Ростех РОССЕТИ РКСС

ЦУЭ и КАСУБ олимпийских объектов XXII Олимпийских игр и XXI Параолимпийских игр в Сочи в 2014 году

Методология и опыт построения

Апрель 2014

Цели проекта

Обеспечение бесперебойного энергоснабжения олимпийских объектов

Единство управления (ЦУЭ + ЕЦУБ [КАСУБ] = ОСАЦ)

Создание технологической основы для построения единой системы управления ОАО «Россети» (интеграция магистральных, распределительных сетей, генерации и энергообъектов смежных организаций)

Функциональные задачи проекта

Мониторинг и анализ общей и оперативной обстановки на энергообъектах, задействованных в электроснабжении олимпийских объектов и объектов инфраструктуры г. Сочи

Организация взаимодействия и координации действий организаций, участвующих в электроснабжении олимпийских объектов

Повышение эффективности и обоснованности принятия решений

Внедрение инновационных технологий анализа и визуализации информации, критичной для ситуационного управления в нормальном режиме и в чрезвычайных ситуациях

Системы, внедренные ЗАО «РКСС» в составе ОСАЦ (единство проектирования)

ЕЦУБ

Система поддержки принятия решения СППР (ЦУЭ)

КАСУБ

Основная SCADA (e-terratransmisiion, e-terraplatform, e-terravision Alstom Grid)

Резервная SCADA (Syndis RV)

ОЖУР

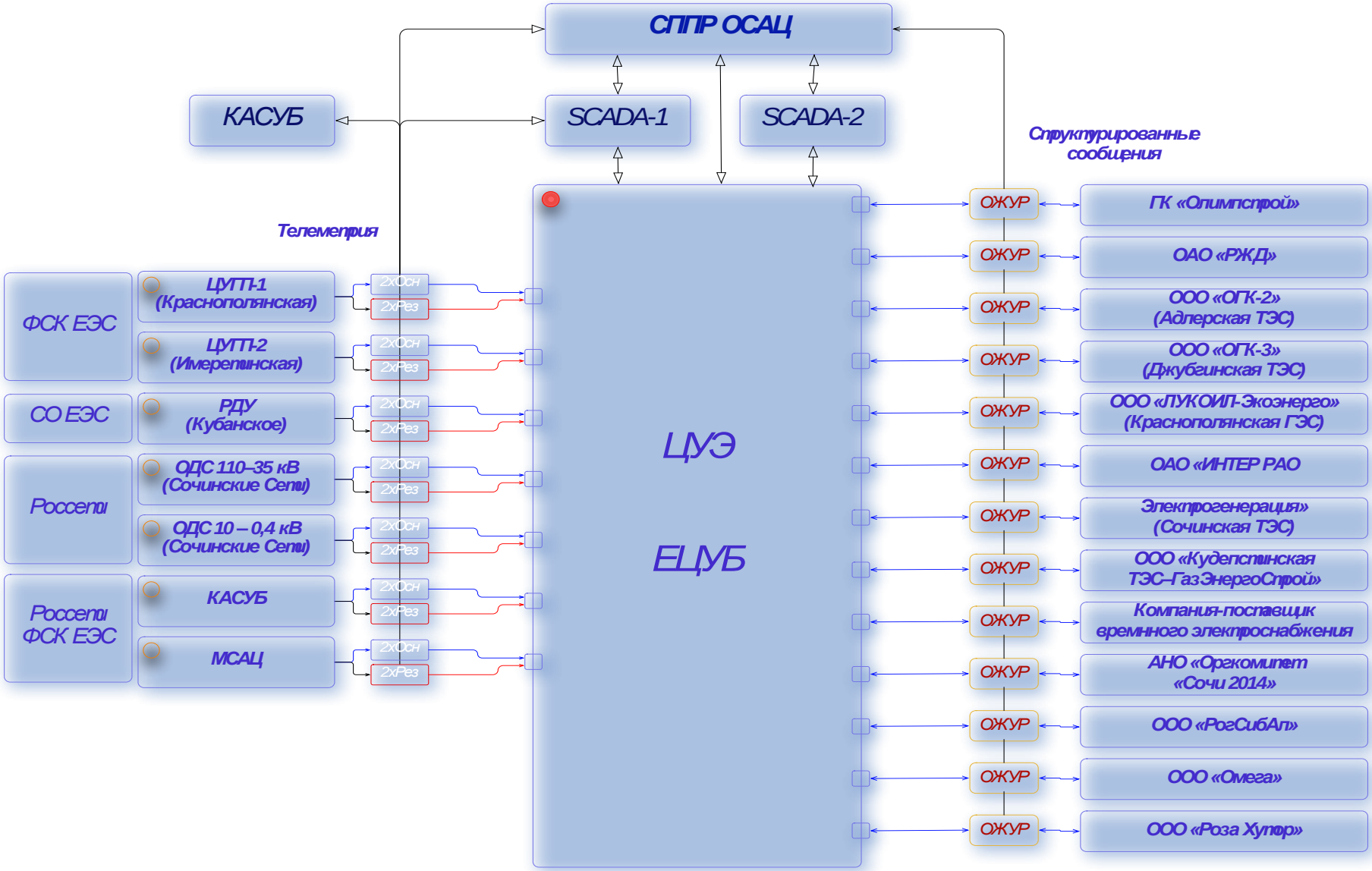
Единая ГИС

Система информационной безопасности

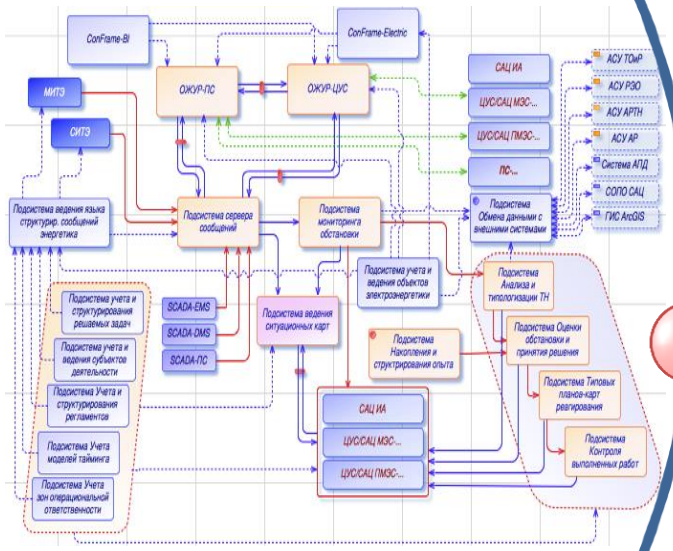
Система информационно-телекоммуникационной инфраструктуры

Система инженерной инфраструктуры

Многообразие объектов и субъектов управления – сложность задачи



СППР – основа системы управления



Методологические основы построения СППР

- Единая онтологическая модель предприятия BEOM, включая международный стандарт CIM IEC для описания объектов электроэнергетики и оборудования
- Технология организации, структурирования, накопления и трансляции опыта деятельности персонала (экспириентология)
- Концепция системно-ситуационного анализа и управления деятельностью (КоССУД)

Ключевые элементы архитектуры СППР

- ОЖУР - оперативные электронные журналы (ПС, ОДГ, ЦУС, ОДС, ЦУЭ)
- Мобильные и стационарные терминалы энергетика (СИТЭ, МИТЭ)
- Сервер сообщений
- Подсистема мониторинга, включая инновационные технологии визуализации
- Подсистема объектов электроэнергетики и оборудования
- Интеллектуальные технологии обработки событий безопасности

Информационная безопасность единого комплекса системы управления

Принципы построения

- Комплексность – защита всех ключевых элементов систем
- Опора на отечественные разработки
- Единая модель угроз и нарушителя, построенная с использованием прикладных онтологий

Средства

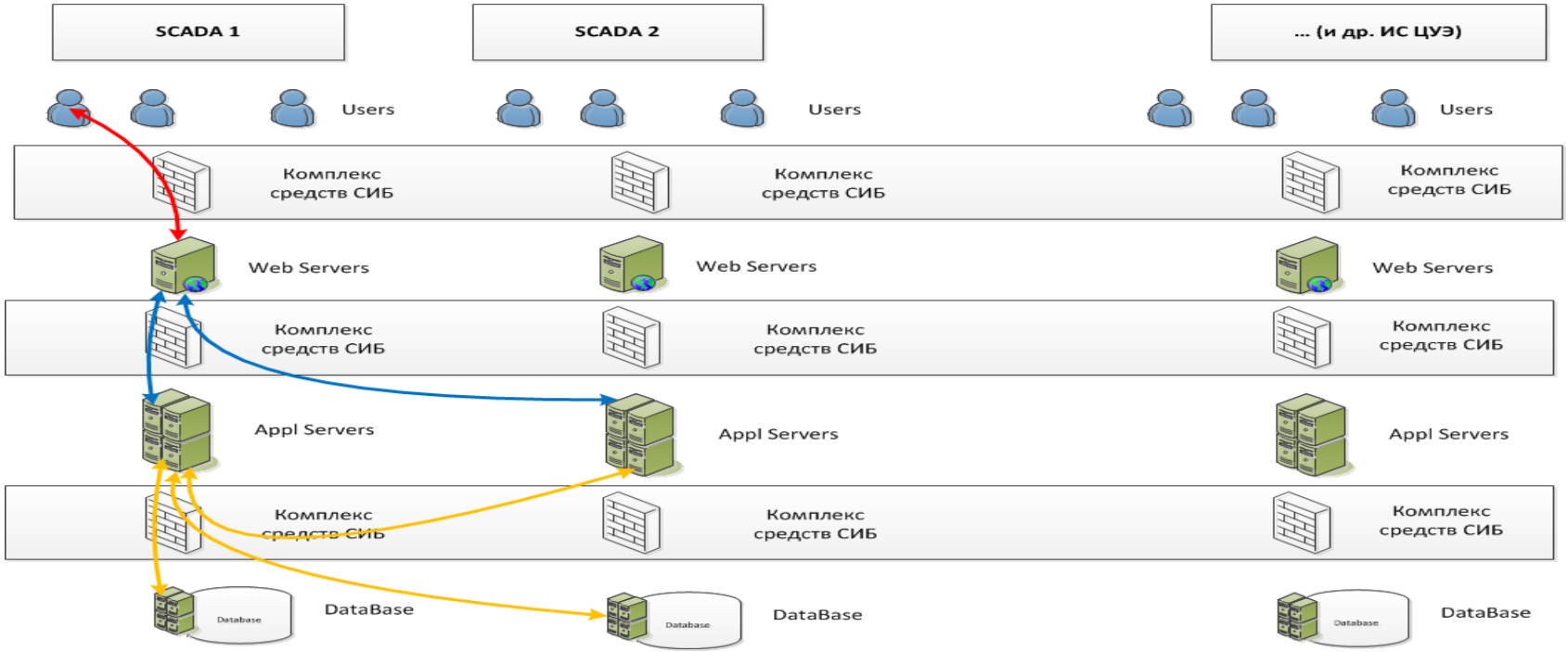
- Защита телекоммуникационной инфраструктуры
- Контроль доступа (защита от НСД)
- Регистрация событий

Идеология создания системы ИБ

При создании СИБ ЦУЭ предъявляются требования к архитектуре самих ИС, входящих в состав ЦУЭ. Так, предъявляются требования к выделению следующих уровней ИС (принцип «трехуровневой иерархии»):

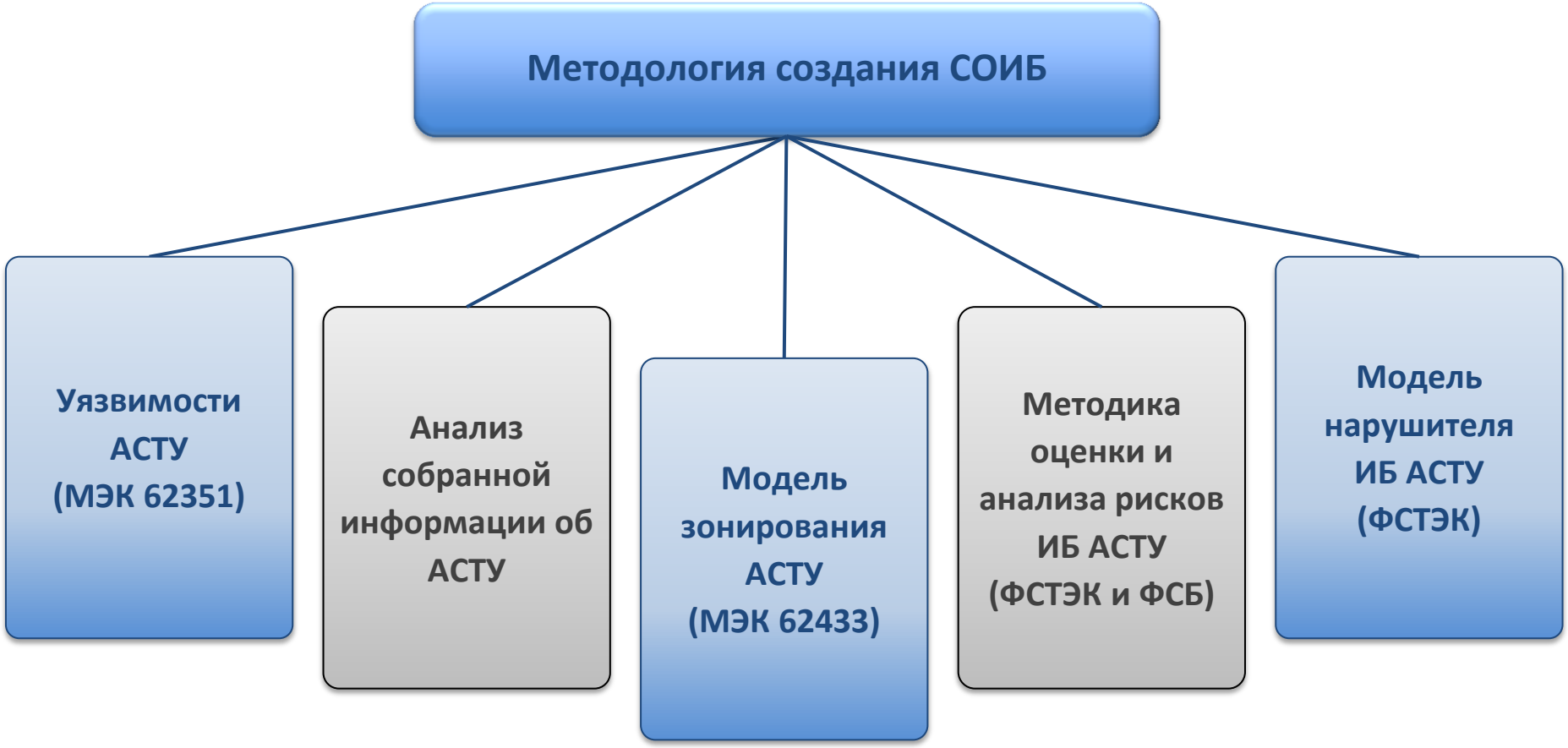
- **Уровень представления (**уровень 1: «пользователь – web-сервер»**)**
- **Уровень приложений (**уровень 2: «web-сервер – appl-сервер»**)**
- **Уровень данных (**уровень 3: «appl-сервер – база данных»**)**

Исходя из этого и определяются правила взаимодействия, а также функциональность и состав средств защиты, формирующих СИБ.



Методология создания СОИБ АСТУ

Методология создания СОИБ АСТУ является ключевым элементом взаимодействия Заказчика и Исполнителя по разработке системы безопасности технологических систем объектов электросетей.



Базовое решение по безопасности

Модульная платформа для построения комплексной системы безопасности на базе единого шасси.

Средства физической безопасности:

- Интеллектуальное видеонаблюдение
- Аудио аналитика
- Система оповещения и оперативной связи
- Охранная сигнализация
- Контроль и управление доступом

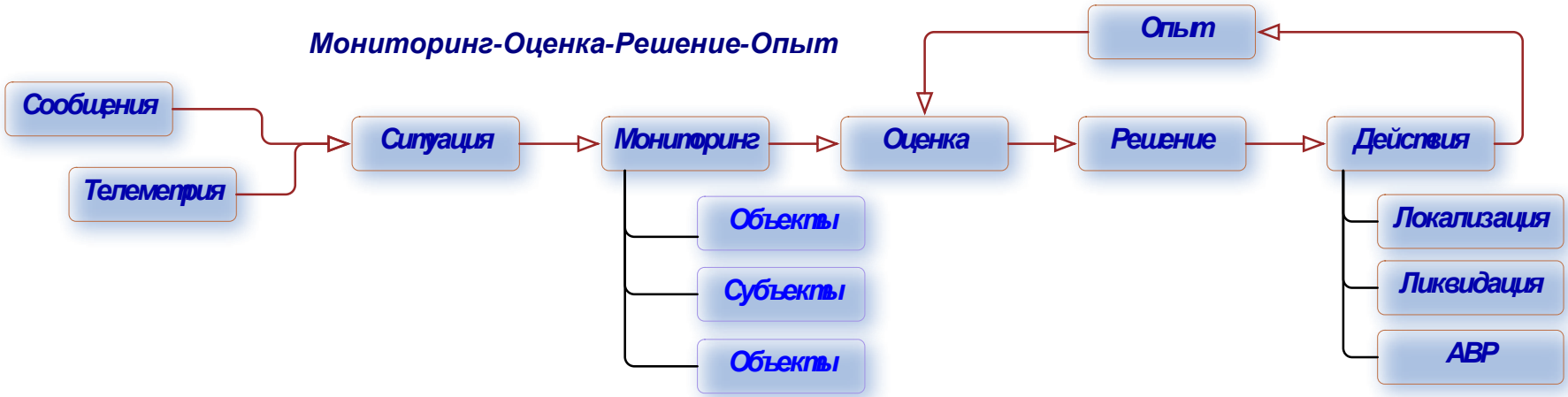
Средства информационной безопасности:

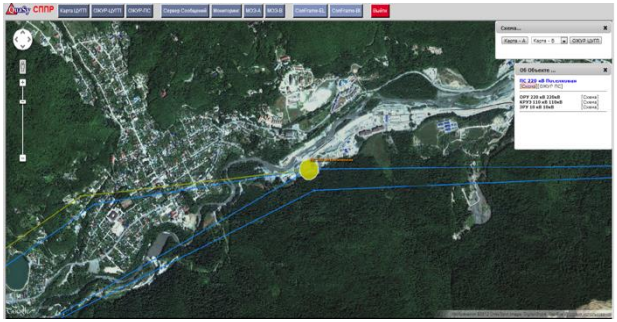
- Криптографическая защита данных
- Защита от вторжений и киберугроз
- Статистический анализ сетевого трафика
- Перехват и декодирование контента (DPI)

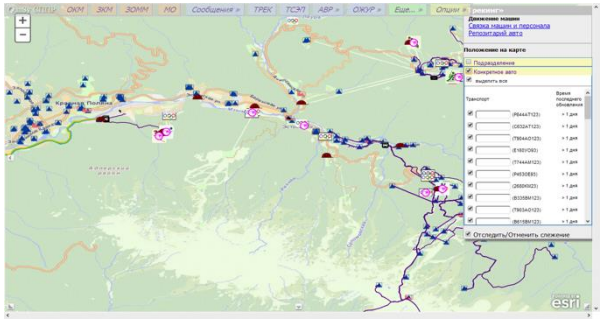
Сетевое оборудование:

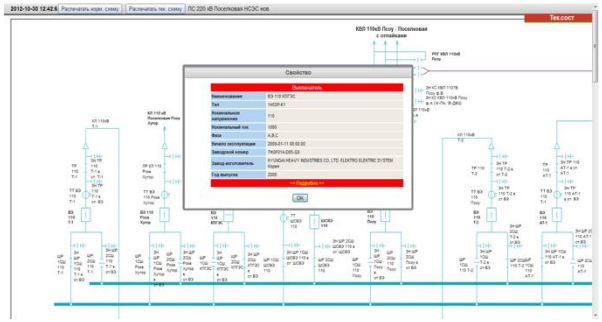
- Коммутация и маршрутизация трафика
- VoIP и традиционная телефония

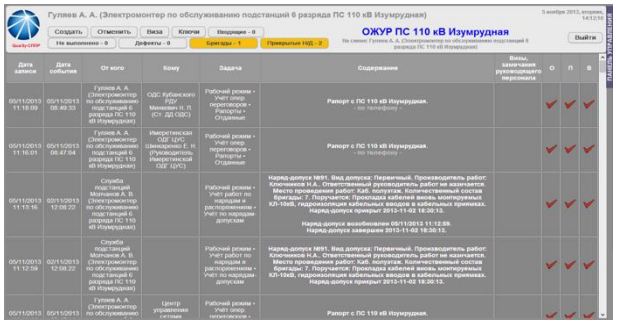
Цикл ситуационного управления

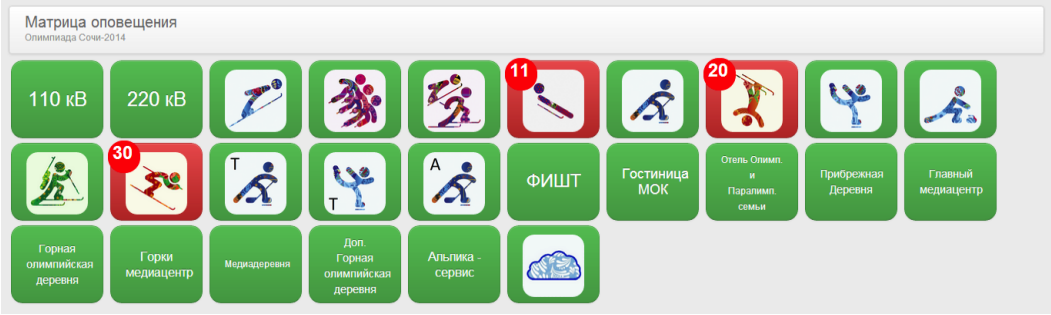












СЦ – основа управления Обществом и персональный инструмент руководителя

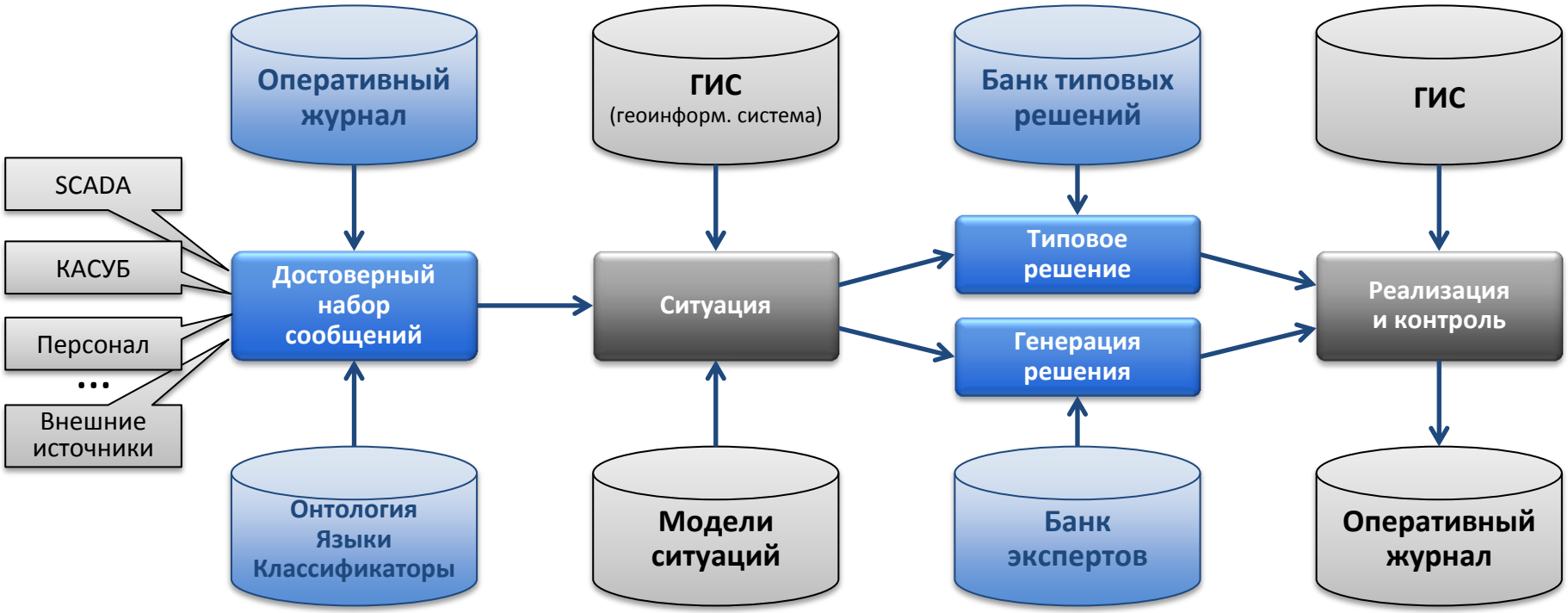
Оперативность – Достоверность – Полнота – Адресность

СЦ – эффективный механизм стратегического и оперативного управления

Основы функционирования СЦ

- **Системный подход и Онтология** (структурирование и систематизация деятельности)
- Единая технологическая политика
  - Единая SCADA
  - Smart Grid
  - Единая КАСУБ
- **Единство ситуационного управления и ОТУ (САЦ + ЦУС)**
- Система поддержки принятия решения (СППР) и накопления опыта
- **Мобильность и персональная адресация**

СЦ – отлаженная машина обработки ситуаций на всех уровнях управления



Российская Корпорация Средств Связи –
Ваш надежный партнер!

Спасибо за внимание!