

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гусева Глеба Николаевича на тему:
«Обоснование рациональных режимов электротехнических систем
с возобновляемыми источниками энергии на основе адаптивного
регулирования реактивной мощности», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности

2.4.2 - Электротехнические комплексы и системы

Автореферат диссертации выполнен на высоком научно-техническом уровне и в полной мере отражает содержание проведенного исследования.

Актуальность темы обусловлена необходимостью обеспечения рациональных режимов работы электротехнических систем с возобновляемыми источниками энергии, что связано с их стохастическим характером и ростом доли силовой электроники в энергетике. В автореферате дано обоснование выбранного направления исследований и показана необходимость разработки адаптивных методов управления.

В работе последовательно решены задачи разработки методички формирования стохастических входных воздействий, разработки математической модели адаптивного алгоритма регулирования реактивной мощности, а также создания имитационной и компьютерной моделей силового преобразователя.

Следует отметить, что автореферат содержит результаты не только имитационного моделирования, но и экспериментальной апробации на действующей солнечной электростанции, что подтверждает практическую применимость разработанных решений.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что разработанный алгоритм обеспечивает устойчивое функционирование электротехнической системы при переменных режимах генерации и нагрузок.

Научная новизна и практическая значимость сформулированы корректно и соответствуют представленным результатам.

Замечания

В автореферате отдельные аспекты методики формирования стохастических входных воздействий и параметризации вероятностных моделей изложены в сжатом виде, что обусловлено ограничениями объёма, однако их более детальное раскрытие могло бы дополнительно повысить полноту представления материала.

В тексте автореферата встречаются отдельные упрощения формулировок и обозначений, которые в полном объёме раскрываются в диссертационной работе.

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают научной и практической ценности работы.

Заключение

Автореферат соответствует содержанию диссертации, а представленная работа является завершённой научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ «МИСИС», паспорту специальности 2.4.2 - «Электротехнические комплексы и системы», а её автор – Гусев Глеб Николаевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Руководитель направления электроэнергетических систем
ООО Центр инженерных технологий и моделирования «Экспонента»
Тимофеев Даниил Михайлович

