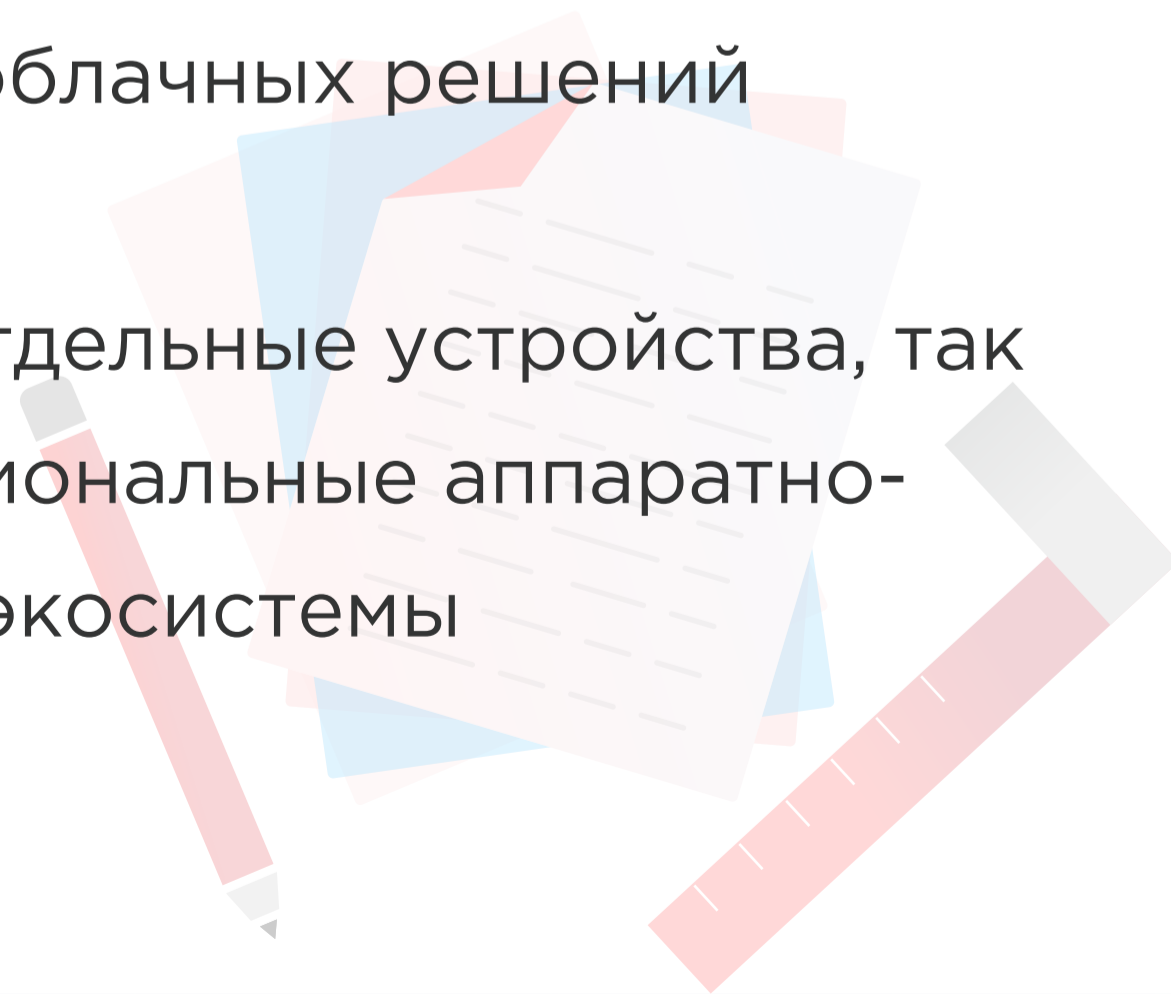




Alliance
Electronics

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОНИКИ

- Разрабатываем для клиентов передовую электронику и программное обеспечение: от низкоуровневых прошивок до облачных решений
- Создаем как отдельные устройства, так и многофункциональные аппаратно-программные экосистемы



ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОНИКИ

Обеспечиваем полный цикл производства

- Печатные платы и монтаж электроники
- Изготовление корпусов, сборка
- Тестирование, упаковка
- Металлопроизводство
- Сборка электрических шкафов





Alliance
Electronics

**УСЛУГИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ
СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА**

- Мониторинг и управление технологическим оборудованием промышленных предприятий и конвейерными линиями
- Мониторинг и управление системами электропитания
- Системы автомоек, роботизированных моек
- Системы автозаправочных комплексов
- Видеонаблюдение и распознавание номеров
- Мобильные приложения
- Интеграция с банками, оплата через СБП, кассовые терминалы по 54-ФЗ
- Облачные решение, WEB-сервера, Личные кабинеты, удаленный мониторинг
- Спортивное оборудование для измерений и контроля
- Пищевая промышленность
- Оптовая и розничная торговля
- Складские системы учета
- Медицинская техника
- Автомобильная техника

Импортозамещение. Разработка собственного оборудования взамен импортных блоков управления, измерения, регулирования, мониторинга, сбора информации и т.п.

АППАРАТНАЯ ЧАСТЬ

- Микроконтроллеры и микропроцессоры
- Датчики, Измерения
- Радиоканалы (Sub-GHz, 3G/4G, WiFi, BLE, навигация GPS/GLONASS), модули Интернета вещей (IoT)
- Ethernet, USB, промышленные интерфейсы (RS485, CAN, LIN, RS232)
- Аналоговая электроника. Силовая электроника



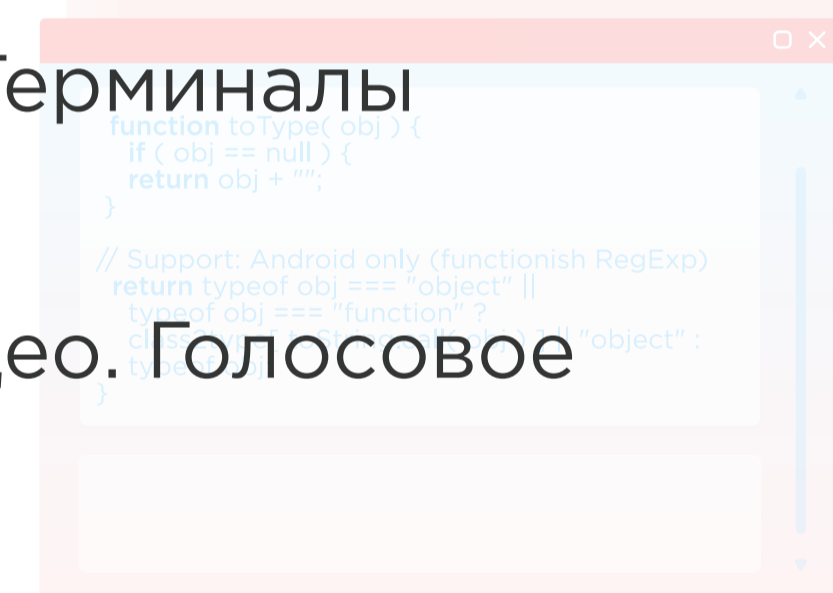
ПРОГРАММНАЯ ЧАСТЬ

Встроенное ПО

- ARM® Cortex® -M, Cortex-A7, PIC.
- C++, Linux

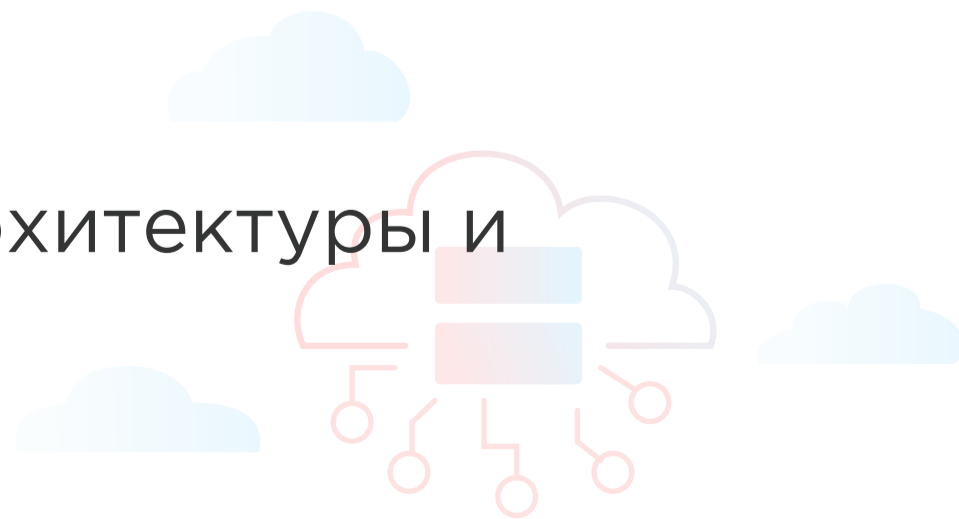
Клиентское ПО

- Windows, Linux, кросс-платформенные решения.
- ARM операторов. Терминалы
- LabVIEW
- Распознавание видео. Голосовое управление



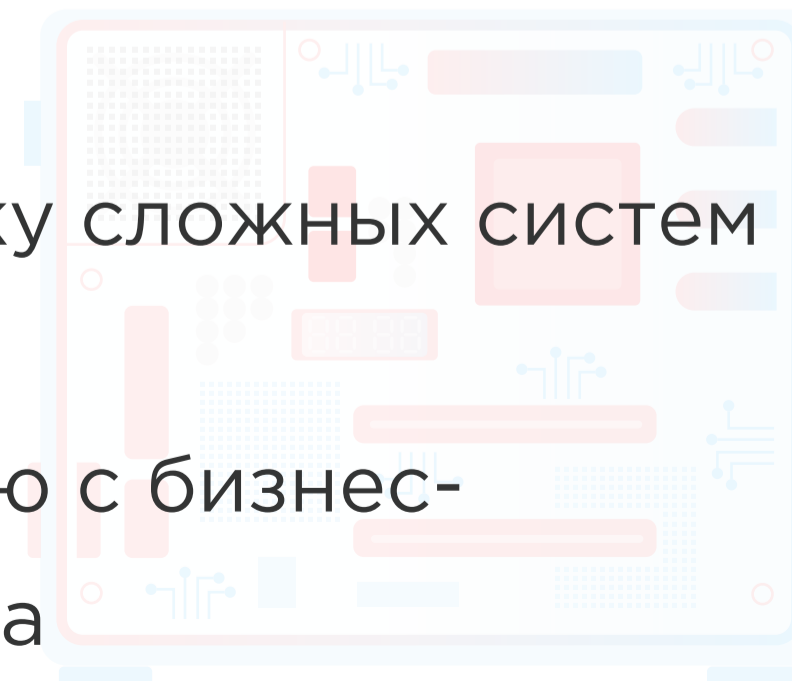
ОБЛАЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

- Высокопроизводительные системы и Базы данных
- Многосерверные архитектуры и балансировщики
- Web-дизайн



БИЗНЕС-ПРОЕКТЫ И СИСТЕМНЫЙ ДИЗАЙН

- Реализуем разработку сложных систем «под ключ».
- Проводим интеграцию с бизнес-процессами заказчика



- Микроконтроллеры, микропроцессоры, модули SoM
- Датчики, Измерения
- Радиоканалы (Sub-GHz, 3G/4G, WiFi, BLE, навигация GPS/GLONASS), модули Интернета вещей (IoT)
- Ethernet, USB, промышленные интерфейсы (RS485, CAN, LIN, RS232)
- Аналоговая электроника. Силовая электроника

Электрические
принципиальные
схемы

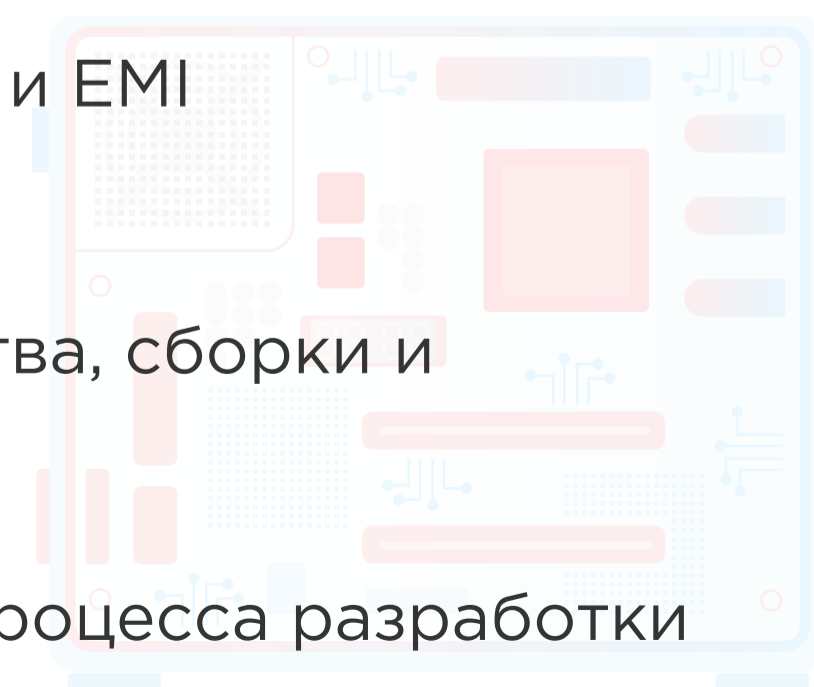
Трассировка
печатных
плат

Цифровое
моделирование

Опытные
образцы и
тестирование

Техническая
поддержка и
сопровождение

- Разрабатываем принципиальные электрические схемы. Моделируем аналоговые узлы. Подбираем компоненты с учетом надежности, цены и доступности. Уделяем внимание защите внешних цепей от ESD и EMI
- Проводим трассировку, анализ и моделирование печатных плат
- Заранее учитываем в аппаратной части требования дальнейшего тестирования, производства, сборки и регулировки
- Используем значительный арсенал уже готовых типовых узлов и решений для ускорения процесса разработки



Разрабатываем программное обеспечение на всех уровнях.

ВСТРОЕННОЕ ПО

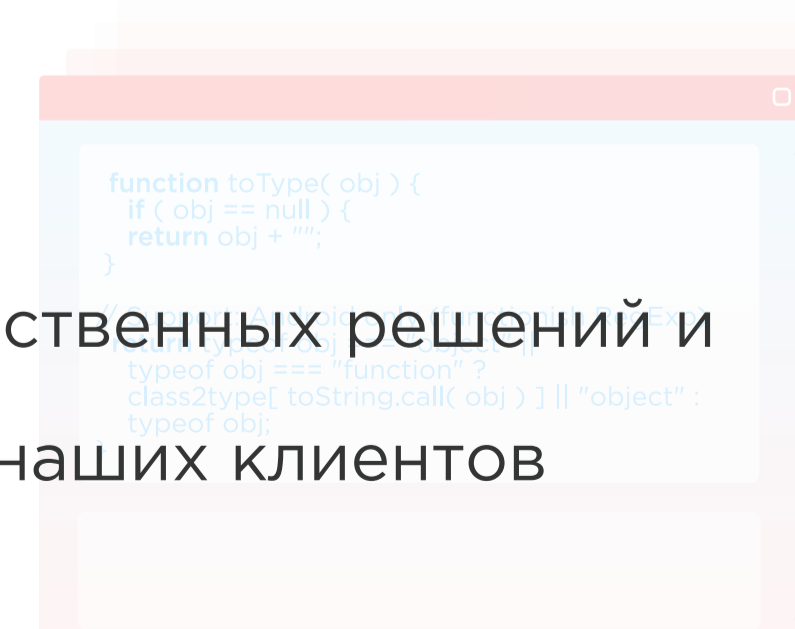
- ARM® Cortex® -M, Cortex-A7, PIC
- C++, Linux

КЛИЕНТСКОЕ ПО

- Windows, Linux, кросс-платформенные решения
- ARM операторов. Терминалы
- LabVIEW
- Распознавание видео. Голосовое управление

- В случае сложных систем ведется параллельная разработка
- Встроенное ПО микропроцессоров, контроллеров, ПЛК
- Прикладное ПО для Windows и Linux. Драйвера
- Технологическое ПО для производства и регулировки

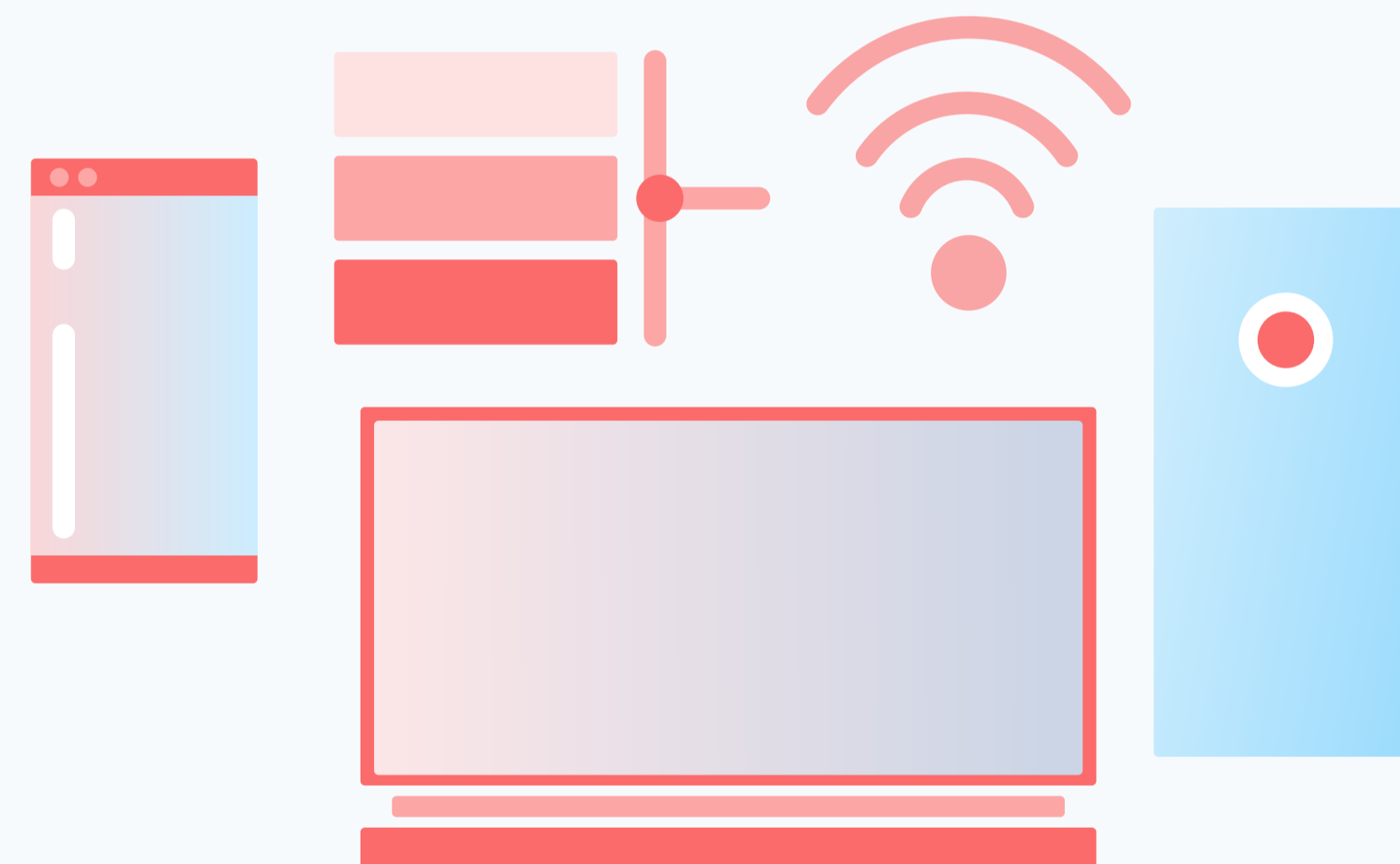
Большой опыт, отлаженное взаимодействие между командами, множество проверенных собственных решений и использование open-source кода, позволяет нам в кратчайшие сроки реализовывать задачи наших клиентов



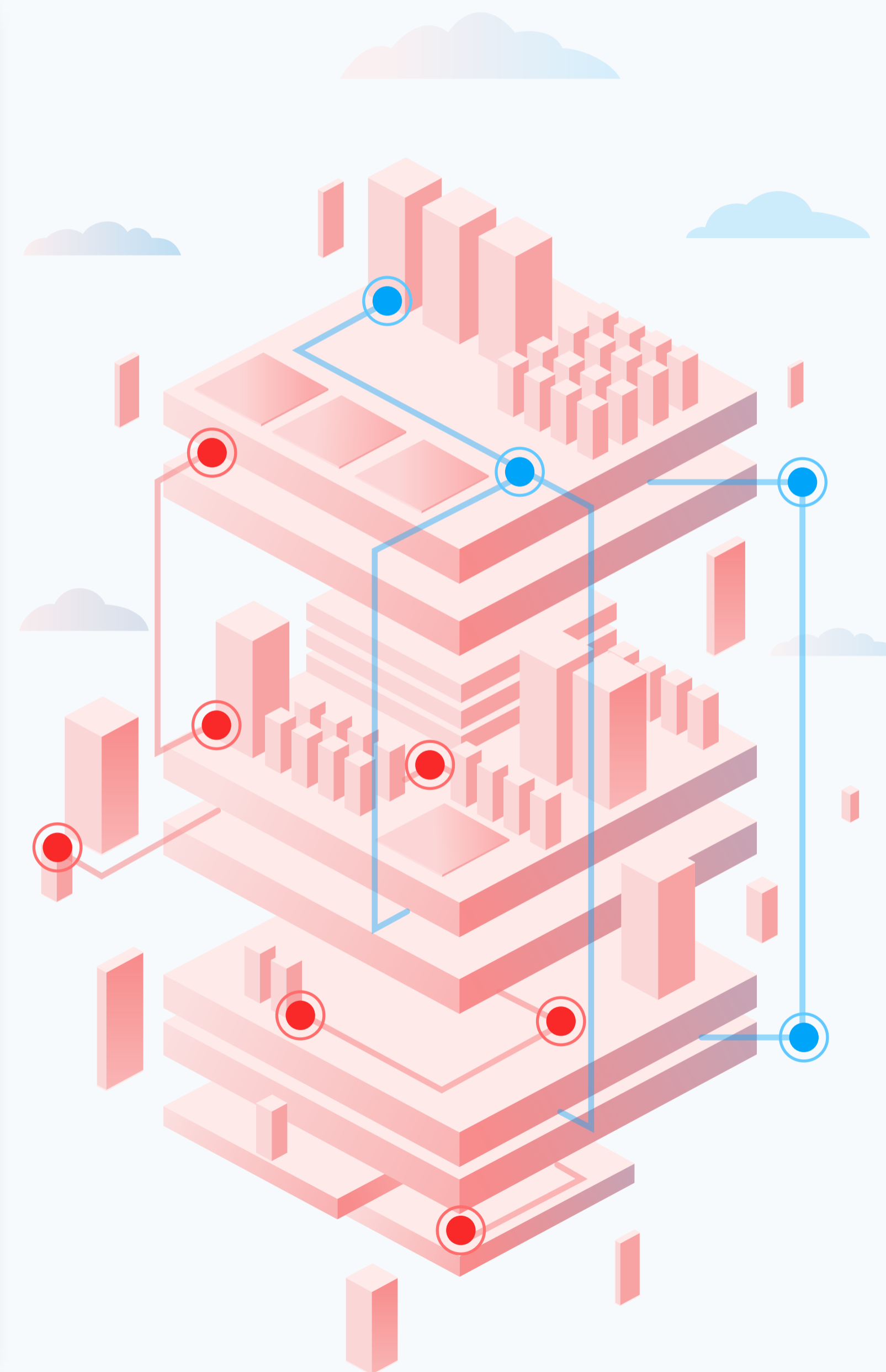
```
function toType( obj ) {  
  if ( obj == null ) {  
    return obj + "";  
  }  
  typeof obj === "function" ?  
  class2type[ toString.call( obj ) ] || "object" :  
  typeof obj;  
}
```

Комплексные системы мониторинга и управления

- Высокопроизводительные системы и Базы данных
- Многосерверные архитектуры и балансировщики
- Web-дизайн
- Мобильное ПО для Android и iOS
- Интеграция с банковскими системами



- Прорабатываем бизнес-идею заказчика
- Формируем концепцию конечного устройства и/или программного комплекса
- Определяем потребности целевой аудитории проекта
- Закладываем целевые показатели стоимости разработки и себестоимости будущего массового продукта
- Реализуем требования к аппаратной платформе и применяемым программным решениям, дизайну и конструкции
- Для сложных систем определяем общую структуру, интерфейсы и протоколы внутреннего/внешнего обмена данными и управления
- Прорабатываем типовые кейсы взаимодействия с пользователями
- Осуществляем постановку на производство
- Обеспечиваем послепродажное сопровождение и техническую поддержку на всех этапах



Опытные образцы и Тестирование

- Наши опытные образцы чаще всего уже оптимизированы под серийное производство
- Температурные, вибрационные, ударные, тесты на EMC и т.п.

Документация

- Полный пакет конструкторской документации для постановки устройств на серийное производство
- Руководства по регулировке, эксплуатации, ремонту, пусконаладке
- Рекламные материалы и буклеты

Производство

- Производство мелкосерийных и серийных партий устройств
- Изготовление печатных плат, автоматический и ручной монтаж электронных компонентов
- Монтаж, сборка, регулировка, тестирование и упаковка продукции.

Техническая поддержка

- Полный цикл послепродажного обслуживания
- Гарантийный и постгарантийный ремонт
- Администрирование для программных комплексов и крупных облачных решений

Комплексная система управления и мониторинга автомойками самообслуживания

- Система предназначена для управления технологическим оборудованием боксов автомоек
- Каждая мойка интегрирована в собственный разработанный WEB-сервис с предоставлением личного кабинета пользователя, мониторингом всех технологических и финансовых показателей мойки, системами оплаты и т.д.
- Мобильное приложение пользователя
- Система скидочных карт пользователя в связке с личным кабинетом, мобильным приложением
- Интеграция с банковскими системами. Оплата по QR коду через систему СБП
- Интеграция с существующими скидочными системами заказчика, работа с 1С.
- Интеграция с таксопарками
- Блоки Центральной Кассы (тач-экран, оплата наличными / банк. картами, ККТ в соответствии с 54-ФЗ)
- Видеонаблюдение и распознавание номер авто, автоматический запуск мойки

Автоматическая робот-мойка

- Конструкторские решения
- Блок управления роботом, собственные алгоритмы
- Водоподготовка, химия
- Терминалы оплаты – скидочная система, касса по 54-ФЗ
- Личные кабинеты клиентов и владельцев

Комплексная система управления и мониторинга автоматических АЗС

Терминалы самообслуживания

- Оплата наличными/безналичными/промокодами/системой быстрых платежей СБП
- Выдача сдачи/авансовые платежи
- Личный кабинет и карты лояльности / скидки / акции
- Российская топливная колонка Топаз
- Российские блоки уровнемеров и измерения параметров топлива
- Интеграция с Яндекс-заправками / собственное мобильное приложение

WEB-сервис с предоставлением личного кабинета пользователя, мониторингом всех технологических и финансовых показателей АЗС, системами оплаты и т.д.

- Финансовые и технологические отчеты / статистика
- Интеграция с банковскими системами. Оплата по QR-коду
- Личный кабинет и карты лояльности / скидки / акции
- Интеграция с существующими скидочными системами заказчика, работа с 1С
- Видеонаблюдение на АЗС
- Голосовая техподдержка

Комплексный мониторинг и управление системой электропитания постоянного тока 12/24/48/60 В

- Предназначена для гарантированного энергоснабжения оборудования потребителей.
- Микропроцессорная система внутри блока проводит измерения аналоговых и цифровых величин (токов, напряжений, температур, состояний «сухих» контактов и т.п.) системы электропитания, осуществляет цифровое управление выпрямительными модулями, ротацию модулей, контроль состояний систем защиты электропитания, производит заряд, мониторинг и автотестирование АКБ, обеспечивает аварийную сигнализацию при возникновении неисправностей.
- Система позволяет осуществлять удаленный мониторинг систем электропитания и настройку параметров по сети Ethernet
- Локальное управление и мониторинг параметров

Беспроводная сенсорная система (БСС), все узлы сети автономны и мобильны, количество узлов – до 300

Внеаренный беспроводной лазертаг

Распределенный комплекс измерения параметров систем сотовой связи.



«Гепард» представляет собой открытый расширяемый модульный контроллер для систем автоматизации, диспетчеризации, мониторинга и управления. «Гепард» обеспечивает функционирование как в автономном режиме, так и под управлением пользовательских скриптов, а также в составе различных систем SCADA.

Краткие характеристики:

- 4x ARM Cortex-A7 1200МГц
- DDR3 512М / 1ГБ
- eMMC Flash 8Гбайт
- SD до 64 ГБ
- 1x Ethernet PHY - Active PoE
- 1x Ethernet PHY
- 2x USB (USB-Host, USB-OTG)
- WiFi/BT
- 2G/3G/4G модем
- 2xSIM
- температурный диапазон -40...+85C
- диапазон напряжения питания - 9...60В DC
- корпус на DIN-рейку

Интерфейсы для связи с внутренними модулями расширения:

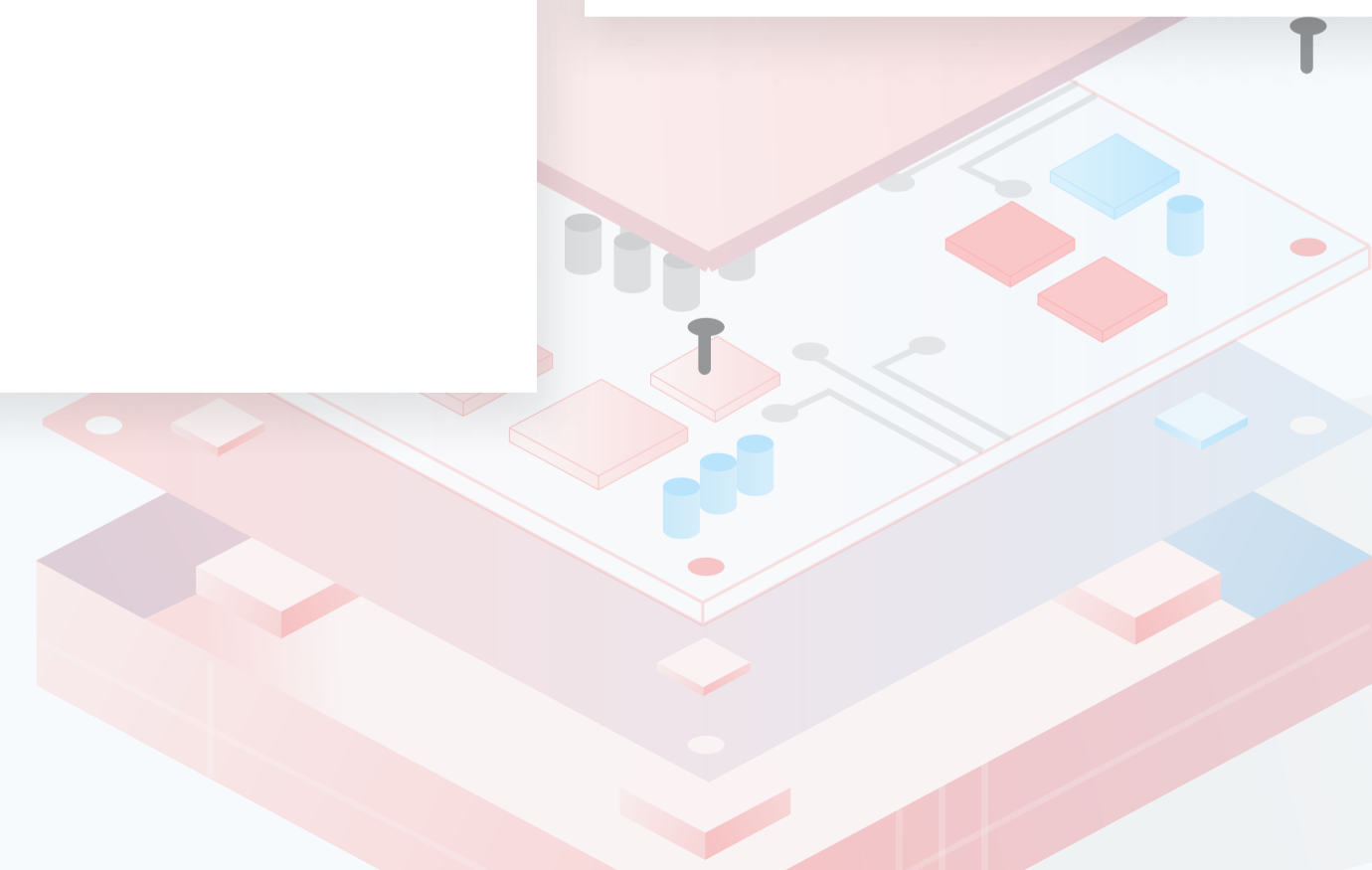
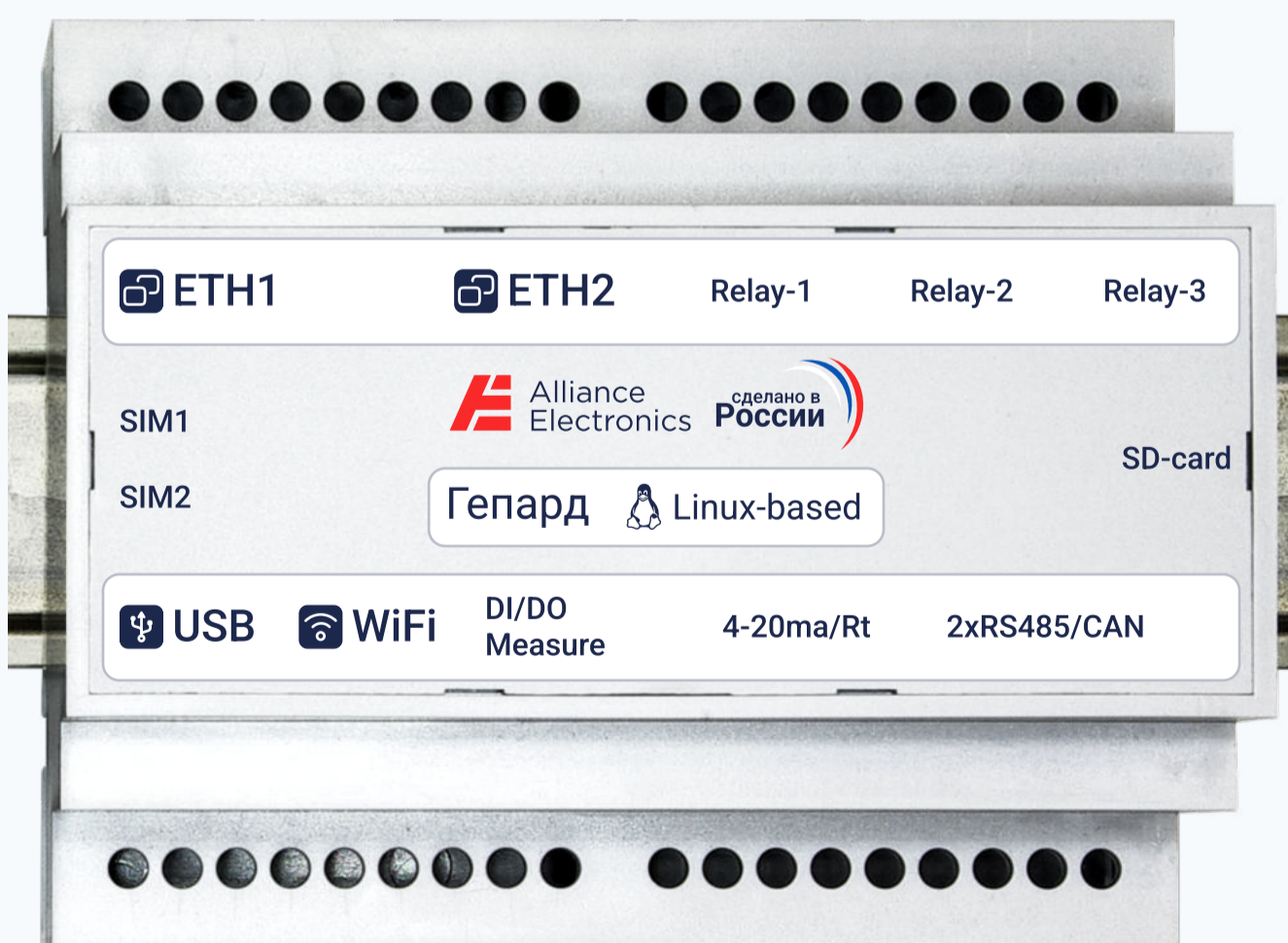
- I2C
- SPI
- 2x UART

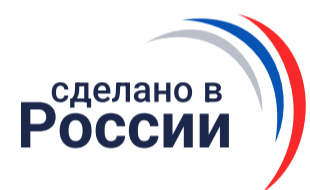
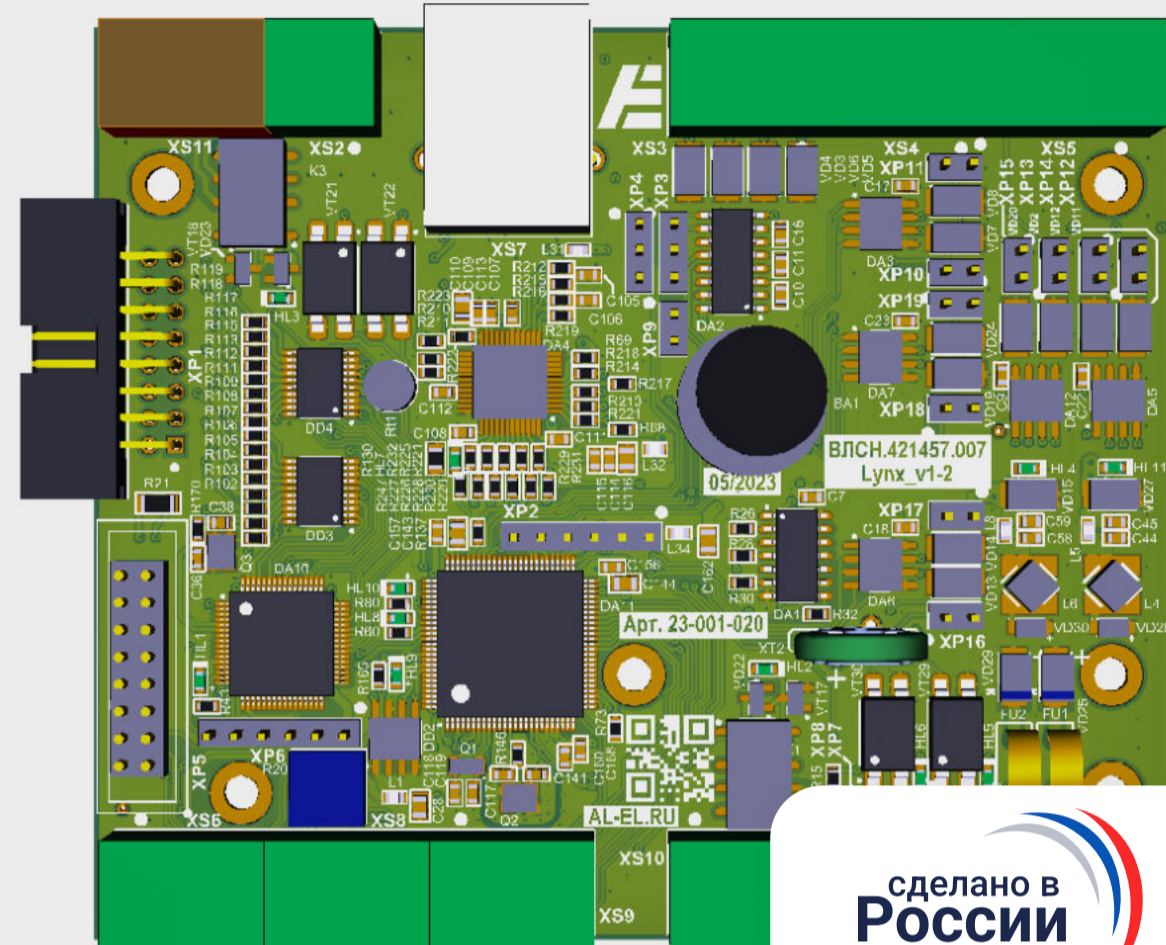
Интерфейсы для связи с внешними устройствами/модулями расширения:

- 2x RS485
- CAN
- 1-Wire
- I2C

Порты ввода/вывода:

- 3x Реле (~220В/60В DC)
- вход 4-20мА
- вход измерения температурных датчиков (Rt)
- 4x универсальный дискретный вход/выход (до 30В)
- 4x универсальный вход измерения напряжения (до 30В)

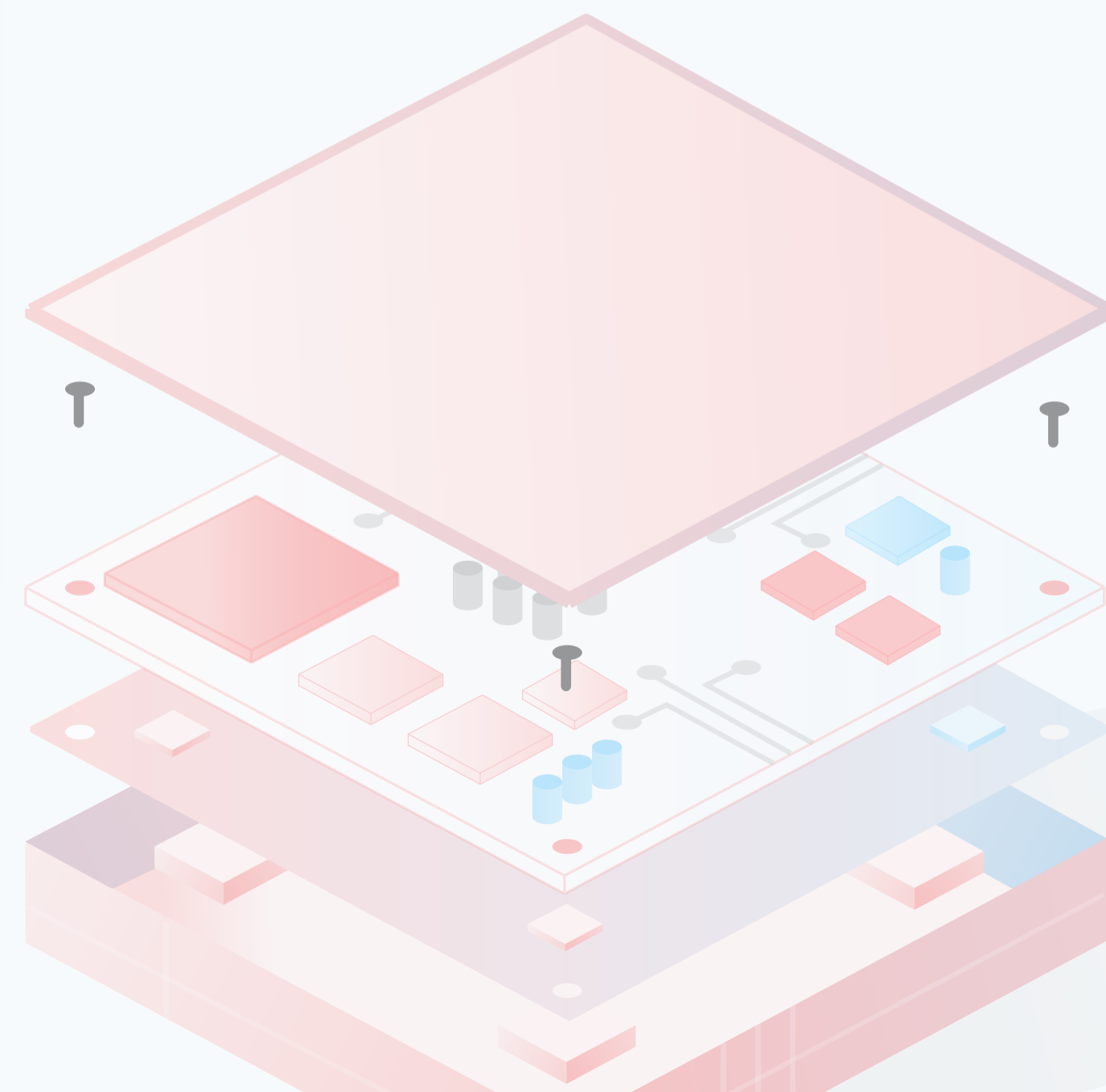




«Рысь» представляет собой расширяемый модульный контроллер для систем автоматизации, диспетчеризации, мониторинга и управления. «Рысь» обеспечивает функционирование как в автономном режиме, а также в составе различных систем SCADA.

Краткие характеристики:

- 1x ARM Cortex-M4 168МГц
- 1x Ethernet PHY
- 5x RS485
- 2x 232
- 1x WIEGAND
- 1x 1-Wire
- 2x дискретных вход
- 2x реле (~220В/60В DC)
- LED дисплей на базе модулей 80x40, 64x64 и т.п.
- температурный диапазон -40...+85С
- диапазон напряжения питания - 9...36В DC
- корпус на DIN-рейку



Модули расширения предназначены для измерения различных сигналов датчиков и управления исполнительными устройствами. Номенклатура модулей постоянно расширяется. Возможна оперативная разработка модулей под требования заказчика.

Все модули проходят заводскую калибровку. Параметры каждого модуля доступны для изменения по цифровому интерфейсу. Возможна удаленная замена прошивки модулей под специфические требования заказчика.

**Краткие характеристики:**

- питание 9-36В DC (изолированное - опционально)
- температурный диапазон -40...+85С
- корпус на DIN-рейку
- интерфейс MODBUS RTU

Примеры модулей расширения:

- Модуль силовых реле (4...15 шт) - 220В, 10А
- Модуль дискретных выходов (11х PNP/NPN до 30В)
- Модуль дискретных входов (9х, сухой контакт или активный уровень)
- Модуль измерительный универсальный (4-20 мА, 0...30В, Rt, термодпары, дискретные входы)



Alliance
Electronics