



Создание современной ИТ-инфраструктуры, отвечающей потребностям Цифрового завода

Инновации

Технологии

Отношения

Актуальность и проблематика

Концепция «Цифровой завод»/«Цифровое производство»

- Переход на полностью автоматизированное цифровое производство
- Создание многоуровневой интегрированной ИТ-инфраструктуры
- Оптимизация операционных процессов и улучшение взаимодействия между участниками цепочки создания стоимости

Технологии цифровизации

- Промышленный интернет вещей
- Планирование и диспетчеризация производства
- Искусственный интеллект
- Цифровые двойники
- Роботизация
- ...

Цифровой завод



Цифровой завод



Актуальность и проблематика

Ожидания/ требования к ИТ-инфраструктуре

- Бесперебойность/непрерывность работы
- Наличие ресурсов/каналов связи/вычислительных мощностей
- Обеспечение требуемого уровня ИБ
- Гарантированное качество выделенных ресурсов
- Планирование/предсказуемость выделения новых ресурсов

Текущие проблемы ИТ-инфраструктуры

- Нет единого владельца ресурсов: ИТ, ИБ, АСУ ТП часто имеют свои мощности
- Закуп «под проект», слабая межпроектная интеграция
- Децентрализованное управление ИТ-ресурсами
- Разные требования для различных контуров
- Отсутствие единых политик/регламентов/НТД

Актуальность и проблематика

ИТ

Другие бизнес подразделения

- Современные решения
- В основном зарубежные платформы
- Преимущественно централизованное управление
- Физика/ виртуализация/ контейнеризация
- ...

ИБ

- Современные решения
- «Сертифицированные» решения
- По возможности централизованное управление
- Физика/виртуализация/контейнеры
- ...

АСУ ТП

- «Устаревшие» решения
- То, что поставил вендор АСУ ТП
- Нет/слабая централизация Физика/ редко виртуализация
- ...

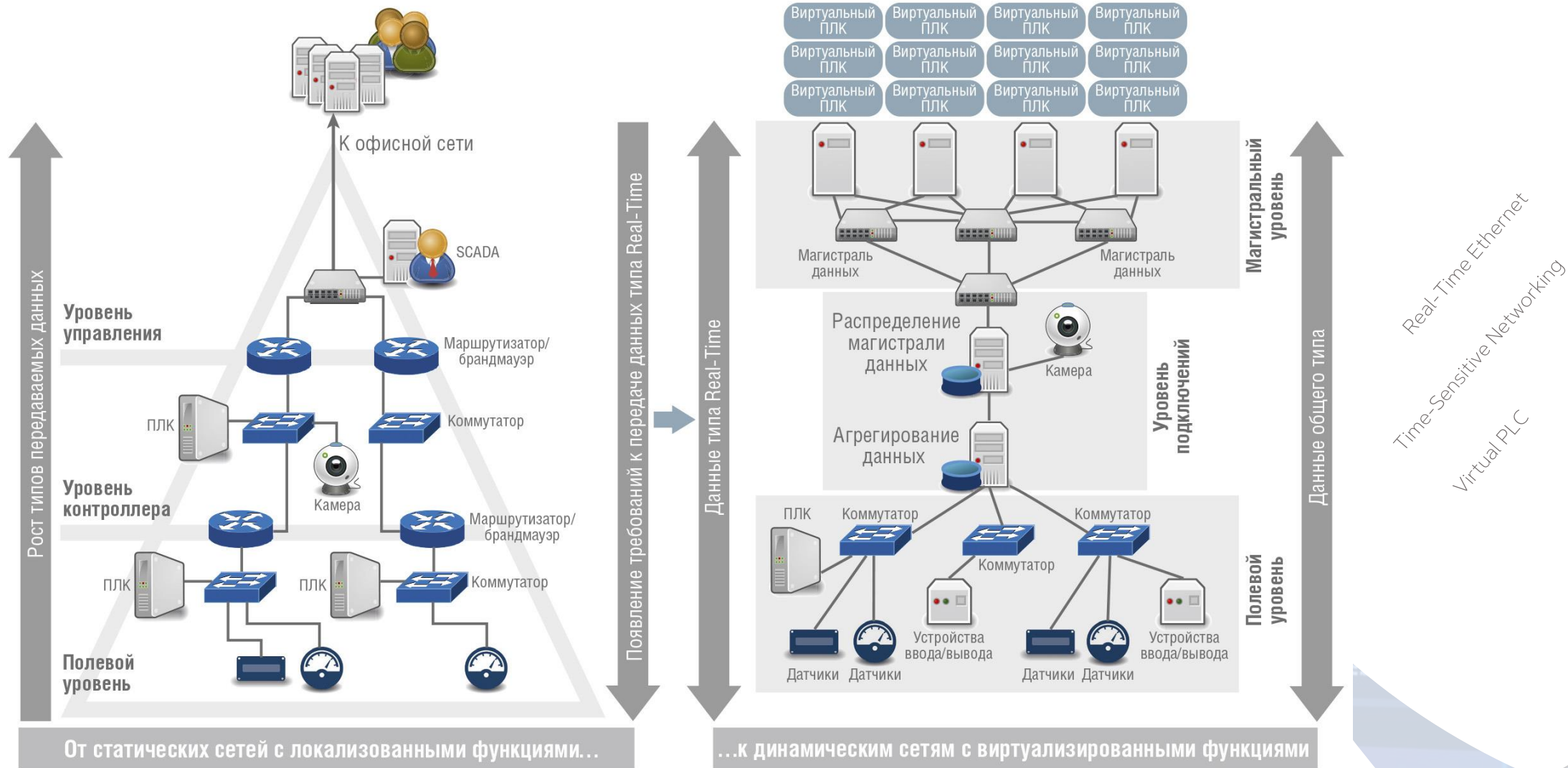
ИТ-инфраструктура цифрового завода

Актуальность и проблематика



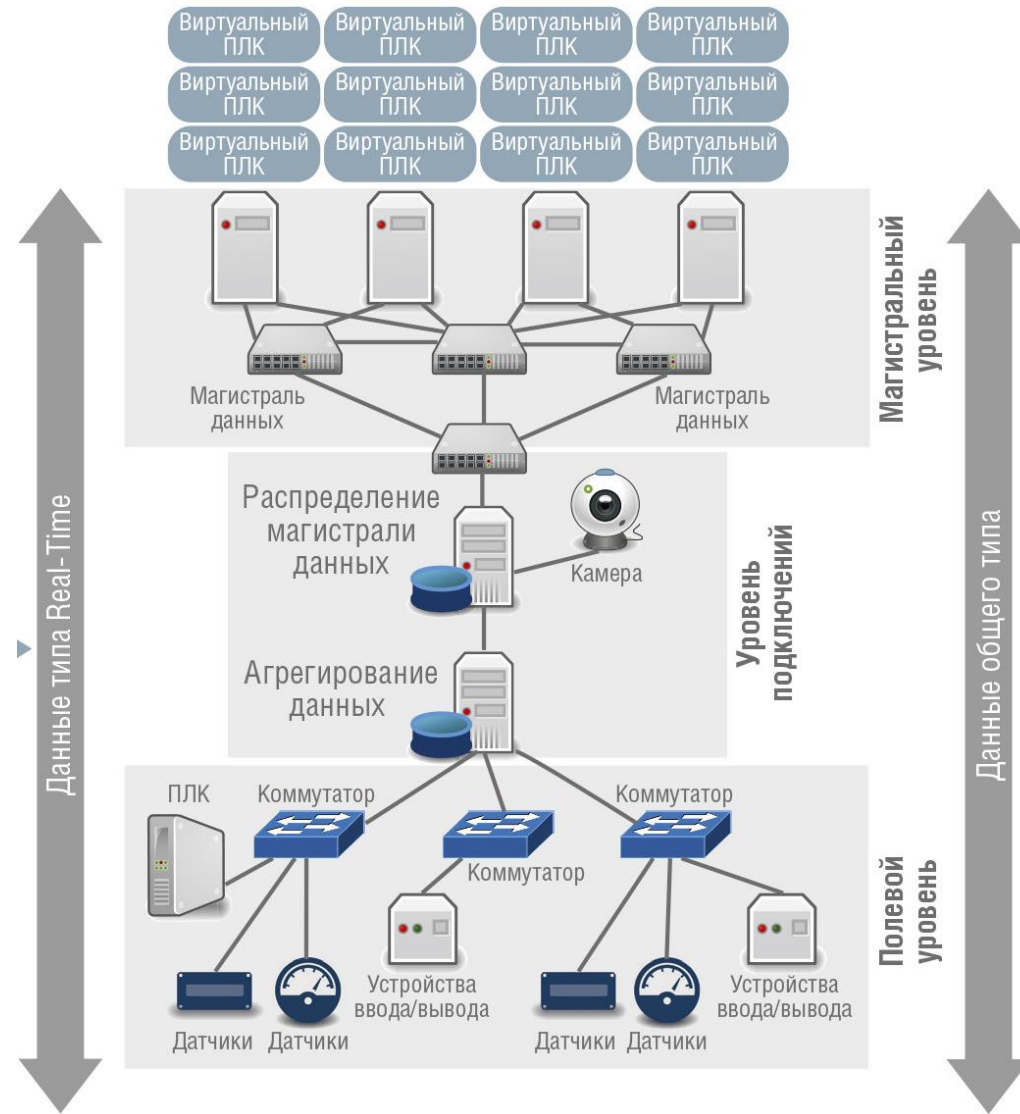
Коммуникационные возможности – центральное звено Индустрии 4.0

Тенденции развития

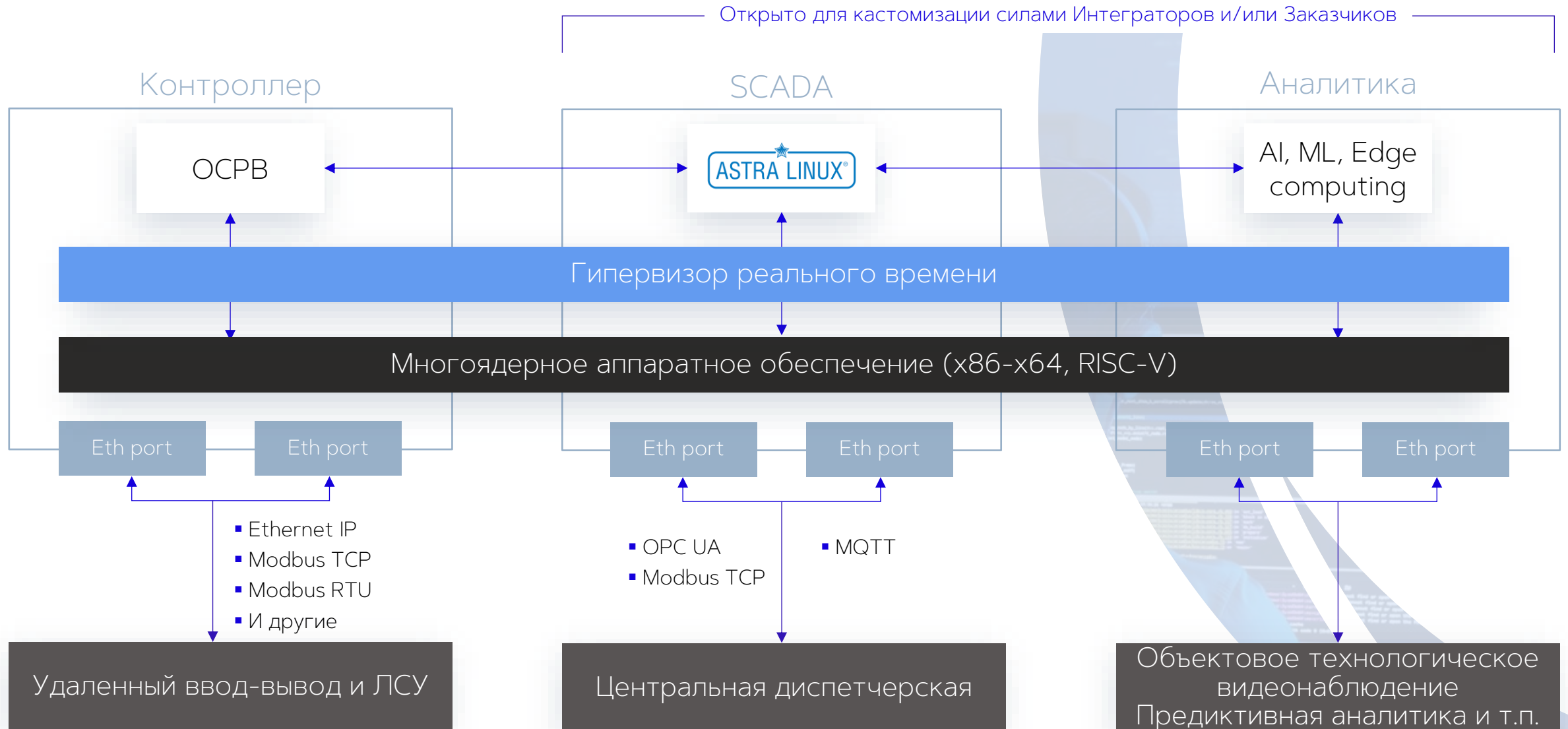


Трансформация промышленной сети от пирамиды к столбу автоматизации

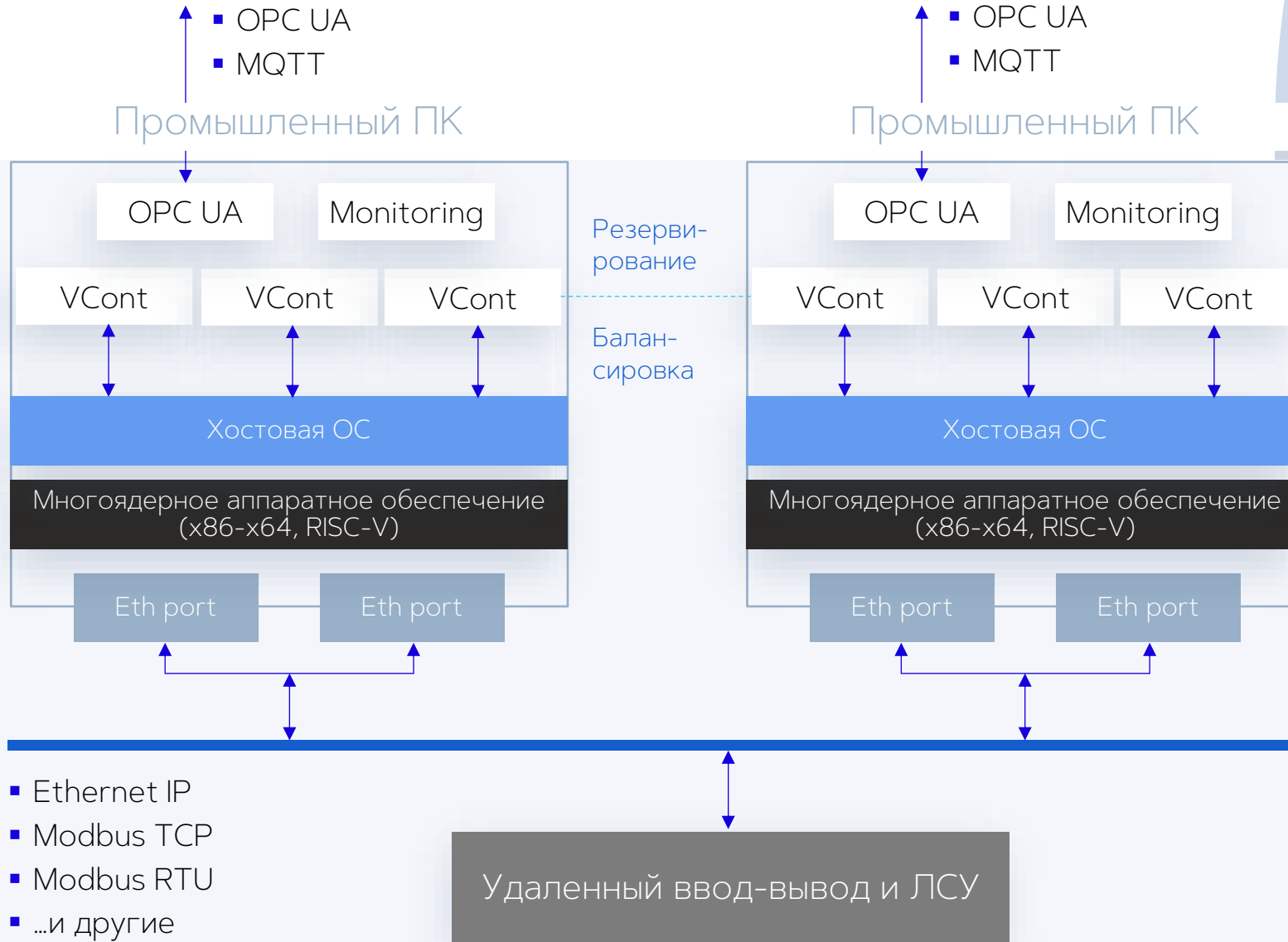
Тенденции развития



Российские разработки – виртуализация ПЛК



Российские разработки – «контейнерные» ПЛК



Надежность

Возможность разнести контроллеры по двум и более физическим машинам

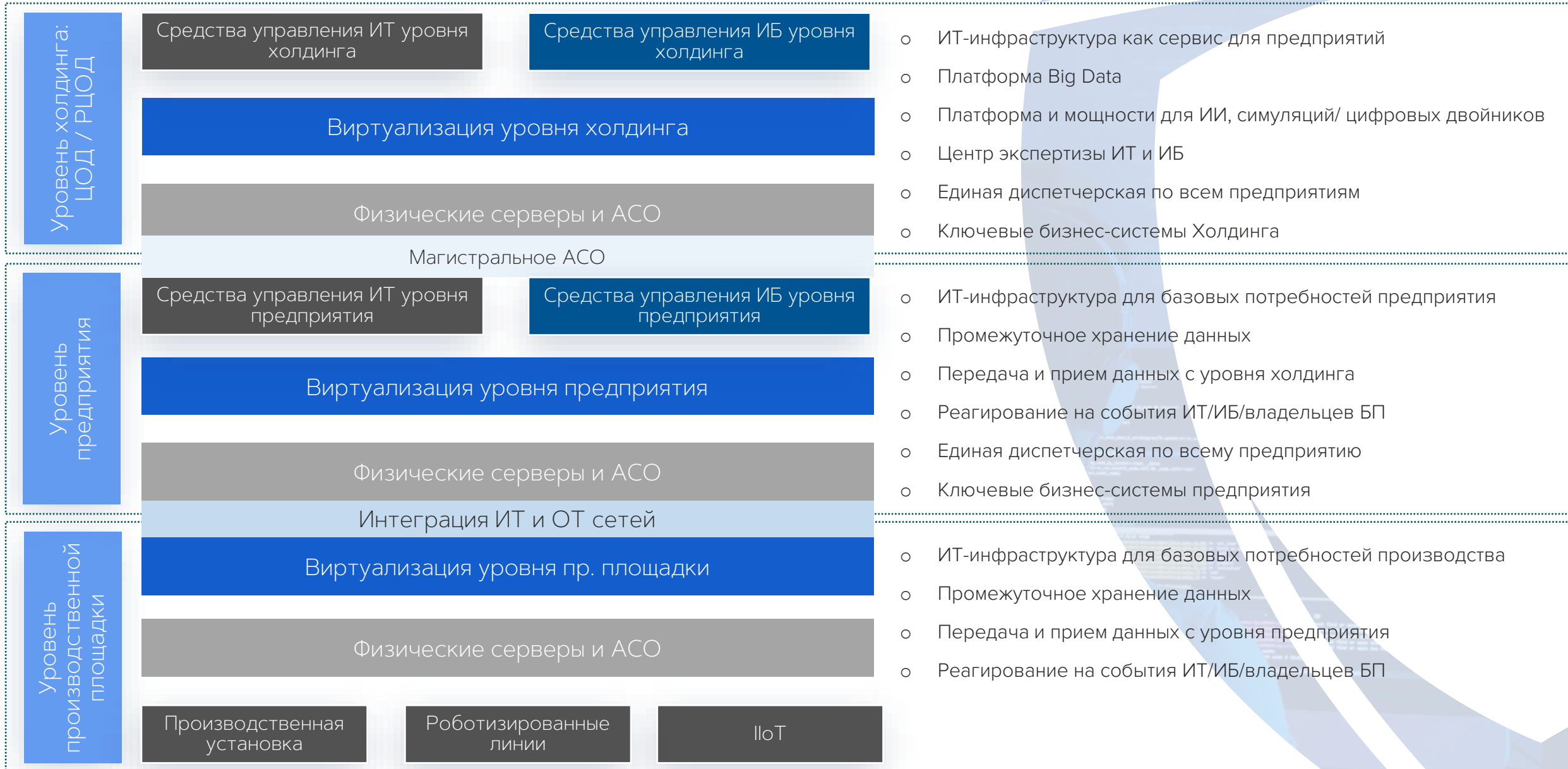
Эффективность

1 ядро = 1 контроллер, на кластере серверов можно автоматизировать любую установку

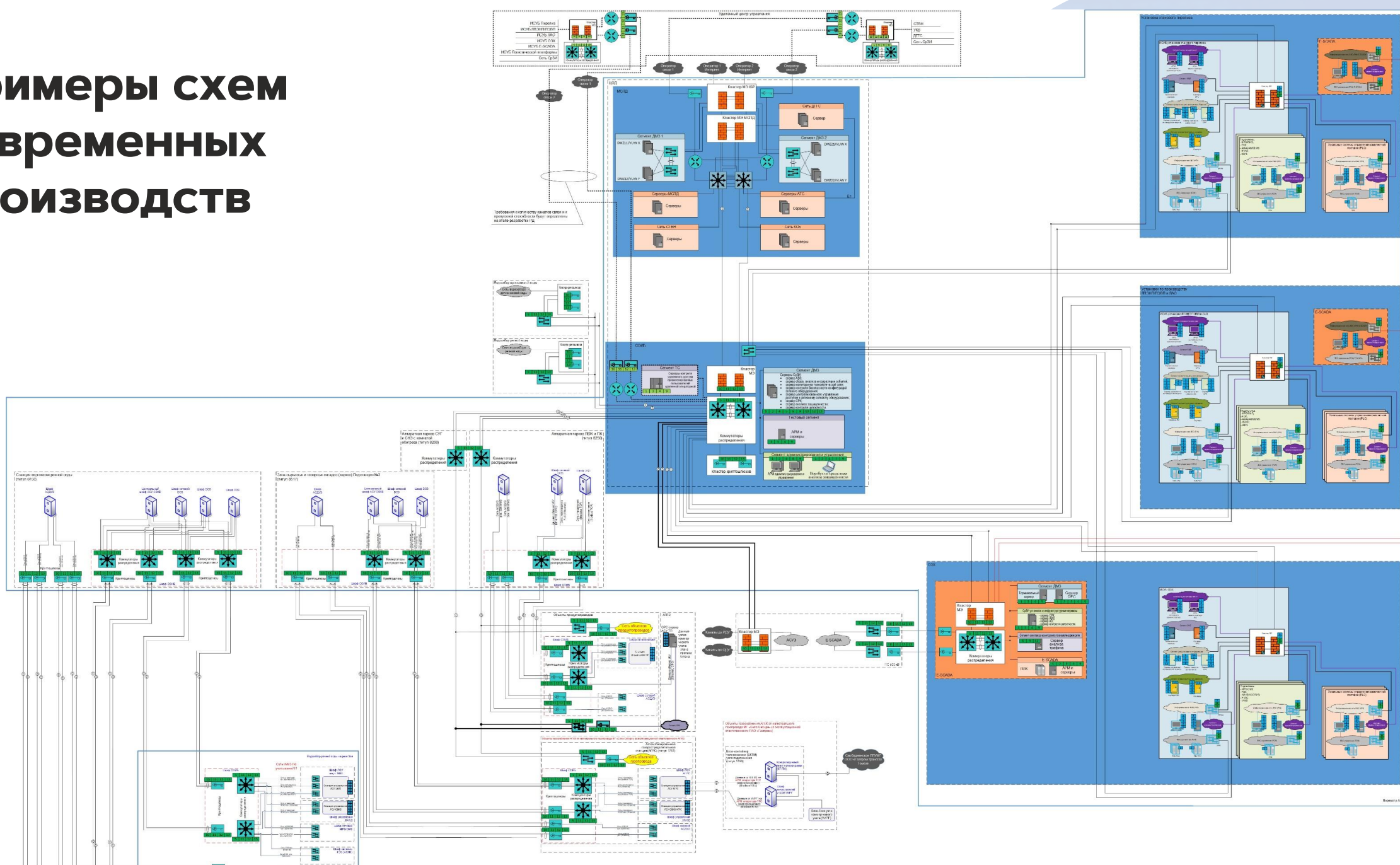
Удобство обслуживания

Гибкое расширение, масштабирование, миграция

Создание современной ИТ-инфраструктуры Цифрового завода

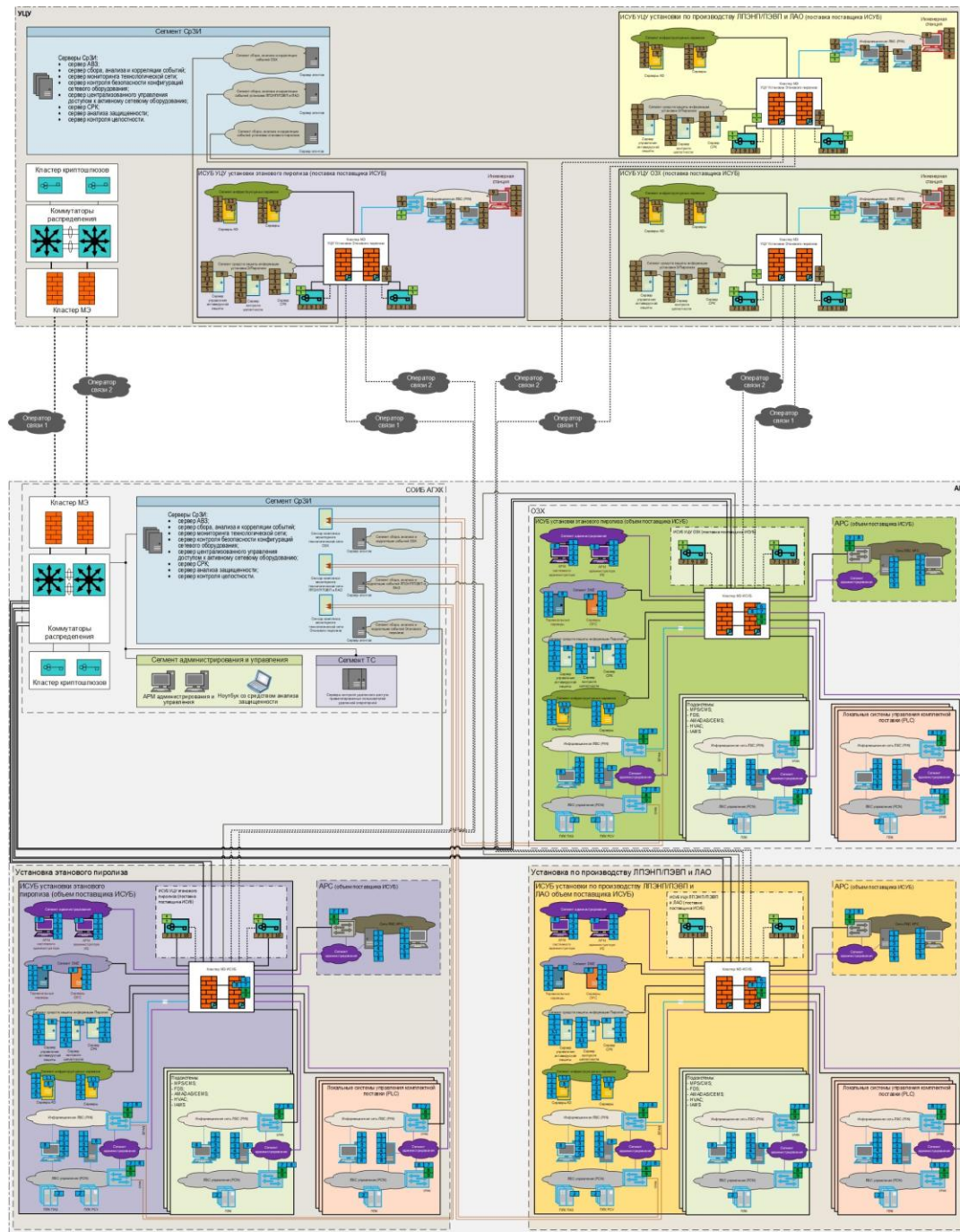


Примеры схем современных производств

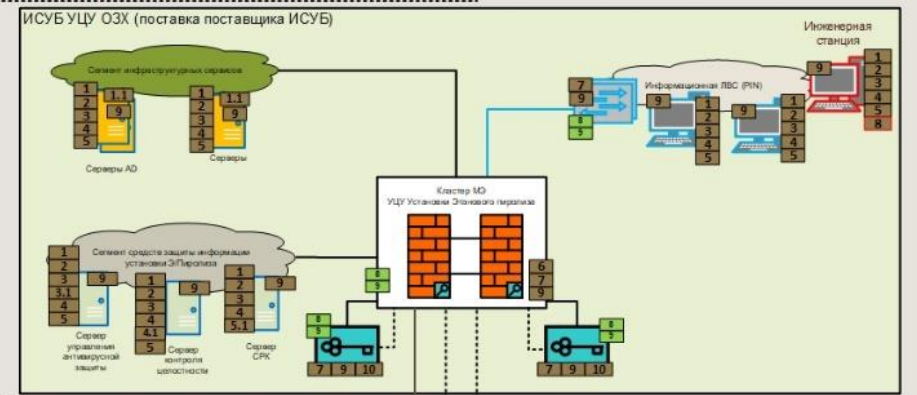
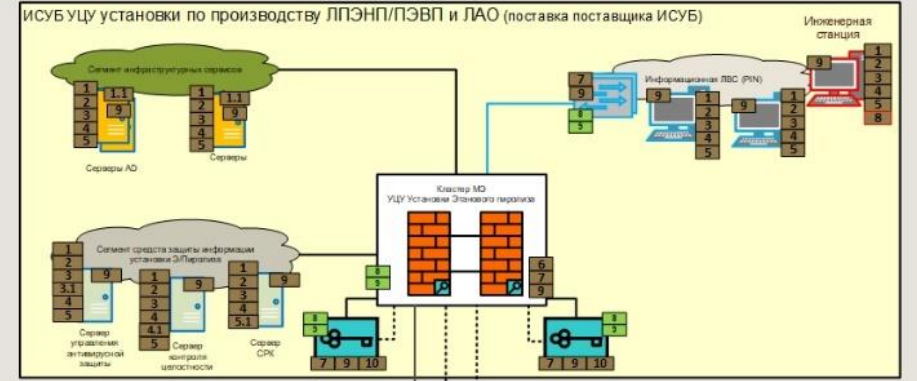
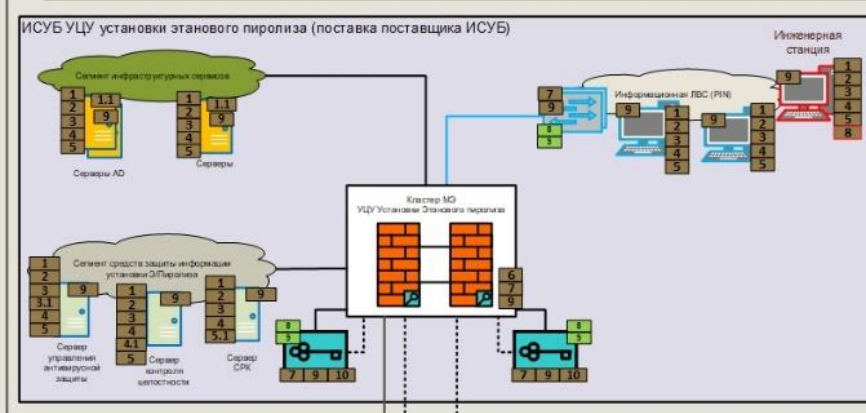
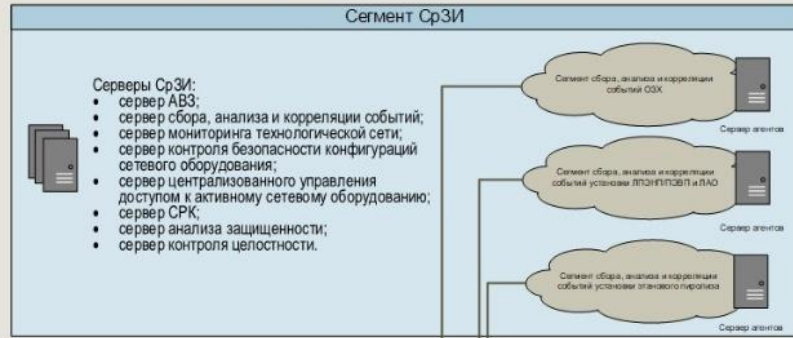


Удаленный
центр
управления

Максимально
безлюдное
производство



УЦУ



Создание современной ИТ-инфраструктуры Цифрового завода

ИТ-инфраструктура цифрового завода

Выстроенные процессы взаимодействия бизнес подразделений, ИТ/ ИБ и АСУ ТП

Централизованная сетевая инфраструктура с поддержкой RTE, TSN и SDN

Централизованная гибридная серверная инфраструктура на уровне предприятия и пром. площадки

Защищенный контур для ОКИИ/ ЗОКИИ

Гарантированные каналы связи до ЦОД/РЦОД и доступ к высокопроизводительным серверам Big Data, ИИ и т.д.

Мониторинг ИТ-инфраструктуры – полная видимость/ моделирование прохождения трафика/ оптимизация правил



Контакты

Дмитрий Авраменко

Начальник отдела внедрения
инфраструктурных и сетевых
решений, Cloud Networks

моб. +7 (999) 169 – 09 – 60
d.avramenko@cloudnetworks.ru



СОЗДАЕМ БЕЗОПАСНОЕ ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ НАШИХ ЗАКАЗЧИКОВ

Инновации

Технологии

Отношения