

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иванова Ильи Алексеевича «Синтез алгоритмов управления автономными генерирующими комплексами на основе синхронных генераторов с постоянными магнитами из условия устойчивой работы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 - «Электротехнические комплексы и системы»

Распределенная генерация в современных условиях становится все более актуальной. В свою очередь, использование различных источников энергии в рамках единого электротехнического комплекса позволяет повысить надежность электроснабжения, но ставит проблему их синхронизации для управления перетоками мощности.

К элементам научной новизны диссертационной работы можно отнести:

- структурно-параметрическую методику синтеза унифицированного алгоритма управления силовым преобразователем постоянного напряжения для системы электропитания с общей шиной постоянного тока;
- методику определения границы устойчивости электротехнического комплекса электроснабжения автономного потребителя;
- схемотехнический и алгоритмический методы обеспечения гарантированной устойчивости процессов в электротехническом комплексе системы электроснабжения автономного потребителя.

Теоретическая значимость диссертации состоит в разработке новых подходов к обеспечению устойчивой работы электротехнических комплексов автономного электроснабжения.

Практическую ценность имеет методика выбора параметров электротехнического комплекса, таких как ёмкость силового фильтра и частота сопряжения контура регулирования напряжения для обеспечения устойчивости функционирования и снижения массогабаритных показателей.

В качестве замечаний можно отметить:

- процессы на рис. 2 а, б автореферата описаны как неустойчивые, хотя на самом деле являются гармоническими;
- переходные процессы, представленные на рис. 2 д, е, которые должны иллюстрировать эффективность применения алгоритмического способа компенсации, при увеличении нагрузки становятся неустойчивыми.

Указанные замечания не снижают общей научной и практической ценности диссертационной работы.

Диссертационная работа И.А. Иванова на тему «Синтез алгоритмов управления автономными генерирующими комплексами на основе синхронных генераторов с постоянными магнитами из условия устойчивой

работы» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научно-технической задачи повышения надежности электроснабжения автономных потребителей.

По своей актуальности, научной новизне и практической значимости диссертация полностью соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а её автор Иванов Илья Алексеевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 - Электротехнические комплексы и системы.

Заведующий кафедрой  
«Автоматизация  
технологических процессов»  
д.т.н., профессор

В. В. Тютиков

« 25 » мая 2025 г.

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»  
153003, Центральный федеральный округ, Ивановская область, город Иваново, улица Рабфаковская, дом 34  
e-mail: tvv@ispu.ru, тел. +7 910 989 5657.

Ученого совета ИГЭУ

*Валентина  
Валерья  
Задичилова*

*Отзыв получен 09 июня 2026г. Л.В. Давыдова*