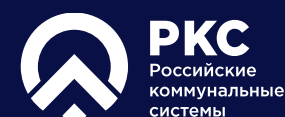
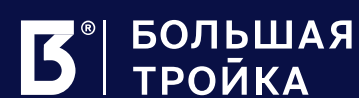


# ДЕМО-ДЕНЬ ИЦК ЖКХ

23 АВГУСТА 2023 ГОДА | МОСКВА

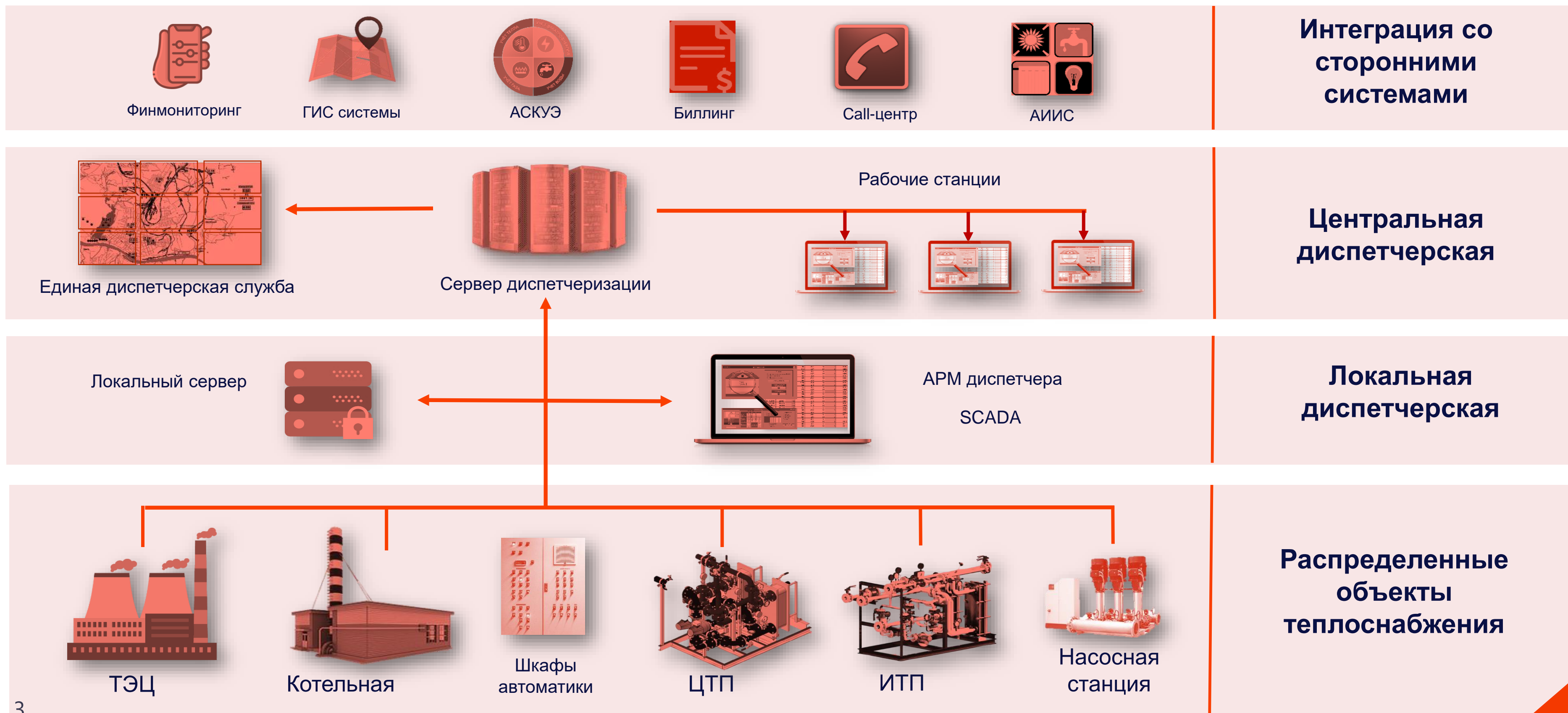


# Цифровое теплоснабжение

**Автоматизация производства и повышение энергоэффективности распределения тепловой энергии и контроля объектов генерации в рамках федеральной программы импортозамещения продуктов для критически важных инфраструктурных объектов путем создания единого контура обработки данных АСУ ТП на базе разработок аппаратной части и программного обеспечения Московского завода тепловой автоматики.**

# ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Уровни и подсистемы АСУ ТП

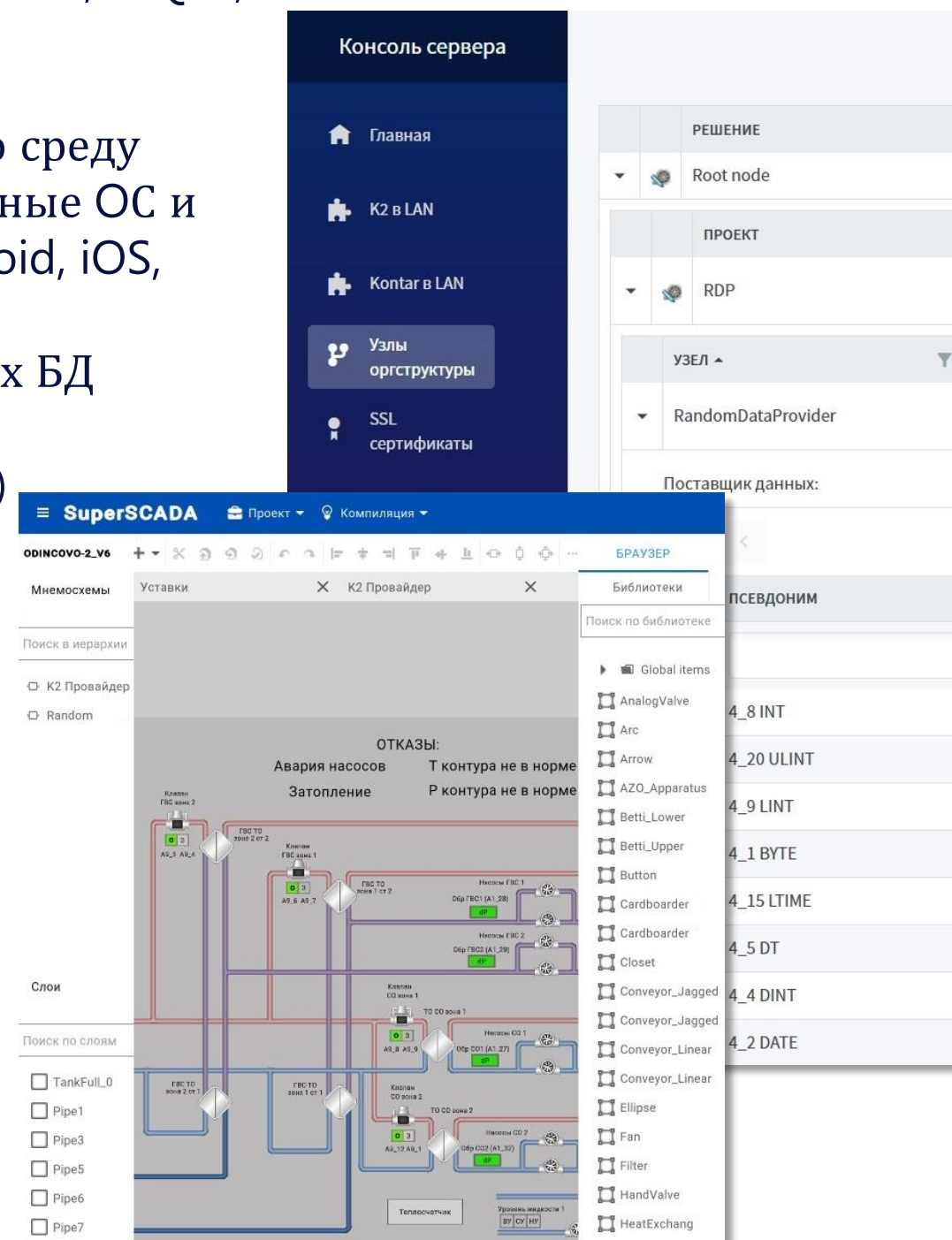




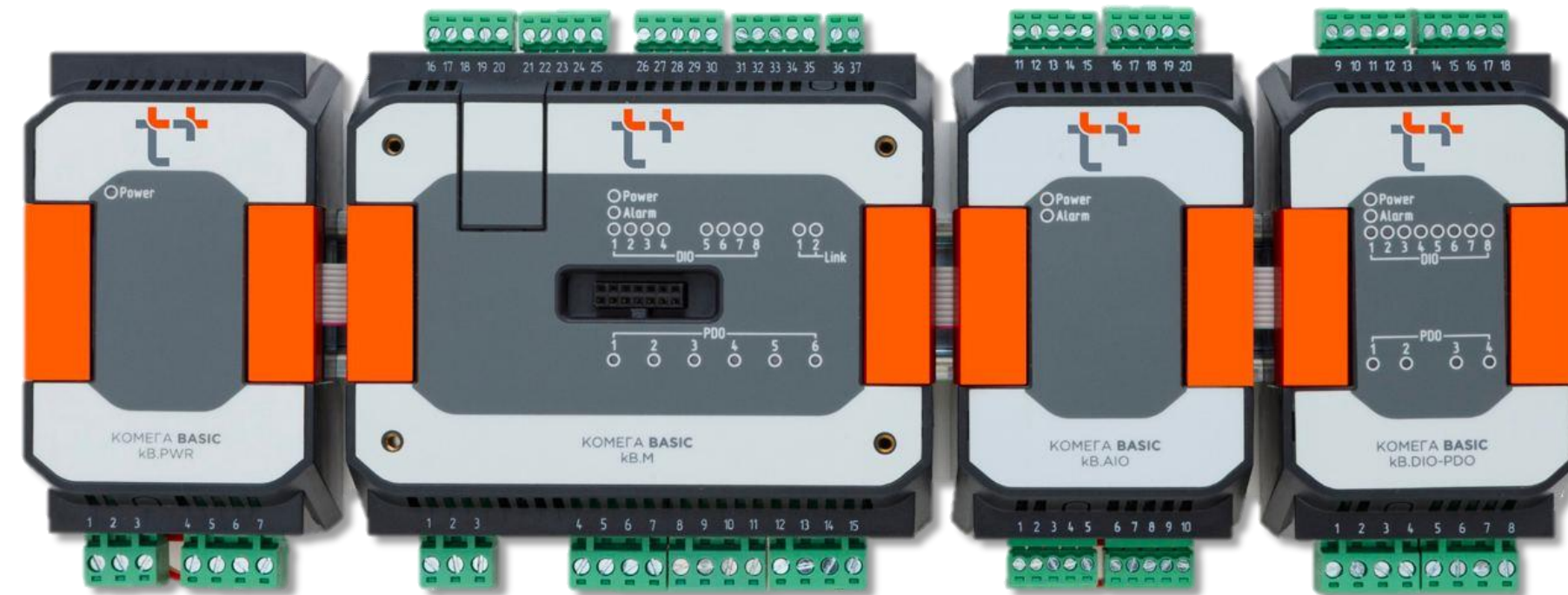
# СТРУКТУРА ПАК АСУ ТП

## ПО диспетчеризации SuperSCADA

- SuperSCADA предназначена для реализации АСУ ТП общего назначения
- Использует стандартные протоколы обмена данными, позволяет работать с продуктами отечественных и сторонних производителей (OPC UA/ DA, Modbus TCP, Siemens, OPC, MQTT, SNMP, МЭК 104, NTP, K2 и др.)
- Поддерживает кроссплатформенную среду разработки и мониторинга – различные ОС и веб-браузеры. (Windows, Linux, Android, iOS, MacOS)
- Поддержка баз данных: реляционных БД (PostgreSQL, MS SQL, MySQL, InfluxDB, ClickHouse)
- Работа с трехмерными BIM моделями для проектирования зданий 3D
- Интеграция с ГИС системами
- Входит в Единый реестр российского ПО
- Прошло проверку ФСТЭК



## Контроллеры с программируемой логикой



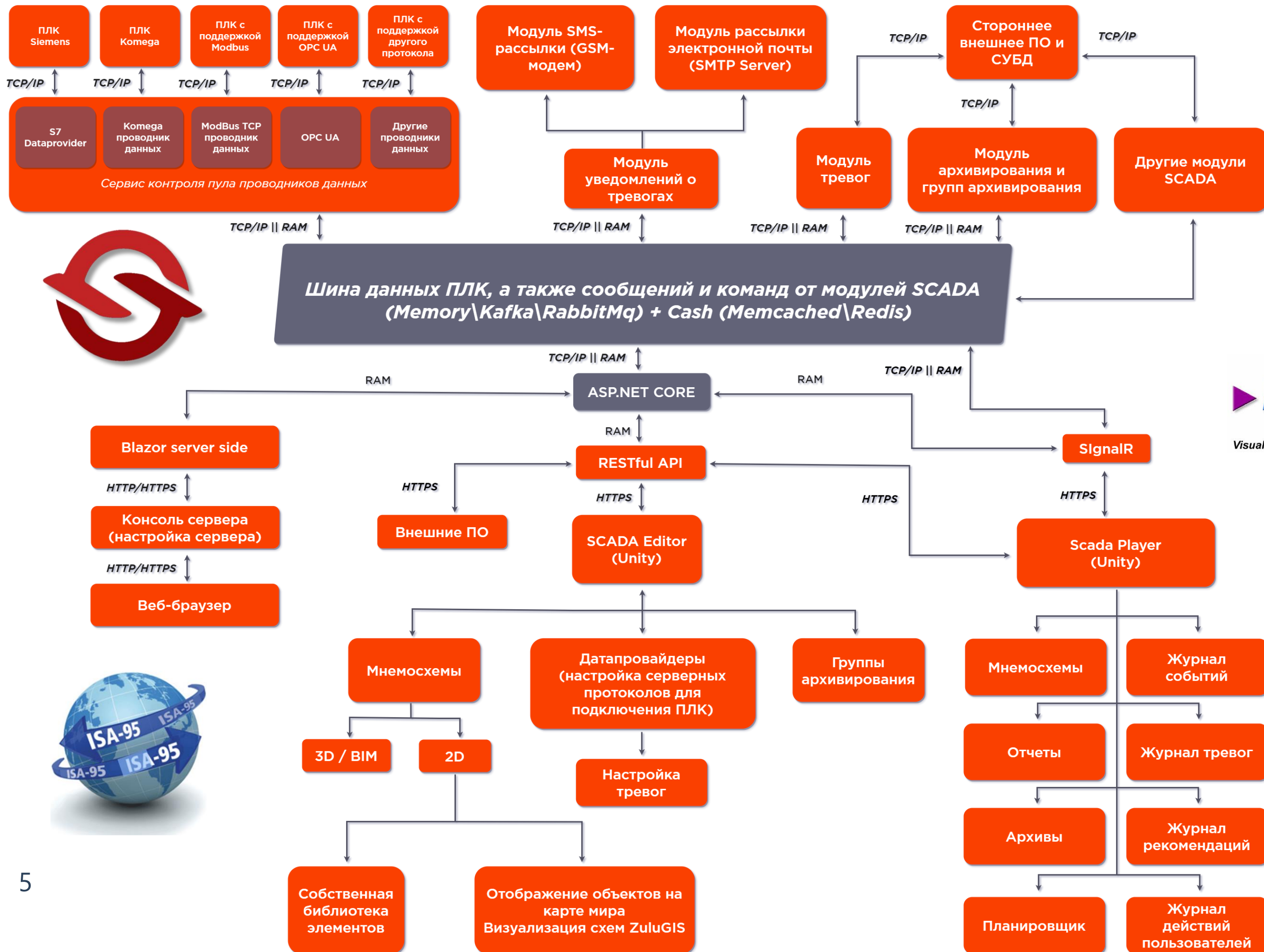
- Полнофункциональная линейка: базовые и дисплейные модули, блоки расширения (шлюзы и коммуникационные модули), блоки питания и аксессуары
- Разработаны и выпускаются в России, учитывают особенности отечественного рынка АСУ ТП
- Широкий набор интерфейсов (Ethernet, USB, CAN, M-Bus, HART, RS-232, RS-485, ProfiNet)
- Совместимы со всеми типами датчиков и исполнительными механизмами
- Работа по стандартным протоколам передачи данных
- Возможность кастомизации для крупных проектов
- Прямая поддержка производителя





# АРХИТЕКТУРА ПО SuperSCADA

Модули и подсистемы открытой АСУТП платформы



ПО диспетчеризации SuperSCADA стандартизированным способом взаимодействует с продуктами более 20 известных брендов

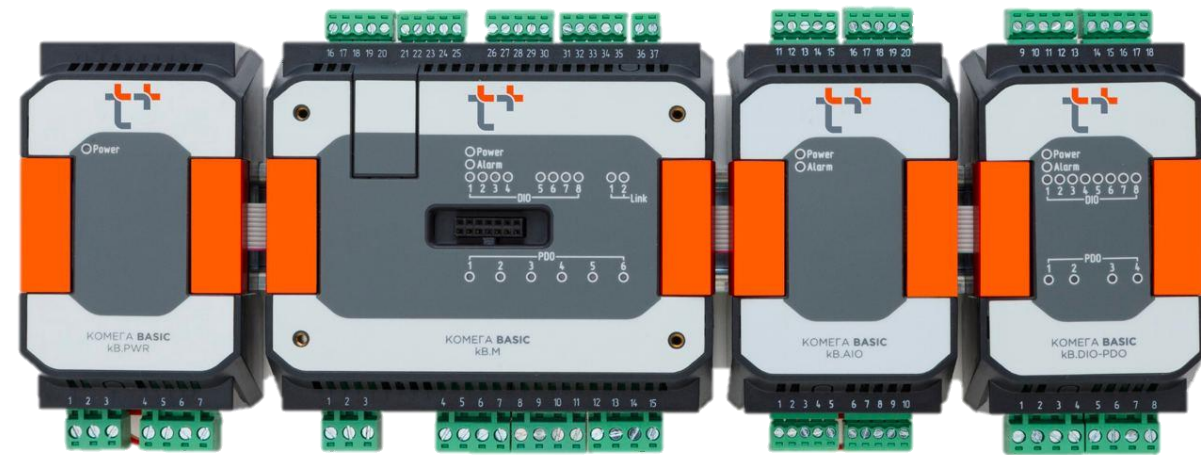






# КОНТРОЛЛЕРЫ АСУ ТП

Программируемые логические контроллеры серии Комета Basic



## Контроллеры АСУ ТП общего назначения

«Комета Basic» – линейка ПЛК, широко применяющаяся в системах теплоснабжения, водоснабжения, вентиляции, кондиционирования, освещения. К таким системам относятся ИТП, разветвленная инфраструктура объектов девелоперов и предприятия ЖКХ, водоканала, коттеджные поселки, торговые центры, а также сетевые объекты, такие как АЗС, рестораны и т.п.



## Серия тепловычислителей МАНС-12 –

предназначены для коммерческого учета тепловой энергии, горячей и холодной воды и других ресурсов

## Промышленная серия контроллеров

«Комета Smart» – линейка модульных ПЛК, работающих по параллельной шине.

Предназначены для построения масштабных систем автоматизации с повышенными требованиями к производительности, температурному диапазону, резервированию и точности обработки данных. К таким системам относятся турбины, теплогенераторы и иное оборудование инфраструктуры ТЭЦ и ГРЭС.

# ЭТАПЫ ПРОЕКТА



**32 площадки :**

- 1 очередь – тепловой узел г Пермь
- 2 очередь – 5 тепловых узлов
- 3 очередь – 27 тепловых узлов





# Спасибо за внимание!

**Андрей Походня**

Советник Генерального директора МЗТА по  
разработке программного обеспечения