

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Какоши Юрия Васильевича  
«Свойства и режимы объединённых энергосистем малой мощности,  
создаваемых на основе локальных систем энергоснабжения»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 2.4.3 –  
Электроэнергетика

Основными трендам развития энергетики в России являются децентрализация, декарбонизация и цифровизация. Децентрализация генерации во многом определяется масштабной газификацией страны, декарбонизация использованием технологий с малым углеродным следом, а цифровизация управления режимами энергосистем и электрических сетей – использованием интеллектуальных способов и систем управления. Выполненная работа соответствует этим трендам, поэтому, несомненно, является актуальной. Результаты работы расширяют представление о современных системах энергоснабжения на базе распределенной малой генерации, позволяют проектировать качественно новые объекты электроэнергетики – объединенные энергосистемы малой мощности (ОЭСММ).

В работе предложены и исследованы способ адаптивного участия электростанций локальных интеллектуальных энергосистем в общем первичном и вторичном регулировании частоты, исследованы свойства и режимы ОЭСММ, разработана методика экспертной оценки системных свойств и эффективности интеграции Локальных интеллектуальных энергосистем в существующие энергосистемы или при создании независимых объединенных энергосистем малой мощности.

Результаты работы позволяют упростить проектирование активных сетей и систем электроснабжения, увеличить ресурс и эффективность использования генерирующего оборудования, частично используются на практике.

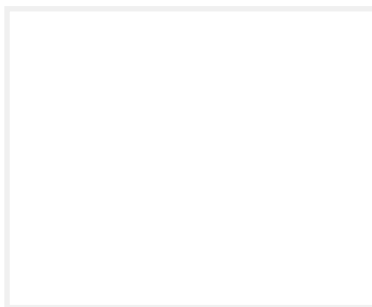
*По автореферату диссертации возникли следующие вопросы и замечания:*

1. Решена ли задача комплексного децентрализованного управления режимами энергосистем с распределенными объектами малой генерации и? если да, то на каком уровне и где?
2. В работе основное внимание уделено локальным системам энергоснабжения с газопоршневой генерацией. Остается неясным, почему не рассматривалась газотурбинная генерация.
3. При каких условиях в создаваемых ОЭСММ может возникнуть необходимость применения накопителей энергии?

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертации, которая соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее

автор, Какоша Юрий Васильевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3 – Электроэнергетика.

к.т.н., доцент,  
доцент кафедр ТЭ, БИТ  
в.н.с. НИЛ-42

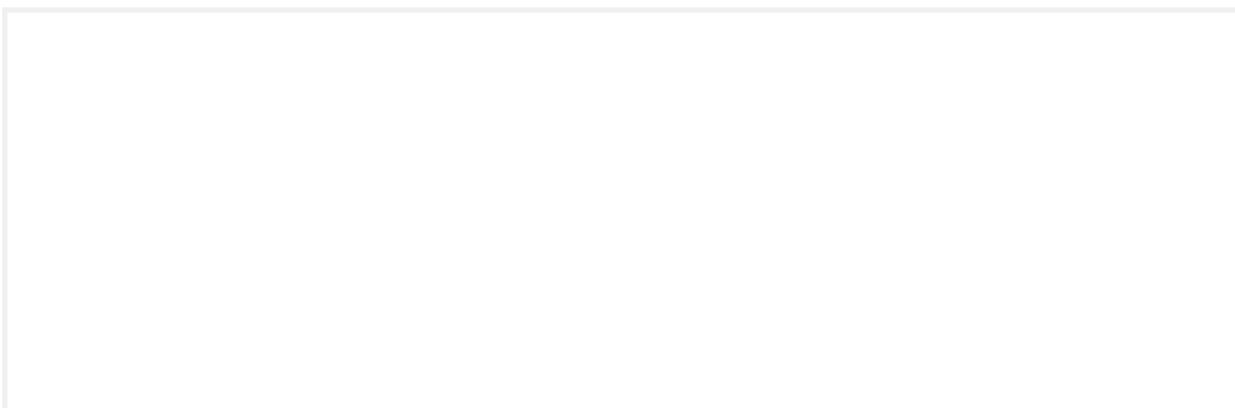


Смоленцев Николай Иванович

07.10.2024г.

Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики. 630102,  
Сибирский федеральный округ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Кирова,  
д. 86.

Телефон: +7 (913) 374 5975 почта: [uracm@mail.ru](mailto:uracm@mail.ru)



Отзыв получен 08.10.2024г. Проф. Смоленцев Н.И.