

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Иванова Ильи Алексеевича

на тему «Синтез алгоритмов управления автономными генерирующими комплексами на основе синхронных генераторов с постоянными магнитами из условий устойчивой работы», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук

по специальности

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Действительно, значительные территории России являются изолированными от централизованных энергосистем. Подключение их к централизованным источникам сопряжено не только с техническими трудностями, но и с большими экономическими затратами. Поэтому разработка автономных энергетических комплексов является актуальной задачей. Известны различные системы автономных комплексов, имеющие в своей основе дизельные, ветровые, солнечные установки, системы накопления эл.эн. и т.д. Для повышения эффективности их работы применяют гибридные системы, подключённые к общим шинам постоянного тока, с различными системами накопления. Поэтому задачи, сформулированные автором, направленные на обоснование и разработку методик и усовершенствованных функциональных алгоритмов работы таких систем, обеспечивающих заданные режимы работы и необходимую устойчивость, являются актуальными.

Автором был получен ряд новых научных результатов, среди которых наибольший интерес представляют:

- определены границы устойчивости электротехнического комплекса электроснабжения автономного потребителя с использованием силового DC/DC преобразователя постоянного напряжения и активно-индуктивного источника напряжения с противо-ЭДС;
- разработана методика определения параметров систем управления различных топологий силовых преобразователей постоянного напряжения для системы электропитания с общей шиной постоянного тока.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате представлены характеристики изменения выходного напряжения и тока генератора при использовании различных типов преобразователей при ступенчатом изменении нагрузки. Необходимо пояснить, как изменятся характеристики при возмущениях со стороны источника питания.
2. На рис. 1а показано изменение параметров ёмкости силового фильтра в виде коэффициента увеличения ёмкости «к». Необходимо пояснить, какие величины были приняты за базовые значения?

Несмотря на указанные замечания, работа Иванова И.А. заслуживает положительной оценки. Исследования выполнены с применением современных методов имитационного и полунатурного моделирования, теории переходных процессов и устойчивости энергосистем. По результатам проведенных

исследований автором опубликовано 38 печатных работ, работа прошла апробацию на всероссийских и международных конференциях.

Диссертационная работа Иванова Ильи Алексеевича выполнена на высоком научно-техническом уровне, соответствует п.9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (ред. 01.10.2018), предъявляемым к квалификационным работам на соискание учёной степени кандидата наук. Автор диссертационной работы, Иванов Илья Алексеевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы за совершенствование методик и усовершенствованных функциональных алгоритмов работы электротехнических комплексов систем электроснабжения автономных потребителей по условиям обеспечения устойчивости их работы.

Даю согласие на обработку персональных данных.

12.05.2026 г.

К.т.н., доцент, декан Энергетического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

/Устинов Денис
Анатольевич/

199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д. 2.
т. (812) 328-86-67.
www.spmi.ru

Отзыв получен 27.05.2026 с/у Давидов М А