



ПВК «АРУ РЗА»: ОТЕЧЕСТВЕННАЯ РАЗРАБОТКА МИРОВОГО УРОВНЯ

Программно-вычислительный комплекс для расчёта токов короткого замыкания, АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА УСТАВОК РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ и проверки электротехнического оборудования (ПВК «АРУ РЗА») – ориентирован на специалистов служб РЗА сетевых и генерирующих компаний, АО «СО ЕЭС», проектных институтов.

РЕАЛИЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ МОДУЛИ И ФУНКЦИИ

- графический редактор с возможностью работы с несколькими изображениями одной сети
- табличный редактор
- модуль Команд Управления и Расчёта Сети (К.У.Р.С.)
- функция полного импорта моделей и графических изображений, фонда устройств РЗ из ПВК «АРМ СРЗА»
- функция построения модели сети из специализированных комплексов, функционирующих на базе CIM (СК-11)
- модуль расчёта электрических величин при любых типах множественных повреждений, в том числе с учетом:
 - нелинейных элементов
 - элементов FACTS
- модуль расчёта эквивалентной схемы электрической сети
- модуль групповой коррекции сетей
- модуль автоматического расчёта параметров схемы замещения элементов сети по паспортным данным оборудования
- модуль расчета параметров воздушных и кабельных линий
- функция поиска элементов, входящих в заданное число поясов для узла
- наиболее полная база силового оборудования с заданными параметрами и возможностью редактирования и создания собственных образцов
- модуль контроля исходных данных и топологии электрической сети
- проверка классов напряжений в узлах
- библиотека нормативных документов
- Модуль РЗА:
 - расчета уставок релейных защит (ТЗНП, ТЗОП, МТЗ, ДЗ, ДФЗ, ДЗЛ, ДЗШ, ВЧЗ) с функцией формирования протокола расчётов уставок в формате MS Word;
 - автоматического формирования бланков параметрирования микропроцессорных защит;
 - анализа срабатывания защит для обеспечения ближнего и дальнего резервирования с проверкой корректности работы устройств РЗ
- модуль анализа срабатывания защит для обеспечения ближнего и дальнего резервирования с проверкой корректности работы устройств РЗ
- модуль автоматизированного расчёта уставок устройств РЗА с учетом требований чувствительности и селективности





ПВК «АРУ РЗА»: ОТЕЧЕСТВЕННАЯ РАЗРАБОТКА МИРОВОГО УРОВНЯ

- модуль расчёта производной схемы прямой последовательности (расчет шунтов)
- модуль проверки оборудования на термическую и динамическую стойкость току КЗ с расчётом ударного тока и теплового импульса
- модуль определения места повреждения
- модуль определения минимального состава генерирующего оборудования по условиям функционирования устройств РЗ
- вывод результатов расчётов в файлы форматов TXT, DOCX, XLS, HTML
- сохранение графического изображения сети в файлы форматов: PNG, SVG, PDF

В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ БУДУТ ДОСТУПНЫ

- шаблоны типовых электрических принципиальных схем РУ электрических станций и подстанций
- модуль для расчёта токов КЗ в сетях, питающих тяговые подстанции с разработкой подробных моделей тяговой электрической сети и тяговой нагрузки

ПВК «АРУ РЗА» активно используется в АО «СО ЕЭС», генерирующих компаниях, организациях нефтегазовой отрасли, проектных институтах России и Казахстана, включен в учебный процесс вузов: ПЭИПК, НГТУ, КГЭУ, АлтГТУ.

ПВК «АРУ РЗА» может работать с различными операционными системами, в том числе отечественного производства на базе ядра Linux.

Автоматизированные пакетные расчеты с помощью ПВК «АРУ РЗА» позволяют существенно снизить число рутинных однотипных операций, что **способствует значительному сокращению время – и трудозатрат специалистов РЗиА** в совокупности со снижением влияния человеческого фактора на итоги проделанной работы.



www.arurza.ru

Является основным расчётным средством для определения уставок РЗА и токов КЗ в АО «СО ЕЭС» (введён в промышленную эксплуатацию в АО «СО ЕЭС» с 11.01.2021 г - распоряжение №151р от 30.12.2020)

Включен в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. Запись в реестре №4128 от 11.12.2017)

ПВК «АРУ РЗА» удостоен международной премии «Время инноваций – 2021» в номинации «Проект года» (Дубай, 2021)