Отзыв

на автореферат диссертации Петрова В. В.
«Разработка методик управления транспортом электроэнергии в пределах заданной пропускной способности сетевых элементов» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы»

В последнее время, в связи с ужесточением законодательства в области обеспечения бесперебойного снабжения потребителей электроэнергией заданного качества, встает задача эффективной ликвидации перегрузок в электрической сети без применения ограничений электроснабжения. В связи с этим, разработка научно-обоснованных технических и технологических решений, способствующих ликвидации перегрузок в электрической сети, является актуальной задачей

Выполненные соискателем исследования показывают, что существуют дополнительные возможности по изменению баланса между потребляемой и генерируемой мощности в системе, за счет управления режимом работы узлов нагрузки. Автор обоснованно предлагает решение поставленной задачи за счет использования алгоритмов определения напряжения и коэффициентов трансформации в ответственных узлах, учитывающих регулирующий эффект нагрузки по напряжению. В рассматриваемой диссертации проведен анализ крупных системных аварий в отечественных и зарубежных энергосистемах связанных с перегрузками отдельных их элементов, методик ликвидации перегрузок в электрических сетях, а также анализ статических характеристик разнородной нагрузки.

Соискателем разработаны алгоритмы оптимизации напряжения электростанции и коэффициента трансформации подстанции, обеспечивающей связь с внешней энергосистемой, позволяющие снизить перегрузки в электрической сети, а также методики ликвидации перегрузок в электрической сети, что значительно снижает, а в некоторых случаях полностью исключает отключения потребителей электроэнергии.

Соискателем выполнен достаточный объем исследований, которые апробированы и их эффективность подтверждена экспериментальным путем. По материалам диссертации опубликовано 13 печатных работ, в числе которых 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В качестве замечаний и вопросов следует отметить следующее:

1. Из автореферата не ясно, в чем именно заключается ужесточение законодательства в области электроснабжения, вызывающие необходимость

разработки арсенала новых технологических средств диспетчерского управления пропускной способностью узлов межсистемных связей?

2. Из автореферата не ясно, как учитывались потери электрической энергии в расчетах электрических режимов, а также как производилась оценка изменения потерь, после изменения параметров электрического режима?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Считаю, что диссертационная работа «Разработка методик управления транспортом электроэнергии в пределах заданной пропускной способности сетевых элементов» удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациями, а Петров Вячеслав Валерьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Доцент кафедры ЭиАФУ
Северского технологического
института – филиала федерального
государственного автономного
образовательного учреждения
высшего образования «Национальный
исследовательский ядерный
университет «МИФИ»,
кандидат технических наук, доцент Щипков
Александр Андреевич

03.09.2019г.

636036, Томская область, г. Северск,
пр. Коммунистический, 65, СТИ
НИЯУ МИФИ
Электронная почта: ssti@mephi.ru

Кафедра электроники и автоматики
физических установок
тел. (83823) 780-127

Подпись доцента кафедры ЭиАФУ СТИ НИЯУ МИФИ Щипкова Александра Андреевича заверяю

Начальник отдела кадров СТИ НИЯУ МИФИ *Н.В. Терехова*

ОТДЕЛ КАДРОВ