



ОПОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. П. Е. Алексеева

УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОДУЛЬНОЕ ВОЛЬТОДОБАВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ СРЕДНЕГО НАПЯЖЕНИЯ

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России. Соглашение о предоставлении субсидии №075-15-2019-018 от 30.05.2019 г. Уникальный идентификатор проекта RFMEFI57717X0242.
Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ (проект № 20-19-00541).

ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ



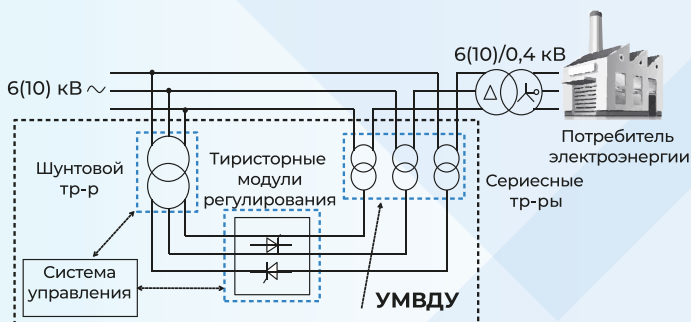
Регулирование напряжения в узлах распределительной сети



Регулирование потоков активной и реактивной мощности



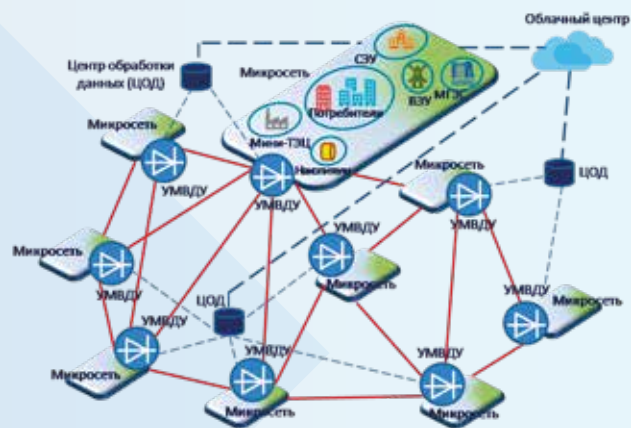
Изменение конфигурации распределительной сети



ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ

- Стабилизация уровня напряжения на шинах потребителя
- Снижение электрических потерь в сети
- Увеличение пропускной способности линий электропередач
- Выравнивание загрузки питающих трансформаторов
- Повышение надежности электроснабжения

УДЕШЕВЛЕНИЕ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ КОНЕЧНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ



ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОБРАЗЕЦ УМВДУ

Технические характеристики
 Номинальное напряжение 6 кВ
 Диапазон изменения напряжения ±10%
 Диапазон изменения мощности нагрузки ±5 гр.
 Мощность серийных трансформаторов ≤ 630 кВА
 Мощность шунтового трансформатора 3x28 кВА
106 кВА

Распределительное устройство высокого напряжения



Шунтовой и серийные трансформаторы

Шкаф тиристорного регулятора

ПОТРЕБИТЕЛИ ПРОДУКЦИИ

предприятия электроэнергетического комплекса и промышленные предприятия с многоуровневой внутренней системой электроснабжения

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЕЗ РЕКОНСТРУКЦИИ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЫ



ВЫСОКОЕ БЫСТРОДЕЙСТВИЕ



УВЕЛИЧЕННЫЙ РЕСУРС РАБОТЫ



ПАТЕНТОВАНИЕ

Патент на изобретение №2710886 от 14.01.2020 г.
 Патент на изобретение №2710660 от 30.12.2019 г.
 Патент на полезную модель №194941 от 30.12.2019 г.
 Патент на полезную модель №180964 от 02.07.2018 г.
 Патент на изобретение №2621062 от 31.05.2017 г.

Авторы:
 Асабин Анатолий Александрович
 Соснина Елена Николаевна
 Кралин Алексей Александрович
 Крюков Евгений Валерьевич

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

ЭТС-ПРОЕКТ
ООО «ЭТС-Проект»
(г. Нижний Новгород)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ЭЛПРОКОМ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
ООО «Элпроком»
(г. Нижний Новгород)

РУКОВОДИТЕЛЬ
Соснина Елена Николаевна
д.т.н., профессор

8 (831)-432-91-85
sosnina@nntu.ru