

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карджаубаева Нурлана Араповича
«Мультиагентное регулирование напряжения в многосвязных электрических сетях»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы»

Повышение управляемости распределительных сетей, в том числе регулирование напряжения в них, становится одной из важных задач развития современной энергетики. Сложность решения этой задачи обусловлена целым рядом факторов: необходимостью учета развития распределенной генерации, повышением требований отдельных потребителей к характеристикам электрических режимов (в ряде случаев – существенными различиями в этих требованиях со стороны разных потребителей), а также тем, что средства регулирования режима размещены в разных точках распределительной сети и напрямую друг с другом не взаимодействуют. Учёт перечисленных факторов требует совершенствования существующих принципов управления распределителями, чему и посвящено выбранное направление диссертационных исследований. Таким образом, тема диссертационной работы, связанная с применением для регулирования напряжения в распределительной сети перспективной мультиагентной технологии, является актуальной.

В работе выполнена разработка принципов построения одноуровневой мультиагентной системы регулирования напряжения распределительных электрических сетей. К достоинствам работы следует отнести учет современных тенденций развития распределительных сетей и, в частности, внедрения в них объектов малой распределенной генерации.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. Из автореферата непонятно, каким образом учитываются присущие объектам генерации ограничения по регулированию реактивной мощности (по значениям тока статора и ротора, по условиям устойчивости,...?).
2. В положениях, выносимых на защиту, имеется фраза «...эффективное регулирование напряжения в электрической сети в нормальных и аварийных режимах». В п. 3 научной новизны отмечается: «Доказана возможность компромиссного регулирования напряжения в электрических сетях...». Означает ли это, что предложенное автором решение по регулированию напряжения одинаково применимо и в нормальных, и в аварийных режимах электрической сети?
3. В автореферате (с. 10) указано, что нагрузочные потери в сети определяются в результате косвенных измерений по локальным параметрам. Следует пояснить процедуру их определения. Представляется, что расчет по локальным измерениям в условиях отсутствия реальных удаленных измерений и достоверной информации о текущей схеме замещения сети может давать большие погрешности.

Диссертация Карджаубаева Н.А. является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует научной специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы (технические науки), отвечает требованиям п. 9 действующего Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Автор работы – Карджаубаев Н.А. – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Заведующий сектором НИОКР департамента информационно-технологических систем
ОАО «ВНИИР»,
кандидат технических наук

Онисова Ольга Александровна

18.02.2019

onisova@vniir.ru

8(8352)390000, доб. 2731

Руководитель центра моделирования электроэнергетических систем департамента
информационно-технологических систем ОАО «ВНИИР»,
кандидат технических наук, доцент

Наволочный Александр Альбертович

18.02.2019

aanav@vniir.ru

8(8352)390000, доб. 2732

Открытое акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт релестроения с опытным производством» (ОАО «ВНИИР»)

Адрес: 428024, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. И.Яковлева, 4

Подписи А.А Наволочного и О.А. Онисовой удостоверяю

Председатель совета директоров ОАО «ВНИИР»,

кандидат технических наук

Гудельман Года Семенович



Отзов получен 27.02.2019г. А.А. Наволочный