однако, нередко возникающие резкие порывы ветра могут приводить к аварийным ситуациям: разрушению лопастей из-за превышения частоты вращения ротора, перегреву обмоток генератора, разрушению конструкции в целом.

Разработка системы аварийного торможения, обеспечивающей безопасную эксплуатацию ветроэнергетической установки при повышенных скоростях ветра, является актуальной научно-технической задачей.

Результаты проведенного соискателем исследования имеют научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Проведен глубокий анализ мировых статистических данных аварий на ветроэнергетических установках.

Приведено математическое описание процессов, влияющих на принятие решения о необходимости торможения ветроэнергетической установки.

Получены результаты компьютерного моделирования системы аварийного торможения ветроэнергетической установки. Проведено экспериментальное исследование системы торможения.

Основные результаты представлены автором в 16 публикациях в рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК и Аттестационным советом УрФУ, из них 7 статей индексируется наукометрическими базами Scopus и Web of Science, получено 3 патента РФ на полезные модели и 1 свидетельство на программу ЭВМ.

Вопросы и замечания по автореферату:

1.В работе рассматривается вертикально-осевая ветроэнергетическая установка мощностью 3 кВт. Какие автор видит перспективы применения разработанной системы аварийного торможения для ветроэнергетических установок мощностью 20 - 100 кВт?

2. Почему при проведении компьютерного моделирования системы аварийного торможения ветроэнергетической установки не рассматривались случаи перегрева генератора?

Перечисленные замечания не снижают ценности и значимости представленной работы. На основе анализа автореферата можно заключить, что диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, научной новизной теоретической и практической значимостью.

Диссертационная работа «Система аварийного торможения ветроэнергетической установки» отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор, Сироткин Евгений Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.08 – Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии.

Профессор кафедры электротехники, электроники и автоматики, Руководитель научно-образовательного центра «Альтернативная энергетика» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет», кандидат технических наук, доктор педагогических наук, профессор

Зайнутдинова Лариса Хасановна

Сайт организации: http://www. asu.edu.ru
e-mail: asu@asu.edu.ru
Тел.: 8 (8512) 24-64-00.
Факс: 8 (8512) 49-41-57.
Почтовый адрес: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 20А

Подпись заверяю
зам. начальника ОК
Должность
Подпись (расшифровка подписи)
«19» апреля 2017 г.