



Сетевая
Компания

Заземление нейтрали в сети 6-10 кВ

Засыпка А.Ю.
Зам. главного инженера по ОС НЧЭС



Сетевая
Компания

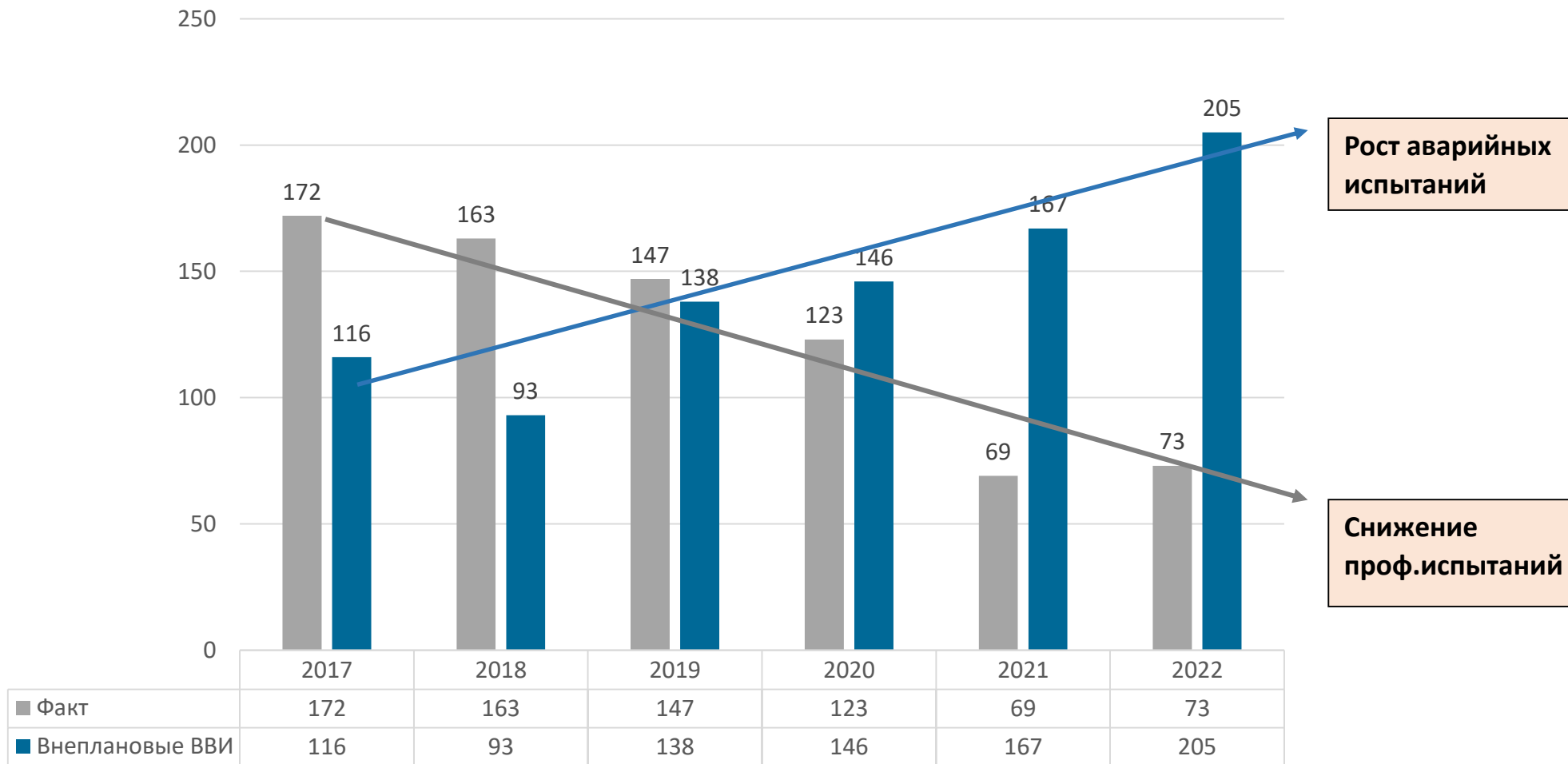
Однофазные замыкания на землю



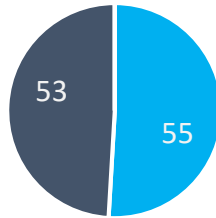
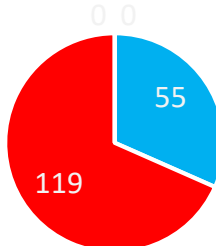
70% повреждений КЛ связаны с ОЗЗ

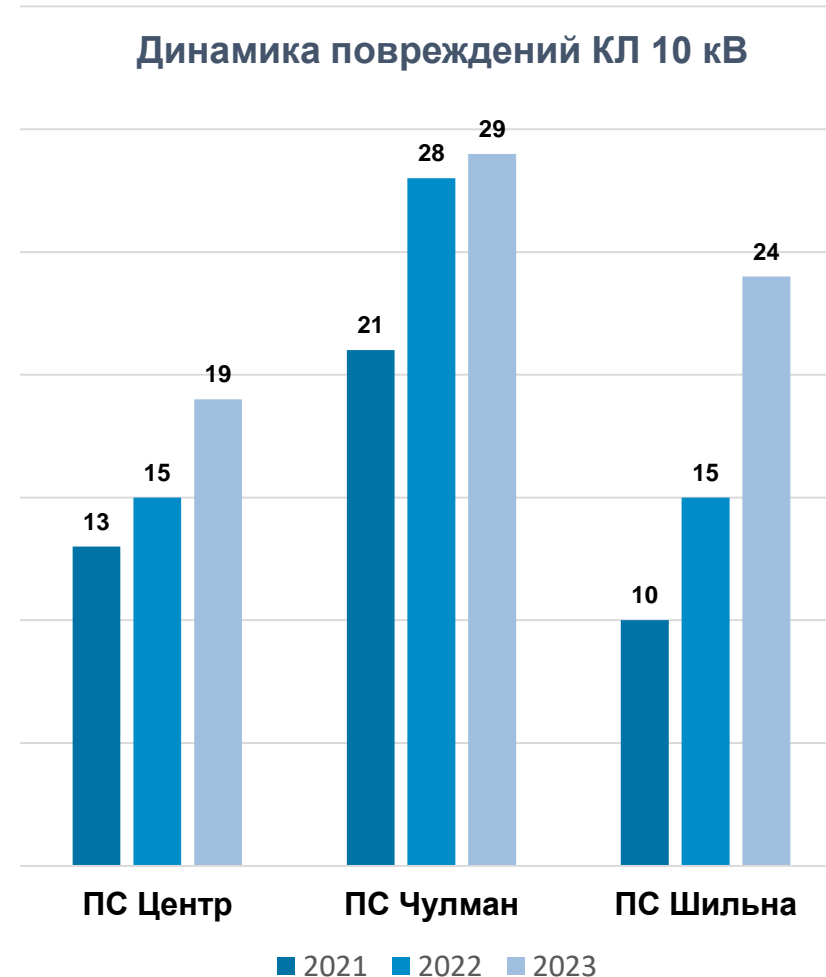
Повреждение ТН 10 кВ

Статистика плановых испытаний КЛ 6-10 кВ 2017-2022 г. НЧЭС



Анализ повреждения кабельных линий 10 кВ на ПС Центр, Чулман, Шильна при ОЗЗ за 2021-2023гг.

Общее количество ОЗЗ в распределительной сети 6-10 кВ	108	
- Количество ОЗЗ, приведших к повреждению одной КЛ - Количество ОЗЗ, приведших к повреждению нескольких КЛ	55 53	
- Количество ОЗЗ, приведших к повреждению одной КЛ (%) - Количество ОЗЗ, приведших к повреждению нескольких КЛ (%)	49% 51%	
Общее количество КЛ, поврежденных при ОЗЗ	174	
- Количество КЛ, поврежденных при 53 шт. ОЗЗ	119	
- Среднее количество поврежденных КЛ при ОЗЗ (174/108) - Среднее количество поврежденных КЛ при переходе ОЗЗ в МФЗ (119/53)	1,6 2,24	



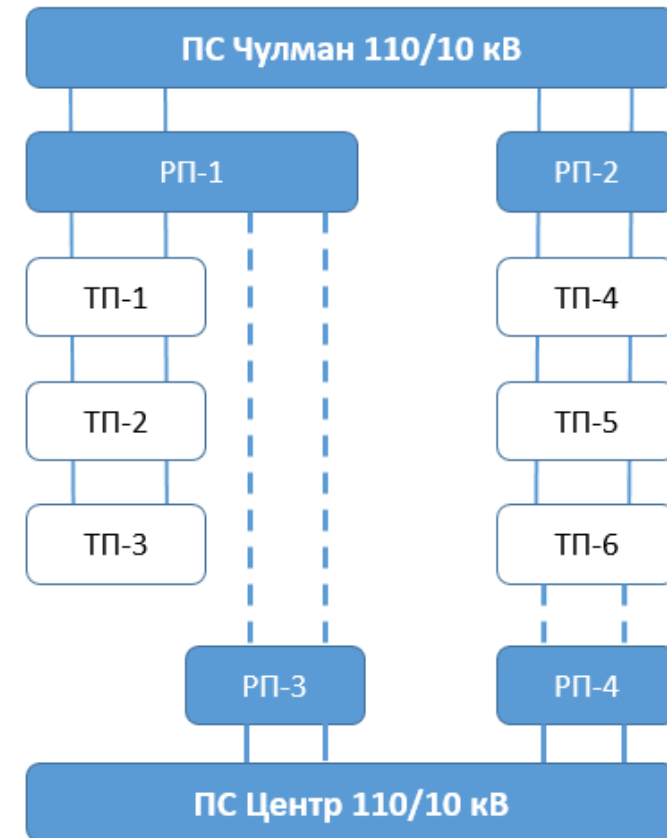


Низкоомное заземление нейтрали

Отключение поврежденной КЛ

- Исключение перехода в МФЗ
- Исключение повреждения оборудования
- Исключение ошибочных действий персонала при поиске земли

Автоматизация сети





Низкоомное заземление нейтрали

- Ограничение на развитие сети, так как резистор рассчитан только на определенный ток ОЗЗ
- Резистор не способен долго работать в режиме ОЗЗ
- Реализация на подстанциях с КЛ и ВЛ
- Режим работы в смешанных режимах нейтрали при кольцевании и секционировании
- Режим работы при выходе из строя резистора



Сетевая
Компания

Спасибо за внимание!