Состояние и перспективы развития информационного комплекса Системного оператора

Член Правления, директор по информационным технологиям

ОАО СО-ЦДУ ЕЭС Абраменко М.Д.

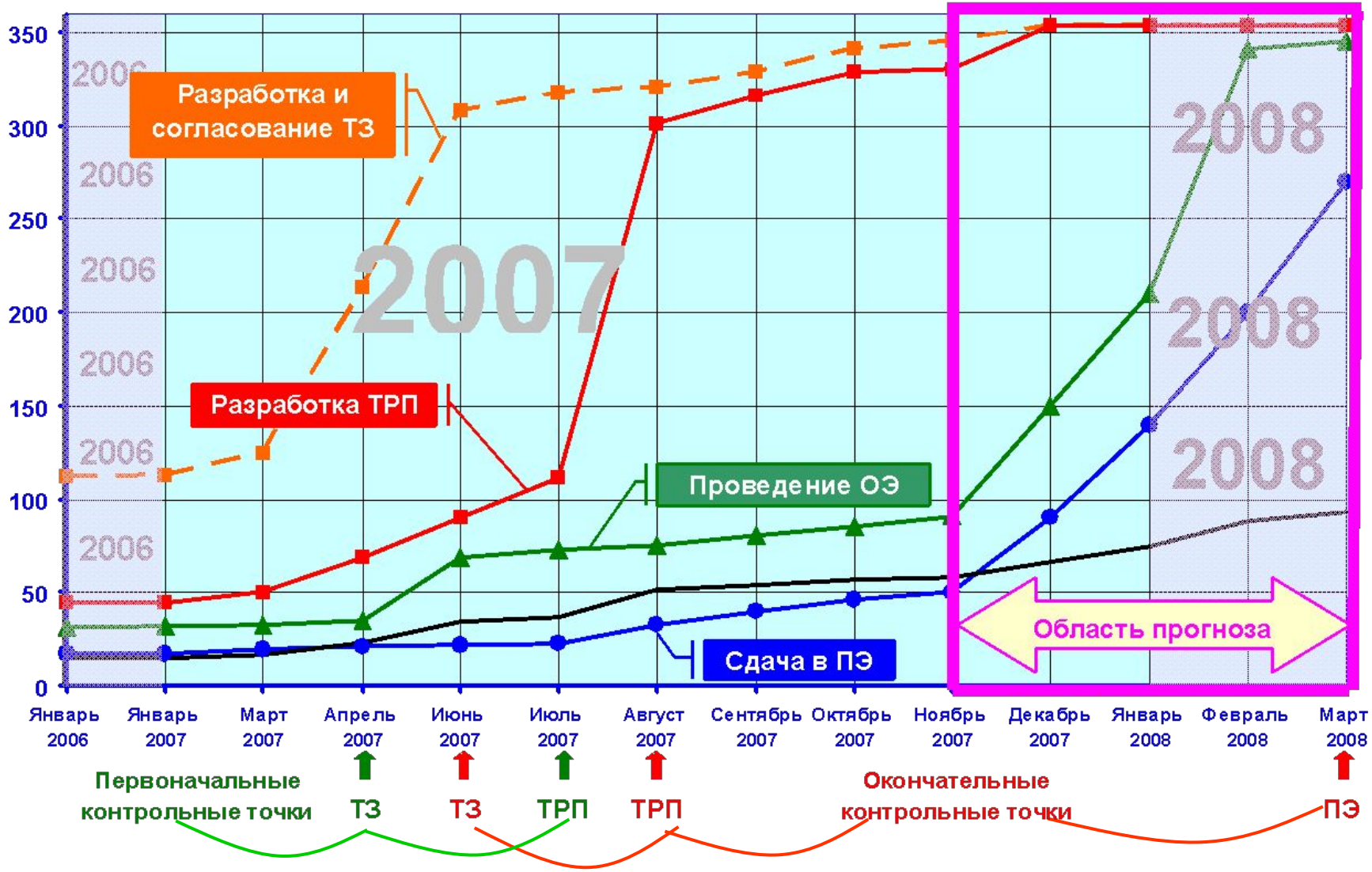
Текущее состояние ИТ СО

- Корпоративная сеть связи и обмена данными.
  - Создана единая сеть цифровой связи, объединившая все диспетчерские центры Системного оператора
  - Модернизированы диспетчерские телефонные станции (УПАТС). Ведены промышленную эксплуатацию УПАТС производства фирмы Siemens HIPATH 4000. В качестве резервных используются Миником DX-500.
  - На всех уровнях СО установлены программно-аппаратные комплексы на базе ОИК СК-2003 и приемо-передающих станций SMART-FEP.
  - Приказ РАО №603 от 09.09.2005 "О приведении систем телемеханики и связи на генерирующих предприятиях электроэнергетики, входящих в состав холдинга ОАО РАО "ЕЭС России", в соответствие с требованиями балансирующего рынка"

Состояние работ по модернизации систем ТМиС

1.	Количество электростанций - 354		
2.	Из общего количества на 01.11.2007:	Количество Э-станций	процент
	- имеют ТЗ:	344	97%
	- имеют ТРП:	317	90%
	- провели или проводят ОЭ:	88	25%
	- сдали в ПЭ:	47	13%
3.	Плановый срок завершения работ - 01.03.2008		

Темпы модернизации электростанций по видам работ



Текущее состояние ИТ СО

- ИТ Инфраструктура:
  - Введена в работу система управления и регистрации ресурсов сети СО на базе MicroSoft Activ Directory (MS AD).
  - Работает корпоративная почтовая система на базе MS Exchange
  - Работает корпоративный портал на базе MS Sharepoint
  - Введена в промышленную эксплуатацию корпоративная интеграционно-транспортная система на базе IBM MQseries.
  - В филиалах установлено 27 современных видеопроекционных систем отображения на базе оборудования фирмы Barco.
  - Достоверность, целостность, корректность, юридическая значимость информации. Принято решение об организации удостоверяющего центра СО.

Текущее состояние ИТ СО

- Приложения и ПАК работающие в СО
  - “ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ” – краткосрочный прогноз
  - “Энергостат” - анализ и планирование (прогнозирование) режимных параметров и технико-экономических показателей
  - Начато внедрение электроэнергетической технологии планирования диспетчерского графика, основанной на оптимизации режима по активной мощности на электрической схеме энергосистемы. Комплекс взаимодополняющих программ – РАСТРВИН, БАРС, ЛИНКОР
  - Расчет равновесных цен с учетом ценовых заявок и режимных ограничений – Эквилибриум

Текущее состояние ИТ СО

- Приложения и ПАК работающие в СО:
  - ПК “Заявки” – система координирующая ввод-вывод в ремонт оборудования
  - “КОСМОС” – оценка состояния сети
  - ТКЗ-3000 и АРМ СРЗА – расчет токов короткого замыкания и расчет уставок
  - Создана системы мониторинга переходных режимов на базе регистраторов, синхронизированных по GPS
  - Завершено оснащение филиалов тренажерами «Феникс», «TWR 12», ПК «Эксперт–Диспетчер»

Текущее состояние ИТ СО

- Приложения и ПАК работающие в СО:
  - ЦСПА – централизованная система противоаварийной автоматики.
  - АРЧМ (AGC) – система регулированию частоты и перетоков мощности.
  - SCADA/EMS система - интегрированная система по управлению Единой энергетической системой производства фирмы Siemens.
    - ✔ Заводские испытания SCADA/EMS - январь 2008
    - ✔ Поставка SCADA/EMS – май 2008 по август 2008
    - ✔ Запуск в промышленную информацию – январь 2009 г.

Перспективы

- Инфраструктура ИТ:
  - Телекоммуникации – мультисервисная сеть обмена информацией в рамках СО.
  - Развитие корпоративной интеграционно-транспортной сети(КИТС).
  - ЦОД (центры обработки данных) - основа предоставления ИТ услуг для конечного пользователя
    - ✔ непрерывность услуги
    - ✔ качество
    - ✔ доступность

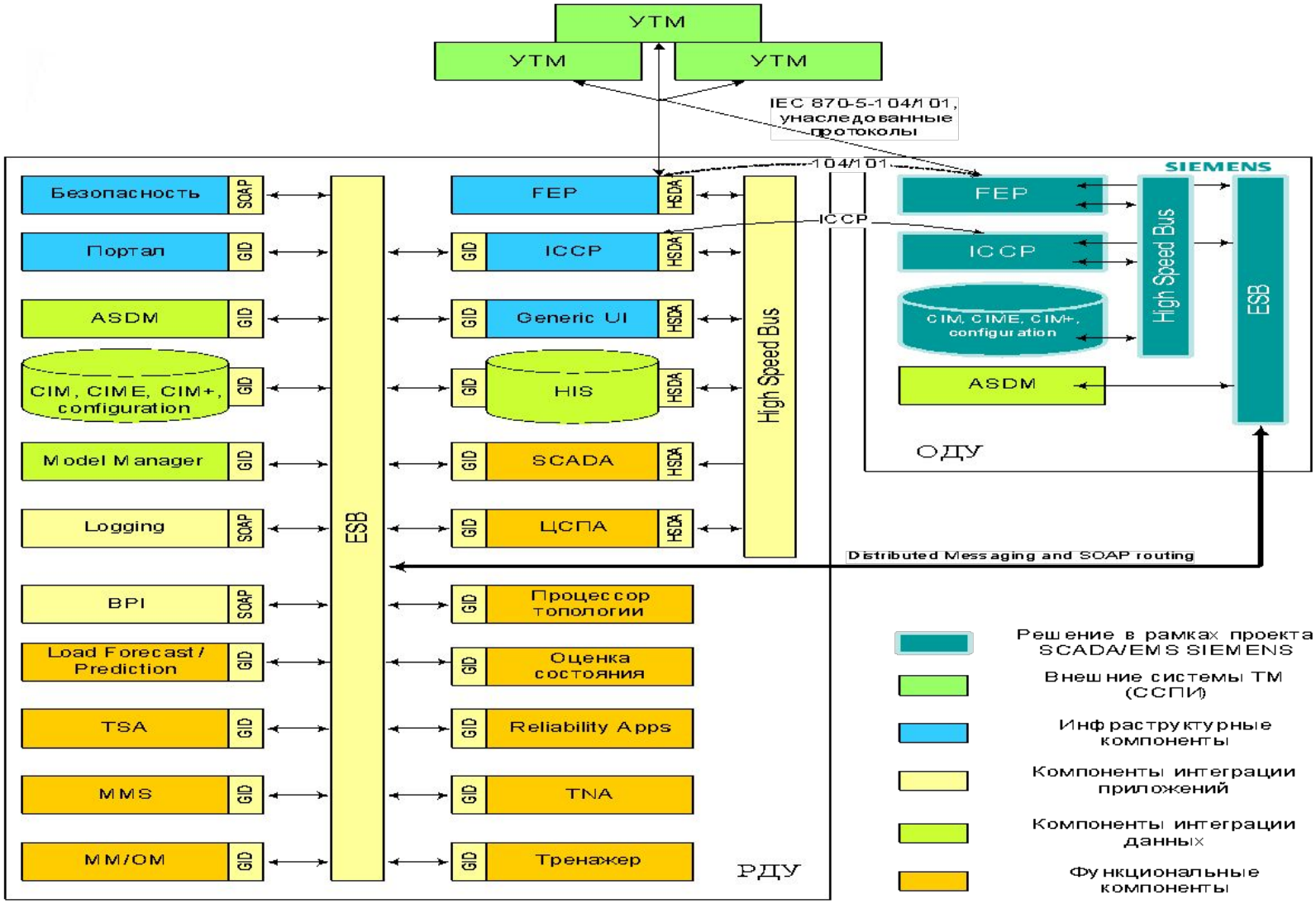
Перспективы

- Стандарты ИТ:
  - Обмен информацией между организациями в международных общепризнанных стандартных форматах – СИМ (МЭК 61970).
  - Разработка требований для определения размерности модели.
  - Разработка СО стандартов правила визуализации информации.

Перспективы

- Приложения и ПАК:
  - ВСВГО – формальная технология выбора состава включенного генерирующего оборудования
    - ✔ Недельный цикл планирования
    - ✔ Большая вычислительная сложность алгоритма требующая мощной вычислительной платформы
  - Развитие программного комплекса рассмотрения диспетчерских заявок на в вывод в ремонт оборудования ПК «Заявки»
  - Интеграция приложений в рамках ОИК

Архитектура программных средств.



Организационные

- Новые требования в области ИТ в связи с реформированием отрасли:
  - единые правила, форматы в обмене информацией
  - увеличение информационных потоков
  - требования к оперативности получения и обработки информации
  - минимизация расходов на обработку информации
  - увеличение количества и сложности бизнес-процессов

Спасибо за внимание

www.so-cdu.ru