

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Луханова Е.А. «Совершенствование методов определения статических характеристик нагрузки и оценка их влияния на экономические показатели электросетевых компаний» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3 - Электроэнергетика

В существующих рыночных условиях функционирования объектов электроэнергетики уровень потерь и полезный отпуск электроэнергии существенно влияет на экономическую эффективность электросетевых организаций. Оптимальное управление уровнями напряжения и реактивной мощности является одним из способов снижения потерь электроэнергии. Статические характеристики нагрузки (СХН) зависят от уровня поддерживаемого напряжения в сети и могут оказывать существенное влияние на величину потерь мощности и электроэнергии. Однако, в настоящее время зачатую отсутствуют достоверные данные о регулирующем эффекте нагрузки конкретного объекта и методические материалы по его определению. Поэтому данная работа является **актуальной**.

Полученный метод идентификации коэффициентов СХН на основе использования приращений напряжений и соответствующих им приращений мощностей, предложенный способ экстраполяции коэффициентов СХН на расширенные диапазоны напряжений, выходящие за экспериментальные пределы, показанная значимость влияния СХН на полезный отпуск и технические потери при регулировании напряжения, а также выполненная оценка экономической эффективности регулирования напряжения при различных СХН, обладают достаточной **научной новизной**.

Практическая значимость результатов работы заключается в экспериментальном исследовании и теоретическом обосновании характера и численной оценке влияния СХН на потери мощности и полезный отпуск электроэнергии.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На стр. 13 приведены статические характеристики нагрузки при диапазоне изменения напряжения от 0 до 1,4 о.е., однако не понятно, необходим ли учет критических напряжений двигателей, так как они существенно изменяют форму кривой.
2. В таблице 2 на стр. 15 приведено изменение потерь активной мощности в сети в относительных единицах за счет регулирующего эффекта нагрузки, однако из автореферата не ясно соотношение сопротивлений передающей сети $Z_{сист}$ и нагрузки $Z_{нагр}$, применительно к которым проводился вычислительный эксперимент.
3. Вывод по основному экономическому эффекту от регулирования напряжения для сетевых компаний сделан на конкретном примере, приведенном на рис. 10. Из автореферата не ясно, почему полученный результат можно распространять на другие сетевые объекты.

На основе автореферата и публикаций можно сделать вывод о том, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.4.3 Электроэнергетика и полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор, **Луханов Егор Анатольевич**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3 Электроэнергетика.

Доцент кафедры электроснабжения промышленных предприятий
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
доцент, кандидат технических наук

 26.11.2024 Ольга Викторовна Газизова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова" (ФГБОУ ВО «МГТУ им.
Г.И. Носова»)

Почтовый адрес: 455000, Россия, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38


Телефон +7(3519)29-84-02

Факс +7(3519)23-92-35

E-mail: mgtu@mgtu.ru

Даем свое согласие на обработку персональных данных



ИСЬ ЗАВЕРЯЮ
отдела делопроизводства
«МГТУ им. Г.И. Носова»
 Д.Г. Семенова