



www.karan.ru



Компания Ракурс

Внедрение тренажера по оперативным переключениям «Модус»

- ✓ подготовка специалистов
 - ✓ подготовка соревнований
 - ✓ создание макетов станций, подстанций
 - ✓ разработка альбомов схем сетей, систем
 - ✓ абонемент на типовые макеты
 - ✓ система оперативной поддержки
 - ✓ консультация
-

«Заказчик вправе на максимальную отдачу от вложенных средств»
А. Карчевский

Подготовка специалистов в ПЭИПК



- ежеквартально на кафедре ДУЭС в Санкт-Петербурге

- ежегодно в Новосибирском филиале



Регулярные семинары по подготовке специалистов по эксплуатации комплекса программ «Тренажер по оперативным переключениям Модус» в Санкт-Петербургском Энергетическом институте повышения квалификации всегда проводятся с нашим участием. Мы готовы оказать поддержку другим учебным организациям отрасли в организации и проведении аналогичных занятий

Подготовка соревнований



Соревнования команд
ПЭС Мосэнерго (2002 год)



Соревнования команд
МЭС ФСК (2003 год)

Многолетний опыт участия специалистов компании Ракурс в подготовке и проведении этапов оперативных переключений и противоаварийных тренировок на соревнованиях как оперативного персонала РЭС, ПЭС, МЭС, так и диспетчеров энергосистемы, помогает организаторам сделать их более интересными, зрелищными и запоминающимися.

Наше творческое взаимодействие с экспертами и технологами в процессе подготовки и проведения соревнований позволяет создавать уникальные тренировки и получать значимые результаты.

Реальная стоимость программ

- Стоимость любого программного обеспечения (ПО) значительно превышает цену лицензии, приобретаемой у разработчика.

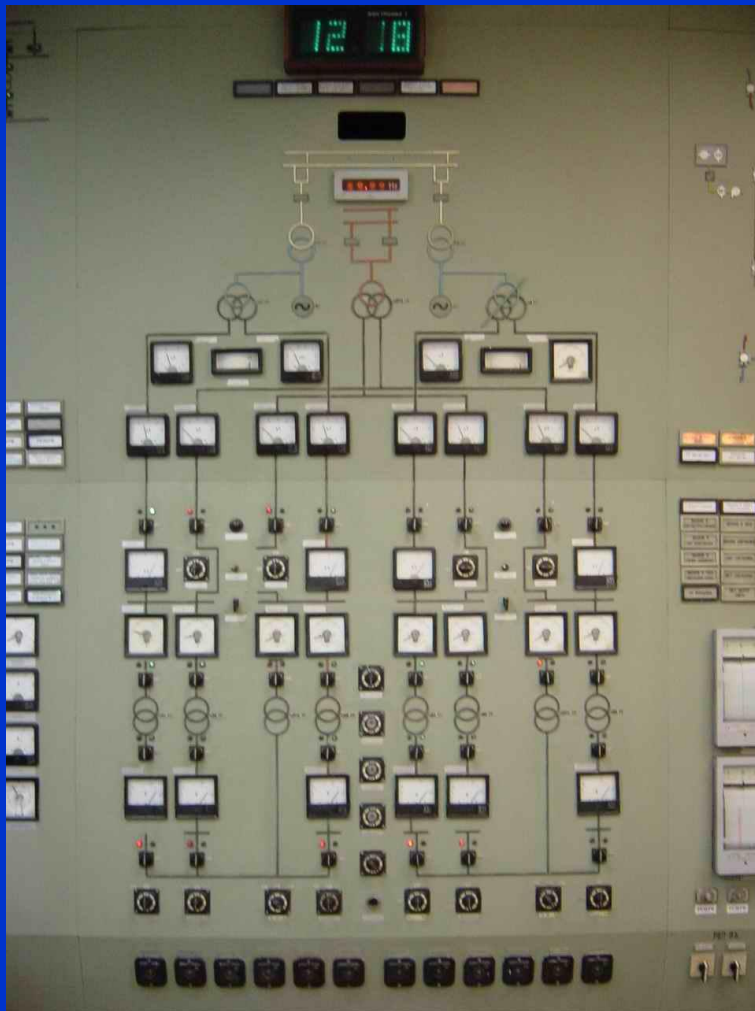
Чтобы получить реальную стоимость внедрения:

1. Добавьте к цене лицензии стоимость (часть стоимости) требуемого аппаратного обеспечения;
2. Добавьте стоимость освоения ПО персоналом (время, затраченное на обучение * затраты на содержание сотрудников);
3. Добавьте стоимость подготовки с использованием нового ПО данных, которые необходимы Вам для практической работы.

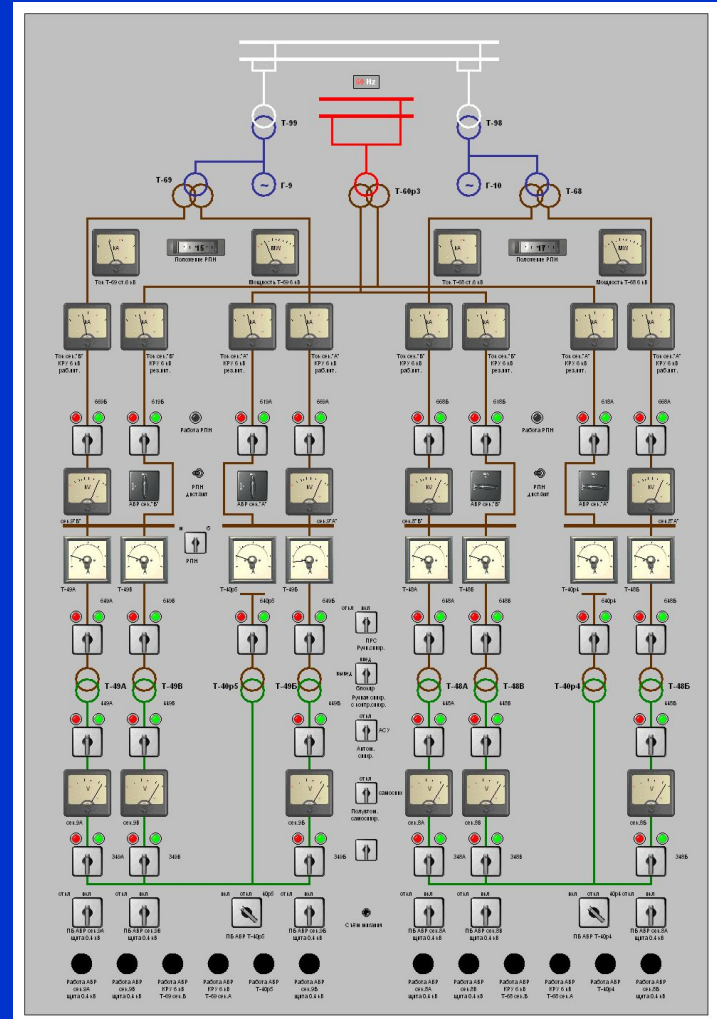
При внедрении технологических программных комплексов, к которым в полной мере относится «Тренажер по оперативным переключениям Модус», наиболее трудоемким является третий пункт. Качество подготовки макетов энергообъектов имеет определяющее значение для проведения эффективных тренировок. Воспользуйтесь опытом специалистов нашей компании для снижения накладных расходов на внедрение тренажера. Качество гарантируем!

Фрагмент макета ТЭЦ

Фотография фрагмента БЩУ

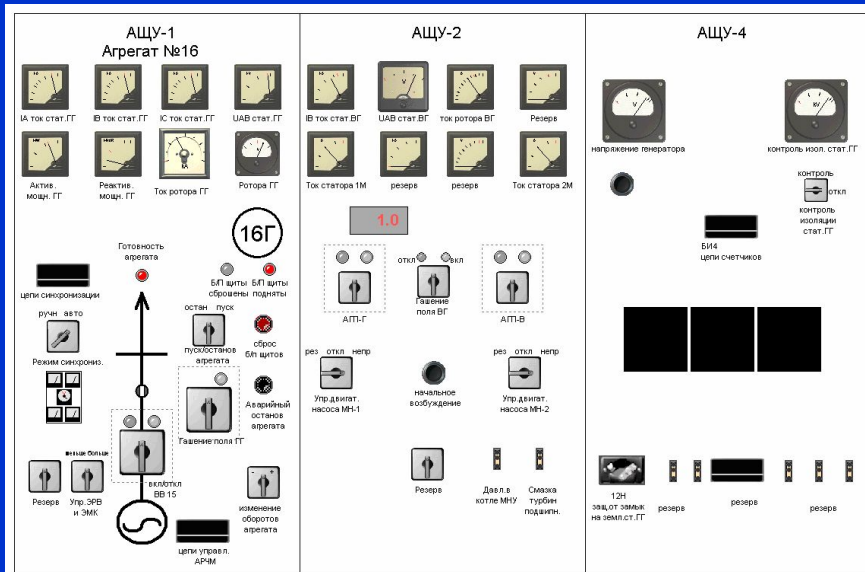


Реализация для тренажера

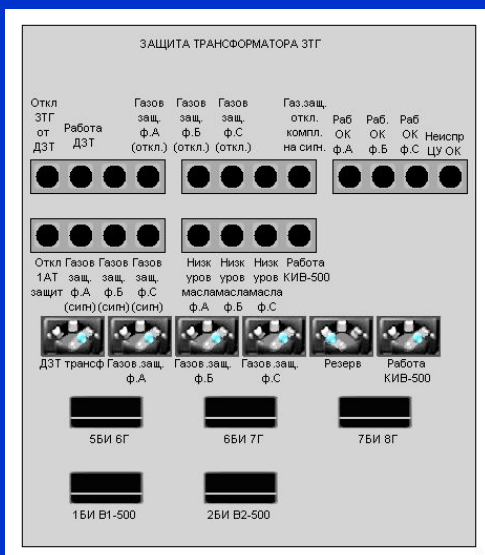


Высокая натуралистичность исполнения макета повышает эффективность его использования в процессе подготовки оперативного персонала.

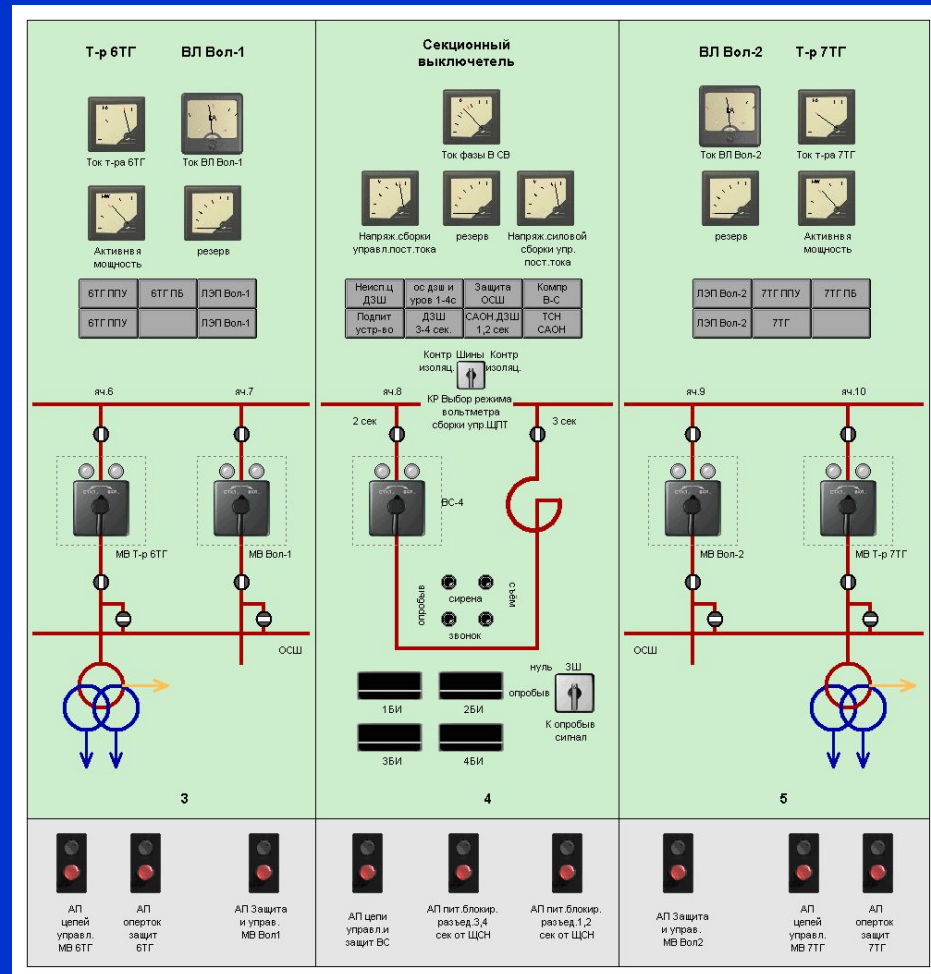
Фрагменты макета ГЭС



1. агрегатный щит управления



2. панель защит трансформатора



3. щит управления РУ 220кВ

Несмотря на общую схожесть щитов и панелей, нам крайне редко приходится встречать две идентичные...

Альбомы схем сетей и систем

- Для проведения тренировок диспетчерского персонала, а также персонала ОВБ, первостепенное значение имеет схема сети.
- Создание альбома схем, пригодных для использования как в тренажере, так и в справочно-информационном комплексе, целесообразно для сетевых предприятий всех уровней.
- Уникальная технология отображения схем комплекса Модус, позволяющая адаптировать их вид к местным правилам отображения без редактирования, облегчает обмен данными между подразделениями и организациями.

Разработка больших схем, обеспечивающих хорошую обзорность при сохранении необходимой детализации – большое искусство. Использование для отображения мониторов также накладывает дополнительные условия.

Сотрудники нашей компании хорошо понимают важность данной работы и имеют большой опыт ее выполнения. Используйте наш опыт для создания альбомов электронных схем многоцелевого применения.

Типовые макеты: «Тренээнерго»

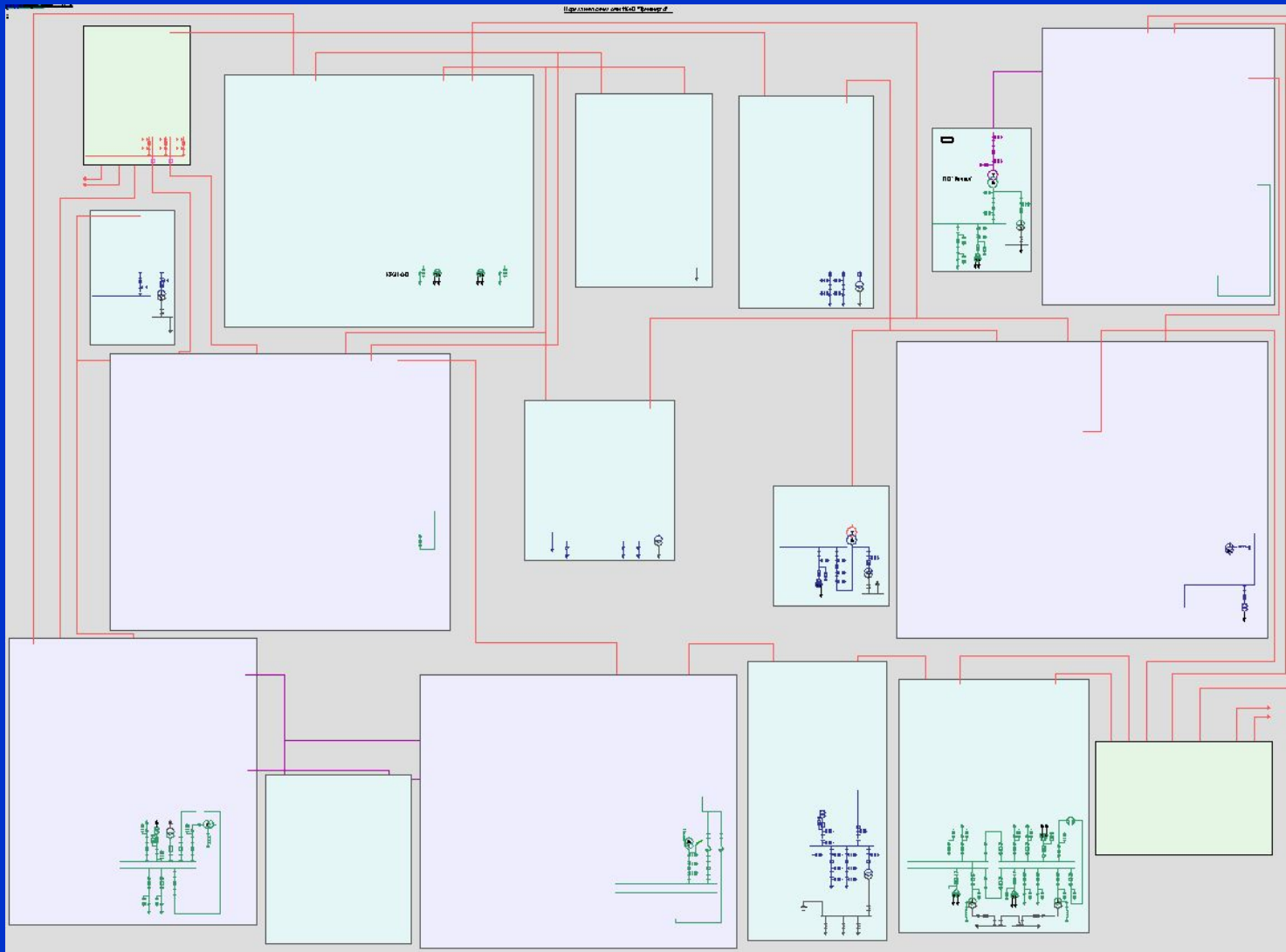


Схема сети
110\35кВ
содержит 15
макетов
подстанций.

Применяется на
соревнованиях
комплексных
бригад ПЭС
Мосэнерго.

Адаптирован для
использования в
других регионах
России.

Типовые макеты предназначены для ускорения внедрения тренажера в сетевых предприятиях и организации соревнований оперативного персонала. Рекомендуются для использования в процессе подготовки оперативного персонала в учебных центрах.

Типовые макеты: «ОЗАП»

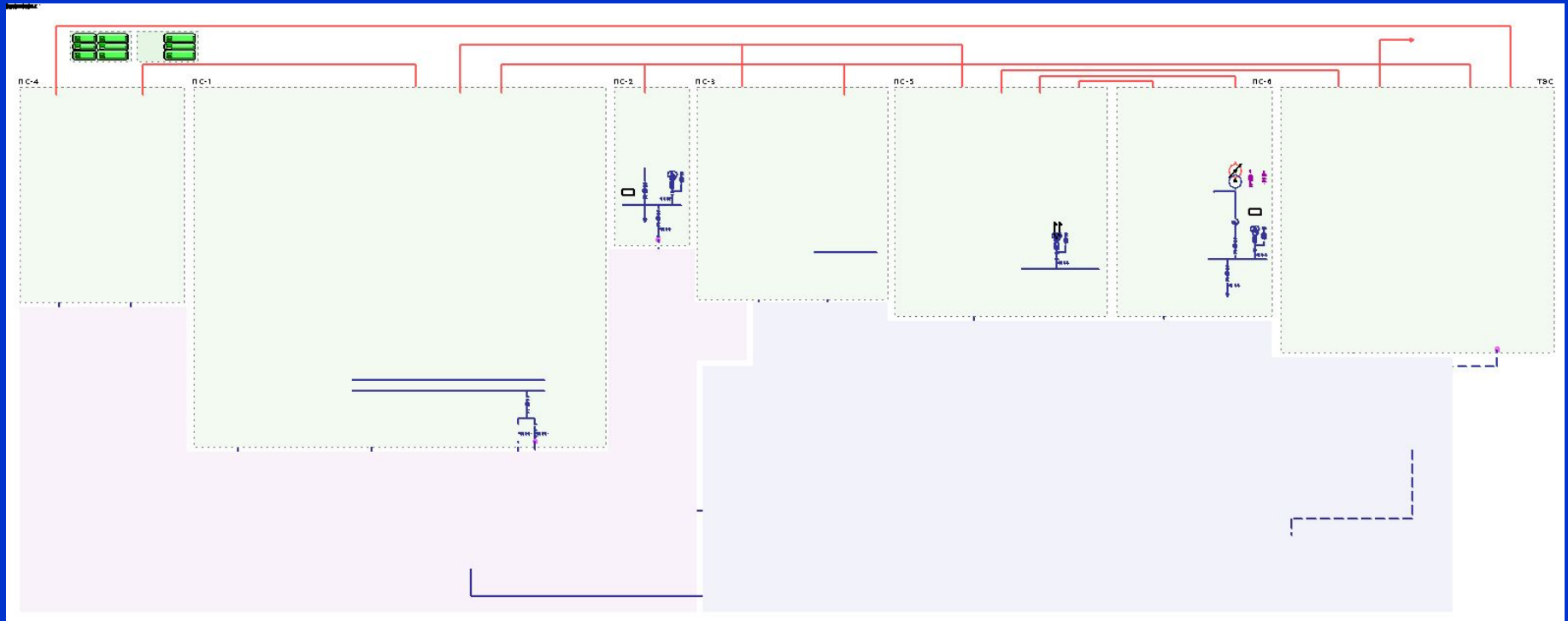


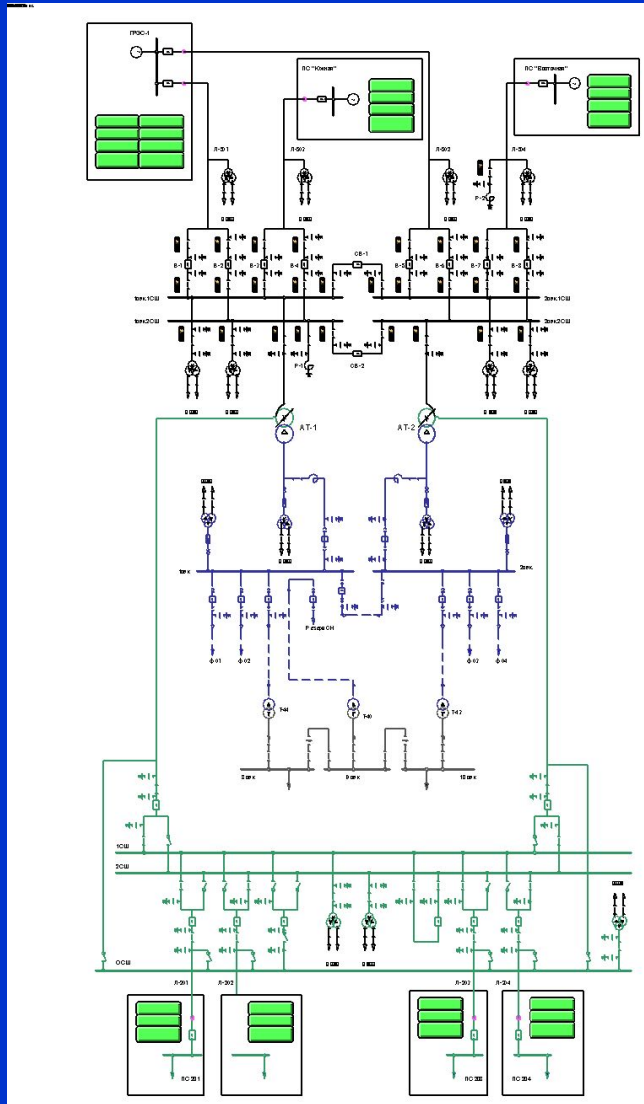
Схема сети 220\110\35\10 кВ содержит 6 макетов подстанций, макет местной ТЭЦ с упрощенной схемой собственных нужд и два района сети 10кВ.

Прототипом является щитовой тренажер ОЗАП. Схема значительно переработана и развита.

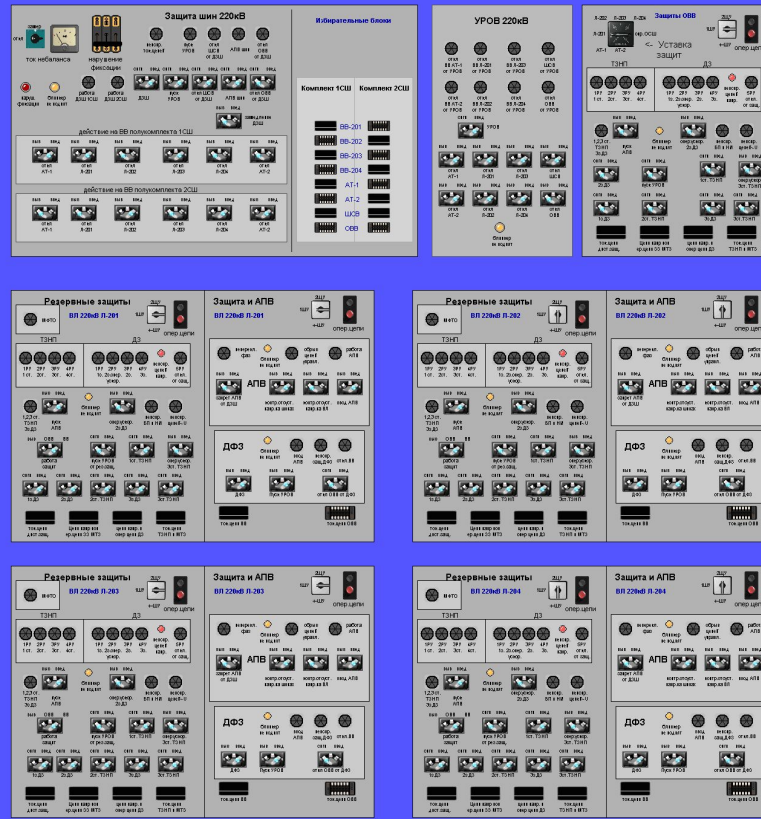
Основное назначение – организация тренировок по отработке взаимодействия диспетчерского и оперативного персонала ПЭС и РЭС.

Типовые макеты распространяются на условиях предоставления годового абонемента. Подробная информация об условиях предоставления абонемента доступна [зарегистрированным пользователям сайта компании Ракурс www.karan.ru](http://www.karan.ru)

Типовые макеты: «Центральная»



1. Схема подстанции
2. Макет РЦ 220кВ



Макет подстанции
500\220 кВ.

Применяется на
соревнованиях
комплексных
бригад МЭС ФСК.

Изменена схема
питания
собственных нужд
подстанции.

Типовые макеты – постоянно развивающаяся и совершенствующаяся система. Компания Ракурс обеспечивает возможность централизованного накопления опыта их эксплуатации на местах, что позволит в будущем сформировать уникальную библиотеку тренировок.

Консалтинг

Уважаемые коллеги!

Многолетняя работа в компании Модус, в качестве руководителя проекта над созданием Тренажера по оперативным переключениям, дала мне возможность глубоко изучить задачу и создать лучший на сегодняшний день инструмент ее решения. Большое спасибо всем, оценившим его по достоинству!

Организация внедренческой компании отражает мою оценку текущего положения дел: возможности тренажера используются в среднем только на 20-30%. Основная причина – высокая загруженность персонала на местах, отсутствие у него времени на изучение тренажера и качественное внедрение.

Поэтому, ближайшие годы я намерен посвятить организации эффективной эксплуатации тренажера в большей мере, чем его совершенствованию. Обращаясь в Ракурс, Вы получаете самую квалифицированную помощь, лучшую консультацию, эффективное внедрение.

Надеемся на долгосрочное и плодотворное сотрудничество!

С Уважением, директор компании Ракурс А. Карчевский