

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Качелаева Олега Вадимовича «Разработка метода прогнозирования и управления комплексными энергетическими сетями на основе интеллектуального анализа данных», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)

Прогнозирование энергопотребления имеет большое значение для оптимизации режимов работы энергетических систем, планирования работы генерирующего оборудования. От точности прогнозирования зависят как финансовые аспекты всех участников рынка, так и обеспечение надежности функционирования электроэнергетической системы. С учетом продолжающейся в данный момент цифровой трансформации энергетики использование нейронных сетей в решении сложных задач с большим количеством входных данных и неопределенностей, таких как прогнозирование, является обоснованным. Таким образом, диссертационное исследование О.В. Качелаева, несомненно, является актуальным.

Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод о том, что поставленная автором цель исследования достигнута полностью, работа содержит обоснованные выводы, обладает практической значимостью. В ходе проведения исследования уделено достаточное внимание анализу опыта в вопросах оптимизации работы энергосистемы как отечественных, так и зарубежных ученых, что позволило выявить недостатки существующих прогностических методов.

К основным результатам исследования можно отнести предложенный автором метод прогнозирования энергопотребления на основе скользящего окна, позволяющий повысить точность прогноза для потребителей со сложным профилем потребления. Представлен метод оптимизации структуры нейросетевой модели на основе генетического алгоритма, позволяющий сократить затрачиваемые вычислительные ресурсы, в то же время увеличить точность прогнозов. Предложенные методы легли в основу разработанной системы поддержки принятия решений, реализованной в виде программного комплекса, успешно внедренного в эксплуатацию ПАО «Россети ЮГ».

Полученные результаты, несомненно, обладают научной новизной. Анализ автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация

Качелаева О.В. имеет самостоятельный и заверченный вид, обладает всеми необходимыми для научно-квалификационного исследования качествами.

К замечанию хотелось бы отнести недостаточно подробно описанный анализ экономического эффекта, как результата сокращения погрешности прогнозирования электропотребления.

Несмотря на замечание, можно сделать вывод о том, что диссертационное исследование Качелаева Олега Вадимовича на тему «Разработка метода прогнозирования и управления комплексными энергетическими сетями на основе интеллектуального анализа данных» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет»», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. А его автор, Качелаев Олег Вадимович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Доцент кафедры Конструирования и технологий
в электротехнике ФГАОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»,
кандидат технических наук,
научная специальность 2.3.3 – Автоматизация и
управление технологическими процессами и производствами

«11» августа 2026 г.

 Кухарчук Ирина Борисовна

ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Адрес: 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29.

Тел.: +7 (342) 239-18-55

E-mail: kuharchuk_ib@mail.ru

