



**Развитие отечественной экосистемы: доверенные аппаратные платформы
Аквариус для создания единого защищённого контура на объектах КИИ**

AQUARIUS

АКВАРИУС – ВЕДУЩАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИТ-КОМПАНИЯ

AQUARIUS

Разработка, производство и поставки компьютерной техники, ИТ-решений для кибербезопасности и программно-аппаратных комплексов



AQUARIUS

Основные направления деятельности

Производство ИТ-оборудования

Производство компьютерной техники Aquarius

Разработка и производство системных плат и электронных модулей

OEM- и контрактное производство

Специализированные ИТ-решения

Разработка компьютерной техники, отраслевых и специализированных ИТ-решений

Разработка программно-аппаратных комплексов

Оборудование и комплексы с уровнем защищенности до уровня гостайны

Комплексные ИТ-проекты

Реализация комплексных ИТ-проектов федерального и регионального масштаба

Поставки техники для территориально распределенных проектов

ИТ-услуги и кибербезопасность

Сервисное и гарантийное обслуживание на всей территории РФ

Сопровождение и техническая поддержка ИТ-проектов, в т.ч. по защите информации различных уровней секретности и аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации

ИТ-услуги и информационная безопасность

«АКВАРИУС» В ЦИФРАХ



РЕЙТИНГИ



«Аквариус» – один из учредителей АНО развития радиоэлектронной отрасли Консорциум «Вычислительная техника»

НАШИ ЗАКАЗЧИКИ

От промышленных предприятий до учреждений здравоохранения. Более 18 тысяч корпоративных и государственных заказчиков, включая крупнейшие российские предприятия.



- Федеральные министерства и региональные органы государственной власти
- Росстат
- Фонд социального страхования РФ
- Пенсионный Фонд РФ
- Минздрав и ФМБА
- Федеральная налоговая служба
- ДИТ г. Москвы
- Росреестр
- Центральный банк РФ
- Сбербанк РФ
- Почта России
- РЖД
- Сеть магазинов «Магнит»
- Яндекс
- Mail.ru
- ВКонтакте

ПРОИЗВОДСТВО



AQUARIUS

В 1990 году компания «Аквариус» построила первый в стране негосударственный завод по выпуску компьютерной техники. В рекордные сроки было запущено производство ПК с соблюдением лучших мировых практик

С 1998 года на заводе внедрена и успешно функционирует Система менеджмента качества, соответствующая международным стандартам ISO

Сегодня производственный комплекс «Аквариус» – одно из крупнейших отечественных ИТ-производств, способное выпускать свыше 800 тысяч высокотехнологичных устройств в год

На заводе оборудован цех по производству печатных узлов и электронных модулей (в том числе материнских плат, мини-плат, модулей оперативной памяти) методами поверхностного монтажа (SMT) и выводного монтажа (THT), а также цеха конвейерной и стальной сборки



Посмотрите ролик
www.aq.ru/videos



ПРОИЗВОДСТВО В ЦИФРАХ



AQUARIUS

201 кв.м

Серверный цех
с отдельной
термокамерой

2472

квадратных метра

2 цеха
конвейерной
сборки

550 кв.м

Цех стальнойной
сборки

SMT, THT

Монтаж
печатных узлов
любой степени
сложности

860 кв.м

Склад адресного
хранения
комплектующих

1804

квадратных метров

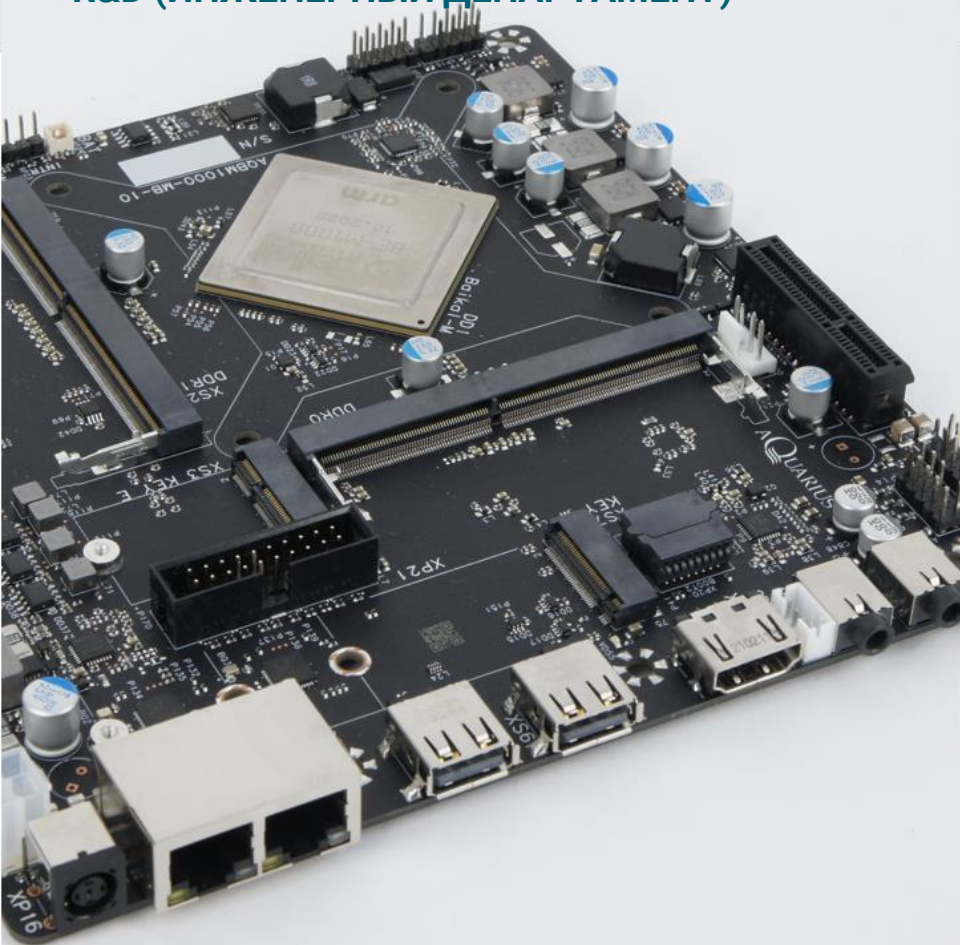
Склад адресного
хранения
готовой
продукции

800 тыс

Устройств в год,
производственная
мощность

3,5 га

Территория



- Научно-техническое подразделение – более 150 человек.
- 24 проекта разрабатываются параллельно.

Виды разрабатываемой продукции:

- ПЭВМ, моноблоки
- Ноутбуки, планшеты, КПК/смартфоны
- Серверное оборудование и системы хранения данных
- Материнские системные платы
- Платы расширения и электронные модули
- Firmware – BIOS, BMC
- Корпуса, системы охлаждения
- Специализированные устройства (IIOT)

R&D (ИНЖЕНЕРНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ)

Материнские платы для серверов и систем хранения данных

- X86
- Эльбрус
- Байкал

Материнские платы для моноблоков и ПК

- X86
- Эльбрус
- Байкал

Материнские платы для ноутбуков и планшетов

- X86
- ARM
- Байкал

Плата расширения (спутники)

- Универсальные контроллеры (мониторинга, управления средствами отображения)
- Платы расширения SAS контроллера
- Платы расширения RAID контроллера
- Платы Ethernet контроллера
- Платы активного SAS бэкап-лейна
- Райзер карты

Серверные корпуса форм фактора 1U, 2U и 4U

Корпуса для ПК и моноблоков

Платформы для ноутбуков

AQUARIUS





Клиентские устройства



Мобильные устройства:
КПК и планшеты



Серверы и СХД



Промышленные серверы

Настольные
офисные ПК
и рабочие
станции

Моноблоки

Ноутбуки

Тонкие
клиенты

Промышленные
серверные
системы

Напольные
серверные
системы

Защищённые ПК

Планшеты

Стеочные
серверные
системы

Многонодовые
серверные
системы

Системы
хранения
данных

Серверный
шкаф с активной
системой
шумоподавления

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ СТЕК ТЕХНОЛОГИЙ

Тенденция регуляторики – переход на отечественный стек технологий:

- российское ПО
- российские операционные системы
- российские **процессоры** и ЭКБ

Российские процессоры общего назначения по состоянию на 2021 год:

Архитектура набора команд (ISA)	Микроархитектура	Отечественная реализация
x86	x86	нет
x86	Эльбрус	 эльбрус - режим бинарной трансляции
Эльбрус	Эльбрус	 эльбрус
ARM64	Лицензированная (как правило Arm Cortex)	 Baikal ELECTRONICS  ЭЛБРУС 

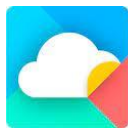
РОССИЙСКИЕ РАЗРАБОТЧИКИ ОС И ПО – ПАРТНЕРЫ АКВАРИУС

AQUARIUS



Acronis

ACCENTOS



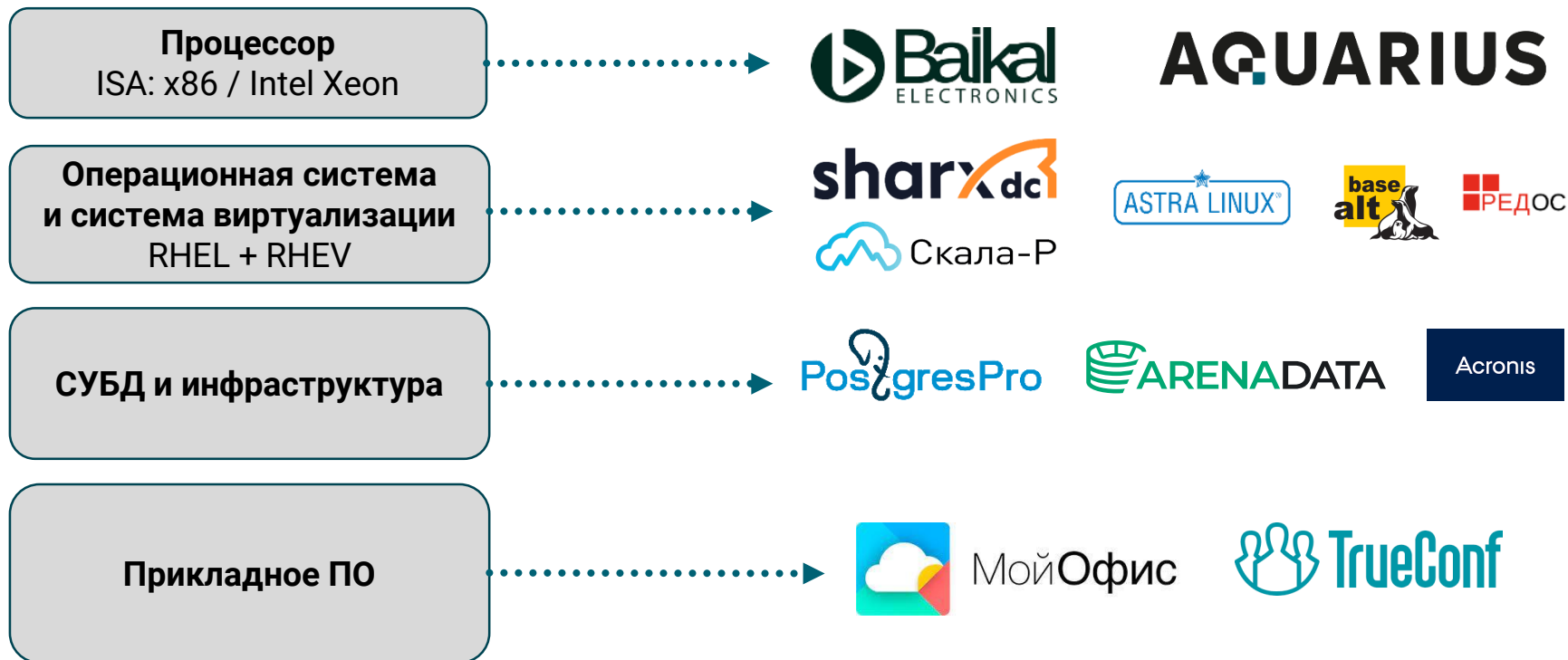
МойОфис



Р7-ОФИС



ПРИМЕР МИГРАЦИИ НА ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ СТЕК ТЕХНОЛОГИЙ



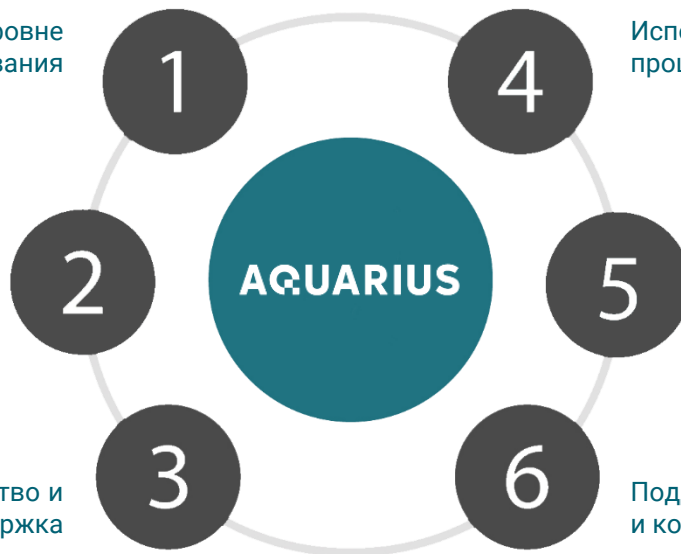
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

Подход к аппаратной защите

Контроль угроз на уровне проектирования

Безопасная разработка и полноценная валидация

Доверенное производство и техническая поддержка



Подход к программной защите

Использование доверенных прошивок

Доверенные операционные системы и прикладное ПО

Поддержка обновлений безопасности и контроль функционирования

ДВУХКОНТУРНЫЙ МОНОБЛОК

AQUARIUS



Одновременная работа на двух аппаратно разделенных вычислительных контурах в одном устройстве

Обеспечение защиты конфиденциальной информации

Нет возможности несанкционированной передачи информации между контурами за счет использования специализированного модуля KVM

KVM переключает периферийные устройства (монитор, клавиатура, мышь) между контурами

KVM изолирует каналы данных между контурами и применим в ГИС 1, ИСПДн 1 и КИИ 1

ЭКОСИСТЕМА КЛИЕНТСКИХ ПРОДУКТОВ

AQUARIUS



Ноутбуки



Компьютеры



КПК



Включены в единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП 878)

Готовы к использованию в КИИ



Планшеты



Моноблоки



Рабочие станции

КОРПОРАТИВНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ ЭТО ТРЕНД

❓ Какие задачи решаем с
корпоративной мобильностью?

Автоматизация процессов и **повышение
производительности труда** сотрудников

Улучшение контроля и **сокращение времени**
принятия управленческих решений

Повышение **качества** выполнения работ и
скорости получаемой информации

Улучшение взаимодействия с целевой
аудиторией рабочих процессов

AQUARIUS

⚠️ Но на безопасность
обращаем особое внимание!

Программные и аппаратные угрозы

Сетевые угрозы

Пользовательские угрозы

Физическая безопасность



РЕШЕНИЯ AQUARIUS: ОСНОВА КОРПОРАТИВНОЙ МОБИЛЬНОСТИ



AQUARIUS



Мобильные сотрудники организации и удаленные сервисы



Инженеры эксплуатационных служб и мобильных бригад



Сбор, анализ и передача данных в реальном времени

АКВАРИУС – ЛИДЕР В СФЕРЕ КОРПОРАТИВНОЙ МОБИЛЬНОСТИ

AQUARIUS



Мобильные бригады
московской скорой
помощи



Всероссийская
перепись
населения 2020



Всероссийская
сельскохозяйственная
перепись 2016
и Микроперепись 2021



УСТРОЙСТВА АКВАРИУС ДЛЯ КОРПОРАТИВНОЙ МОБИЛЬНОСТИ

AQUARIUS



Решения для мобильных устройств

- Аппаратная платформа из реестра РЭП
- Сертифицированная ОС
- Сертифицированная ЕММ
- Только проверенные приложения
- Защита каналов связи

КОМПЛЕКТ РЕШЕНИЙ AQUARIUS ДЛЯ МОБИЛЬНОГО СОТРУДНИКА

AQUARIUS



Aquarius Cmp NS 483



Aquarius Cmp NS 220



Aquarius Cmp NS M11

НОУТБУК ТРАНСФОРМЕР AQUARIUS CMP NS483



**Ноутбук-трансформер для
разнообразных сценариев мобильного использования**

AQUARIUS

Ноутбук-трансформер с экраном 14" на базе производительных процессоров Tiger Lake от Intel

Широкий набор проводных и беспроводных интерфейсов (включая Thunderbolt 4, RJ45 LAN, 4G/LTE) позволяет подключать разнообразные периферийные устройства

Сенсорный экран, клавиатура и широкий тачпад улучшают эргономику и упрощают использование для большинства бизнес-задач

Модель обеспечивает необходимую производительность различных офисных приложений

Ноутбук для защищённого удалённого доступа

- Защищённый канал связи
 - Использование УКЭП
 - Шифрование данных
- В процессе реализации:
- Доверенный BIOS
 - Доверенная среда исполнения

ASTRA LINUX®



НОУТБУК Aquarius CMP NS685



**Классический высокопроизводительный ноутбук
для широкого спектра задач**

AQUARIUS

Новая модель 15.6" на процессорах 11 поколения от Intel

Новейшая платформа Tiger Lake от Intel – значительное увеличение производительности и времени работы при той же емкости батареи

Широкий набор интерфейсов, включая Thunderbolt 4, RJ45 LAN, 4G/LTE, VGA, несколько M.2, возможность установить HDD и DVD-привод

Большое количество опций, возможности кастомизации, расширенные возможности по дополнительным средствам информационной безопасности



ПЛАНШЕТ AQUARIUS CMP NS220



**Многофункциональный
планшет на базе процессора
ARM архитектуры**

AQUARIUS

Планшет уже используется в крупных проектах в качестве мобильного рабочего средства для различных служб отраслевых организаций

Широкий набор проводных и беспроводных интерфейсов позволяет подключать разнообразные периферийные устройства и обеспечивать доступ к необходимым ИТ-системам и сервисам



АВРОРА

КПК AQUARIUS CMP NS M11



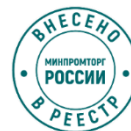
AQUARIUS

Мощный процессор ARM 8 ядер, сенсорный защищенный экран 6,67", аккумулятор 5000 мАч

Карманный компьютер с функцией беспроводной связи для решения большинства корпоративных задач

Система закрытого контура позволяет контролировать обработку данных на устройстве, а наличие 2 SIM карт гарантирует бесперебойную работу беспроводной связи

Спроектирован для работы в том числе на базе российских операционных систем



РОССИЙСКИЙ ПК AQUARIUS PRO P30 K40



**Материнская плата собственной
разработки и производства**



на www.aq.ru



AQUARIUS

Автоматизированное рабочее место может включать в себя персональный компьютер, клавиатуру, мышь и другие периферийные устройства

Aquarius Pro P30 K40 ориентирован на потребности сотрудников предприятий для ежедневного использования

Предлагается несколько вариантов исполнения: мини-тауэр с ручками для переноски, мини-тауэр с замком на боковой стенке, мини-тауэр с замком-блокиратором кнопки питания и десктоп (SFF) с возможностью горизонтального или вертикального размещения

Четыре видеовыхода, два Ethernet порта – все это расширяет возможные сценарии использования в рабочей ИТ-среде предприятия

Оptionальные решения для обеспечения безопасности конфиденциальных данных, в т.ч. по требованиям КИИ



МОНОБЛОК AQUARIUS MNB PRO T584



на www.aq.ru



**Производительный моноблок
для любых офисных задач**

AQUARIUS

Оптимальный размер экрана 23,8" и 27" с разрешением Full HD (1920x1080) на базе процессоров Intel 10-го и 11-го поколения

Широкий выбор проводных и опционально беспроводных интерфейсов.

Камера имеет шторку для блокирования изображения и индикацию активности. Опционально камера имеет возможность регулировки угла наклона для настройки оптимального положения в режиме видеоконференцсвязи.

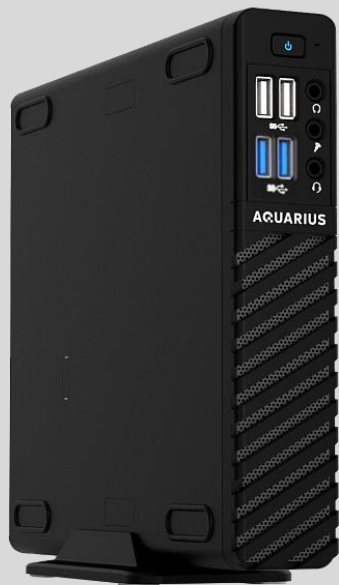
Блок питания интегрирован в корпус моноблока

Опциональный интегрированный в подставку ИБП для непрерывной работы на предприятии

Широкий набор дополнительных средств защиты информации для обеспечения работы в рамках КИИ



ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР AQUARIUS PRO P30 K41



**Ультракомпактный корпус
для эргономичного рабочего места**

**Материнская плата Аквариус
собственной разработки и производства**



AQUARIUS

Персональный компьютер построен на базе отечественного процессора Baikal-M (BE-M1000) от Байкал Электроникс

Aquarius Pro P30 K41 ориентирован на потребности сотрудников предприятий для ежедневного использования

Официальная совместимость с рядом отечественных операционных систем, таких как Astra Linux, реализована на этапе разработки устройства. Валидирован с большим количеством российского ПО, таким как Термидеск, Мой Офис и TrueConf

Эргономичный дизайн, оригинальная материнская плата, большой набор интерфейсов для подключения периферийных устройств – все в компактном форм-факторе объемом 1 литр

Широкие возможности для сетевого подключения благодаря двум Ethernet портам и опциональным беспроводным интерфейсам

Опциональные решения для обеспечения безопасности конфиденциальных данных, в т.ч. по требованиям КИИ



МОНОБЛОК AQUARIUS MNB PRO T909



Материнская плата Аквариус
собственной разработки и производства



AQUARIUS

Моноблок построен на базе отечественного процессора Baikal-M (BE-M1000) от Байкал Электроникс

Широкий выбор проводных и опционально беспроводных интерфейсов в тонком корпусе с узкими рамками

Возможна регулировка положения и угла наклона экрана, есть поддержка крепления стандарта VESA

Широкие возможности выбора конфигурации, оперативная память до 64ГБ DDR4, SSD, HDD, Mobile rack, DVD

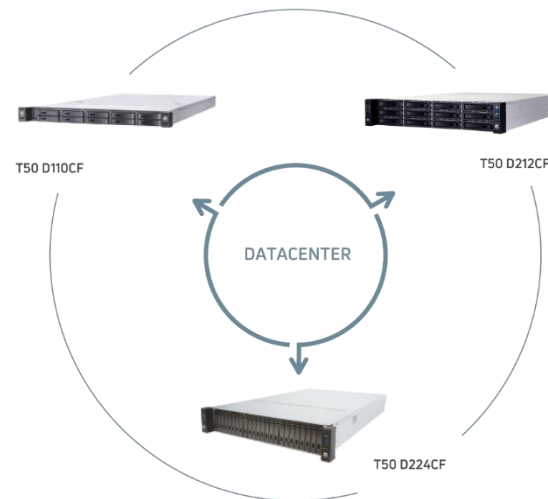
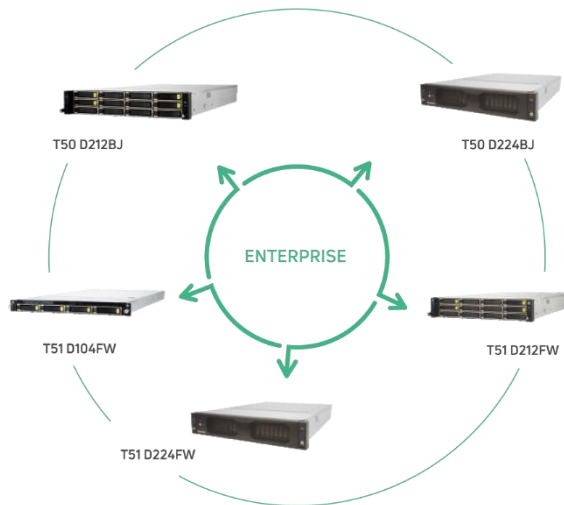
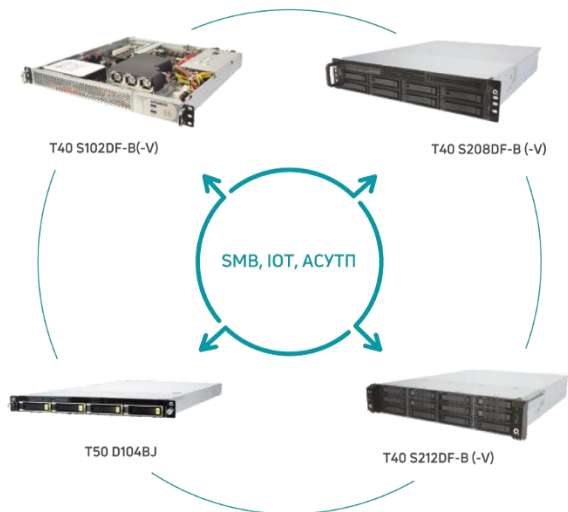
Выдвижная камера с функцией блокировки видеопотока

Официальная совместимость с рядом отечественных операционных систем, таких как Astra Linux, реализована на этапе разработки устройства. Валидирован с большим количеством российского ПО, таким как Термидеск, Мой Офис и TrueConf

Оptionальные решения для обеспечения безопасности конфиденциальных данных, в т.ч. по требованиям КИИ



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД РОССИЙСКИХ СЕРВЕРОВ АКВАРИУС



Включены в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП 878)

Готовы к использованию в КИИ



НАША ПОДДЕРЖКА ПРИ МИГРАЦИИ НА РОССИЙСКИЕ РЕШЕНИЯ

1

АУДИТ ТЕКУЩЕЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ:
ОБОРУДОВАНИЕ + ПО

2

ПРЕСЕЙЛ И КОМПЛЕКСНОЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МИГРАЦИИ

3

ДЕМОНСТРАЦИЯ И
ПИЛОТИРОВАНИЕ:
УДАЛЕННО ИЛИ ONSITE

4

ИТ-УСЛУГИ ПО
АДАПТАЦИИ И ВНЕДРЕНИЮ

5

СОПРОВОЖДЕНИЕ И
ТЕХПОДДЕРЖКА

ОБСЛЕДОВАНИЕ И ПИЛОТИРОВАНИЕ

- **Аудит инфраструктуры**, включая прикладное и системное программное обеспечение и сети
- Комплексный пресейл и сайзинг перспективного решения на базе **российского программно-аппаратного стека**
- **Предоставление в демо «живого» оборудования** с предустановленным программным обеспечением для комплексной миграции

СЕРВИС И ГАРАНТИЯ

- Расширенное сервисное обслуживание (по всей России)
- Ввод в эксплуатацию
- Постгарантийное обслуживание с возможностью поддержки запасов компонентов и комплектующих

СОПРОВОЖДЕНИЕ И ТЕХПОДДЕРЖКА

- Справочно-информационная поддержка
- Мониторинг ИТ-систем и обслуживание на местах
- Обновление и актуализация ПО
- Обучение пользователей

ИТ-УСЛУГИ

- Промышленное комплексирование
- Разработка сложных комплексов под задачи заказчика
- Услуги в области информационной безопасности, СП СИ, аттестации



Спасибо за внимание

Компания «Аквариус»
Москва, Киевское шоссе, 6, стр.1,
БЦ «Комсити»

+7 495 729 5150

info@aq.ru
www.aq.ru

AQUARIUS