

ОАО “Электрические станции”

**Концепция развития
Коммуникационных и
информационных технологий
(КИТ) в ОАО ЭС**

отдел ОКИТ

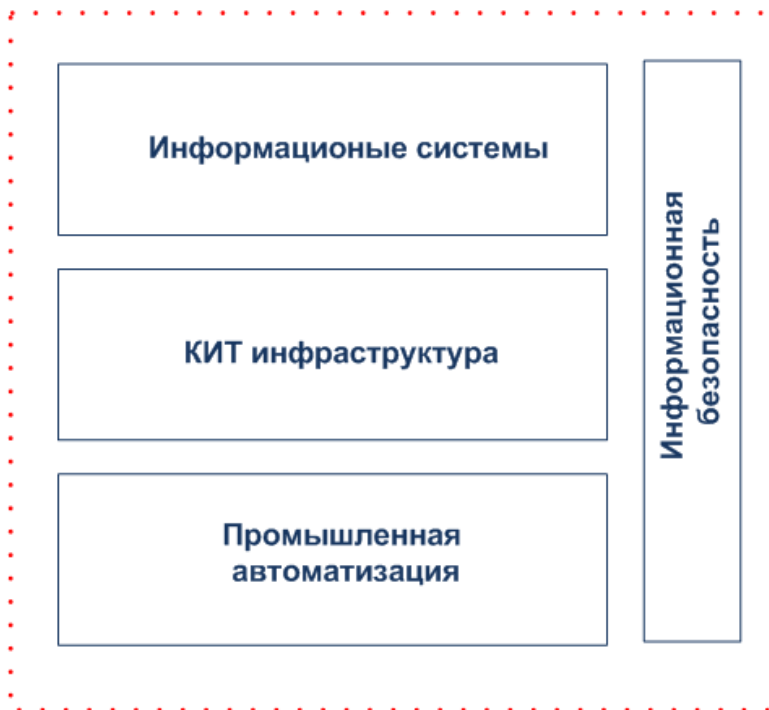
г.Кара-Куль



1. Область КИТ
2. Переход на цифровые технологии
3. Коммуникации и инфраструктура
4. Аппаратное обеспечение
5. Программное обеспечение
6. Информационные системы
7. Промышленная автоматизация
5. Безопасность КИТ



Область КИТ



Информационные бизнес системы – приложения (ERP, CRM и т.д.) поддерживающие бизнес процессы компании

КИТ инфраструктура- технологическая инфраструктура являющаяся платформой для развития информационных систем и КИТ технологий

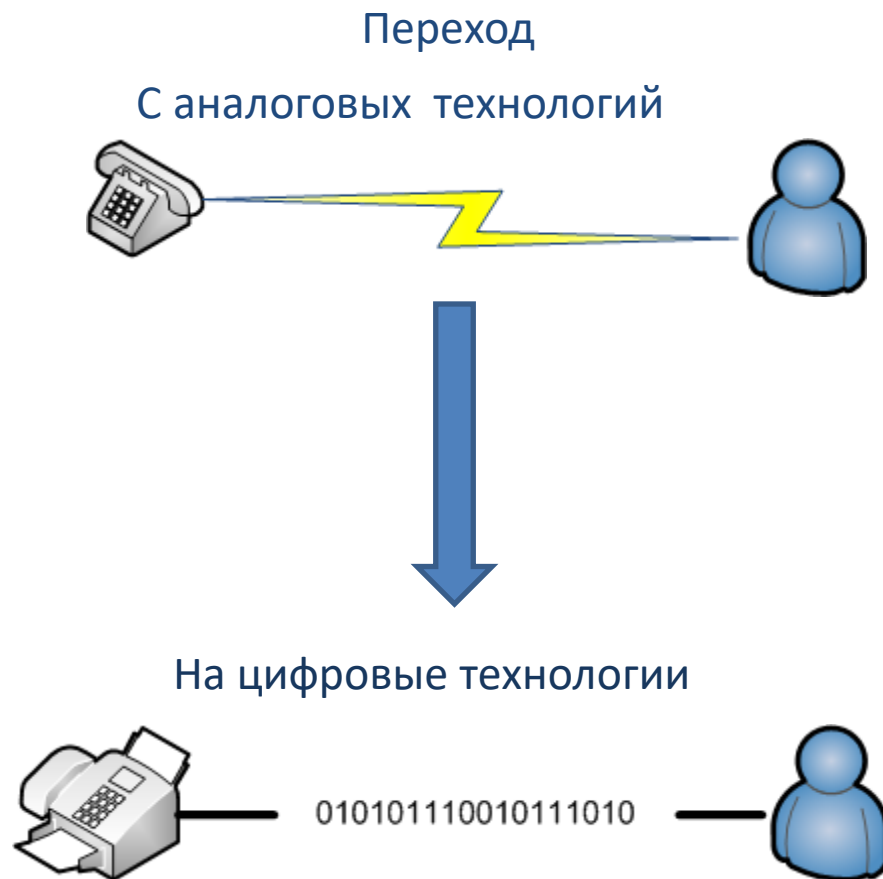
Промышленная автоматизация – информационные системы (АСУ ТП, АСКУЭ и т.д.) поддерживающие технологические процессы компании

Безопасность КИТ-комплекс организационных мер и технических средств обеспечивающий защищенность КИТ ресурсов



Переход на цифровые технологии

Переход на цифровые технологии





Позволит использовать единый точку
и единый подход
для работы с цифровыми данными



Обработка цифровых данных
(вычисления, преобразования и т.д.)



Транспортировка цифровых данных
(передача данных, голоса, изображения по единому каналу)



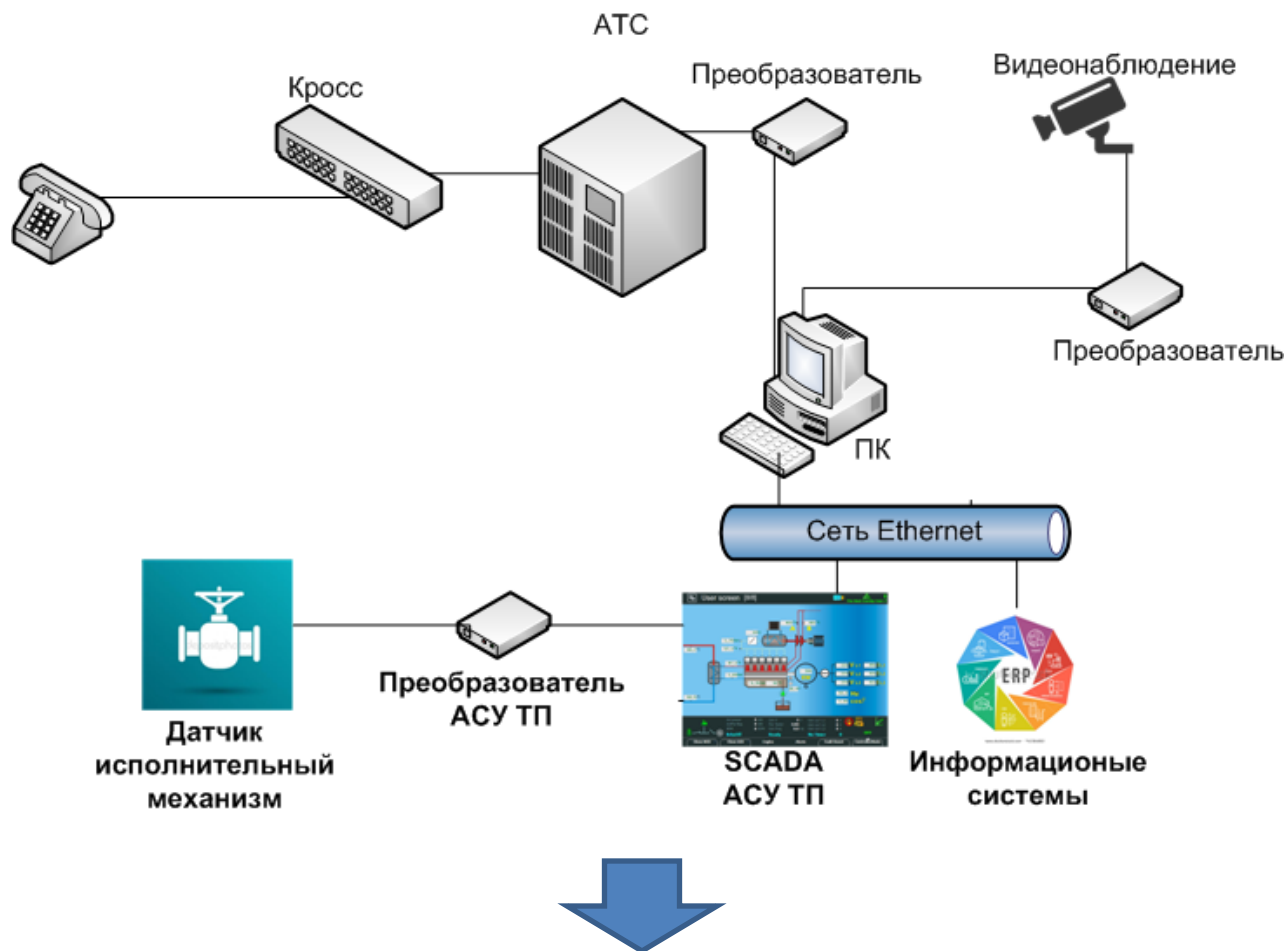
Безопасность цифровых данных (защищенное хранение,
шифрование, разграничение прав доступа)



Коммуникации и инфраструктура



Переход от аналогово-цифровых систем





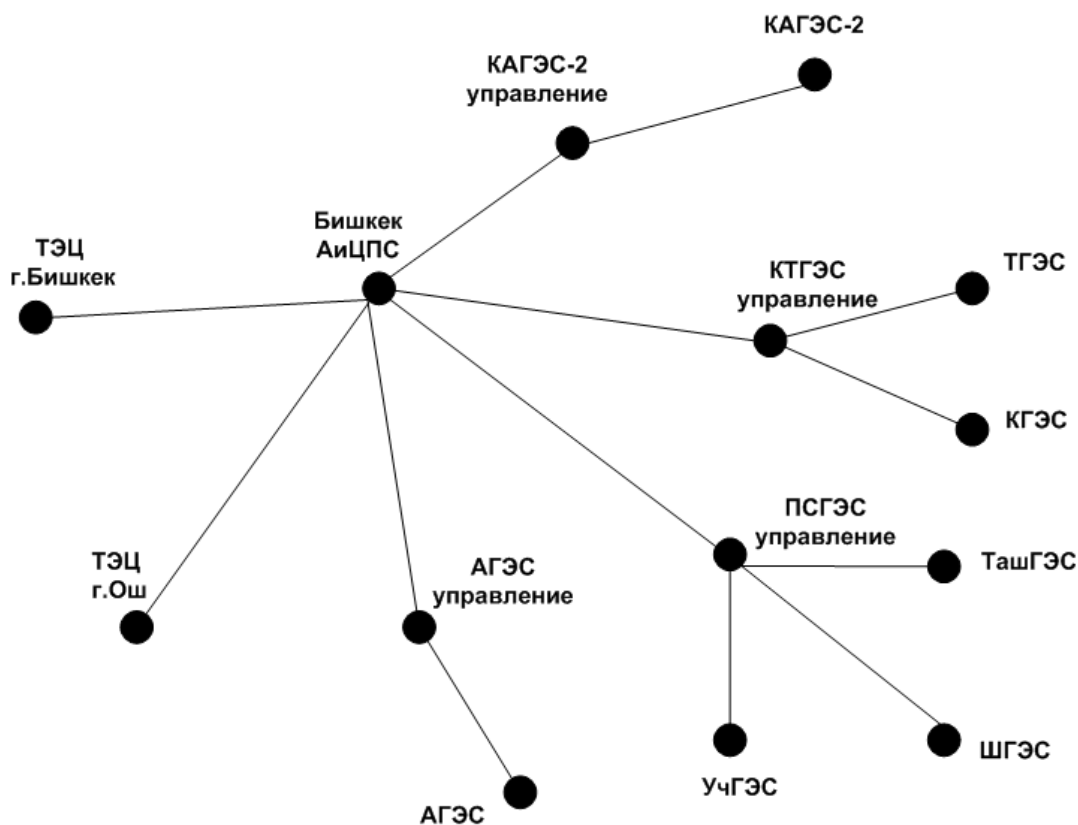
➔ На единую цифровую мультисервисную сеть передачи данных





Создание магистральной корпоративной сети передачи данных

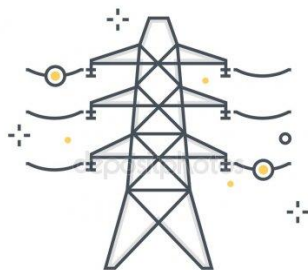
Структурная схема
корпоративной сети
ОАО ЭС



Коммуникации и инфраструктура

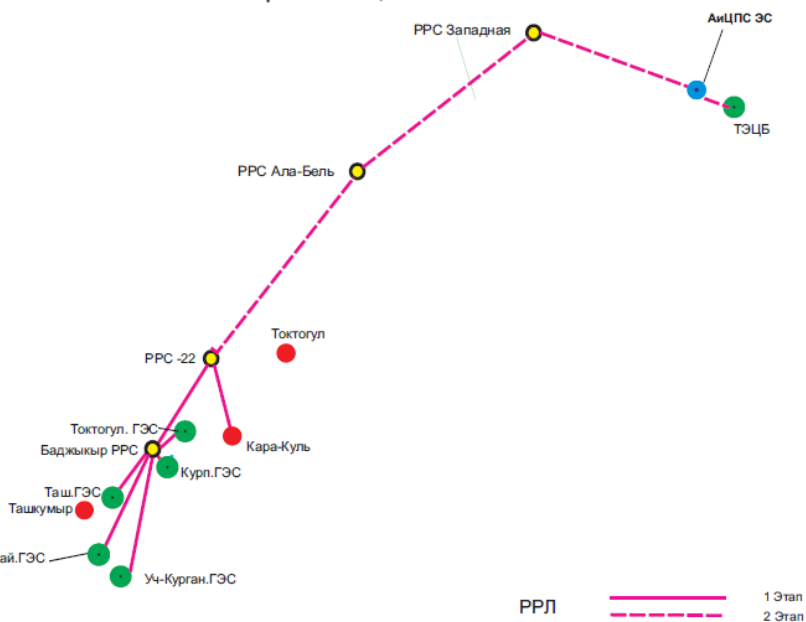


Развитие резервных каналов корпоративной сети передачи данных ОАО ЭС



Использование ВОЛС НЭСК
(ЛЭП ПС Датка — ПС Кемин)

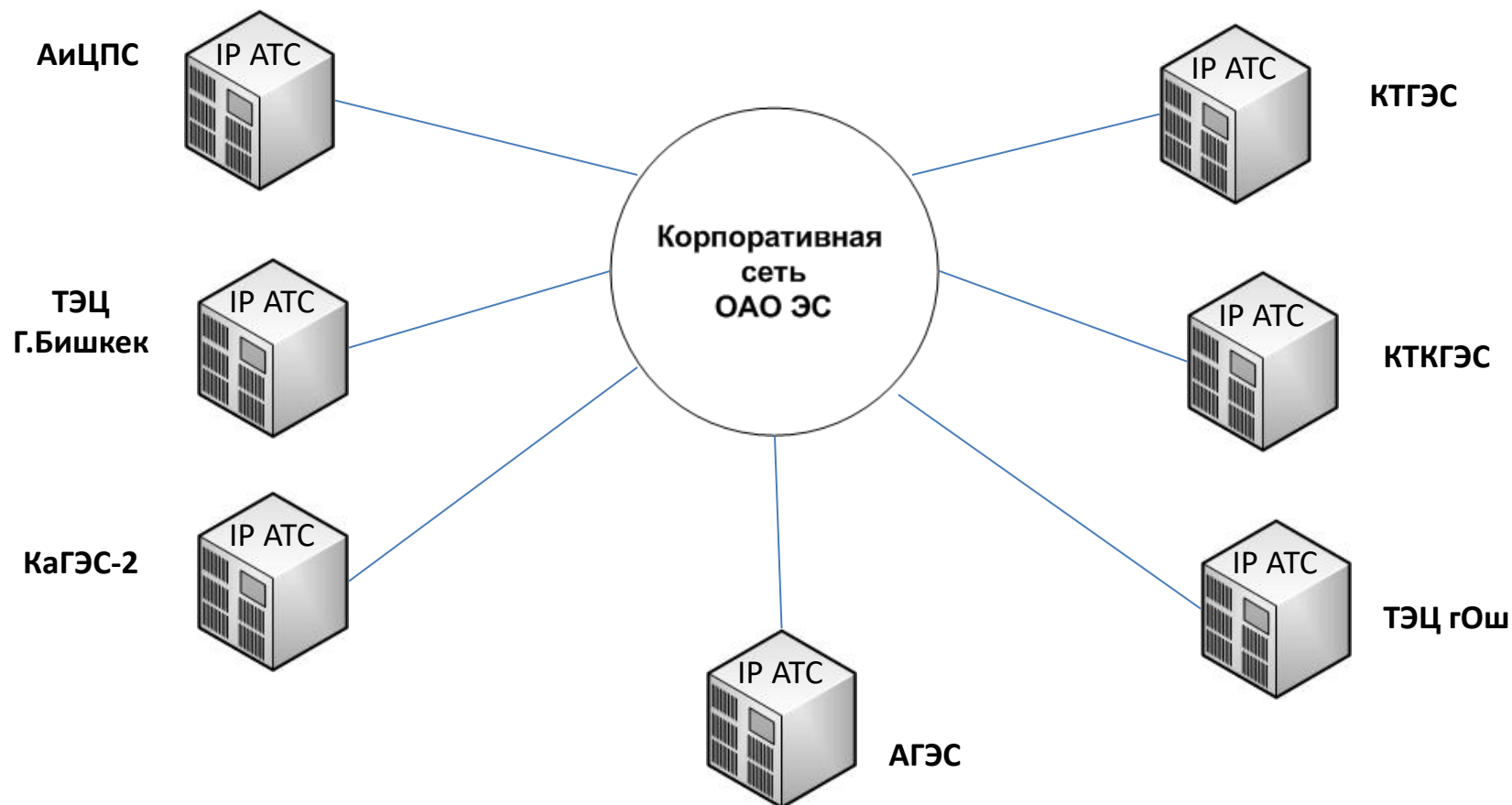
Организация РРЛ каналов ОАО “ЭС”



Модернизация РРЛ на
цифровые технологии

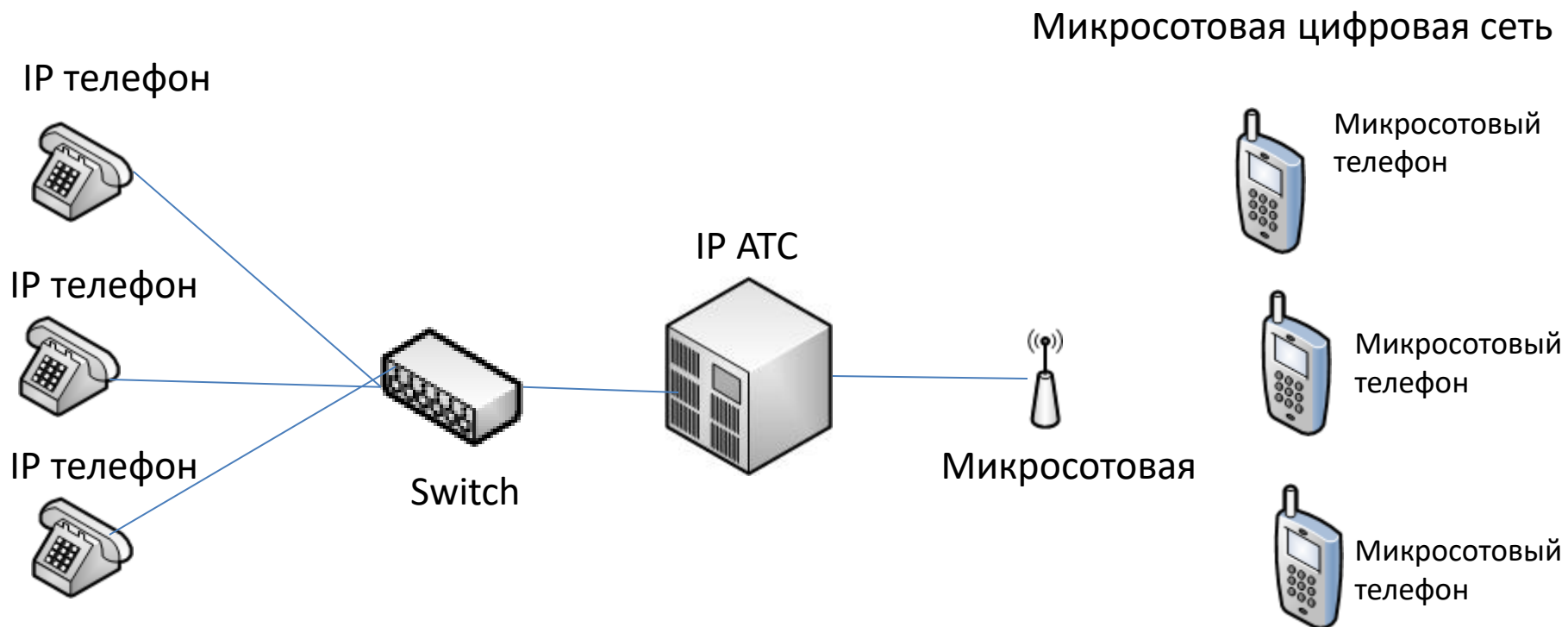


Внедрение телекоммуникационных платформ на базе IP АТС





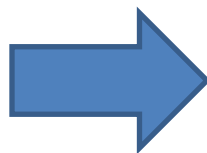
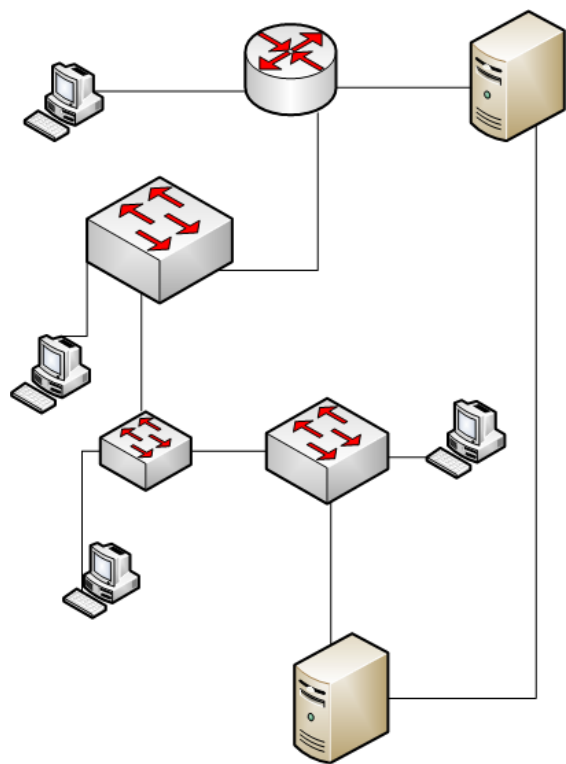
Внедрение телекоммуникационных платформ на базе IP АТС



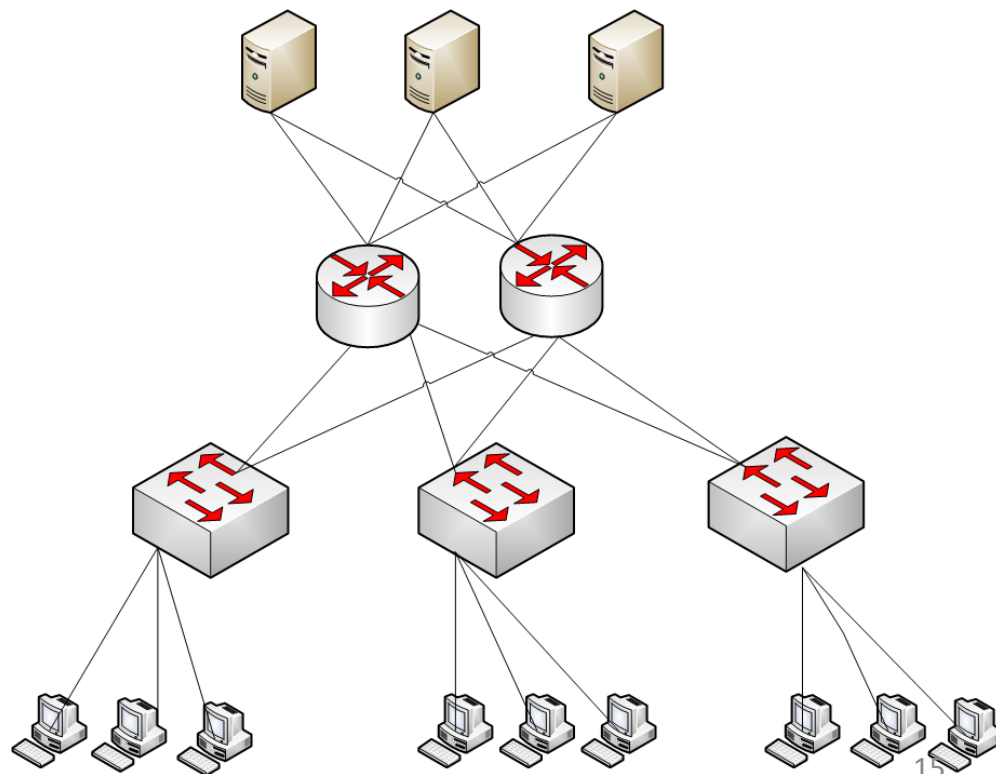
Коммуникации и инфраструктура



- Единый подход при построении кабельной сети В ОАО ЭС
- Переход на международные стандарты построения структурированных кабельных систем



ANSI/EIA/TIA-570
ANSI/TIA/EIA-606 и др.





Широкое использование ВОЛС (волоконно оптические линии связи) на вертикальных и горизонтальных магистральных участках

Сравнительная характеристика

Оптический кабель



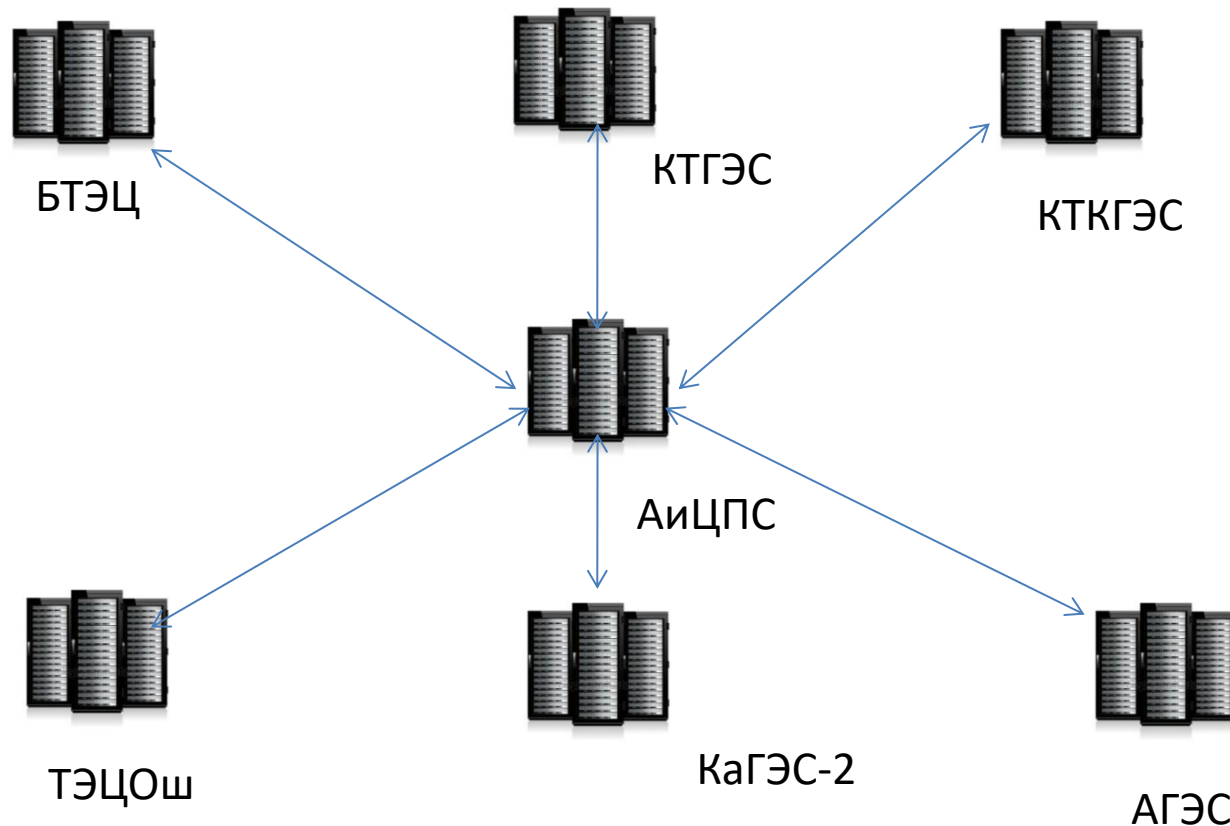
Максимальная длина прокладки без усиления	Скорость передачи	Электромагнитная помехо-хозащищенность	Устойчивость к перенапряжению электричества
До 100 км	До 40 Гб/с	отличная	Защищено
До 200 метров	До 1 Гб/с	Влияние эл.магнитных помех	Не защищено

Медный кабель





Создание центров обработки данных (ЦОД ,серверных) в АиЦПС и на филиалах .





Аппаратное обеспечение



Аппаратное обеспечение

Использование единых унифицированных конфигураций компьютерного и коммуникационного оборудования в ОАО ЭС





Программное обеспечение



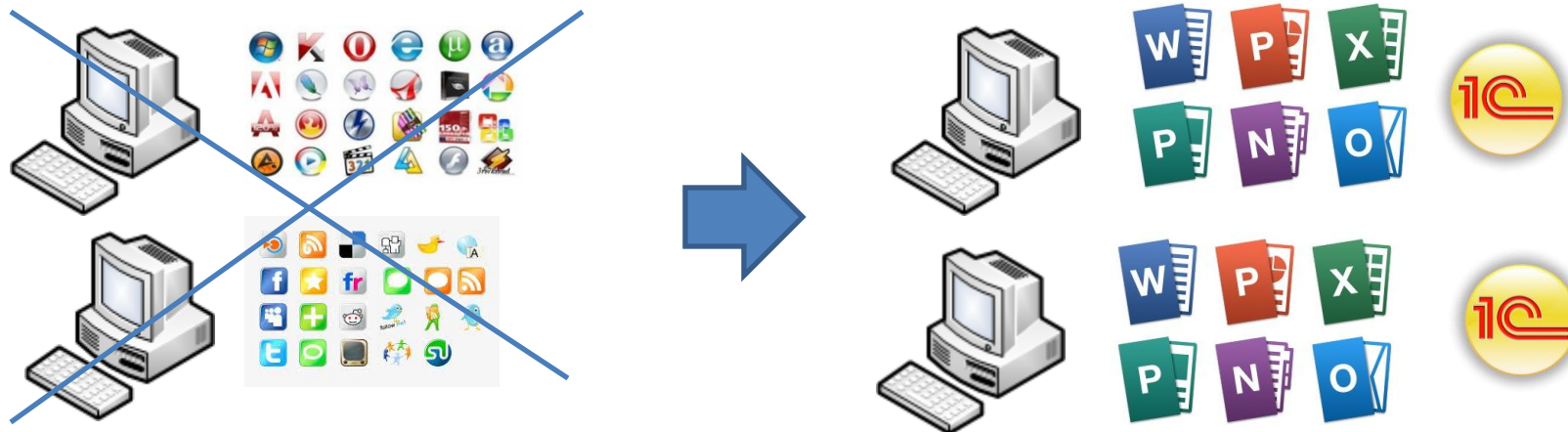
Переход на лицензионное ПО по всем видам (Windows, Linux, офисные программы, Autocad и т.д.)



Программное обеспечение



-Унификация и использование единых версий, конфигураций ,
форматов файлов для пользовательского ПО в ОАО ЭС



-Унификация и использование единых версий, конфигураций ,
серверного ПО в ОАО ЭС



Промышленная автоматизация



Развитие АСУ ТП в ОАО ЭС

- Применение открытых стандартов и цифровых протоколов



МС IEC 61968-1:2016
МС IEC 61968-9:2016
МС IEC 61968-11:2016
МС IEC 61968-100:2016
МС IEC /TS 61968-2:2016
др.





Безопасность КИТ



Разграничение прав доступа



Архивирование и восстановление данных



Антивирусная защита



Конфиденциальность информации



Обеспечение безопасности коммуникаций



Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения по уровням доступа:

На технологических объектах





Видеонаблюдение

На охраняемых объектах





Системы контроля доступа

Установка систем контроля и управления доступом





Техническая политика в области КИТ



Создание технической политики в области КИТ ОАО ЭС

- Типизация решений автоматизации
- Унификация аппаратного обеспечения
- Унификация программного обеспечения
- Использование стандартов



Политика безопасности в области КИТ ОАО ЭС



Создание политики безопасности
в области КИТ ОАО ЭС

- Типизация решений по безопасности
- Унификация аппаратного обеспечения
- Унификация программного обеспечения