



***НОРСИ-ТРАНС***

Импортонезависимые решения на базе  
российской аппаратной платформы

# НОРСИ-ТРАНС сегодня: потоковая разработка и постановка на производство серверов и СХД

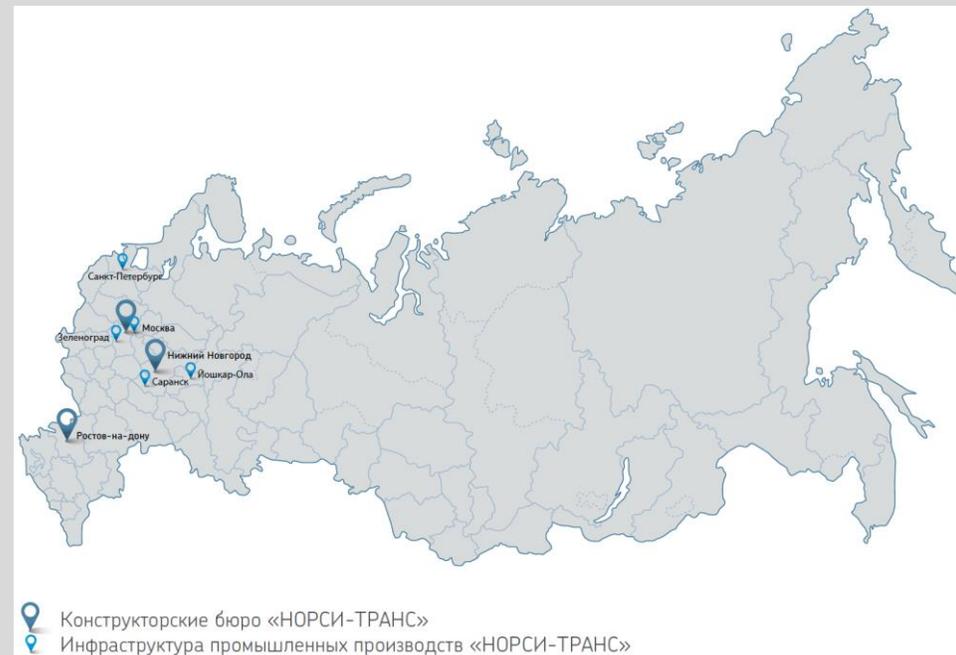
Специализируемся на разработке и выпуске:

- Серверного оборудования
- Высокоплотных систем хранения данных
- НРС-вычислительных платформ
- Телекоммуникационного оборудования различного назначения
- Высокосложных корпусов включая полный цикл выпуска КД
- Разнообразных печатных плат в составе выпускаемой продукции

Развиваем номенклатуру ПАК на российских серверах:

- Системы электронного документооборота
- Медицинские информационные системы
- Системы МФЦ
- Системы корпоративных коммуникаций и конференцсвязи
- Защищенного облачного хранения, управления документами и файлами

Размещение КБ и производств НОРСИ-ТРАНС



Российские процессоры используемые в серверах и СХД

elbrus

Baikal  
ELECTRONICS

МИПАНДР

# Обзор законодательства: многолетняя история по нарастающей в импортозамещении

- ПП РФ от 24.12. 2013 г. № 1224 «Об установлении запрета и ограничений на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ (услуг), выполняемых (оказываемых) иностранными лицами, для целей осуществления закупок товаров, работ (услуг) для нужд обороны страны и безопасности государства»
- Распоряжение Минэкономразвития России от 11.08.2016 N 219Р-АУ «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке корпоративных планов импортозамещения государственными корпорациями, государственными компаниями, акционерными обществами»
- ПП РФ от 14.01.2017 г. № 9 «Об установлении запрета на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ (услуг), выполняемых (оказываемых) иностранными лицами, для целей осуществления закупок товаров, работ (услуг) для нужд обороны страны и безопасности государства»
- Приказы Минкомсвязи №335, №486, 495
- Пакет документов КИИ

## **Введение в конце 2019г государством заградительных мер и запретов:**

- ПП РФ №1746 от 21.12.2019:

Установить запрет на допуск программно-аппаратных комплексов систем хранения данных, относящихся к коду по Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008) 26.20.2 "Устройства запоминающие и прочие устройства хранения данных" (далее - товары), происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок товаров (работ, услуг) для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

**С 2021г – обязательное применение в продукции СХД российского центрального процессора**

# Обзор законодательства: многолетняя история по нарастающей в импортозамещении

## ПП РФ № 2458 от 31.12.2020:

- Вносит дополнения в ПП РФ № 719 от 17.07.2015:
- Излагает в новой редакции определения интегральных схем первого и второго уровня;
- Ужесточает требование к включению в реестр отечественной продукции СХД, серверного и компьютерного оборудования.

**С 2021г – обязательное применение в продукции СХД российского центрального процессора;**

**С 2022г – обязательное применение в серверном оборудовании и компьютерной технике российского центрального процессора;**

**С момента публикации постановления – обязательное наличие прав на технологии у налогового резидента РФ, неподконтрольного иностранным организациям.**

**Продукция ЗАО «НОРСИ-ТРАНС» удовлетворяет изложенным в Постановлении 2458 требованиям!**

# Обзор законодательства: многолетняя история по нарастающей в импортозамещении

## ПП РФ № 2013, 2014 от 03.12.2020:

- Вносят изменения в 223-ФЗ от 18.07.2011 г. и 44-ФЗ от 05.04.2013 г. соответственно.
- Устанавливает минимальную долю закупок товаров российского происхождения.

ОКПД 2, наименование	Размер минимальной доли закупок товаров российского происхождения (%)		
	2021 г.	2022 г.	с 2023 г.
26.20.13 Машины вычислительные электронные цифровые, содержащие в одном корпусе центральный процессор и устройство ввода и вывода, объединенные или нет для автоматической обработки данных	50	60	70
26.20.14 Машины вычислительные электронные цифровые, поставляемые в виде систем для автоматической обработки данных	50	60	70
26.20.15 Машины вычислительные электронные цифровые прочие, содержащие или не содержащие в одном корпусе одно или два из следующих устройств для автоматической обработки данных: запоминающие	50	60	70
26.20.2 Устройства запоминающие и прочие устройства хранения данных	30	40	50

**При планировании закупок учреждения госсектора обязаны учитывать минимальную процентную долю товаров российского происхождения!**

Защитные лицевые панели

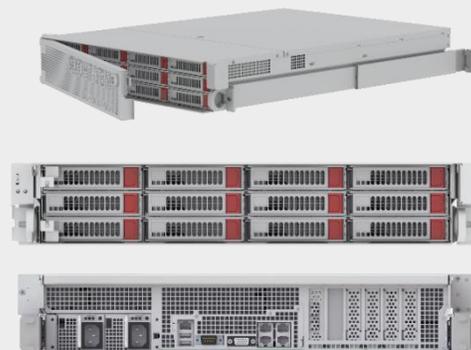
Замки и датчики вскрытия

Ограничение доступа к портам



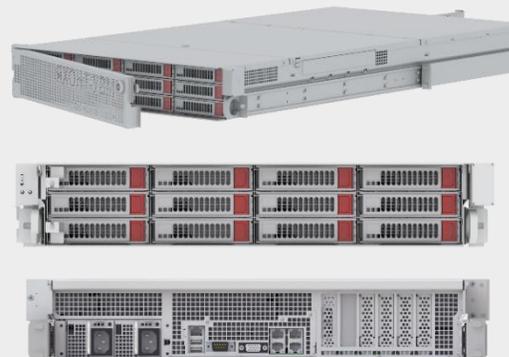
## Яхонт-УВМ Б

- до 4x3'5 дисков hot-swap
- 3xSATA SSD
- 2..4x10G/25/40/56Gbe, 4x1G
- 1U, 500 Вт (220В/48В)
- 1 либо 2 ЦПУ Эльбрус-8С/8СВ
- 64 либо 128 Гб ОЗУ



## Яхонт-УВМ «Э12»

- до 12x14 Тб дисков hot-swap
- 2..4x10G/25/40/56Gbe, 4x1G
- 2U, 500 Вт (220В/48В)
- 1 либо 2 ЦПУ Эльбрус-8С/8СВ
- 64 либо 128 Гб ОЗУ



## Яхонт-УВМ «Э24»

- до 24x14 Тб дисков hot-swap
- 2..4x10G/25/40/56Gbe, 4x1G
- 2U, 650 Вт (220В/48В)
- 1 либо 2 ЦПУ Эльбрус-8С/8СВ
- 64 либо 128 Гб ОЗУ



## Яхонт-УВМ «Э124»

- до 124x14 Тб дисков
- 2..4x10G/25/40/56Gbe, 4x1G
- 5U, 2160 Вт (220В/48В)
- 1 либо 2 ЦПУ Эльбрус-8С/8СВ
- 64 либо 128 Гб ОЗУ

elbrus

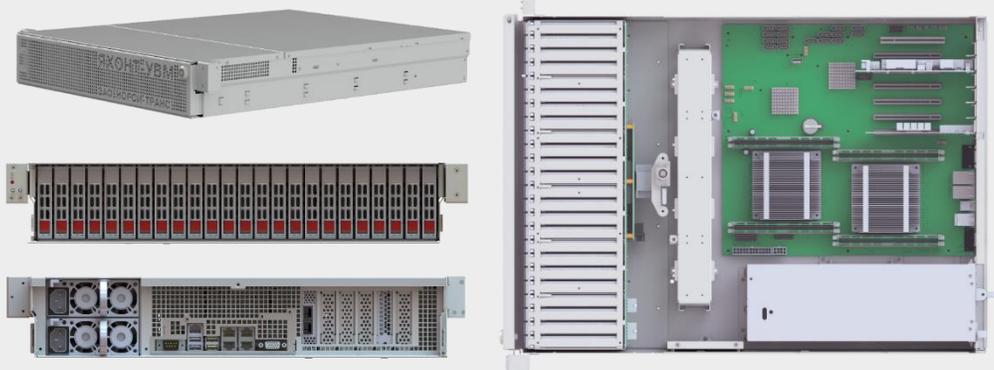
ASTRALINUX<sup>®</sup>  
special edition



Защитные лицевые панели

Замки и датчики вскрытия

Ограничение доступа к портам



## Яхонт-УВМ Э24SFF

- до 24x2'5 дисков hot-swap с установкой SAS SSD
- 2..4x10G/25/40/56Gbe, 4x1G
- 2U, 1000 Вт (220В/48В)
- 1 либо 2 ЦПУ Эльбрус-8С/8СВ
- 64 либо 128 Гб ОЗУ



## Яхонт-УВМ Э48SFF

- до 48x2'5 дисков hot-swap с установкой 24 SAS SSD
- 2..4x10G/25/40/56Gbe, 4x1G
- 2U, 1100 Вт (220В/48В)
- 1 либо 2 ЦПУ Эльбрус-8С/8СВ
- 64 либо 128 Гб ОЗУ

elbrus

ASTRALINUX<sup>®</sup>  
special edition



# Оборудование Яхонт-УВМ внесено в ГИСП Минпромторга и в реестр ТОРП

НОРСИ-ТРАНС

Реестр отечественной продукции

Предприятие	Продукция	ОКПД2	ТН ВЭД	Изготовлена по	Действия
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НОРСИ-ТРАНС"	Система хранения данных "СХД Яхонт-УВМ Э312"	26.20.2	847170	Технические условия НИКА.466533.258ТУ	<input type="checkbox"/> Заключение МПТ <input type="checkbox"/> Организация
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НОРСИ-ТРАНС"	Система хранения данных "СХД Яхонт-УВМ Э124"	26.20.2	847170	Технические условия НИКА.466533.272ТУ	<input type="checkbox"/> Заключение МПТ <input type="checkbox"/> Организация
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НОРСИ-ТРАНС"	Система хранения данных "СХД Яхонт-УВМ Э324"	26.20.2	847170	Технические условия НИКА.466533.258ТУ	<input type="checkbox"/> Заключение МПТ <input type="checkbox"/> Организация

РЕЕСТР ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПРОИЗВЕДЕННОГО НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, КОТОРОМУ ПРИСВОЕН СТАТУС ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ РОССИЙСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

1. Идентификационный номер	7705596339-ikorregister
2. Наименование набора данных	Реестр телекоммуникационного оборудования, произведенного на территории Российской Федерации, которому присвоен статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения
3. Описание набора данных	Реестр телекоммуникационного оборудования, произведенного на территории Российской Федерации, которому присвоен статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения

## Внесено в государственные Реестры

- Телекоммуникационного оборудования российского происхождения (ТОРП)
- Реестр радиоэлектронной продукции (ПП РФ 719)

Оборудование разрешено к поставкам взамен запрета на сервера, СХД из иностранных государств

# Выпускаемое оборудование Пантера архитектуры x86



Защитные лицевые панели

Замки и датчики вскрытия

Ограничение доступа к портам



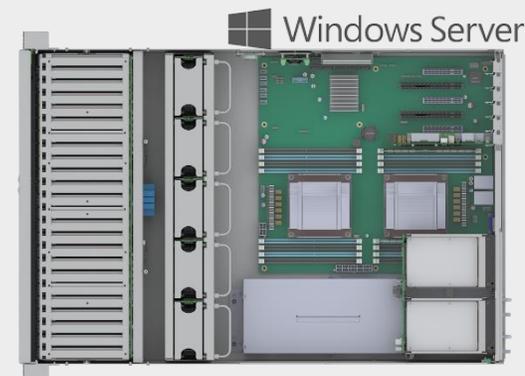
## Сервер Пантера-14

- до 14x3'5 дисков и 2x2'5 дисков (возможны конфигурации 14LFF/2SFF или 12LFF/2SFF)
- 3xPCI-E x8, 3xPCI-E x16, 2x1GbE (Ethernet+BMC)
- 2U, 800 Вт (220В/48В)
- 2 ЦПУ Intel Xeon v3 (v4)
- до 1024 Гб ОЗУ DDR4



## Сервер Пантера-28:

- до 28x2'5 дисков SFF (24 – в переднюю кассету, 4 – в заднюю кассету)
- 3xPCI-E x8, 3xPCI-E x16, 2x1GbE (Ethernet+BMC)
- 2U, 800 Вт (220В/48В)
- 2 ЦПУ Intel Xeon v3 (v4)
- до 1024 Гб ОЗУ DDR4



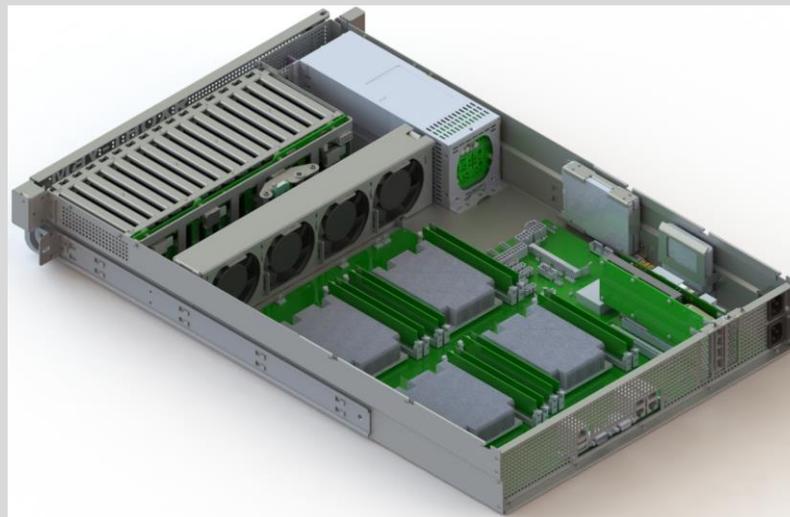
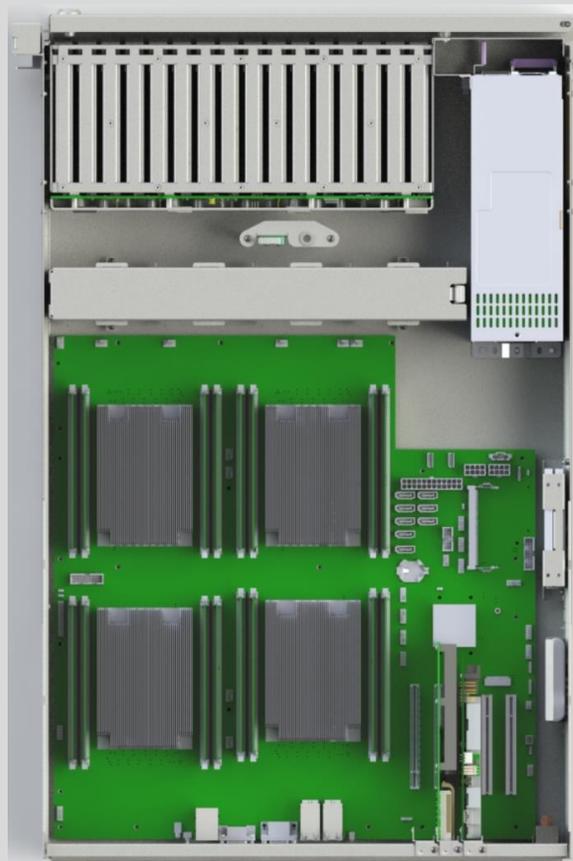
Разработано инженерами НОРСИ-ТРАНС (КД литеры «О1»).

Собственное производство «НОРСИ-ТРАНС», включая производство печатных плат SMD и пайку.

Оборудование включено в реестр ПП РФ № 719 по коду 26.20.15.

# Яхонт-УВМ Б4 (НИКА.466533.320): в опытном производстве

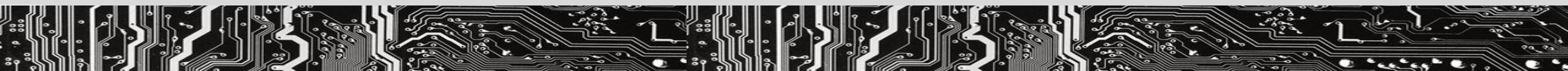
НОРСИ-ТРАНС



- 2U, глубина 723 мм
- CRPS 1+1 1200 Вт 220/48В
- 4 ЦПУ Эльбрус-8С
- до 256 Гбайт ОЗУ
- 16x2'5 SAS/SATA дисков
- 2 карты расширения
- 4 вентилятора 80x80 мм
- защитные панели и датчики вскрытия



Изготовление МПП на территории РФ



## ЯХОНТ-УВМ

Электронный документооборот



Это место пока свободно

Центры организации дорожного движения

Эти места пока вакантны

Универсальный электронный архив



Это место пока свободно

Ситуационные центры

Эти места пока вакантны

МФЦ



Это место пока свободно

Системы бюджетирования

Эти места пока вакантны

Унифицированные коммуникации



Это место пока свободно

СХД

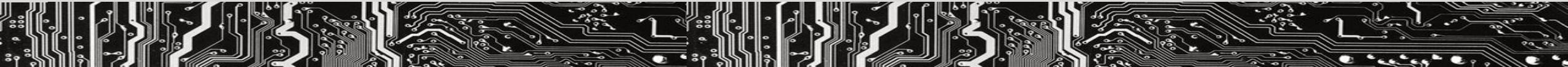
  
**АЭРОДИСК**

Аналитическая отчетность



Защищенная облачная платформа

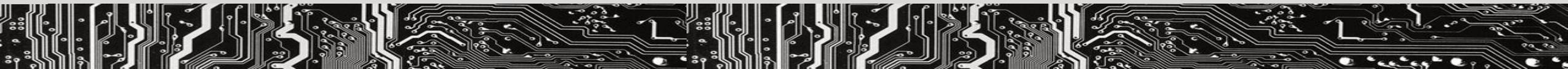


# ПАК Яхонт-ЭМК: отечественное решение для медицинских и фармацевтических организаций



ПАК «Яхонт-ЭМК», разработанный в ЗАО «НОРСИ-ТРАНС» предназначен для:

- построения интегрированных электронных медицинских архивов (ИЭМА) в составе региональных сегментов единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ);
- использования в составе региональных МИС, МИС медицинских организаций, иных МИС;
- обеспечения надежного долговременного хранения, высокопроизводительного поиска и доступа к информации интегрированных электронных медицинских карт (ИЭМК) и истории изменения (версий) а также информации медицинских исследований связанной с ИЭМК пациента в составе ИЭМА.



# ПАК Яхонт-ЭМК: отечественное решение для медицинских и фармацевтических организаций



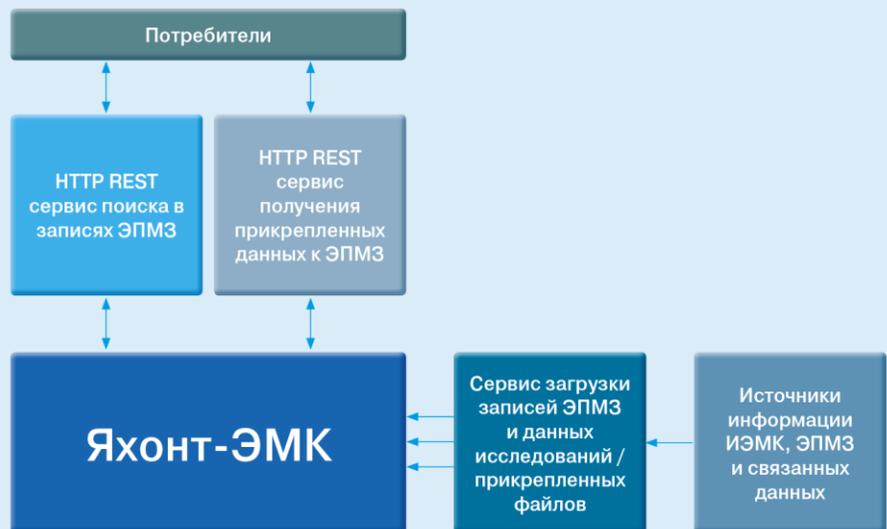
ПАК «ЯХОНТ-ЭМК»



## 100% отечественная экосистема ПО, ОС и «железа»



elbrus



Для подключения ПАК предусмотрены:

- сервис ввода данных – для загрузки обновлений информации с медицинскими записями и связанной с ними файловой информации;
- для доступа к записанной информации:
  - HTTP REST интерфейс поиска в накопленных записях (метаданных идентификационных и медицинских карт) и получения отобранных результатов с постраничной навигацией;
  - HTTP REST интерфейс получения содержимого связанной с записью сопроводительной информации (файлов анализов, исследований, заключений и т.д.) по каждому прикрепленному файлу.

# ПАК Яхонт-ЭМК: отечественное решение для медицинских и фармацевтических организаций



СУБД хранения ретроспективной информации  
ЭМК с высокопроизводительным поиском

Сервер БД электронных медицинских записей  
ИЭМА #1 (однократная запись, поиск)

Отказоустойчивое хранилище объектов  
(однократная запись, хранение версий)

Сервер хранения #1  
прикрепленных данных ЭПМЗ

Сервер хранения #2  
прикрепленных данных ЭПМЗ

Сервер хранения #3  
прикрепленных данных ЭПМЗ

Сервер хранения #4  
прикрепленных данных ЭПМЗ

Сервер загрузки  
и доступа  
к данным ИЭМА

Оборудование  
РМИС, МИС МО

В ПАК реализован модульный принцип, дающий возможность наращивания емкостей хранения и конфигурирования ПАК под конкретные задачи. Пример комплектации ПАК «Яхонт-ЭМК» включающий:

- сервер БД электронных медицинских записей;
- 4-х серверов хранения результатов исследований и связанной информации.



# Модельный ряд СХД процессорах Эльбрус-8С в реестре РЭП Минпромторга (ОКПД2 26.20.2) для разнопрофильных задач



## СХД «АЭРОДИСК ВОСТОК»

- 1) «Система хранения данных «Аэродиск Восток Б»,
- 2) «Система хранения данных «Аэродиск Восток Э12»
- 3) «Система хранения данных «Аэродиск Восток Э24»
- 4) «Система хранения данных «Аэродиск Восток Э124»

### 4 СХД в реестре 719

Типовые СХД с  
блочным доступом

Система хранения с одним и двумя активными контроллерами СХД, для централизованного хранения баз данных, систем виртуализации и файловых хранилищ средних организаций.

**Реализовано на основе ПО СХД Aerodisk Engine.**

#### Архитектура хранения:

- RAID Distributed Group (RDG);
- Dynamic Disk Pool (DDP).

## СХД «ЯХОНТ-УВМ»

- 1) Система хранения данных "СХД Яхонт-УВМ Э12"
- 2) Система хранения данных "СХД Яхонт-УВМ Э24"
- 3) Система хранения данных "СХД Яхонт-УВМ Э124"

### 3 СХД в реестре 719

СХД потокового и  
медиаконтента

Система хранения для записи и накопления потоковой и объектной информации (аудио-, видео- потоки, данные фотофиксации и аэрофотосъемки) с использованием дисков 6-18 Тбайт.

**Реализовано на основе ПО «Яхонт-СХД».**

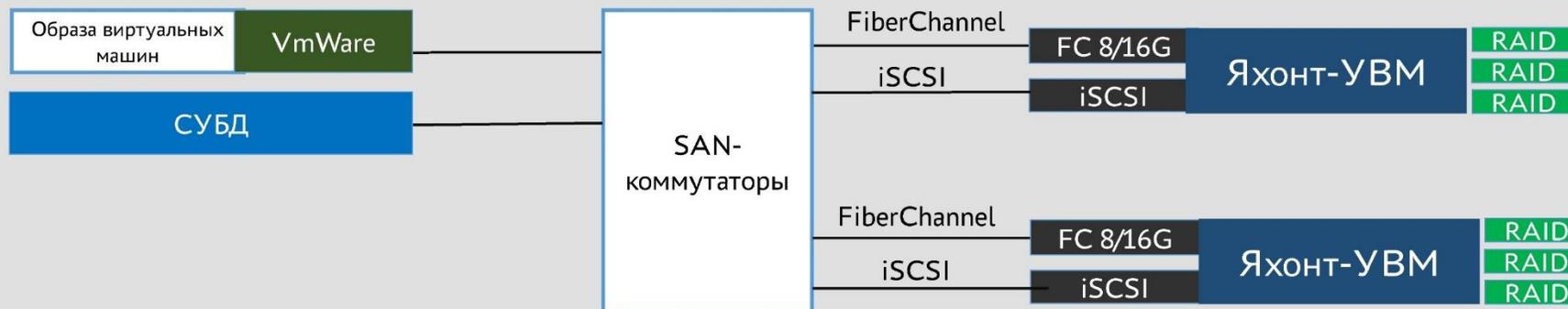
#### Архитектура хранения:

- Массово-параллельная архитектура;
- Восстановление данных на лету из контрольных сумм без ухудшения характеристик по записи данных.

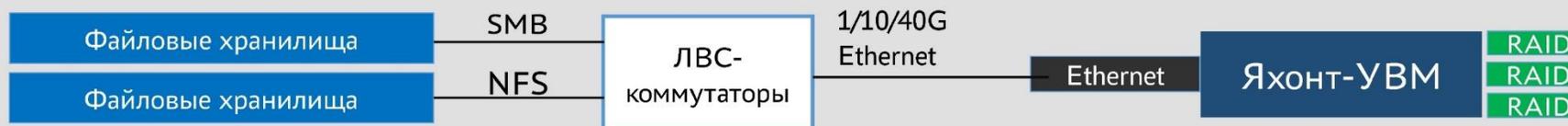
**СХД АЭРОДИСК ВОСТОК** – импортонезависимая система хранения данных «под Ключ», обеспечивает интеграцию:



## В существующие среды виртуальных машин и СУБД:



## В сетевые файловые системы:



# СХД Аэродиск Восток внесена в реестр ПП РФ 719



Предприятие	Продукция					Действия
Наименование	Реестровый номер	Наименование	ОКПД2	ТН ВЭД	Изготовлена по	
?	?	?	?	?	?	
Закрытое акционерное общество «НОРСИ-ТРАНС»	5161\4\2020	«Система хранения данных «Аэродиск Восток Б», НИКА.466533.303 – Аэродиск Восток Б	26.20.2	8471 70 000 0	НИКА.466533.303	<input type="checkbox"/> Заключение МПТ <input type="checkbox"/> Организация <input type="checkbox"/> Выписка из реестра
Закрытое акционерное общество «НОРСИ-ТРАНС»	5161\1\2020	«Система хранения данных «Аэродиск Восток Э124» НИКА.466533.306 – Аэродиск Восток Э124	26.20.2	8471 70 000 0	НИКА.466533.306	<input type="checkbox"/> Заключение МПТ <input type="checkbox"/> Организация <input type="checkbox"/> Выписка из реестра
Закрытое акционерное общество «НОРСИ-ТРАНС»	5161\3\2020	«Система хранения данных «Аэродиск Восток Э12», НИКА.466533.304 – Аэродиск Восток Э12	26.20.2	8471 70 000 0	НИКА.466533.304	<input type="checkbox"/> Заключение МПТ <input type="checkbox"/> Организация <input type="checkbox"/> Выписка из реестра
Закрытое акционерное общество «НОРСИ-ТРАНС»	5161\2\2020	«Система хранения данных «Аэродиск Восток Э24», НИКА.466533.305 – Аэродиск Восток Э24	26.20.2	8471 70 000 0	НИКА.466533.305	<input type="checkbox"/> Заключение МПТ <input type="checkbox"/> Организация <input type="checkbox"/> Выписка из реестра

5 10 20 **50** 100

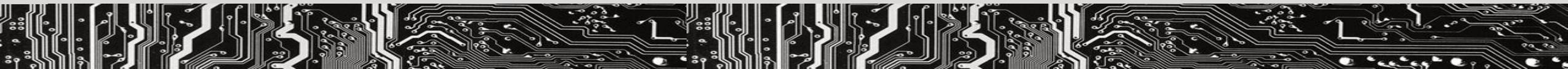
elbrus

**НОРСИ-ТРАНС**



**АЭРОДИСК**

Состав СХД: Сервер Яхонт-УВМ (Б, Э12, Э24, Э124), ОС Альт Сервер, ПО ЭВМ АERODISK A-CORE  
 Оборудование разрешено к поставкам взамен запрета на СХД из иностранных государств



# НТ NAS-T1: сетевое хранилище на основе российского процессора Байкал-T1

Защитные лицевые панели

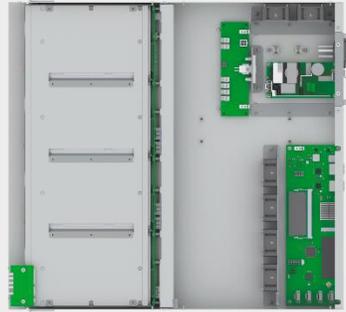
Замки и датчики вскрытия

Ограничение доступа к портам

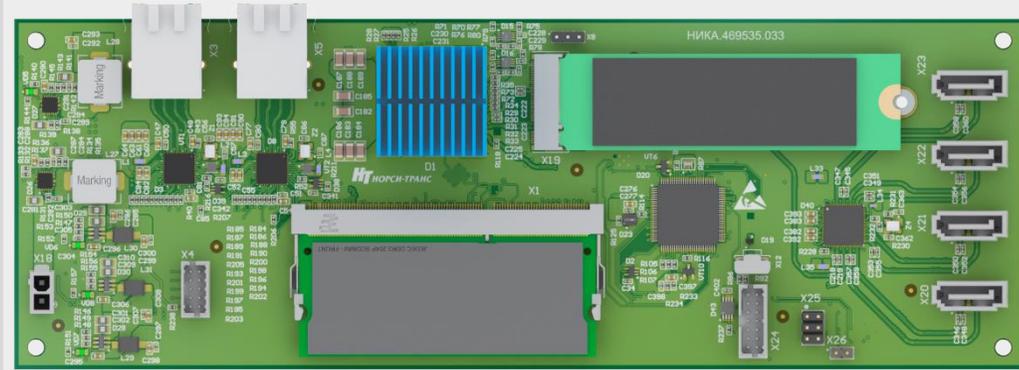
Возможна доработка платы по ТЗ заказчика

## НТ NAS-T1:

- до 4x3'5 SANA дисков 1-16 Тб;
- 2x1 GbE;
- 1U, 220В/48В;
- 1 ЦПУ Байкал-Т;
- 4 Гб ОЗУ DDR3.



Оборудование включено в реестр ПП РФ  
№ 719 по коду 26.20.2



## Материнская плата включает в себя:

- Процессор Байкал-T1;
- Слот для установки модуля SO-DIMM DDR3 (до 8 Гбайт);
- M.2 слот для установки системного SSD диска (80мм);
- 2 интерфейса 1G Ethernet;
- Интегрированный модуль SATA 6G мультипликатора;
- 4 разъема для подключения SATA 6G дисков;
- Разъем для подключения индикаторов состояния SATA-жестких дисков;
- GPIO;
- ОС – Альт Линукс.



Возможна доработка платы по ТЗ заказчика для установки в кассовые аппараты, терминалы самообслуживания, инфокиоски, Wi-Fi модули и иные устройства, относящиеся с коду 26.20.30 – Устройства автоматической обработки данных прочие (с 01.01.2022 года – обязательное наличие российского центрального процессора).

# Совместное решение СЭД от ЗАО «Норси-Транс» и компании «ИнтерТраст»



- Сервер «Яхонт-УВМ Э12» на платформе «Эльбрус»
- ОС Астра Линукс релиз Ленинград 8.1, Альт 9 СП Сервер
- Java OpenJDK
- ПО Баз данных PostgreSQL-10 или PostgresPro
- ПО СЭД «CompanyMedia»

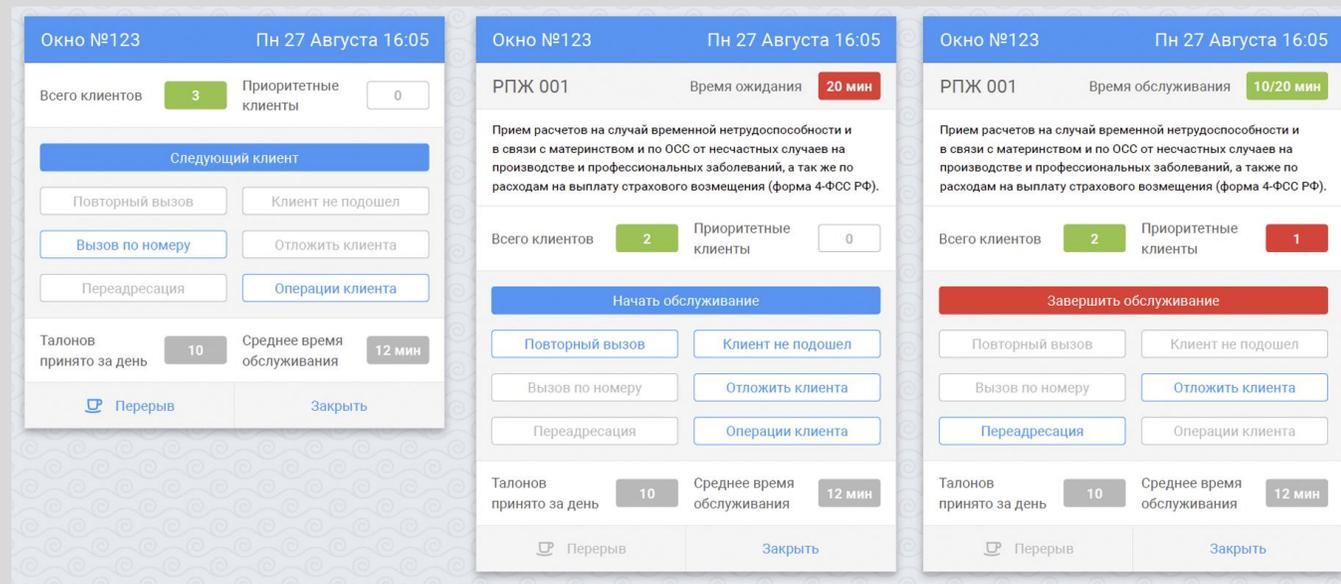


Успешно прошло тестирование и апробацию в ЦИТ  
Новосибирской области



# Многофункциональные центры: СЭД и электронные очереди совместное решение с компанией «ЭОС» (ПАК «МФЦ Плюс»)

- Сервер «Яхонт-УВМ Э12» / «Яхонт-УВМ Б» на платформе «Эльбрус»;
- ОС «Альт Сервер»;
- СУБД PostgresPro;
- **ПО «АИС МФЦ ДЕЛО».**



Успешное тестирование в учебном классе МФЦ  
Калининградской области

Направлено в МФЦ Орловской области на опытную  
эксплуатацию в «боевом» режиме

Унификация как типового АПК МФЦ по субъектам РФ



ЭОС



# Многофункциональные центры: СЭД и электронные очереди совместное решение с компанией «ЭОС» (ПАК «МФЦ Плюс»)



**ИНФОФОРУМ 2020**  
Лучшее решение для обеспечения информационной безопасности в области управления городским и региональным хозяйством

# СЭД «ИВК Бюрократъ»: система электронного оборота для МО РФ и предприятий ОПК



- Сервер «Яхонт-УВМ Э12» на платформе «Эльбрус»
- ОС Альт 8 СП Сервер
- ПО Баз данных PostgresPro
- ПО СЭД «ИВК Бюрократъ»



**СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ**  
СЭД «ИВК Бюрократъ», СУБД Postgres Pro, ОС Альт 8 СП Сервер и серверов линейки Яхонт-УВМ

23 июля 2020 г. г. Москва

Настоящим сертификатом компании АО «Информационная Внедренческая Компания (ИВК)», ООО «Постгрес Профессиональный», ООО «Базальт СПО» и ЗАО «НОРСИ-ТРАНС» подтверждают совместимость и корректность работы программного обеспечения защищенной системы электронного документооборота (СЭД) «ИВК БЮРОКРАТЪ» разработки компании АО «ИВК», системы управления базами данных (СУБД) Postgres Pro разработки компании ООО «Постгрес Профессиональный», операционной системы (ОС) Альт 8 СП Сервер разработки компании ООО «Базальт СПО» и серверов Яхонт-УВМ 312, Яхонт-УВМ 324, Яхонт-УВМ Э124 производства ЗАО «НОРСИ-ТРАНС» на базе отечественных процессоров Эльбрус 8С.

СУБД PostgresPro enterprise 11.6.1 (certified)	ОС Альт 8 СП Сервер	Яхонт-УВМ 312 Яхонт-УВМ 324 Яхонт-УВМ Э124
+	+	+

СЭД «ИВК БЮРОКРАТЪ»  
ЛКНВ.27100-02

Тестирование проводилось на:

- аппаратных средствах, включенных в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2019 г. № 878);
- программном обеспечении, включенном в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. №1236)

Права на ОС Альт 8 СП Сервер, сертифицированную в Министерстве обороны РФ и ФСТЭК, принадлежат АО «ИВК».

Сертификат подготовлен на основании результатов испытаний, проведенных компаниями АО «ИВК», ООО «Постгрес Профессиональный», ООО «Базальт СПО» и ЗАО «НОРСИ-ТРАНС».

Генеральный директор АО «ИВК» Сизоненко Г.Е.  
Генеральный директор ООО «Базальт СПО» Смирнов А.В.  
Генеральный директор ООО «Постгрес Профессиональный» Бартунов С.С.  
Генеральный директор ЗАО «НОРСИ-ТРАНС» Овчинников С.А.





## Практические ограничения:

- не более 7.5 кВт на шкаф
- не более 1000 кг на м<sup>2</sup>

## Энергоэффективность «Яхонт-УВМ Э124»:

- 1800 Вт при пуске
- 1100 Вт в режиме ожидания
- 1200 Вт в режиме макс нагрузки

Нет потребности менять схему теплоотвода ЦОД

## Строим в ограничениях имеющихся ЦОД СХД архивной информации:

- размещение до 6хЭ124 в типовой шкаф 42U
- 13,4 Пб неразмеченного дискового пространства

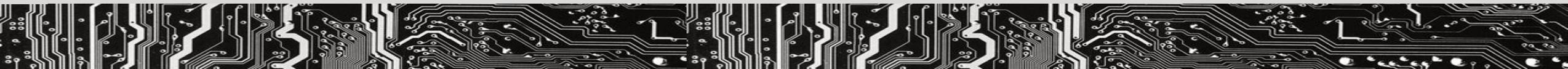
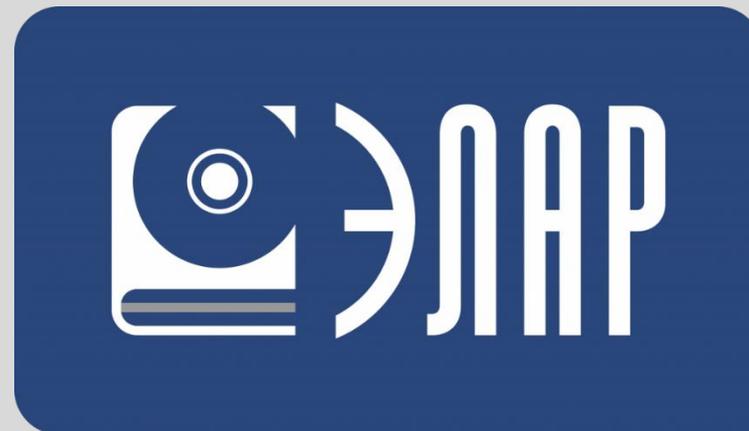
Оптимальное соотношении цены, занимаемого места, потребляемой мощности и объема дискового пространства

Вписываемся в существующие помещения

# Универсальный электронный архив



- Сервер «Яхонт-УВМ Э12» на платформе «Эльбрус»
- Альт 8 СП Сервер
- Java OpenJDK
- ПО ЭЛАР Контекст
- СКЗИ КриптоПро



# СХД архивной информации и защищенная облачная платформа: совместное решение с IQR на базе ValoCloud



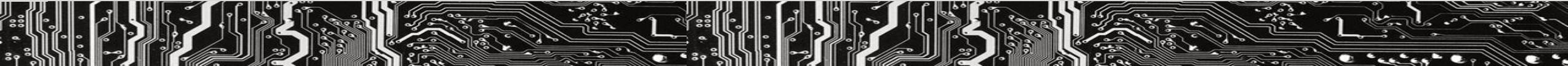
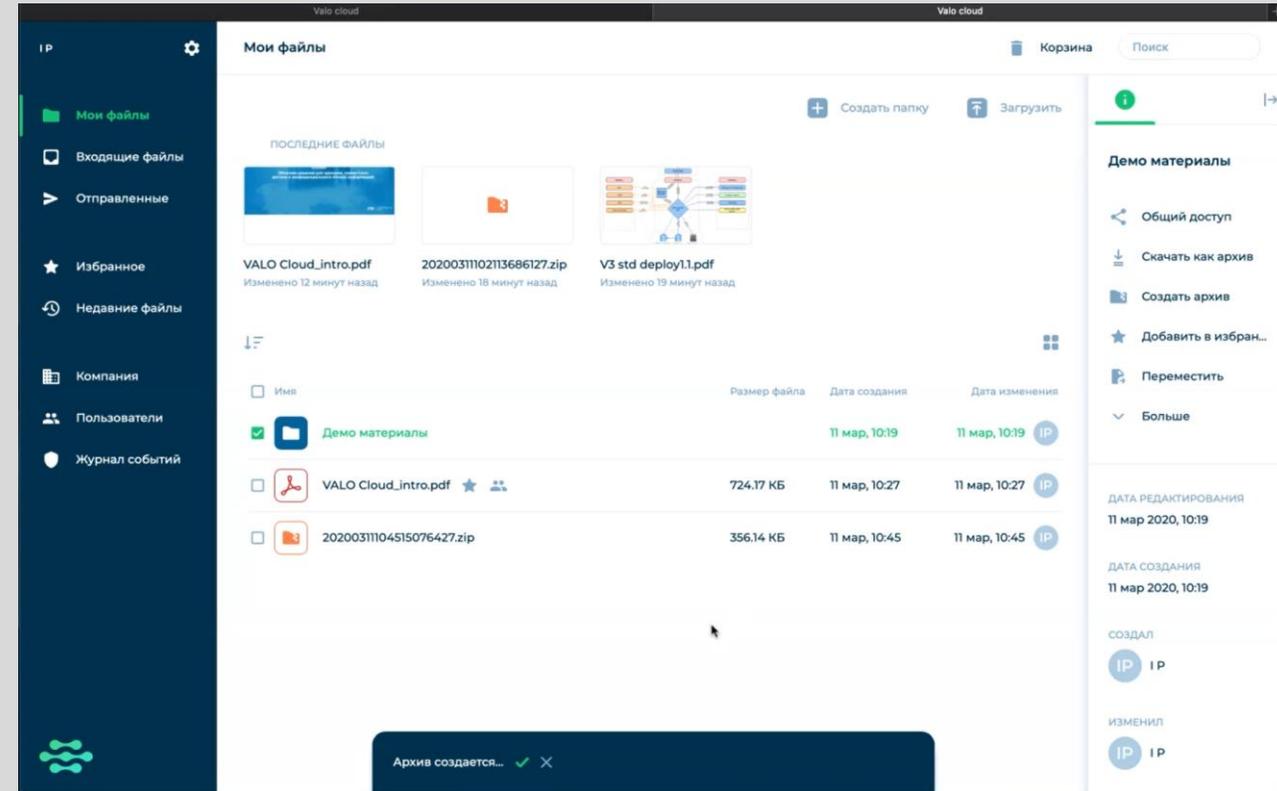
- Все серверы линейки «Яхонт-УВМ» на платформе «Эльбрус»
- ОС Эльбрус Линукс
- Java OpenJDK
- ActiveMQ
- LibreOffice
- WildFly
- ПО IQR ValoCloud

elbrus



Успешно прошло тестирование в г. Москва

Унификация как типового решения защищенной  
облачной платформы



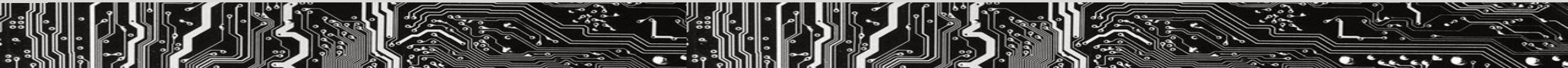
# Система аналитической отчетности (BI)

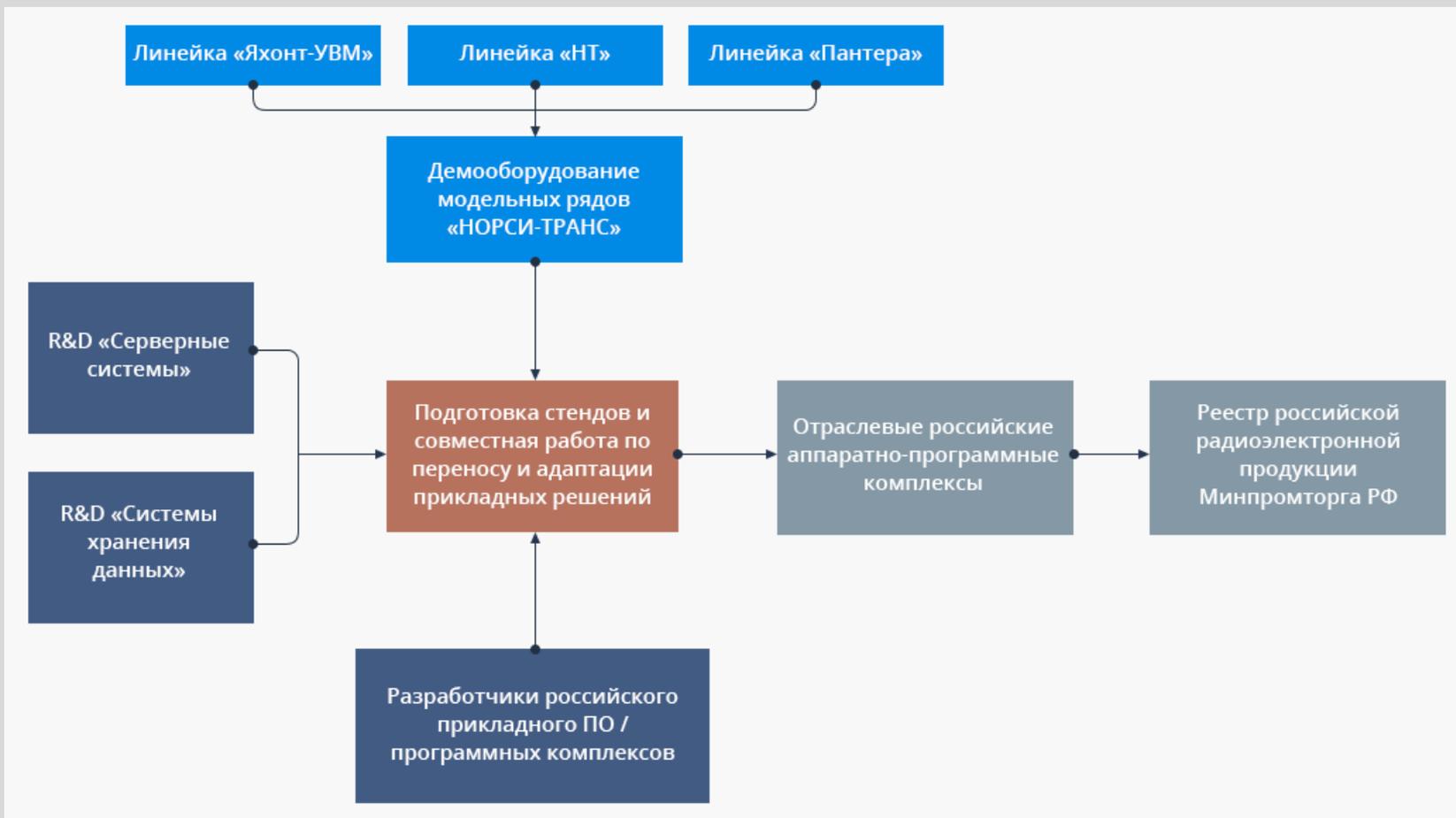
## ПАК Люкс Контроль

- Яхонт-УВМ 24SFF, 48SFF на платформе «Эльбрус»
- ОС Альт Линукс
- СУБД PostgresPro
- платформа Luxms BI



Типовое BI-решение для органов государственной власти и иных организаций с государственным участием





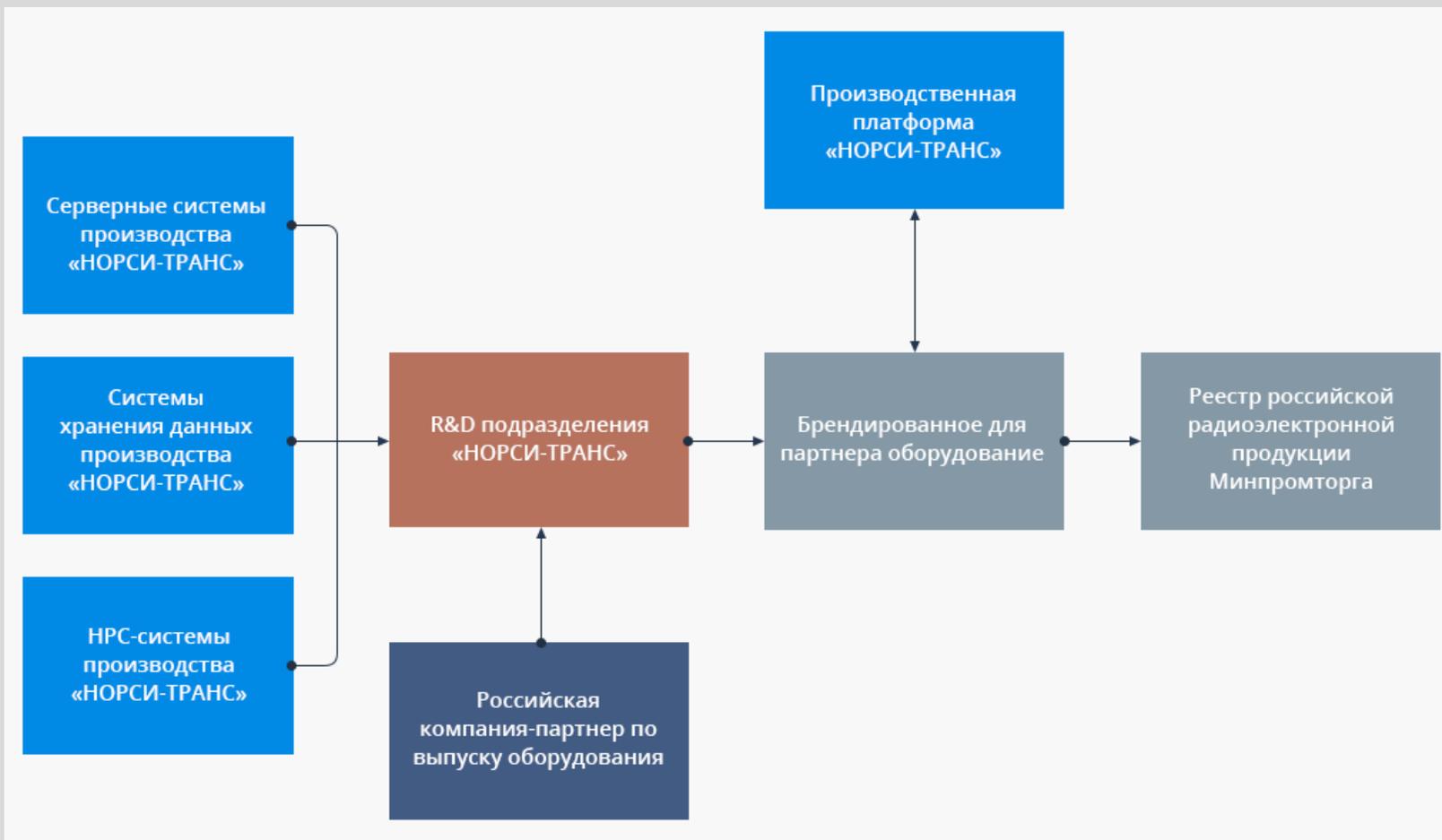
## Задачи программы:

- Создание отраслевых российских аппаратно-программных комплексов «под ключ» совместно с разработчиками
- Прохождение регуляторных процедур подтверждения происхождения АПК в соответствии с требованиями Постановлений Правительства РФ №878 и №719
- Обеспечение Заказчиков АПК российской разработки и производства: от прикладного ПО до подобранных комплектаций аппаратного обеспечения.

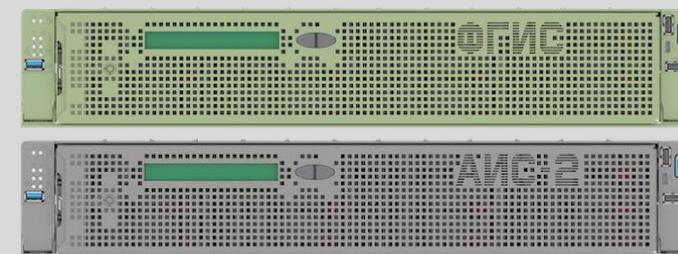
С 2019 г. выделенный демофонд оборудования

Обращаться по адресу: [solutions@norsi-trans.ru](mailto:solutions@norsi-trans.ru)

# ОЕМ и брендинг выпускаемого оборудования для партнера / проект



- Нанесение наименования партнера (проекта) на лицевую панель
- Логотипа
- Окраска корпуса в цвет партнера



Обращаться по адресу: [servers@norsi-trans.ru](mailto:servers@norsi-trans.ru)



***НОРСИ-ТРАНС***

Российские серверы и системы  
хранения данных  
[solutions@norsi-trans.ru](mailto:solutions@norsi-trans.ru)