

Ученому секретарю диссертационного совета
Д 212.173.01 Осинцеву А.А
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20
ФГБОУ ВО Новосибирский государственный
технический университет

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

В работе рассмотрена задача регулирования напряжения в электрических сетях с распределенной генерацией при использовании интеллектуальных технологий передачи электроэнергии. Создан алгоритм ввода режима электрической сети в допустимую область при одновременном снижении потерь энергии, не требующий централизованного управления и учитывающий наличие нескольких субъектов, участвующих в процессе электроснабжения. Разработана концепция децентрализованного управления электрической сетью, реализация которой должна повысить эффективность передачи электроэнергии.

Замечания:

1. На странице 7 в качестве примера противоречий между разными субъектами указано, что электрические сети заинтересованы в повышенном напряжении, так как это приводит к снижению потерь энергии, а потребители – в пониженном, так как это приводит к снижению электропотребления и износа оборудования. В действительности противоречия здесь нет. Если потребители отделены от питающей сети трансформаторами с РПН, то указанные устройства дают возможность одновременно реализовать как повышенный уровень напряжения в питающей сети, так и пониженный у потребителя. Если же РПН отсутствует, то зависимость потерь энергии в сети от напряжения будет более сложной, так как проявится влияние статических характеристик нагрузок по напряжению.

2. Для оценки эффективности разработанного алгоритма имело бы смысл произвести его сравнение с расчетами по существующим программам оптимизации режима по напряжению, реактивной мощности и коэффициентам трансформации.

В целом сделанные замечания не снижают ценности работы. Представленная к защите работа обладает требуемой научной новизной и

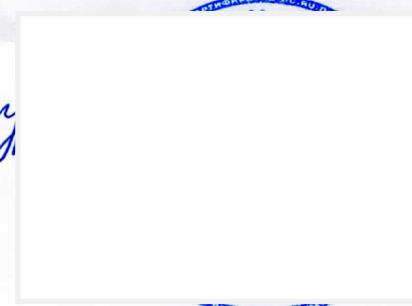
практической значимостью для электроэнергетических систем. Считаю, что автореферат диссертации «Мультиагентное регулирование напряжения в многосвязных электрических сетях» удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а его автор Карджаубаев Нурлан Арапович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Доцент кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий»
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
«Омский государственный технический университет», канд. техн. наук

Гиршин
Станислав Сергеевич

Россия, 644050, г. Омск, пр. Мира, дом 11.
Телефон (факс): +7 (3812) 65-36-82
e-mail: stansg@mail.ru

Подпись Гиршина С.С. заверяю
Ученый секретарь ОмГТУ



щова

Отзыв получен 30.01.2019 г.
Рук./Рассинцев А. Р./