

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чулюковой Маргариты Валерьевны **«Разработка принципов и метода автоматического управления нагрузкой активных потребителей для обеспечения надежности электроснабжения»**, представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3. Электроэнергетика.

Автореферат диссертационной работы Чулюковой М.В. посвящен исследованию и решению актуальных проблем, связанных с растущими требованиями потребителей к надежности электроснабжения при переходе от традиционных энергосистем (ЭЭС) к интеллектуальным (ИЭС) и ориентацию электросетевых компаний на повышение качества услуг.

Особая значимость этого перехода проявляется в стратегически важных восточных регионах России – Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Здесь проблема надежного энергообеспечения стоит особенно остро, затрагивая социальные, технические и экономические аспекты. Это усугубляется дефицитом генерирующих мощностей, растущим спросом на электроэнергию и увеличением аварийности, вызванной высоким износом оборудования в генерирующих и электросетевых компаниях.

Развитие распределенных энергетических ресурсов (РЭР) открывает перед крупными ЭЭС новые возможности, позволяя им формировать изолированно работающие сегменты. Это значительно повышает надежность электроснабжения, особенно в аварийных ситуациях. Новые возможности требуют новых подходов. Трансформация энергосистем диктует необходимость модернизации систем управления и автоматики, внедрения передовых "гибких" энергетических технологий для эффективного использования потенциала РЭР.

В связи с этим в диссертационной работе Чулюковой М.В. предложен новый подход гибкого управления нагрузкой активных потребителей, основанный на технологии управления спросом, который позволяет гарантированно обеспечить ответственных потребителей дополнительной мощностью в случаях аварийного возникновения дефицита мощности.

Научная новизна работы заключается в реализации предложенного подхода в виде новой автоматики управления нагрузками активных потребителей (АУНАП), алгоритм работы которой предполагает управляющие воздействия на снижение потребления мощности и на использование резервных мощностей РЭР. В связи с появлением новой автоматики соискателем впервые разработаны положения координации действий АУНАП с устройствами противоаварийного управления, направленные на обеспечение селективности и снижения риска повторных нарушений устойчивости ЭР с РЭР в изолированном режиме работы. Впервые предложенный методологический подход к повышению энергетической гибкости ЭР с РЭР позволяет оптимально

использовать возможности существующих РЭР, минимизировать и корректировать негативные последствия аварийного выделения ЭР на изолированную работу.

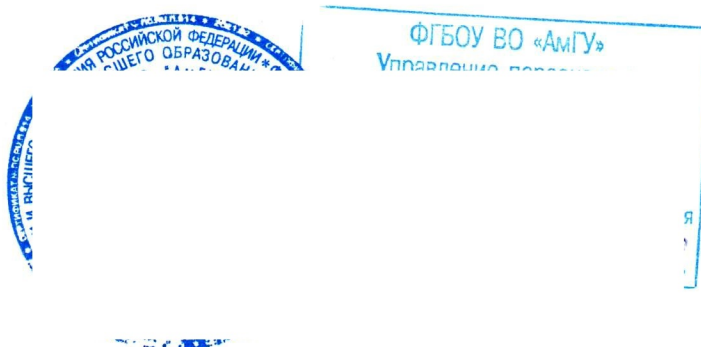
По автореферату есть незначительные замечания, которые носят частный характер и не снижают общую высокую положительную оценку работы.

Автореферат в полной мере отражает большую практическую значимость полученных результатов, что подтверждается актами внедрения. Новая автоматика АУНАП должна быть интегрирована в работу оперативных служб электросетевых компаний.

Диссертация удовлетворяет требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Чулюкова Маргарита Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3. Электроэнергетика.

И.о. декана энергетического факультета  
ФГБОУ ВО «АмГУ»,  
канд. техн. наук, доцент

  
\_\_\_\_\_ Д.А. Теличенко



#### Сведения об авторе отзыва

Теличенко Денис Алексеевич, кандидат технических наук, доцент, и.о. декана энергетического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Амурский государственный университет».

Адрес: 675028, Амурская область, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, д.21

E-mail: [telichenko.da@yandex.ru](mailto:telichenko.da@yandex.ru)

Тел. +79145537906