

## ОТЗЫВ

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

Современные автономные генерирующие комплексы, работающие на локальную сеть, характеризуются наличием различных первичных источников энергии, что позволяет делать систему электроснабжения более гибкой как к источникам энергии, так и к суммарным затратам на первичные энергоносители. В качестве источников в таких системах могут использоваться солнечные и ветровые станции, дизель генераторные установки и другие. Также, в последние годы становится экономически обоснованным включать в такие системы химические (аккумуляторные) накопители. Большая часть таких источников вырабатывает энергию постоянного тока, в связи с чем их объединяют на общую шину постоянного тока. В тоже время наличие нескольких источников работающих на общую нагрузку требует настройки их согласованной работы и обеспечения устойчивости при отсутствии механической инерционности. Таким образом, направление исследований направленных на синтез алгоритмов управления такими системами из условий устойчивой работы является актуальным.

На основании представленного автореферата можно констатировать, что поставленные в диссертационной работе задачи решены.

Автором проведен анализ типовых структур систем автономного энергоснабжения, проведена унификация структурно-параметрического синтеза систем управления, проведен анализ зон устойчивой работы таких систем и верифицированы обеспечения гарантированной устойчивости гибридной системы электроснабжения.

Предлагаемые автором решения имеют научную и практическую ценность.

В тоже время, к материалам приведенным в автореферате имеются следующие замечания:

1. В названии диссертации сделан акцент на генерирующие комплексы на основе генераторов с постоянными магнитами. В автореферате отсутствуют какие либо схемы, показывающие в какой части энергосистемы находятся данные генераторы. Помимо этого, в автореферате отсутствует вообще какая либо

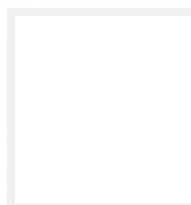
информация об данных генераторах и использования их моделей при синтезе регуляторов.

2. В автореферате присутствуют ошибки. Так на стр. 12 приводятся ссылки на уравнения (13) – (16) и (22), хотя нумерация уравнений заканчивается на номере 14.

3. Неясен термин «полунатурное моделирование»

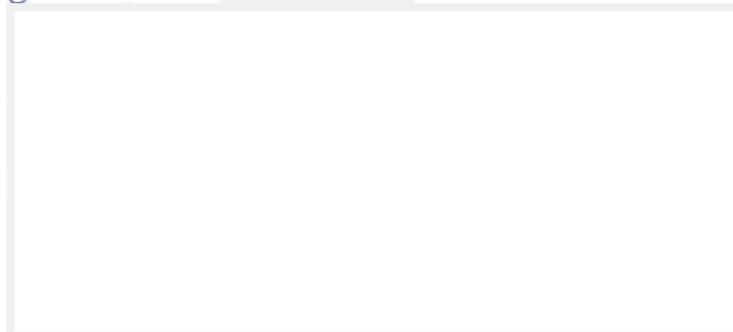
Несмотря на указанные замечания, диссертация является законченным научным исследованием по актуальной проблеме и удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор, Иванов Илья Алексеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. – Электротехнические комплексы и системы.

Доктор технических наук, доцент,  
профессор кафедры электроэнергетика  
федерального государственного  
автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Севастопольский государственный  
университет»



Завьялов Валерий Михайлович/  
дпись расшифровка

Дата 22.05.2026



Почтовый адрес:  
Контактные телефоны  
Факс  
E-mail

299053, Россия, г. Севастополь, ул. Университетская, 33  
+7 (8692) 417741 (1048)  
+7 (8692) 435292  
vmzavyalov@sevsu.ru

Отзыв научек 2.06.2026 см / Давидова /