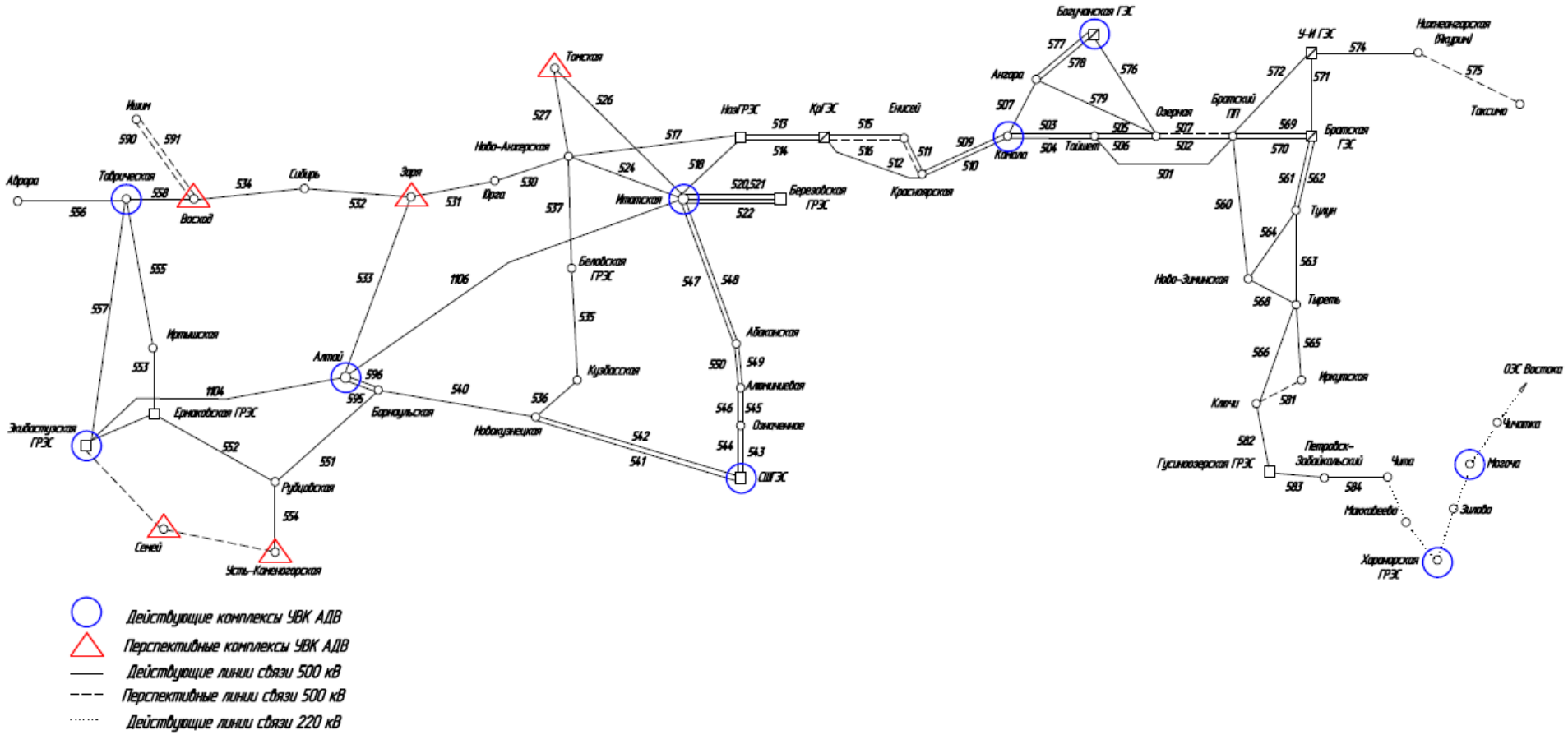
ОПЫТ СОЗДАНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ ССПДИ В РАЙОНАХ ПАУ ОЭС СИБИРИ

Докладчик: **Смолина Елена Георгиевна**
Инженер 2-й категории отдела АСУ и связи
ЗАО «ИАЭС»

г. Новосибирск, 2015

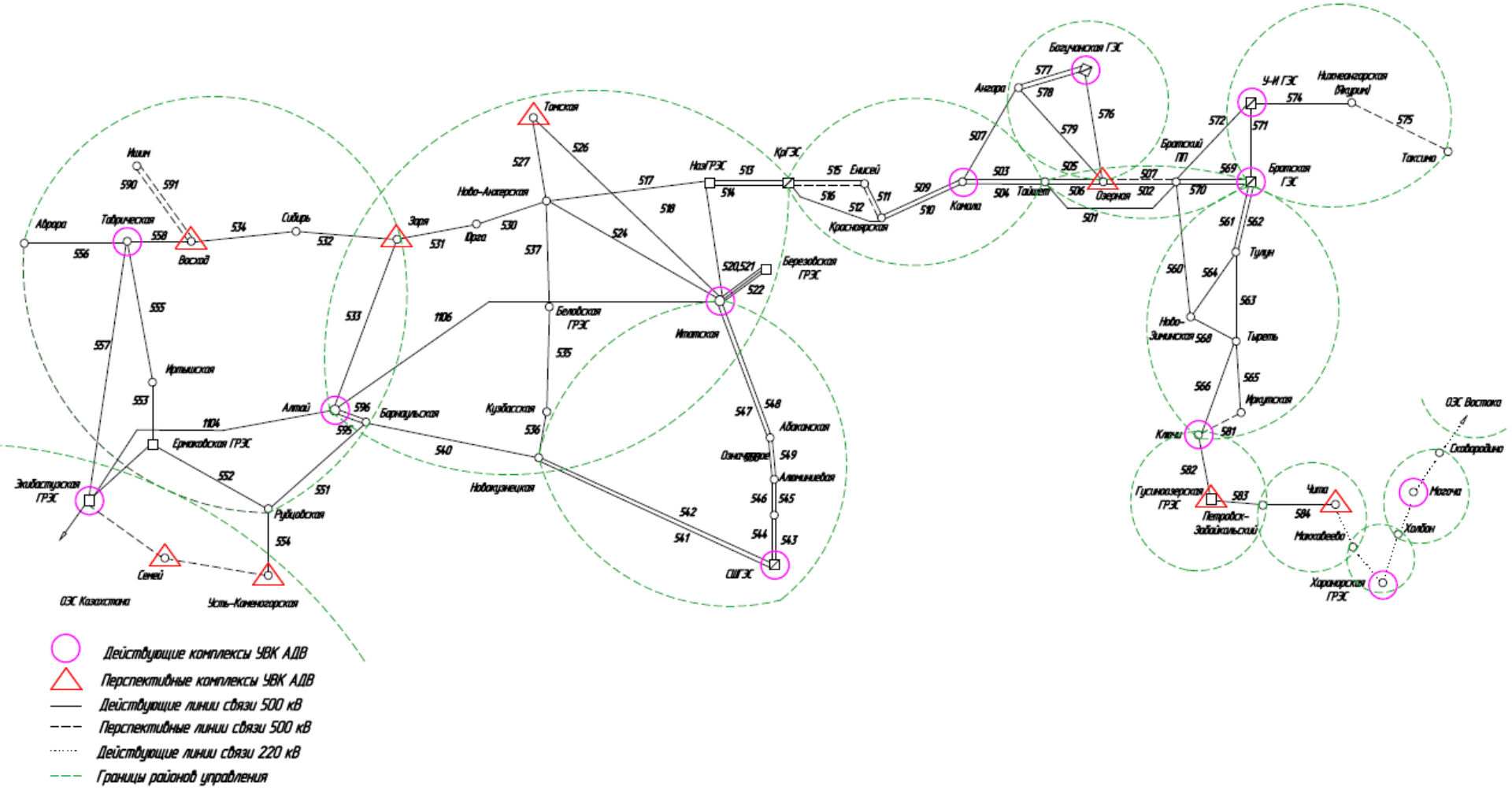
Географическое расположение УВК АДВ производства ЗАО «ИАЭС» в ОЭС Сибири и Казахстана



Требования к системе сбора и передачи информации по телемеханики:

- необходимость 100% аппаратного резервирования системы;
- организация высокой надежности передачи измеряемых величин;
- своевременность и достоверность передаваемой информации.

Районы противоаварийного управления



- Действующие комплексы УВК АДВ
- Перспективные комплексы УВК АДВ
- Действующие линии связи 500 кВ
- Перспективные линии связи 500 кВ
- Действующие линии связи 220 кВ
- Границы районов управления

Первое поколение устройств, отвечающих за сбор и обработку доаварийной информации

ТА-100

ТМ-800

УДВП

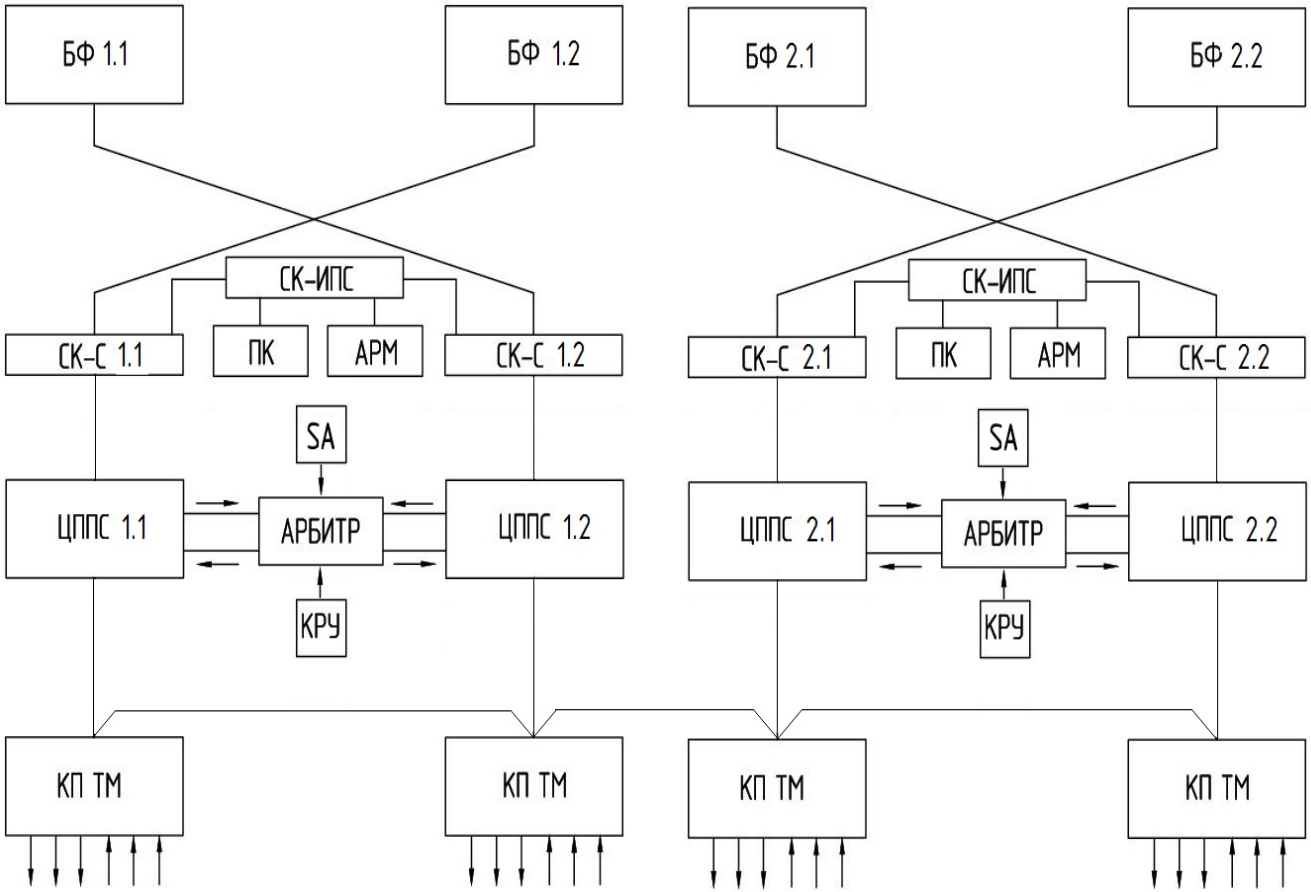
Второе поколение устройств, отвечающих за сбор и обработку доаварийной информации

Центральная приемо-передающая станция (ЦППС) Производства РТСофт

Третье поколение устройств, отвечающих за сбор и обработку доаварийной информации

Управляемый вычислительный комплекс автоматики дозировки воздействия

Структурная схема ССПДИ для УВК АДВ



Условные обозначения

БФ – Блок функциональный

СК-С – Сетевой коммутатор системный

СК-ИПС – Сетевой коммутатор информационной подсистемы

ПК – Промышленный компьютер

АРМ – Автоматизированное рабочее место

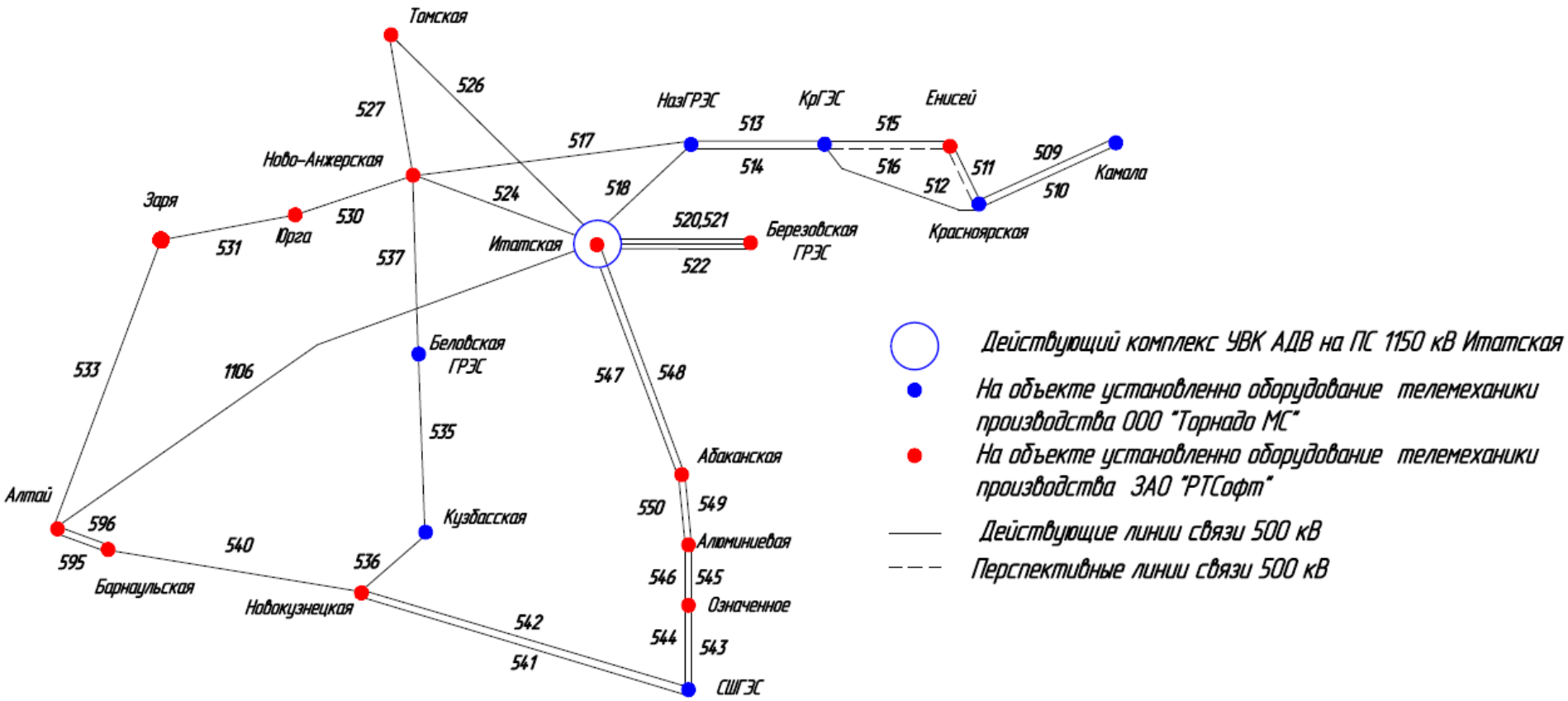
ЦППС – Центральная приемо-передающая станция

КП ТМ – Аппаратура телемеханики

КРУ – Ключ ручного управления

SA – Ключ ввода комплекта в управление

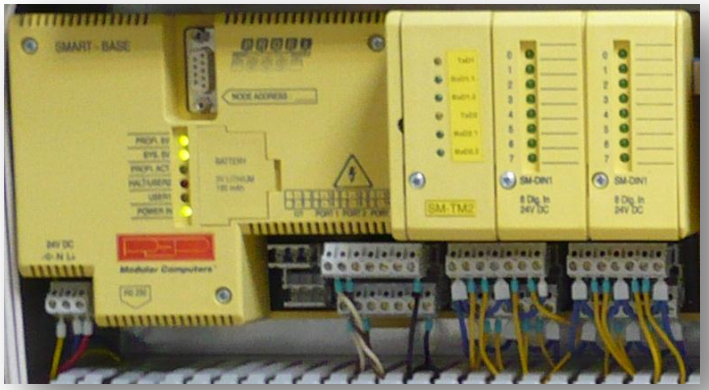
Объекты, входящие в ССПДИ для УВК АДВ на ПС 1150 кВ Итатская



Контроллеры телемеханики

Торнадо-МС
MIC-860

РТСофт
IUC-32



РТСофт
SMART- I/O

Комплекс мероприятий по улучшению работы существующей системы

- Оптимизировать существующую структуру ССПДИ, рассмотрев ее как единую для всей Сибири систему;
- Определить необходимость в проектировании дополнительных цифровых и ВЧ каналов передачи информации для ССПДИ ОЭС Сибири. При этом необходимо учесть как существующие УВК АДВ, так и перспективные;
- Провести анализ существующей системы передачи данных телемеханики по каналам ВЧ и ВОЛС с выявлением «узких» мест (отсутствие резерва по передаче данных);

Комплекс мероприятий по улучшению работы существующей системы

- Оценить необходимость организации каналов межмашинного обмена между УВК АДВ;
- Проанализировать необходимость модернизации оборудования ССПДИ на контролируемых объектах;
- Обучить эксплуатирующий персонал навыкам работы с оборудованием телемеханики.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ЗАО «Институт Автоматизации Энергетических Систем»
г. Новосибирск, ул. Железнодорожная, 12/1
Тел.: (383) 363-02-65
E-mail: iaes@iaes.ru