



Практические аспекты разработки доверенных комплексных решений для организации защиты объектов КИИ

AQUARIUS

СУБЪЕКТЫ КИИ



Прикладное программное обеспечение

Операционная система

Базовая система ввода-вывода (BIOS)

Прошивки микроконтроллеров

Чем регламентировано

Прикладное программное
обеспечение

Требования доверия,
требования к МЭ, СКН, СОВ...

Операционная система

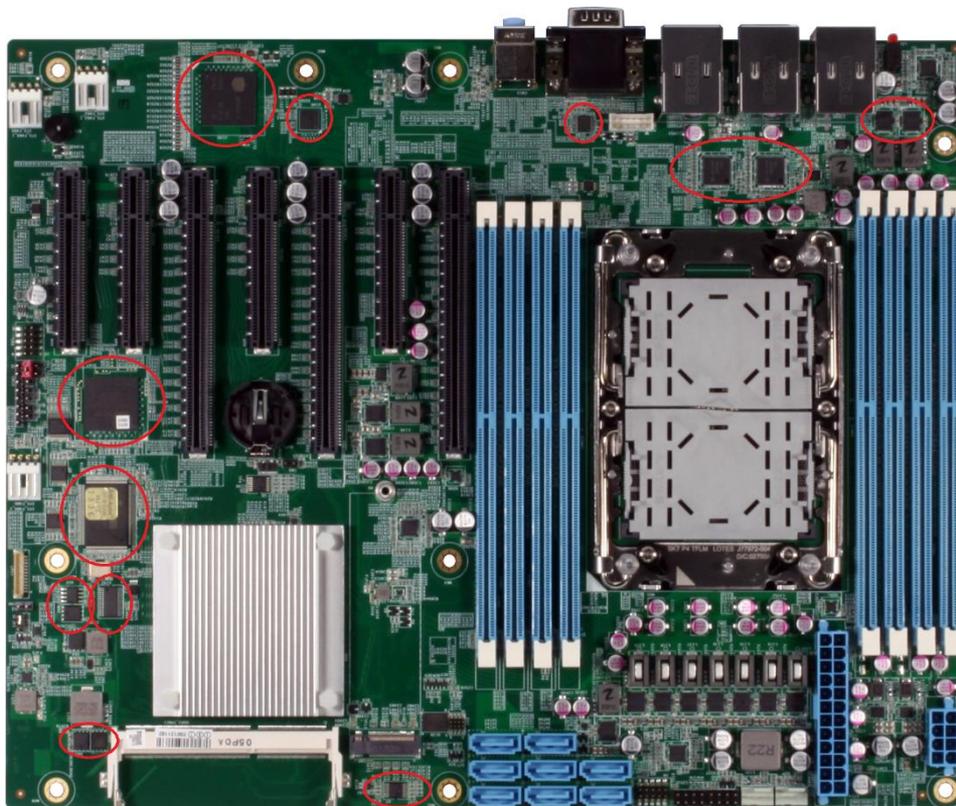
Требования к ОС, профили
защиты ОС

Базовая система ввода-
вывода (BIOS)

Требования к СДЗ

Прошивки
микроконтроллеров

Безопасная разработка



До 15 микросхем с собственными прошивками – программный код пишется с учетом требований по безопасной разработке

Полностью доверенным может быть только устройство, все компоненты которого разработаны и спроектированы на территории РФ, а для высоких уровней доверия дополнительно должна быть проведена проверка выполнения требований безопасности информации.

- Доверенные компоненты платы: ЭКБ, центральный процессор, сетевые интерфейсы, модули беспроводной связи, базовая система ввода-вывода, иные микросхемы с прошивками;
- Доверенное производство платы: схемотехника, трассировка, пайка компонентов – на территории РФ;
- Доверенные комплектующие: устройство хранения (ПЗУ), оперативная память (ОЗУ), внешняя сетевая карта;
- Доверенная среда исполнения: операционная система, прикладное ПО, структура централизованного управления.

Итог: повышение доверия к конечному устройству за счёт реализации полного цикла безопасной разработки и проектирования.

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

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

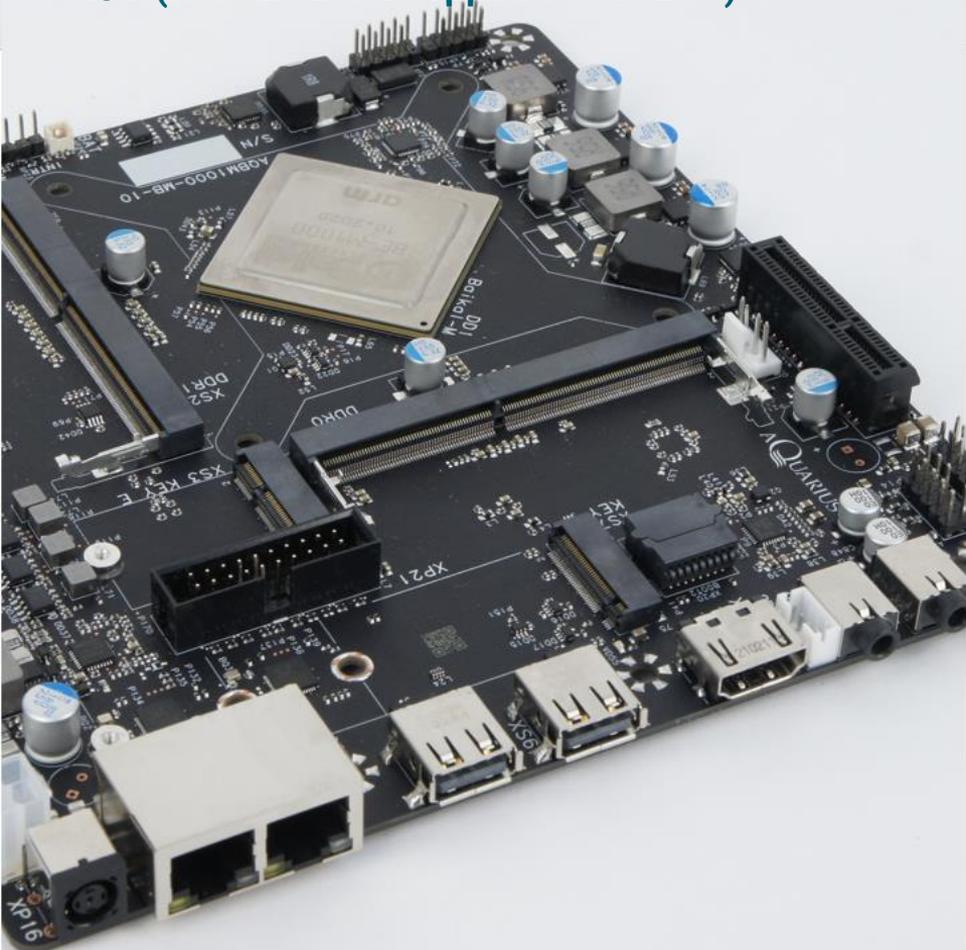
Сегодня производственный комплекс «Аквариус» – одно из крупнейших отечественных ИТ-производств, способное выпускать свыше 1 млн высокотехнологичных устройств в год, а после полного ввода в строй производственной площадки в Твери – до 2,5 млн устройств в год

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





- Научно-техническое подразделение – более 200 человек.
- 42 проекта разрабатываются параллельно.

Виды разрабатываемой продукции:

- ПЭВМ, моноблоки
- Ноутбуки, планшеты, КПК
- 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



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

Подход к аппаратной защите

Контроль угроз на уровне проектирования

1

Подход к программной защите

Использование доверенных прошивок

4

Безопасная разработка и полноценная валидация

2

Доверенные операционные системы и прикладное ПО

5

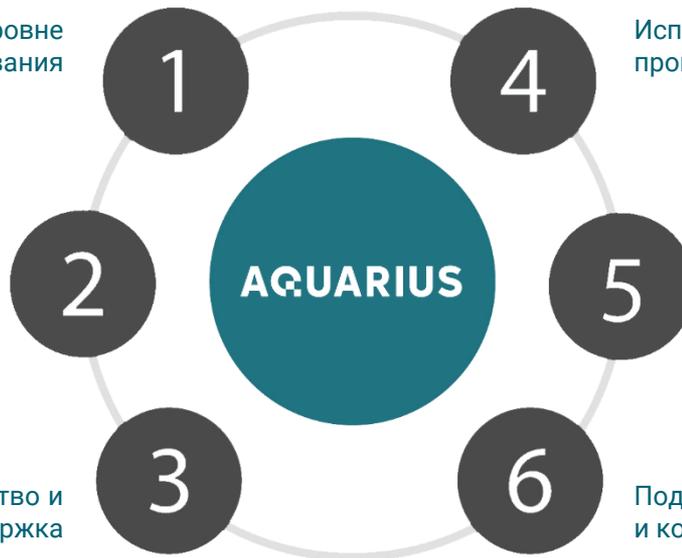
Доверенное производство и техническая поддержка

3

Поддержка обновлений безопасности и контроль функционирования

6

AQUARIUS



ЭКОСИСТЕМА КЛИЕНТСКИХ ПРОДУКТОВ

AQUARIUS



Ноутбуки



Планшеты



Компьютеры



Моноблоки



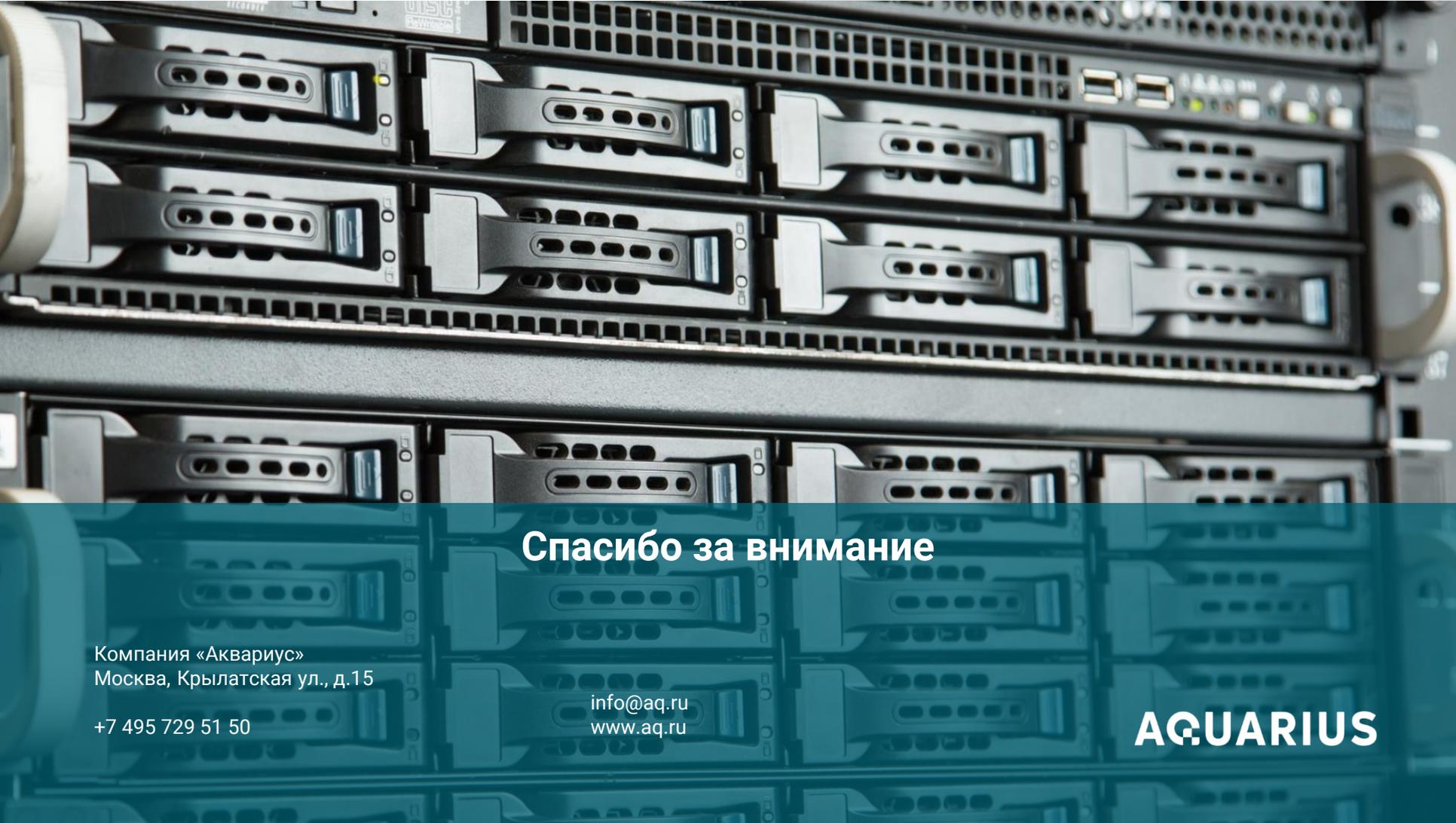
КПК

Рабочие станции



Включены в единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП 878)

Готовы к использованию в КИИ



Спасибо за внимание

Компания «Аквариус»
Москва, Крылатская ул., д.15

+7 495 729 51 50

info@aq.ru
www.aq.ru

AQUARIUS