

КГЭУ

**Дифференциальный метод определения места
однофазного замыкания
на землю в распределительной сети 6-10 кВ с
изолированной нейтралью**

Козлов Владимир Константинович



КГЭУ

Актуальность



генерация



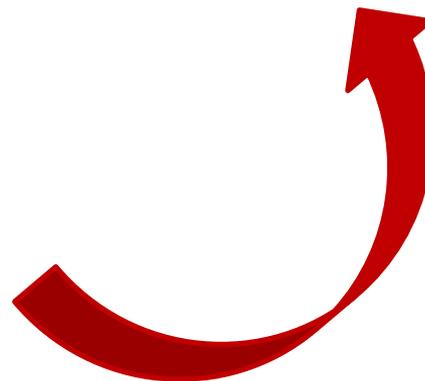
передача



потребление



75-80%
однофазные
замыкания на
землю



Приборы для определения места повреждения

Топографические

Дистанционные



Вектор



Квант-К



Бреслер



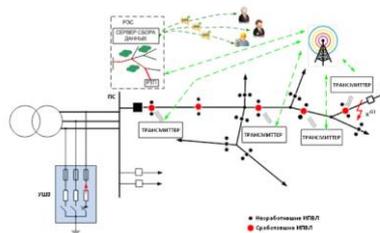
Сириус-ОЗЗ



ИКЗ



ИПВЛ



ИПВЛ



Цель проекта

КГЭУ Создание аппаратной и программной частей системы определения расстояния до однофазного замыкания в распределительных сетях 6-10 кВ по уровню напряжения на фазах линии электропередачи

ТП
110/10 кВ

КТП 1
10/0,4 кВ

КТП 2
10/0,4 кВ

КТП 3
10/0,4 кВ

Расстояние
до
замыкания



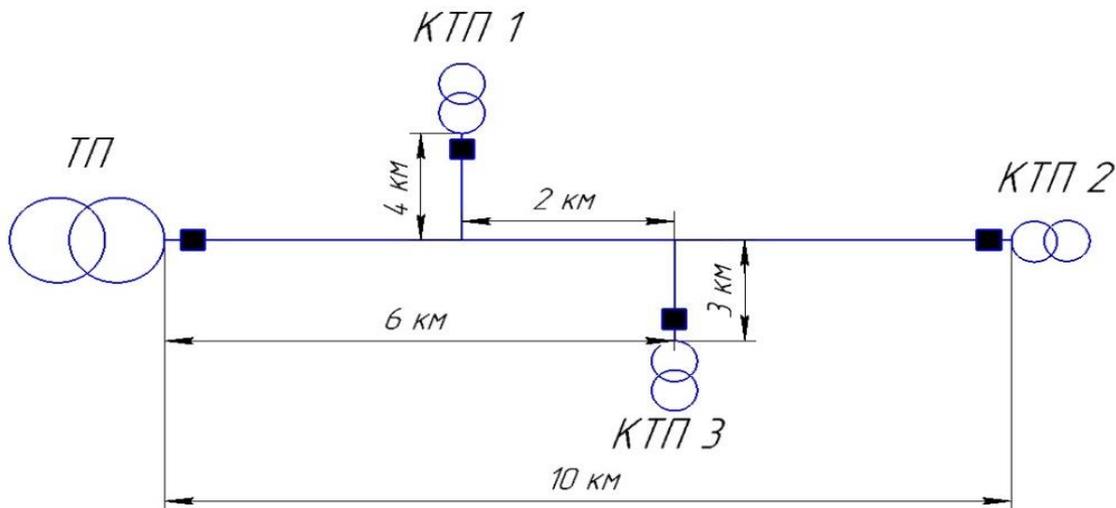


КГЭУ

Цель проекта

Создание аппаратной и программной частей системы определения расстояния до однофазного замыкания в распределительных сетях 6-10 кВ по уровню напряжения на фазах линии электропередачи

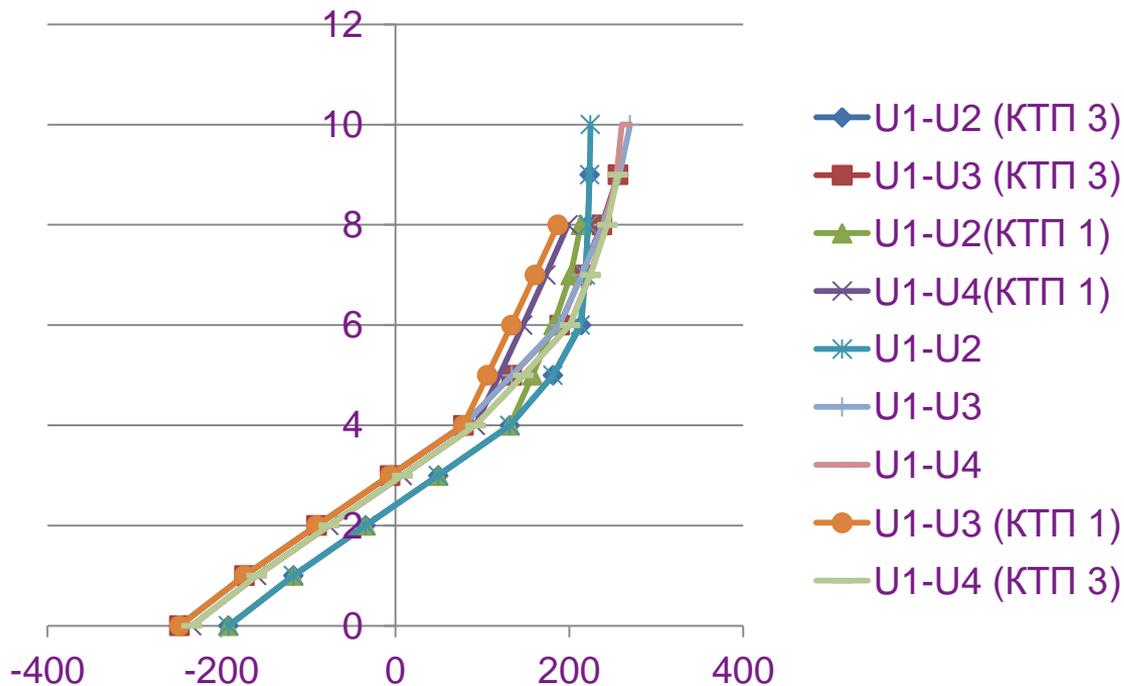
Моделирование линии с двумя отпайками





КГЭУ

Дифференциальный метод определения расстояния до ОЗЗ на линии с двумя отпайками



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (19) RU (11) 2019 122 570 (13) A

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ
Состояние делопроизводства: Экспертиза по существу завершена. Учтена пошлина за регистрацию и Пошлина выдачи патента (последнее изменение статуса: 28.03.2020)
Учтена пошлина за регистрацию и выдачу патента

(21)(22) Заявка: 2019122570, 18.07.2019
Публикация № 2 717 697
(30) Конвенционный приоритет: RU

Получено положительное решение о выдаче патента от 28.01.2020 «Способ определения места однофазного замыкания на землю в сетях 6-10 кВ с изолированной нейтралью»



КГЭУ

Программа по определению расстояния до повреждения

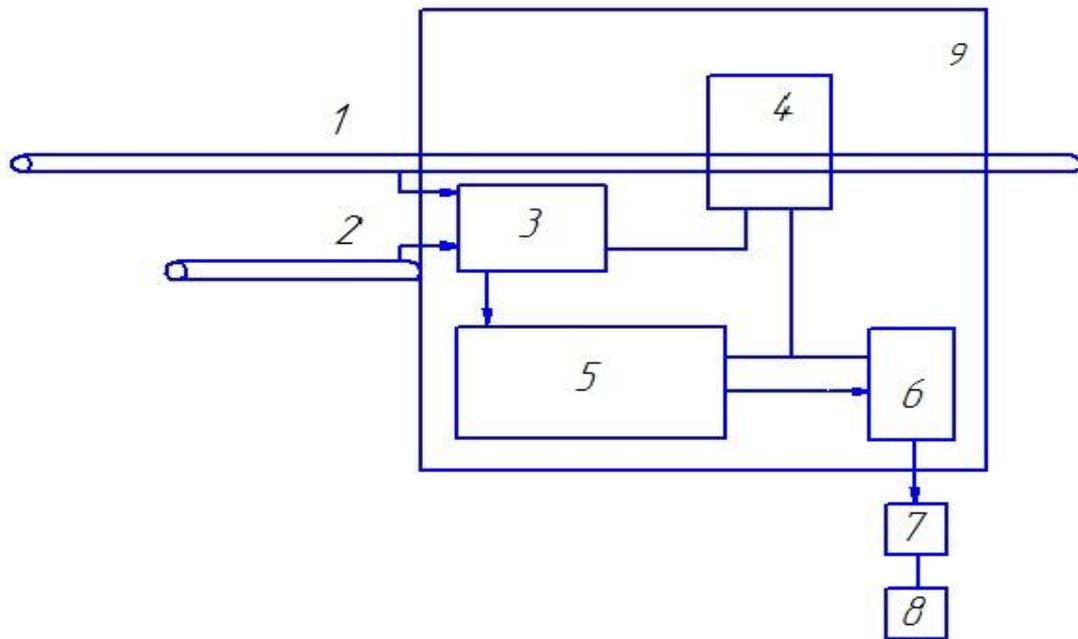
- Измерение фазного напряжения поврежденной фазы при ОЗЗ в начале линии U1 и по концам линии U2, U3, U4.
- Расчет разности между началом и концами ЛЭП (U1-U2, U1-U3, U1-U4).
- По представленным зависимостям определяется место повреждения.





КГЭУ

Устройство для измерения напряжения в воздушной линии электропередачи с дистанционной передачей информации





КГЭУ

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

Козлов Владимир
Константинович
д.ф.-м.н., профессор кафедры
ЭСИС

Тел. +7 (904) 6661658

E-mail: Kozlov_vk@bk.ru

www.kgeu.ru

