



XVII МІЖНАРОДНИЙ ФОРУМ

ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ:

СЬОГОДЕННЯ ТА МАЙБУТНЄ

VI ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ СЕМІНАР ІНЖЕНЕРІВ-ЕНЕРГЕТИКІВ



Внедрение системы диспетчерского управления электросетей Киева

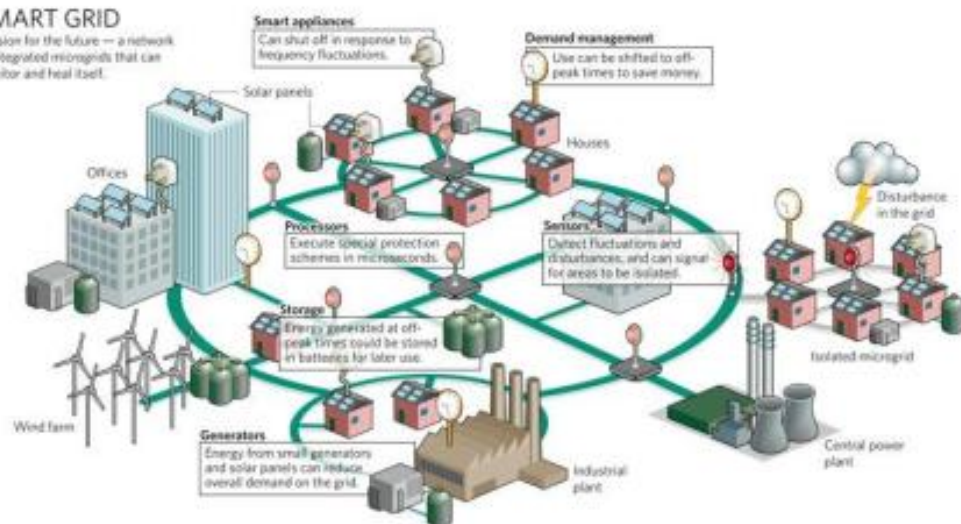
*Начальник службы средств диспетчерского
технологического управления
«ДТЭК Киевские электросети»*

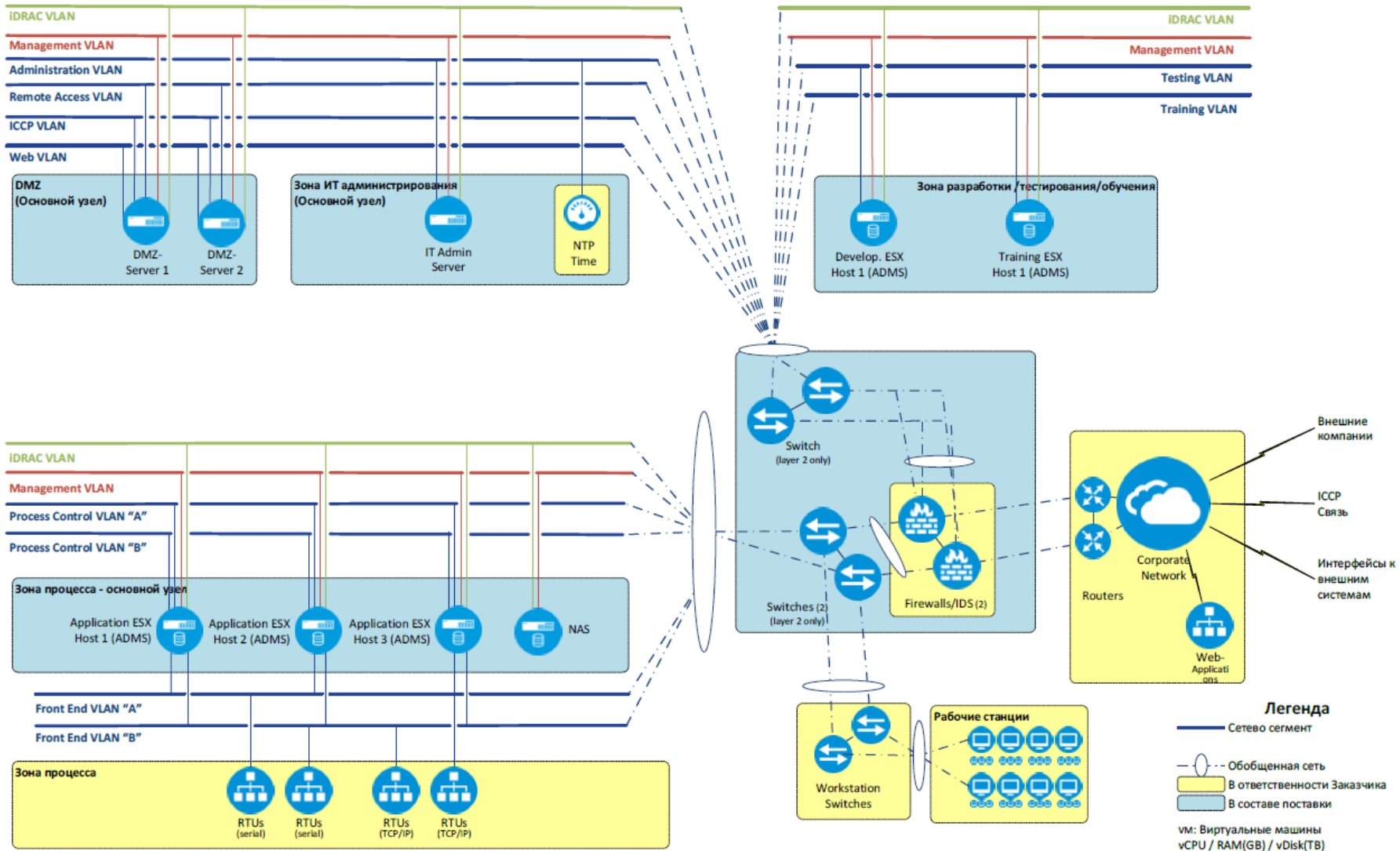
Цыганок И.П.

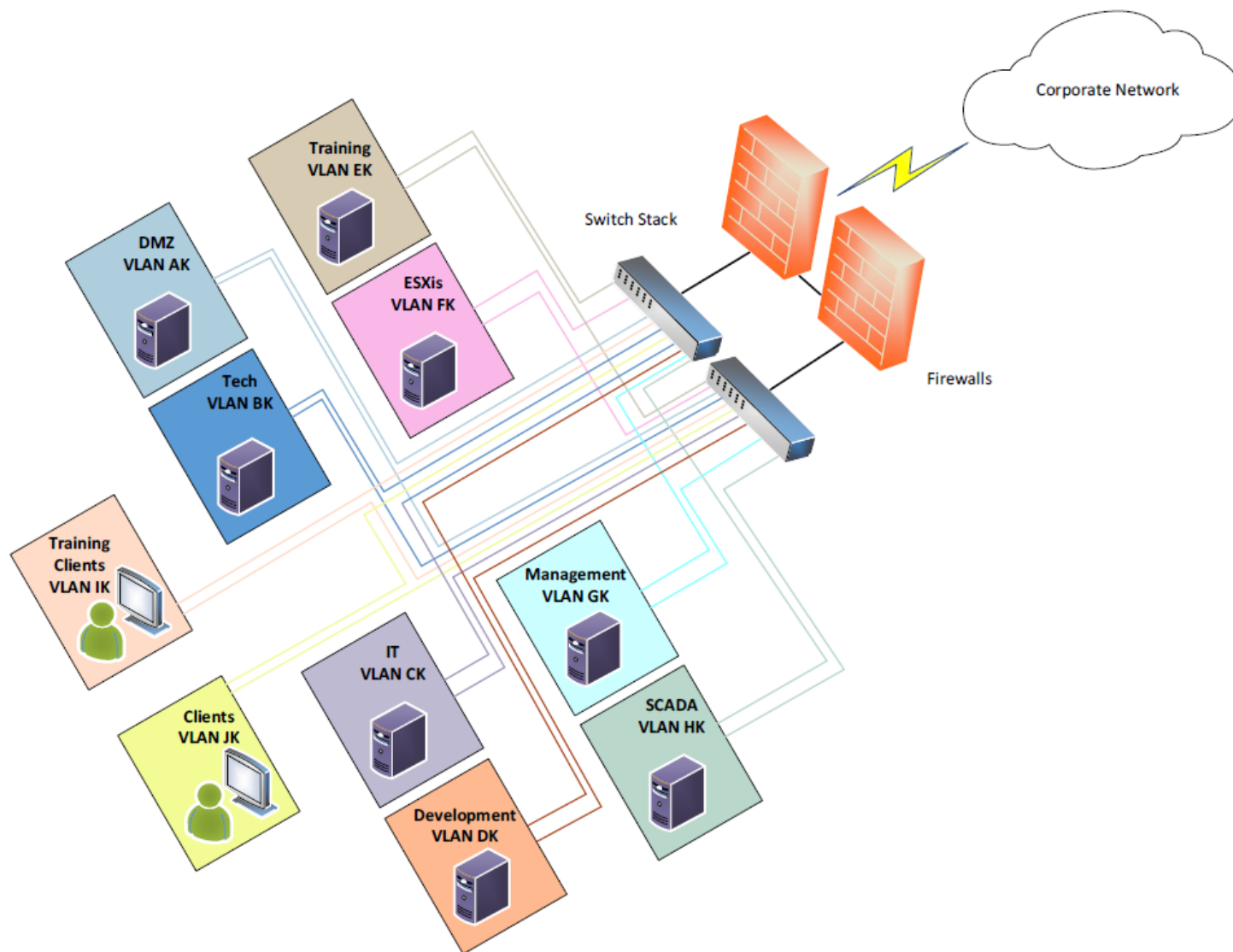
- Централизованная архитектура решения
- Создание модели сети, расчет режимов сети
- Управление переключениями (OMS) Взаимодействие с системами по управлению с клиентами
- Интеграция в ИТ ландшафт предприятия
- Распределенная генерация

SMART GRID

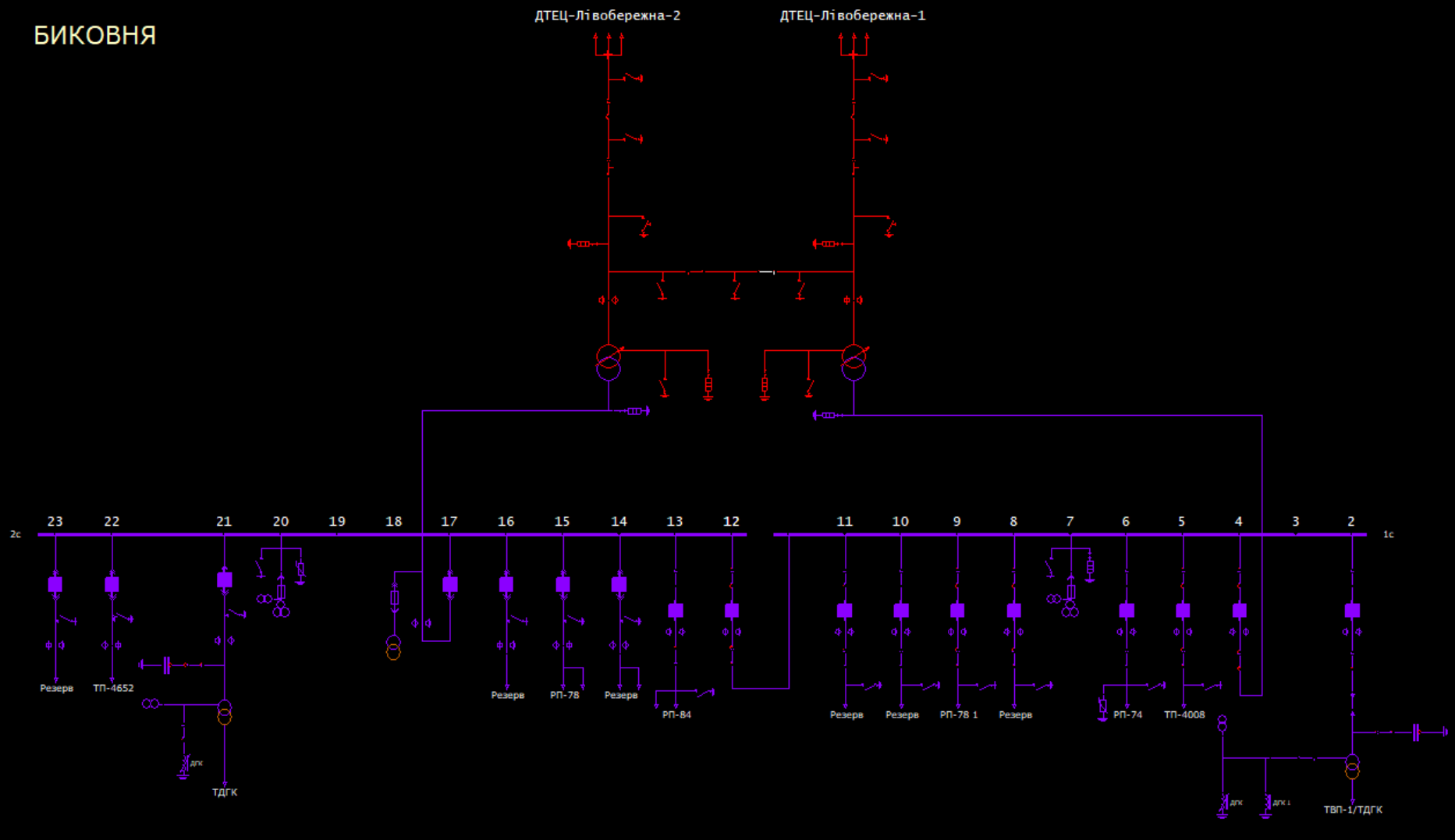
A vision for the future — a network of integrated microgrids that can monitor and heal itself.







БИКОВНЯ



- Расчет режима сети по запросу, при переключениях, он-лайн
- Расчет технологических потерь, баланс сети
- Прогнозирования нагрузки сети
- Оптимизация режима сети, минимизация потерь
- Рекомендации по бланку переключений, «советчик» диспетчера
- Ведение (участка) сети в автоматическом режиме по заданному критерию



Оптимизация сети
согласно выбранным
операционным целям



Поддержка
необходимого уровня
напряжения на линии



Минимизация потока
реактивной мощности
до заданных значений

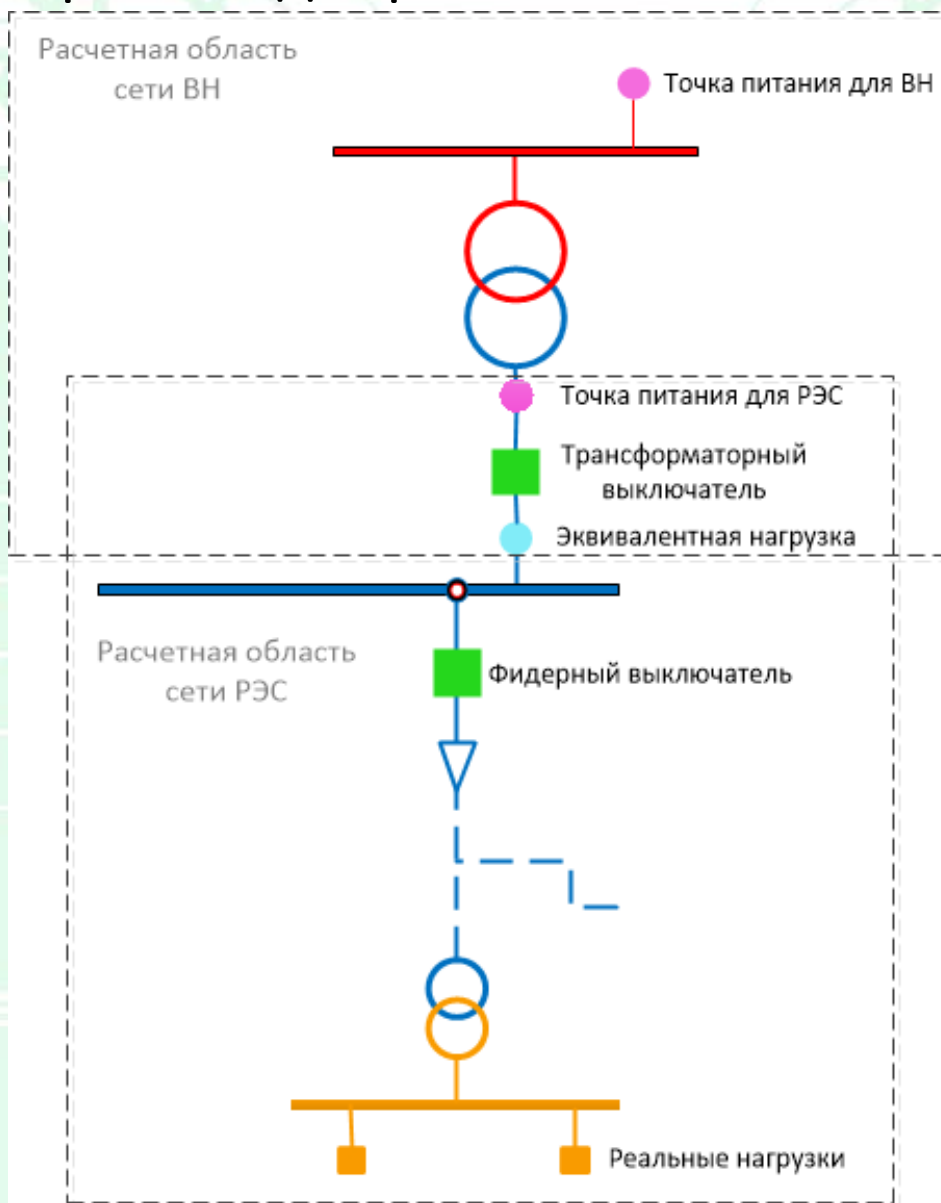


Полная
интеграция с
моделью сети в
реальном
времени

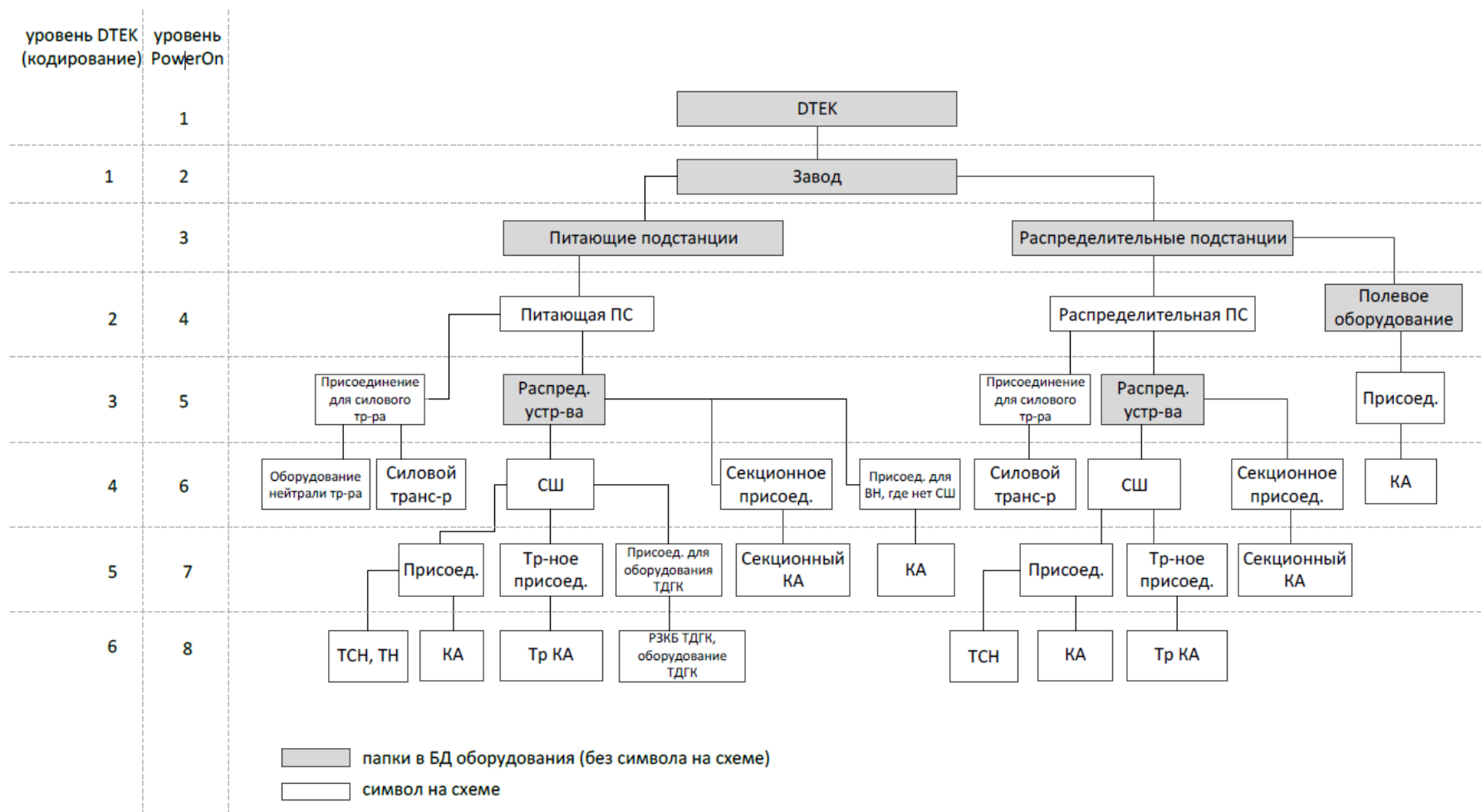
Работа в режиме
советчика или в
автоматическом
режиме

Интегрированные
расчеты
перетоков
мощности

Модели расчета для разных сетей



Иерархия объектов сети



Общий принцип управления восстановлением электроснабжения

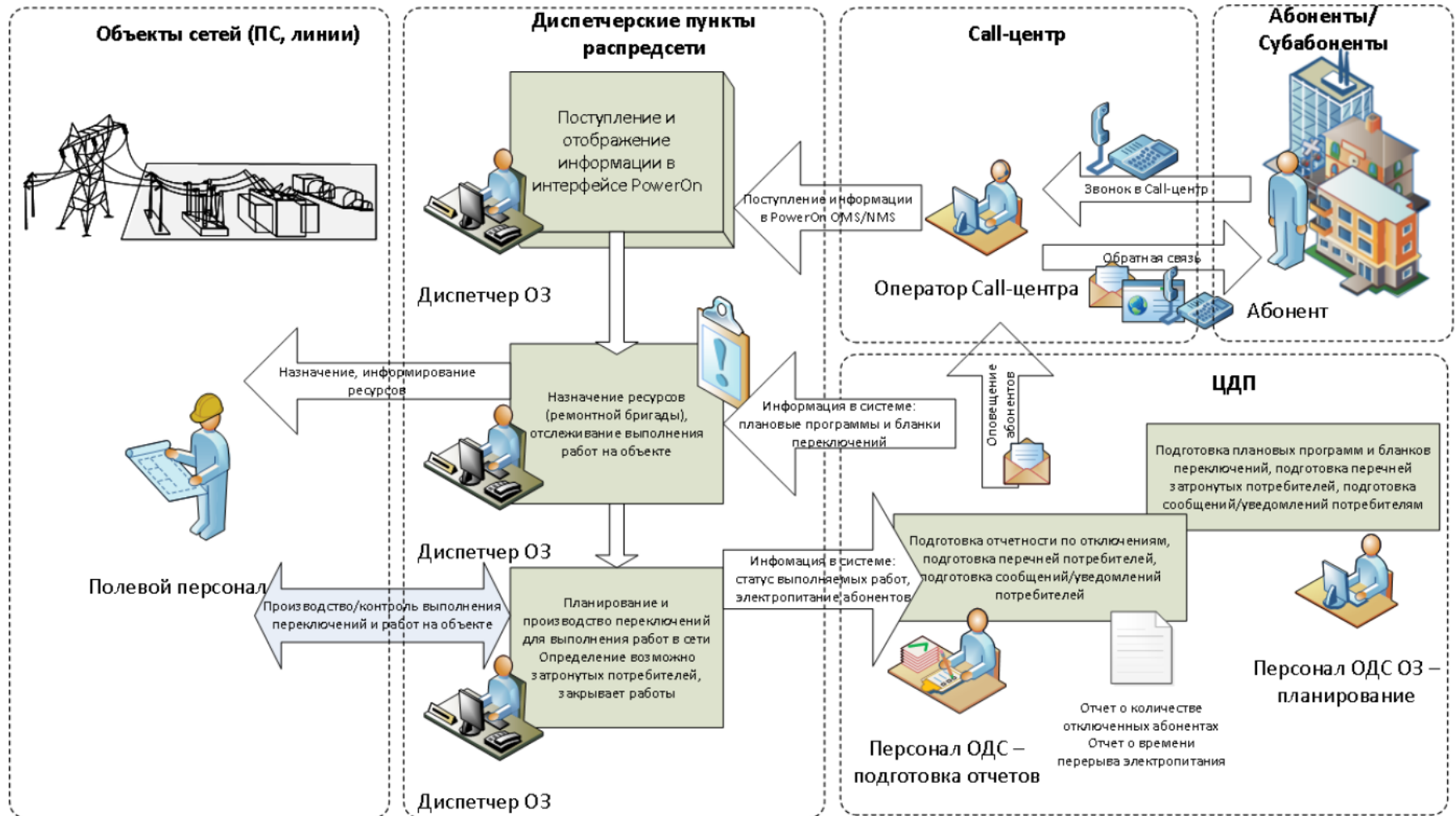
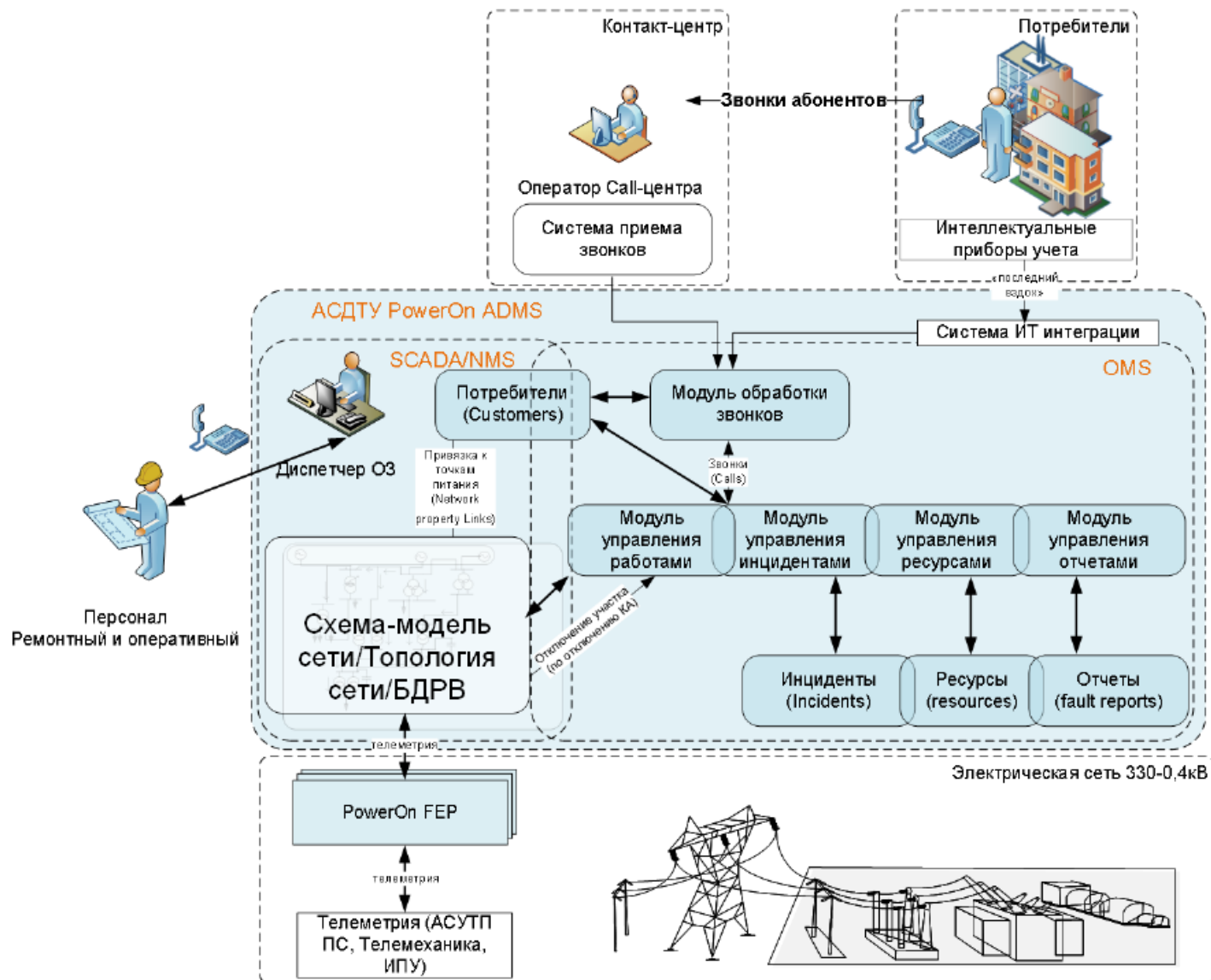


Рис. 1– Общее описание бизнес-процесса управления восстановлением электроснабжения потребителей (OMS)

Управление отключениями в ADMS



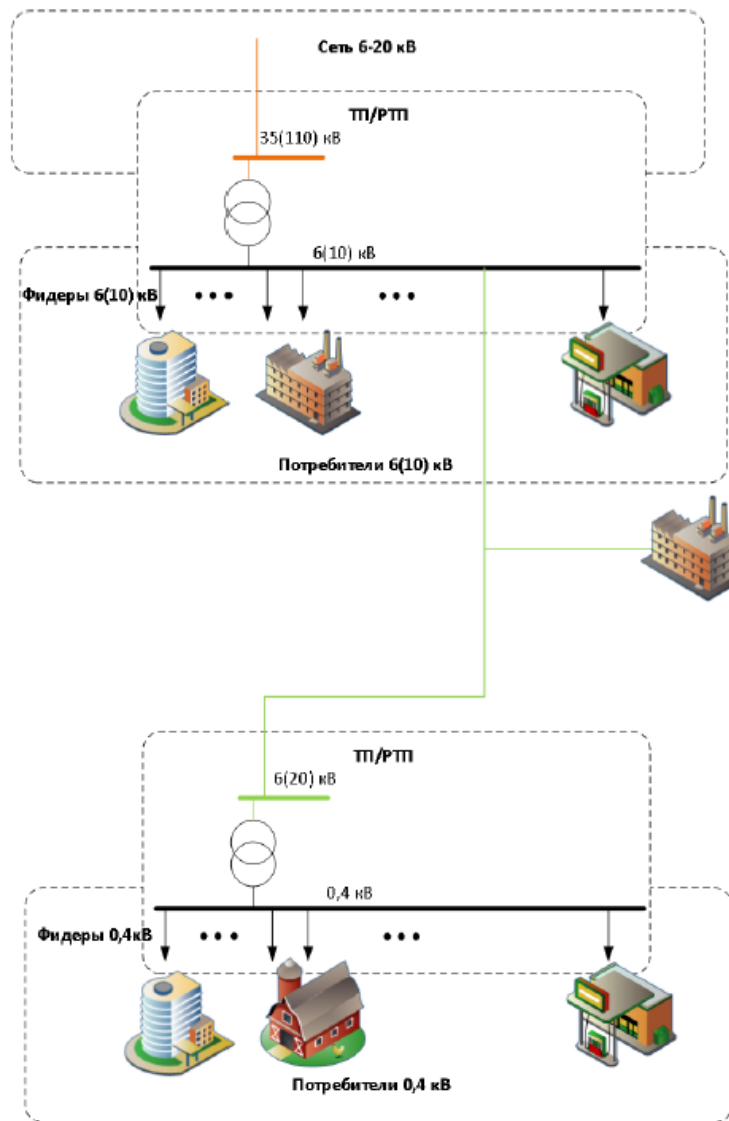
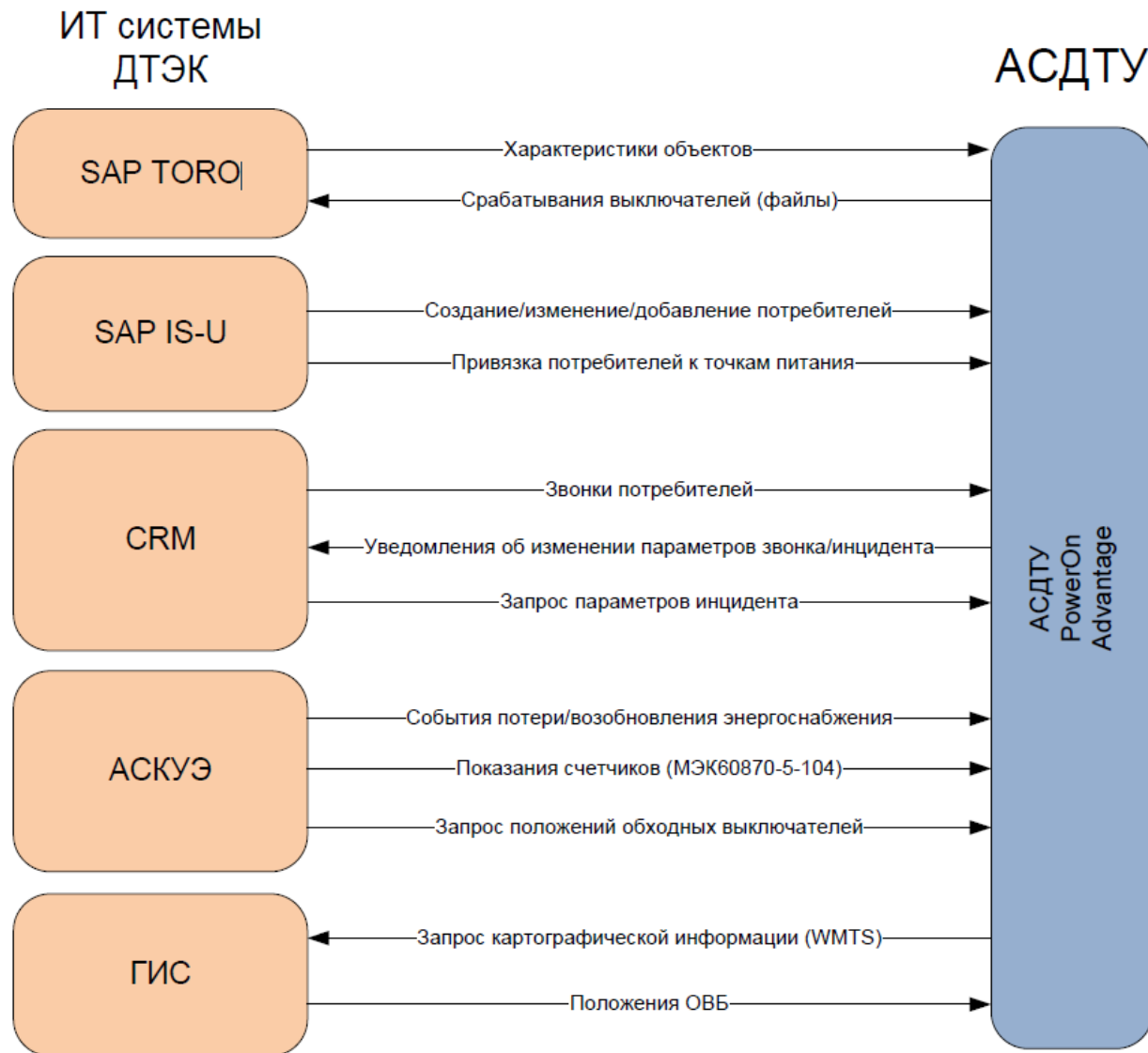
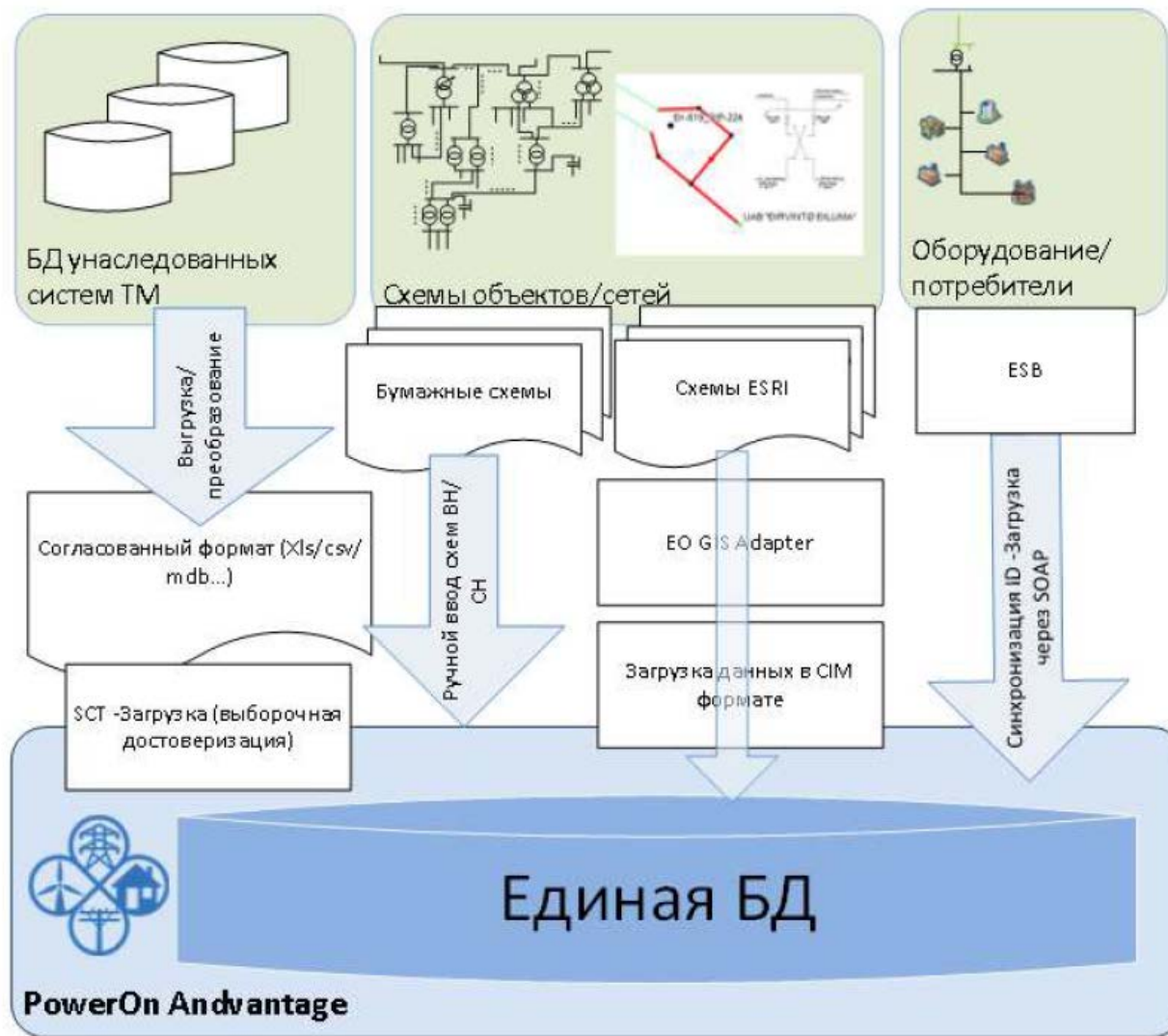
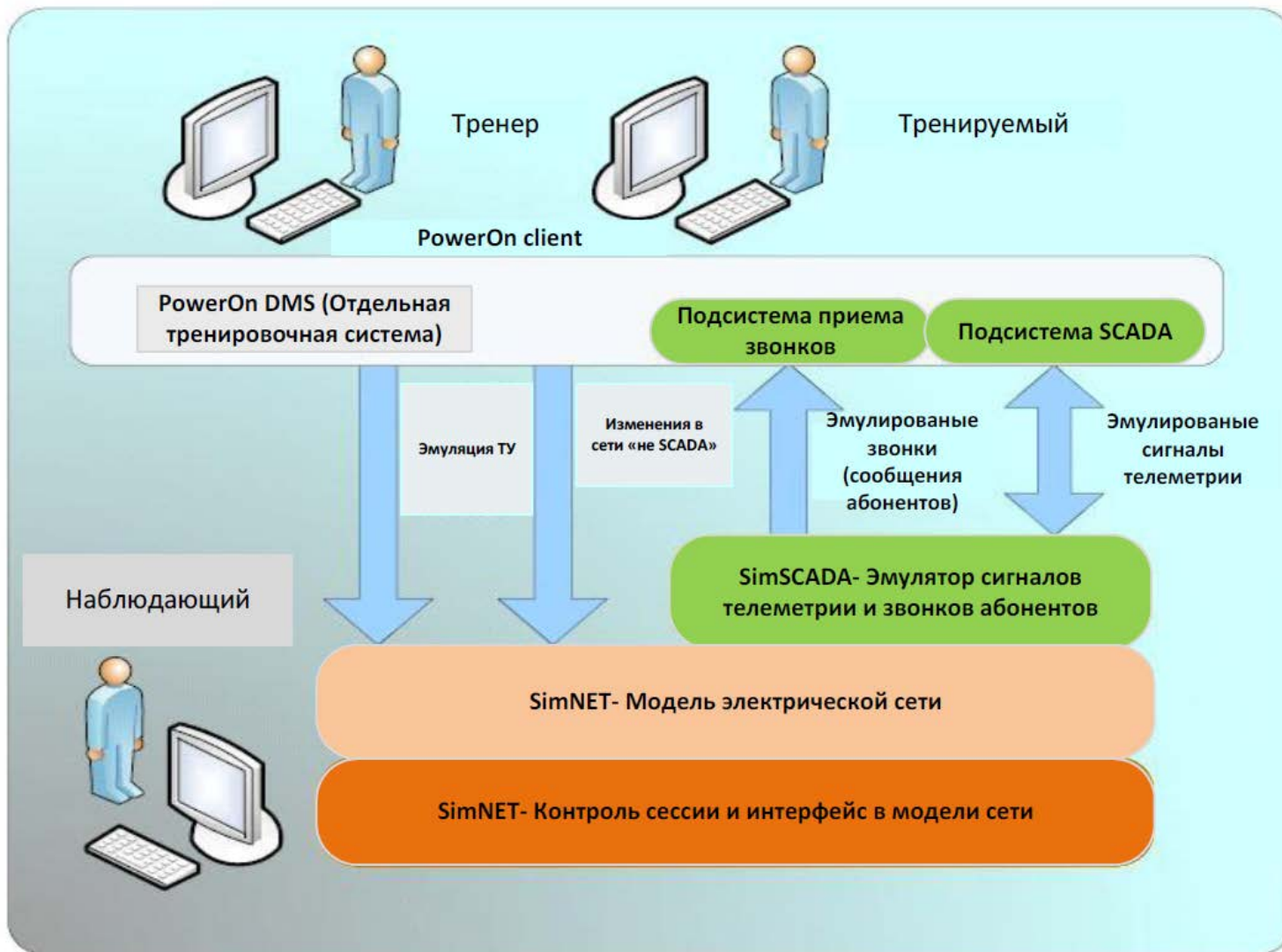


Рис. 5– Логическая схема моделирования подключения потребителей к точкам питания сети

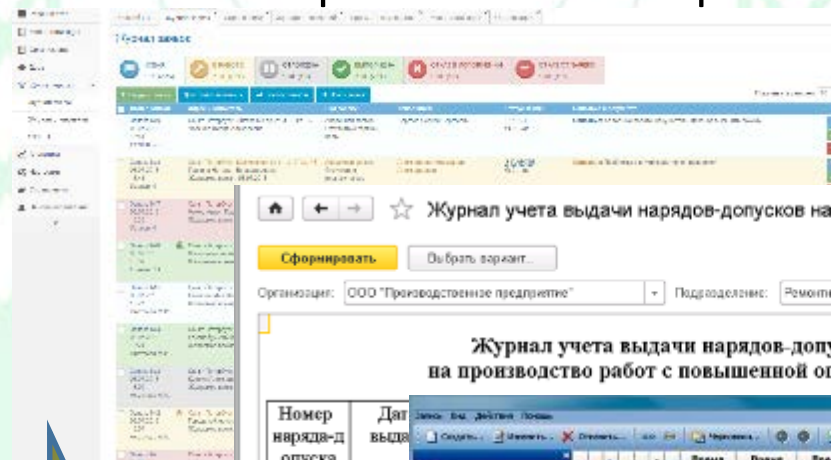


Первичная загрузка и актуализация данных





- Оперативный журнал диспетчера
- Заявочный комплекс. Плановые и аварийные заявки. Статистики повреждаемости оборудования
- Система допусков и выполнения требований по охране труда



Журнал учета выдачи нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью

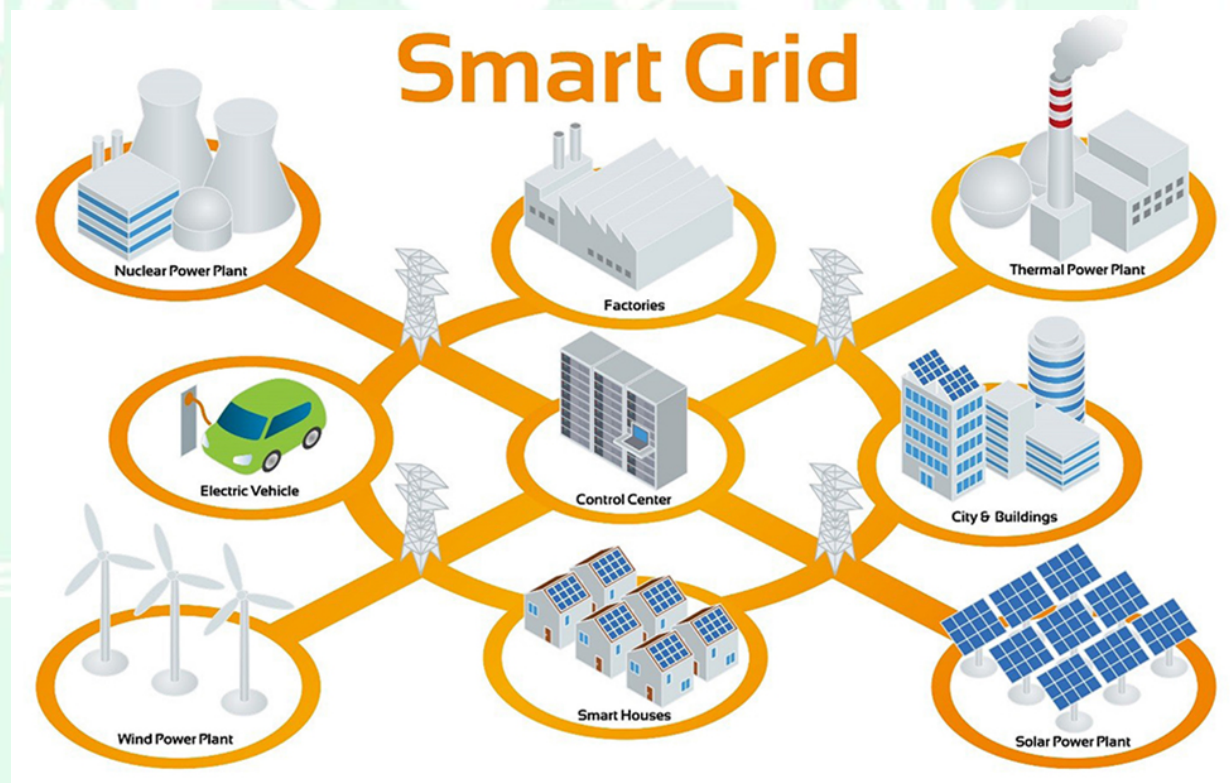
Номер наряда-допуска	Дата выдачи	Время заявки	Время события	Время сообщения	Категория события	Область	Содержание	Запись в пас	Кто кому
000000001	15.11.2006 13:50	27 ноя 2006 10:14:31	27 ноя 2006 10:00:43	27 ноя 2006 10:00	Информация (И)	МЗ	Проведена проверка БП-230-20 на заданном участке электролинии №10-408 120 м от ПС. Будильник на фоне С-сигнального прибора не сработал на часах опроса. Ремонт на территории. События ДД-инф	Лазаренко А.Ф.	МЗ
		27 ноя 2006 9:58:19	27 ноя 2006 9:45:58	27 ноя 2006 9:50	Специальные мероприятия	АвЗ ДР	Согласно плану по тестовой программе оплошка БП-Дубликатом. События ДД	Лазаренко А.Ф.	АвЗ Мухомов ДР: Карелин
		27 ноя 2006 9:12:42	27 ноя 2006 9:00:00	27 ноя 2006 9:12	Регулирование напряжений	Централизованный	По команде ДД. Выполнение отключения в резерве Р14	Макаренко С.В.	
		27 ноя 2006 9:30:58	27 ноя 2006 9:25:37	27 ноя 2006 9:29	Мастерские сервисы	ПАС	Передача: Вакансия дачная ПАБЗ	Гулява Э.А.	диспетчер по ф. Гусев Э.А.
		27 ноя 2006 9:30:58	27 ноя 2006 9:25:37	27 ноя 2006 9:29	Загрузка	МЗ	МЗ	Макаренко С.В.	МЗ

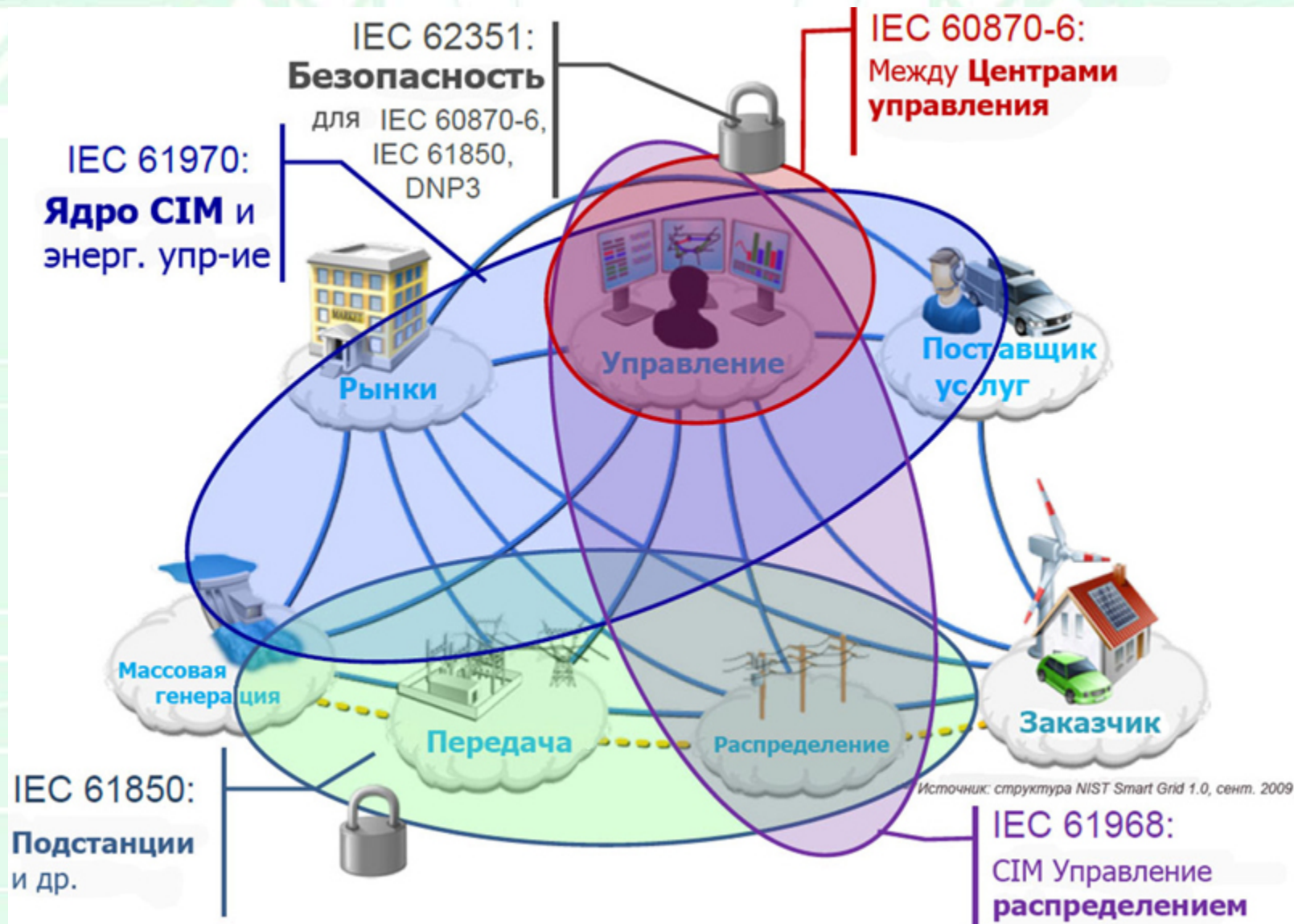


Традиционная сеть электроснабжения

+

- Коммуникационная сеть, охватывающая все энергообъекты
- ADMS система управления сетью
- Телемеханизированные подстанции (цифровые подстанции)





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

*Начальник службы СДТУ
«ДТЭК Киевские электросети»*

Цыганок И.П.

TsyganokIP@dtek.com