

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кривенко Татьяны Витальевны
«Развитие моделей и методов оценки надежности автономных систем
генерации, использующих возобновляемые источники энергии»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические
системы

Возобновляемая энергетика на сегодняшний день является одним из самых динамично развивающихся секторов современной экономики. Использованию возобновляемых источников энергии (ВИЭ) уделяется большое внимание в странах Европейского союза, в США, Китае и др. В Российской Федерации данный сектор экономики также постепенно развивается, особенно в районах децентрализованного энергоснабжения.

Однако на пути развития и использования энергокомплексов на основе возобновляемых источников энергии сегодня стоит ряд проблем наиболее значимыми из которых можно назвать необходимость в высоких первоначальных капитальных вложениях в их разработку и строительство, а также сложность в определении технико-экономических показателей таких объектов. На последнюю проблему влияет множество факторов, среди которых – погодные условия и надежность оборудования.

Диссертационная работа Кривенко Татьяны Витальевны посвящена развитию математических моделей и методов оценки надежности автономных систем генерации (АСГ) на основе возобновляемых источников энергии, позволяющих учитывать надежность используемого оборудования и изменение погодных условий.

В диссертации автором сделано следующее:

- усовершенствован логико-вероятностный метод оценки надежности автономного ветродизельного комплекса (ВДК) на основе динамического дерева отказов;
- предложен и реализован вероятностный мультиматричный метод для расчета надежности автономной солнечно-дизельной установки;
- разработана модель надежности объединенной солнечно-ветродизельной системы и создан комплекс компьютерных программ, реализующих разработанные методы оценки надежности. С помощью

разработанного программного обеспечения проведены оценки надежности и экономической эффективности различных вариантов схем АСГ на основе ВИЭ.

Судя по автореферату материал в работе изложен последовательно и логично. Однако к тексту автореферата имеются следующие вопросы:

- Учитывались ли при оптимизации АСГ упомянутые в работе методы экспертных оценок?
- Чем обусловлен в одном из вариантов ВДК выбор нескольких дизельных генераторов разной мощности?
- Из каких источников была получена информация о ресурсах ВИЭ, необходимая для проведения расчетов?

В целом диссертация Кривенко Т.А. представляет собой законченную научную работу, выполненную на актуальную тему и содержащую новые научные результаты, которые были опубликованы в реферируемых научных журналах, докладывались и обсуждались на Всероссийских и Международных конференциях. Судя по автореферату диссертационная работа удовлетворяет критериям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кривенко Т.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

К.т.н., старший преподаватель
кафедры «Гидроэнергетика и
возобновляемые источники
энергии»

ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»



Шуркалов Петр Сергеевич
17 октября 2018 г.

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Почтовый адрес организации: 111250, г. Москва, Красноказарменная ул., д. 14.
Телефон: +7 (495) 362-72-51; +7 (495) 362-75-74.

Электронный адрес: ShurkalovPS@mpei.ru

Горюхи удостоверяю