

№ _____
На _____ от _____

Отзыв

На автореферат диссертации Валиева Рустама Талгатовича на тему: «Развитие методов расчета показателей балансовой надежности электроэнергетических систем», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Диссертационная работа Валиева Р.Т. посвящена вопросам повышения вычислительной эффективности методов расчета показателей балансовой надежности электроэнергетических систем. **Актуальность работы** обусловлена все большим усложнением структуры и принципов управления электроэнергетическими системами в целом по миру и в т.ч. в России, что приводит ко все возрастающей значимости оценки надежности сложнзамкнутых энергосистем и в частности к необходимости более детальной проработки подходов используемых при оценке балансовой надежности ЭЭС. В рамках диссертационного исследования был разработан вероятностно-аналитический метод расчета показателей балансовой надежности ориентированный на использование дополнительного ограничения в виде вероятности перегрузки межсистемных связей, а также проведено исследование влияния состава независимых переменных на вычислительную эффективность оценки отдельных детерминированных состояний при реализации стратегии пропорционального распределения дефицита мощности, что подтверждает **теоретическую значимость работы**. Возможность использования предлагаемых методов при корректировании сценариев перспективного развития ЭЭС **обуславливает практическую значимость работы**.

Основные результаты исследований в полной мере отражены в 11 научных публикациях, из них 8 статей опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК и Аттестационным советом УрФУ, включая 4 статьи в зарубежных изданиях, входящих в международные базы цитирования Web of Science и Scopus.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертационной работы, однако по работе имеются следующие замечания и вопросы:

1. В мировой практике для поиска оптимального распределения дефицита мощности, как правило, применяются методы линейного программирования, однако, в диссертационной работе автор для решения отмеченной задачи использует метод нелинейного программирования. Чем это обусловлено?

2. В тексте автореферата имеются опечатки, в частности на стр. 18 и 19 дублируется один и тот же абзац.

Перечисленные замечания не снижают общую положительную оценку работы. Содержание автореферата позволяет считать, что диссертационная работа «Развитие методов расчета показателей балансовой надежности электроэнергетических систем» **полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней в УрФУ, а её автор Валиев Рустам Талгатович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.**

Литвинов Валерий Геннадьевич,
кандидат технических наук,
начальник Северного района электрических сетей
АО «Екатеринбургская электросетевая компания»

620014, г. Екатеринбург, ул. Бориса Ельцина, 1
Электронная почта: litvinov-vg@rosseti-ural.ru

11.11.2020 года

Подпись Литвинова Валерия Геннадьевича заверяю

Наташевская



с. /В.И. Шелконова/