



САМАРСКИЙ  
ПОЛИТЕХ  
Спорный университет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный  
технический университет»  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

ул. Молодогвардейская, 244,  
гл. корпус, г. Самара, 443100  
Тел.: (846) 278-43-11, факс (846) 278-44-00  
E-mail: [rector@samgtu.ru](mailto:rector@samgtu.ru)  
ОКПО 02068396, ОГРН 1026301167683,  
ИНН 6315800040, КПП 631601001

630073, г. Новосибирск,  
пр. Карла Маркса, д. 20,  
Новосибирский государственный  
технический университет  
учёному секретарю  
диссертационного совета 24.2.347.05  
Осинцеву А. А.

26.09.24 № 01.13.02/2799

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### ОТЗЫВ

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

В последнее время крупные промышленные потребители электроэнергии используют электростанции малой и средней мощности на базе газотурбинных и газопоршневых генераторных установок, которые подключаются к распределительным электрическим сетям или к сетям внутреннего электроснабжения. При интеграции малой генерации в электрические сети необходимо определить алгоритмы работы и параметры настройки устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики, а также необходимо выполнить анализ электромеханических переходных режимов с учетом особенностей газотурбинных и газопоршневых генераторных установок. Указанное выше подтверждает актуальность исследовательской задачи, решаемой Ю.В. Какоша.

Научная новизна заключается в исследовании системных эффектов от создания объединенных энергосистем малой мощности, разработки способа адаптивного участия электростанций локальных интеллектуальных энергосистем в общем первичном регулировании частоты и управлении их режимами. Разработана методика экспертной сравнительной оценки системных свойств и эффективности интеграции локальных интеллектуальных энергосистем с системами централизованного энергоснабжения.

Практическая значимость работы заключается в разработке способа адаптивного первичного регулирования частоты в локальной интеллектуальной энергосистеме, реализованного в карте настройки системной автоматики реального энергообъекта.

При рассмотрении автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. В автореферате (стр. 13) отсутствует общее описание настройки АРВ (коэффициентов усиления в законах управления).
2. Из текста автореферата (стр. 18) не ясно, какие именно электроприемники (производственной составляющей) нагрузки оказывают значительное влияние на увеличение нерегулярных колебаний частоты.

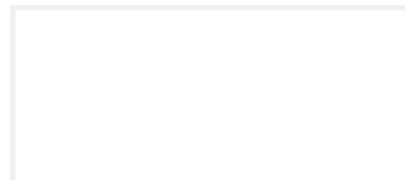
Приведенные замечания носят уточняющий характер и не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы.

Автореферат диссертационной работы «Свойства и режимы объединенных энергосистем малой мощности, создаваемых на основе локальных систем энергоснабжения», а также список публикаций позволяют сделать вывод, что диссертация соответствует специальности 2.4.3 – Электроэнергетика, технические науки.

В диссертационной работе автором выполнены исследования, в которых научно обоснованы новые технические решения, также по своему теоретическому уровню и практическому значению диссертация соответствует критериям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. №842.

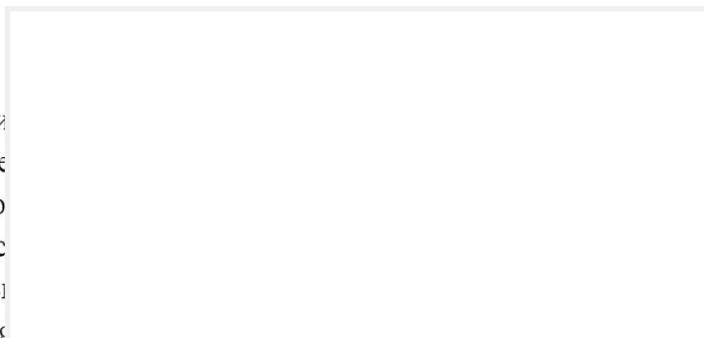
На основании вышеизложенного, считаем, что Какоша Юрий Васильевич достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3 – Электроэнергетика.

Кротков Евгений Александрович,  
к.т.н., доцент, доцент кафедры  
«Автоматизированные электроэнергетические системы»  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская д. 244  
Тел.: (846) 2784-496, E-mail: aees@samgtu.ru

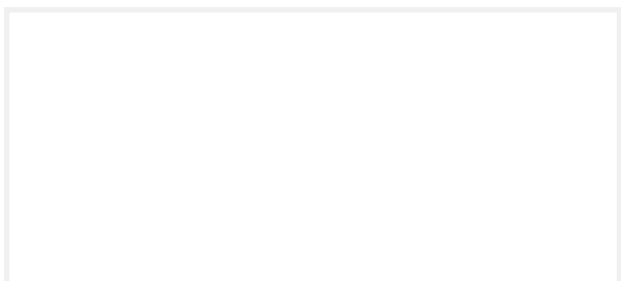


Дата *24.09.2024г.*

Додонов Дмитрий Николаевич,  
к.т.н., доцент, доцент кафедры  
«Автоматизированные электроэнергетики»  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
«Самарский государственный технический университет»  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская д. 244  
Тел.: (846) 2784-496, E-mail: aees@samgtu.ru



Дата *24.09.24*



*Судов* / *30.09.2024г.* / *Васильев А. А.*