

Опыт автоматизации частной энергетической компании Т+

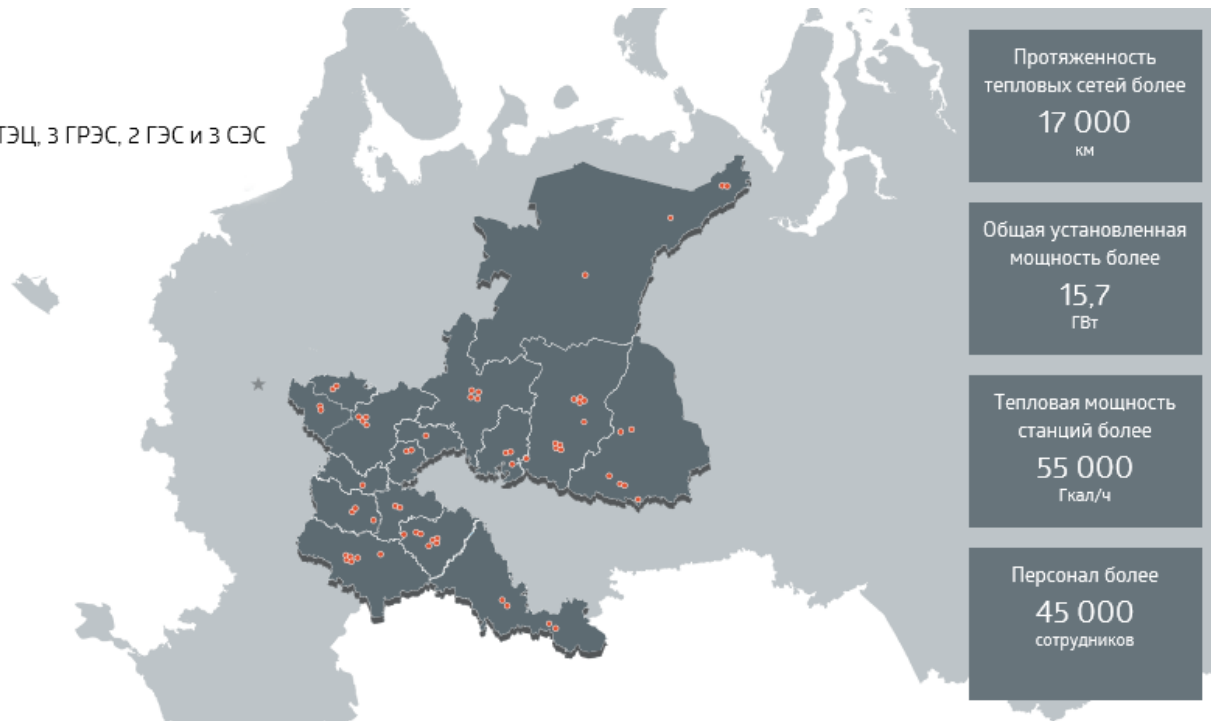
- **Группа «Т Плюс»** крупнейшая российская частная компания, работающая в сфере электроэнергетики и теплоснабжения.
- **Группе «Т Плюс»** принадлежит более 7% установленной мощности электростанций России.
- **Группа «Т Плюс»** — лидер на рынке теплоснабжения страны с долей около 10%.

География Т Плюс

В холдинг входит 62 электростанции, в том числе 54 ТЭЦ, 3 ГРЭС, 2 ГЭС и 3 СЭС

ФИЛИАЛЫ

- Владимирский
- Кировский
- Коми
- Марий Эл и Чувашии
- Мордовский
- Нижегородский
- Оренбургский
- Пермский
- Самарский
- Саратовский
- Свердловский
- Удмуртский
- Ульяновский



Компания обеспечивает стабильное и бесперебойное энергоснабжение в 16 регионах России. Клиентами компании являются более 14 млн физических лиц и более 160 тысяч юридических лиц.

2009

1. Различные юридические лица с со своими системами и процессами

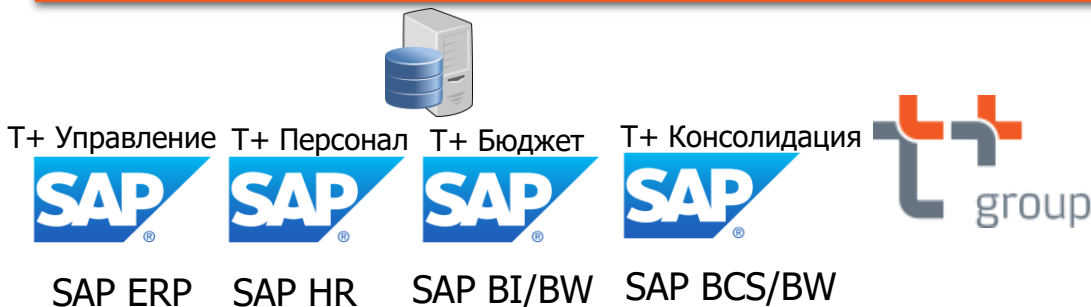


В каждом юридическом лице свой набор систем, процессы и подходы к реализации не уникальны, консолидация вручную

2. Переход на единую корпоративную платформу



3. Объединение активов на базе ВоТГК



2012

2014



Процессы

Планирование и управление

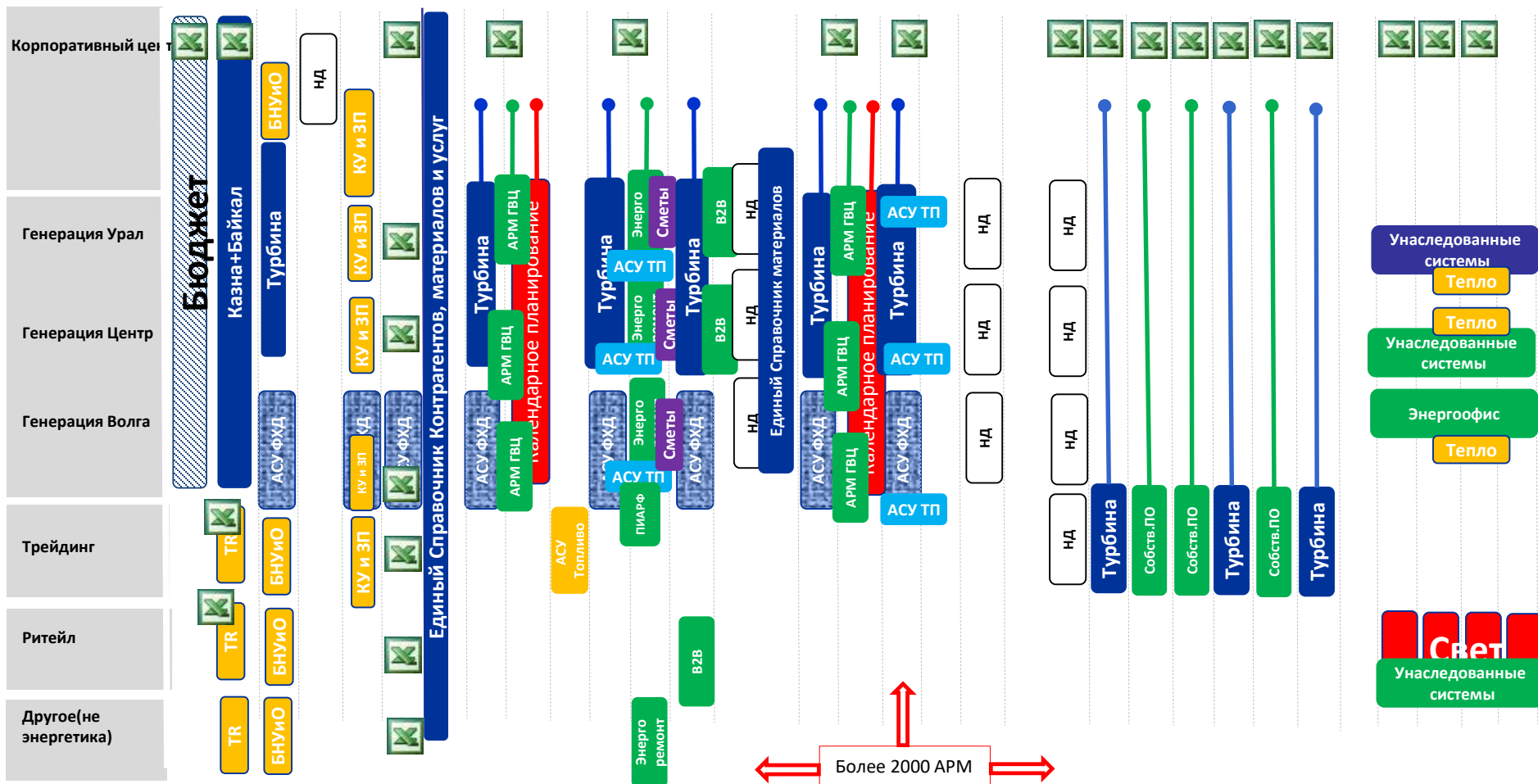
Производство (Генерация)

Транспорт т/э

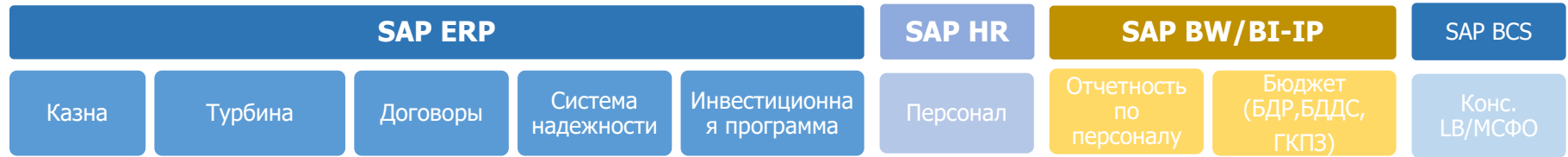
ОРЭМ (трейдинг)

Сбыт

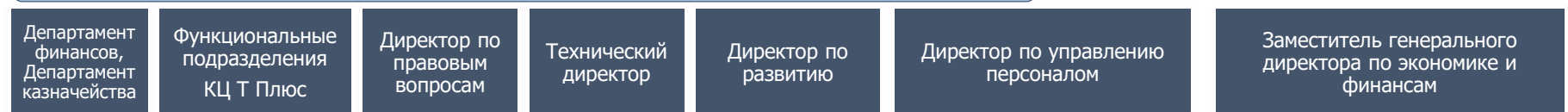
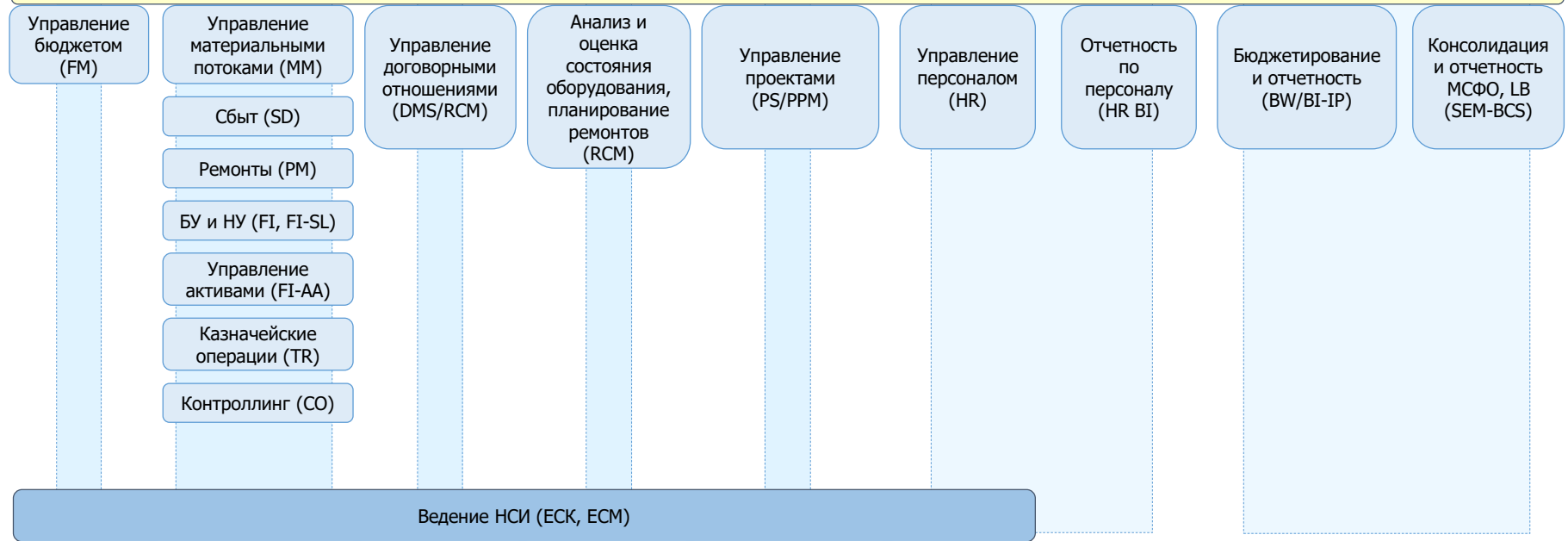
Планирование и бюджетирование	Финансы	БНУ, УУ и О	Риски, контроль процессов и дост.	Кадры	Бизнес-аналитика	Корпоративн. НСИ	Развитие мощностей	Управление топливом	Управление активами	Закупки	Пром.безопасность, Охрана труда	НСИ дивизиона	Развитие мощностей	Управление активами	Технический и коммерческий учет	Баланс	НСИ поддिवизиона	Модель ЭС	Расчет себестоимости	Прогнозирование	Расчет режимов	Ведение РД СДД	Торговая стратегия	Формирование ЦЗ РСВ БР, РМ	Взаиморасчеты	Закупка	Договоры	Биллинг	Фин. расчеты и ПИР	Сервис
-------------------------------	---------	-------------	-----------------------------------	-------	------------------	------------------	--------------------	---------------------	---------------------	---------	---------------------------------	---------------	--------------------	---------------------	---------------------------------	--------	------------------	-----------	----------------------	-----------------	----------------	----------------	--------------------	----------------------------	---------------	---------	----------	---------	--------------------	--------



Корпоративные информационные системы на платформе SAP

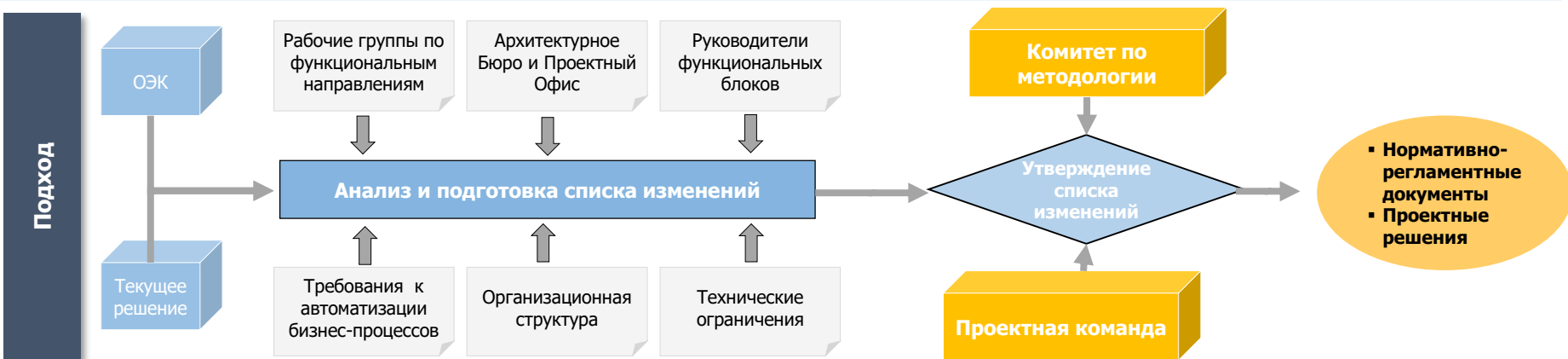
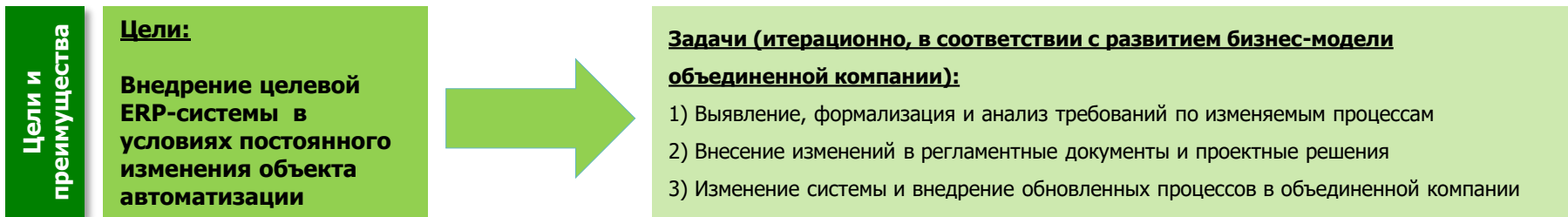


Управление основными данными SAP



Функциональные заказчики

Переход к ОК на базе существующего ландшафта



Факторы успеха

КОМАНДА

- Специалисты с практическим опытом в российской энергетике
- Готовая команда поддержки и развития системы (проектная команда и ключевые пользователи Заказчика)
- Эффективная поддержка старой и новой систем

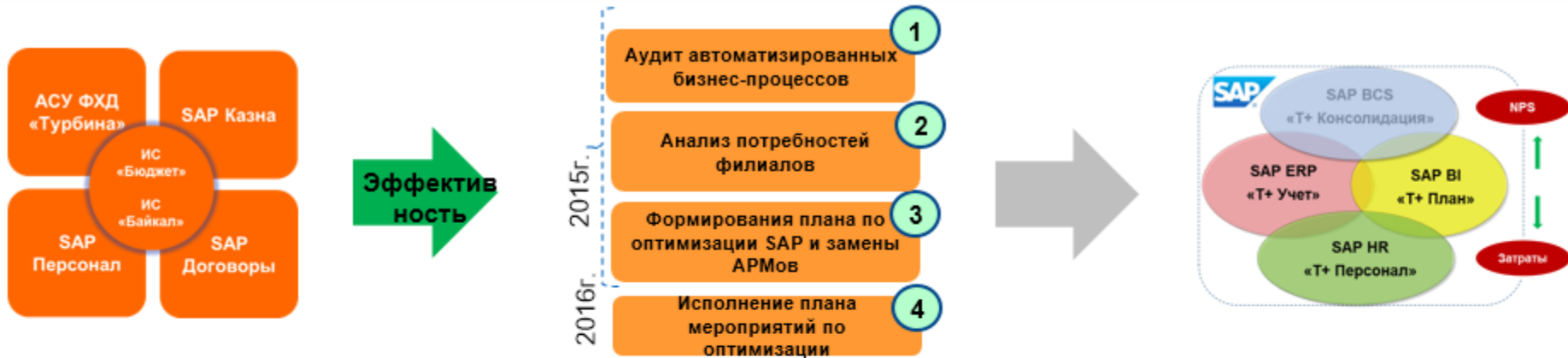
РЕШЕНИЕ

- Система уже реализована, т.е. может начать эксплуатироваться в нужный момент с одновременной доработкой в случае необходимости
- Бизнес-процессы соответствуют текущим процессам ЭХ, наименьшее сопротивление изменениям
- Все бизнес процессы действующие, доработка только в части изменений

СРОКИ

- Могут быть сокращены при минимальных изменениях бизнес-процессов
- Минимальные временные затраты на проектирование
- Отсутствие необходимости полномасштабного обучения





Формирование основных ПРИОРИТЕТОВ

Снижение трудоемкости для конечных пользователей

Усиление интеграции между модулями и внешними системами

Оптимизация затрат на сопровождение систем на платформе SAP

Цифровой Сбыт



- ✓ Коммерческий учет и формирование балансов
- ✓ Мобильные решения
- ✓ Биллинг и предбиллинг
- ✓ Единый информационный портал потребителя
- ✓ Электронные услуги подключения

Цифровая теплосеть

- ✓ Индикативный технический учет и формирование балансов
- ✓ Контроль состояния трубопроводов и мобильные решения
- ✓ Автоматизация объектов тепловых сетей
- ✓ Единая диспетчерская тепловых сетей
- ✓ Моделирование и оптимизация теплогидравлических режимов
- ✓ Формирование программ ремонтов и ТПиР
- ✓ Электронная паспортизация и документооборот



Цифровая станция



- ✓ Мобильные решения и средства измерений
- ✓ Централизованный сбор данных
- ✓ Автоматический расчет ТЭП
- ✓ Предиктивная диагностика отказов
- ✓ Автоматическое управление целевого состава оборудования
- ✓ Единый щит управления станции
- ✓ Трейдинг: моделирование и оптимизация
- ✓ Электронная паспортизация и документооборот

Корпоративный центр

1. Бизнес-аналитика – Анализ, контроль и принятие решений

Основные процессы

1. Производственная деятельность

1.1. Планирование производства

- Планирование электрической нагрузки
- Планирование тепловой нагрузки
- Планирование потребностей для эксплуатации
- Планирование ремонтов оборудования
- Планирование ТПиР оборудования

1.2. Управление производством

- Контроль исполнения производственной программы
- Определение тепловой и электрической нагрузки
- Оптимизация состава и режимов работы оборудования
- Управление балансом энергоресурсов
- Управление выводом оборудования в ремонт

1.3. Эксплуатация оборудования

- Управление эксплуатационным персоналом
- Управление режимами работы оборудования
- Выполнение диспетчерского графика нагрузок
- Выполнение температурного графика
- Оптимизация режимов работы оборудования
- Ведение эксплуатационной документации

1.4. Обеспечение технического состояния

- Управление ремонтным персоналом
- Обходы и осмотры оборудования
- Регламентное техническое обслуживание
- Оценка технического состояния оборудования
- Ремонт, техническое перевооружение и реконструкция
- Ведение ремонтной документации

2. Охрана труда, безопасность, производственный менеджмент

- Безопасность труда
- Охрана здоровья
- Промышленная и пожарная безопасность

Управление проектами

- ФЭМ проектов
- проекты ПИП/ТПиР
- проекты M&A
- проекты ИТ

3. Сбытовая деятельность

- Реализация ТЭ
- Работа с ключевыми клиентами
- Работа с ДЗ
- Реализация ЭЭ
- Продажа и реализация продуктов/услуг ДВД

4. Автотранспорт

- Управление заказами на автотранспорт
- Эксплуатация и ремонт ТС
- Мониторинг и контроль работы ТС

Поддерживающие процессы

5. Экономика и финансы

- Расчет себестоимости
- Расчет тарифов
- Казначейство и финансы
- Бухгалтерский и налоговый учет
- Бюджетирование и планирование
- Консолидация отчетности

6. Корпоративное управление

- Управление имуществом
- Управление инвестициями

7. Управление персоналом

- Кадры
- Оплата труда
- Поиск персонала
- Планирование затрат и числ. на персонал
- Управление эффективностью
- Обучение и развитие персонала

8. Закупки и логистика

- Закупки
- Управление запасами
- Управление складами
- Маркетинг контрагентов
- Контроль контрактных условий

9. Правовое обеспечение

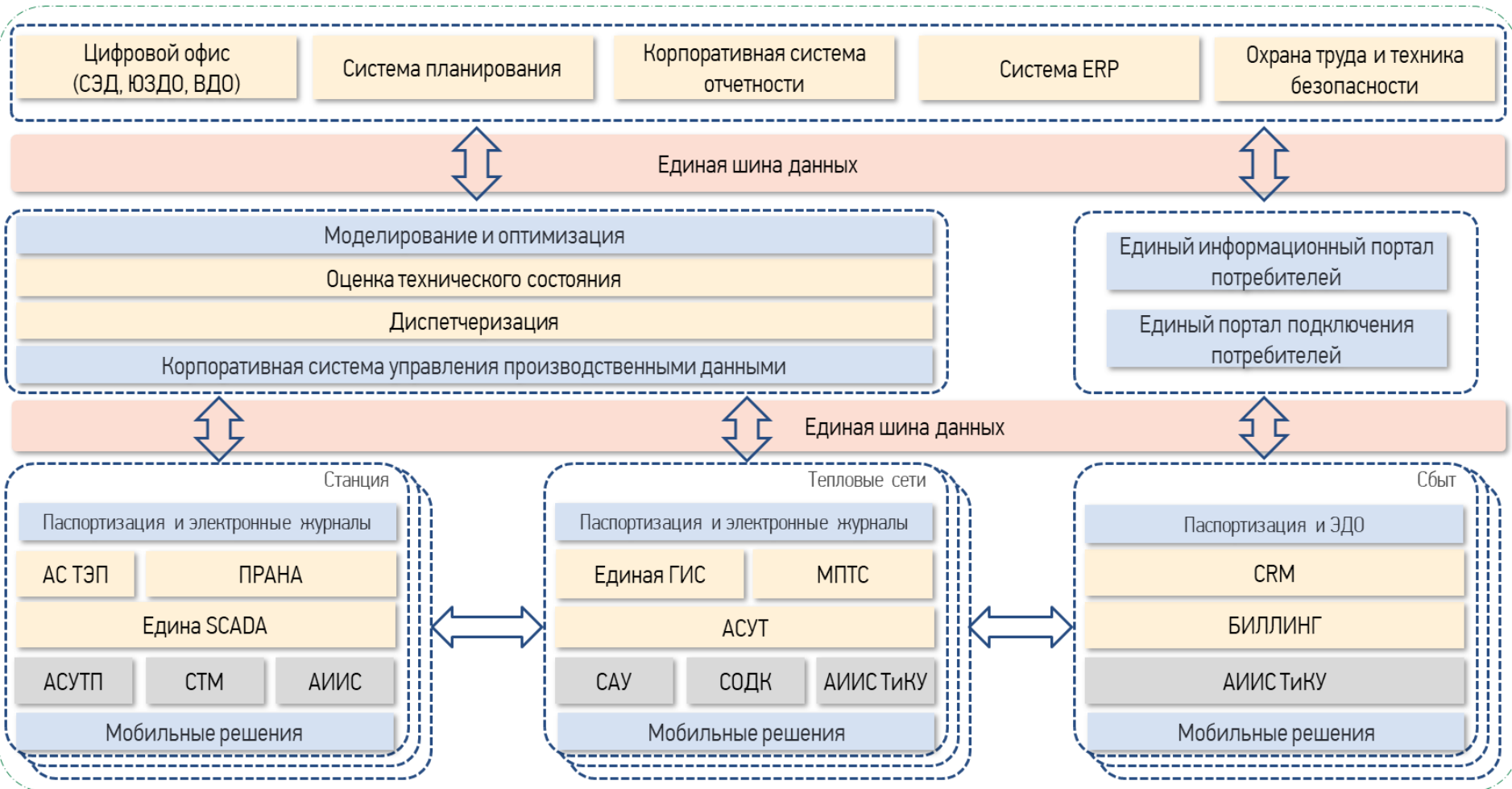
- Договорная работа
- Судебно-претензионная работа

10. ИТ

- Поддержка пользователей
- Эксплуатация ИС
- Управление инфраструктурой ИТ
- Реализация ИТ-проектов

4. Технология – Инфраструктура ИТ

■ - Соответствует ожиданиям бизнеса
 ■ - Требуется улучшение
 ■ - Требуется автоматизация



Цифровая станция



Цифровая теплосеть



Цифровой клиент



Не прекращайте вкладываться в развитие.

Никогда не прекращайте совершенствоваться.

Спасибо.