

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гвоздева Дмитрия Борисовича

«Повышение эффективности систем управления электротехническими комплексами мегаполисов в условиях их цифровой трансформации», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности  
2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы

Тема диссертационной работы Гвоздева Д.Б., посвященная вопросам оптимизации управления электротехническими комплексами мегаполисов в условиях их цифровой трансформации, несомненно актуальна и в значительной степени может помочь в деле совершенствования методик и алгоритмов оперативно-технологического управления в условиях их практического применения на реально действующих объектах мегаполисов, в т.ч. г. Москвы.

Из автореферата следует, что в формулируемые и предлагаемые в работе методологические решения и подходы ориентированы на применение в условиях высокого уровня развития отрасли информационных технологий, позволяющего реализовывать на практике сложные алгоритмы многокритериальной оптимизации с использованием технологий обучаемого искусственного интеллекта и цифровых двойников, позволяющих обрабатывать большое количество контролируемых параметров работы электрических сетей, что также позволяет применить предиктивную риск-ориентированную аналитику.

Исследования, направленные на решение поставленной в диссертационной работе проблемы, обладают научной новизной. Так, в работе проанализированы и систематизированы данные по оптимизации информационной загрузки диспетчерского персонала; разработана методика по формированию сетевцентрической масштабируемой территориально распределенной системы поддержки принятия решений с использованием единой унифицированной цифровой модели сети; предложена методика оптимального управления текущими режимами работы электротехнических комплексов мегаполисов; предложены и исследованы подходы по дистанционному мониторингу и управлению оборудованием подстанций.

Практическая значимость работы заключается в том, что в результате внедрения системы поддержки принятия решений удалось обеспечить сокращение времени ликвидации аварийных ситуаций в ПАО «Россети Московский регион», повысить достоверность обрабатываемой информации, обеспечить своевременное информирование о происходящих событиях. Все это подтверждается актами внедрения.

Работа Гвоздева Д.Б. широко апробирована на международных и всероссийских конференциях. По материалам диссертации опубликовано 48 работ, в том числе 30 статей в журналах, входящих в перечень ВАК РФ, получено 3 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

По автореферату имеется ряд замечаний:

1. На основании проделанной работы не понятно, требуется ли внесение дополнительных изменений в нормативно-технические документы электросетевого комплекса при тиражировании результатов диссертационной работы в других регионах РФ.

2. Из автореферата не понятно, возможно ли применение методики оптимизации текущего режима работы электротехнических комплексов для определения необходимых мест установки средств компенсации реактивной мощности.

3. К сожалению, в тексте автореферата отсутствует описание примеров онтологий, на которые ссылается автор.

Указанные замечания не снижают ценности представленной диссертационной работы. Ее тема, актуальна, а результаты, полученные в ходе выполнения работы, обоснованы и полезны, как с научной, так и с практической точек зрения. Диссертация, судя по автореферату, удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 2.4.2 - Электротехнические комплексы и системы, а ее автор, Гвоздев Дмитрий Борисович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Доктор технических наук, доцент,  
Заведующий отделом энергетической безопасности  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева  
Сибирского отделения Российской академии наук

Сендеров Сергей Михайлович





5 мая 2024 г.

Адрес организации: г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130

Телефон: 8(3952)424700

Сайт: <https://isem.irk.ru/>

Электронная почта: [info@isem.irk.ru](mailto:info@isem.irk.ru)

Подпись <u>Сендеров С.М.</u> заверяю
Учёный секретарь ИСЭМ СО РАН
<u>Дон</u> <u>Барахтенко А.</u>
подпись расшифровка подписи
« 05 » 05 2024 г.