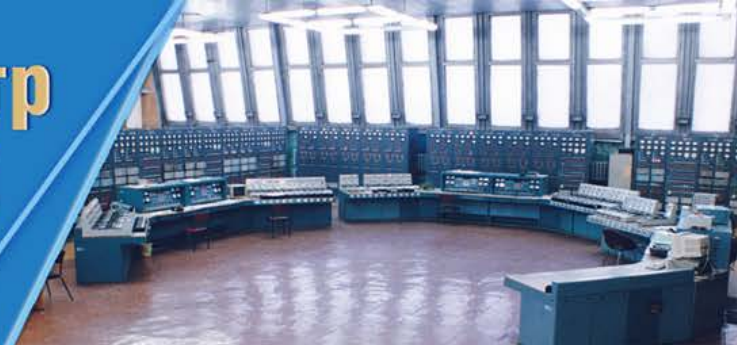




# Научно-технический центр Единой энергетической системы



## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПВК «АРУ РЗА»: ТИПЫ ЛИЦЕНЗИЙ, НОВЫЕ МОДУЛИ

ОАО «НТЦ ЕЭС»



# Разработанные модули и функции ПК «АРУ РЗА»

- Модуль графического редактора;
- Модуль табличного редактора;
- Модуль Команд Управления и Расчёта Сети (К.У.Р.С);
- Модуль импорта данных из ©ПК АРМ СРЗА (всех параметров и графических изображений сети);
- Модуль расчёта электрических величин при повреждениях следующих типов: короткое замыкание, каскад, обрыв, повреждение в узле или в промежуточной точке на линии, повреждение с учётом переходного сопротивления;
- Модуль расчёта множественных несимметричных повреждений;
- Модуль расчёта повреждений вдоль линии;
- Модуль расчёта эквивалентной схемы электрической сети;
- Модуль вывода результатов расчётов в файлы форматов TXT, DOC, XLS.
- Модуль сохранения графического изображения сети в файлы форматов: JPG, PNG, BMP, SVG, PDF;
- Модели FACTS (модель вставки постоянного тока);
- Функция автоматического расчета параметров схемы замещения элементов сети по паспортным данным оборудования;
- Функция автоматического расчета параметров схемы замещения двухобмоточного трансформатора с учетом заданных пользователем схем соединений обмоток;
- Модуль расчёта уставок основных защит (ДЗШ, ДЗЛ, ДФЗ-2) с функцией формирования протокола расчётов уставок (пояснительной записки) в формате MS Word;
- Библиотека нормативных документов.



## Обновления:

- группировка пользователем элементов в единый элемент со сложной внутренней структурой;
- контроль исходных данных и топологии электрической сети;
- шаблоны типовых электрических принципиальных схем РУ электрических станций и подстанций;
- возможность создания и внесения изменений в одну схему одновременно несколькими пользователями;
- контроль и хранение истории изменений;
- моделирование нелинейных элементов с произвольной ВАХ;
- развития модуля устройств FACTS;
- развитие модуля уставок основных защит;
- учет комплексной нагрузки.

## Новые модули и функции:

- модуль для анализа параметров оборудования на динамическую и термическую стойкость току КЗ;
- модуль для проверки кабельных линий;
- модуль расчета уставок резервных защит;
- модуль анализа срабатывания защит для обеспечения ближнего и дальнего резервирования с проверкой корректности работы устройств РЗ;
- модуль расчета параметров ВЛ и КЛ;
- библиотека силового оборудования с заданными параметрами с возможностью редактирования и создания собственных образцов;
- библиотека устройств РЗА (ЭКРА, Siemens, GE, Бреслер и др.);
- модуль для автоматического формирования бланков параметрирования микропроцессорных защит;
- модуль взаимодействия с ПО по расчету динамической устойчивости и электрических режимов;
- модуль ОМП;
- сервер лицензий для ПВК;
- сетевая многопользовательская версия.



# Типы лицензий ПВК «АРУ РЗА»

- **Максимальная лицензия** (на одно рабочее место) позволяет:
  - использовать все разработанные модули.
- **Частичная лицензия** (на одно рабочее место) позволяет:
  - выбрать необходимые для работы модули (из перечня разработанных);
  - получить индивидуальную доработку с учетом индивидуальных требований Покупателя разработанных модулей.
- **Индивидуальная лицензия** (на одно рабочее место) позволяет:
  - получить перспективный модуль ПВК «АРУ РЗА» или модуль разработанный по индивидуальному Техническому заданию Покупателя.
- **Все лицензии** позволяют:
  - пользоваться технической поддержкой в течении трех лет;
  - получать бесплатные обновления для приобретённых модулей в течении одного года;
  - произвести обучение персонала в г. Новосибирске. **Возможен выезд наших специалистов в Вашу Организацию.**



- **Максимальная, частичная и индивидуальная лицензии** – стоимость рассчитывается индивидуально для каждого конкретного случая, в зависимости количества лицензий, модулей и конечных требований покупателя.

Срок поставки и обучения – индивидуально.

- **Демо-версию программы** предоставляется по официальному запросу в ОАО «НТЦ ЕЭС»

Срок использования Демо-версии программы – 30 календарных дней



# Техническая поддержка

- Регулярные плановые обновления;
- Проведение технических семинаров минимум 1 раз в год;
- Оперативная техническая поддержка;
- Приём вопросов по электронной почте и телефону:

**630007, г. Новосибирск, ул. Коммунистическая, 2**

БЦ «Евразия», офис 702

Тел.: +7 (383) 328-12-54

Факс: +7 (383) 328-12-51

[ntcees@nsk.so-ups.ru](mailto:ntcees@nsk.so-ups.ru)



**По вопросам, связанным с приобретением ПВК «АРУ РЗА»  
и сотрудничеством, Вы можете обращаться:**

**Виштибеев Алексей Владимирович**

**тел.: +7 (383) 328-12-51**

**сот.: +7 (923) 101-08-30**

**e-mail: [VishtibeevAV@nsk.so-ups.ru](mailto:VishtibeevAV@nsk.so-ups.ru)**

**Абакумов Сергей Александрович**

**тел.: +7 (383) 328-12-54**

**сот.: +7 (923) 244-60-14**

**e-mail: [AbakumovSA@nsk.so-ups.ru](mailto:AbakumovSA@nsk.so-ups.ru)**



# Благодарим за внимание!

**630007, г. Новосибирск, ул. Коммунистическая, 2**

БЦ «Евразия», офис 702

Тел.: +7 (383) 328-12-54

Факс: +7 (383) 328-12-51

[ntcees@nsk.so-ups.ru](mailto:ntcees@nsk.so-ups.ru)