



**НКК**

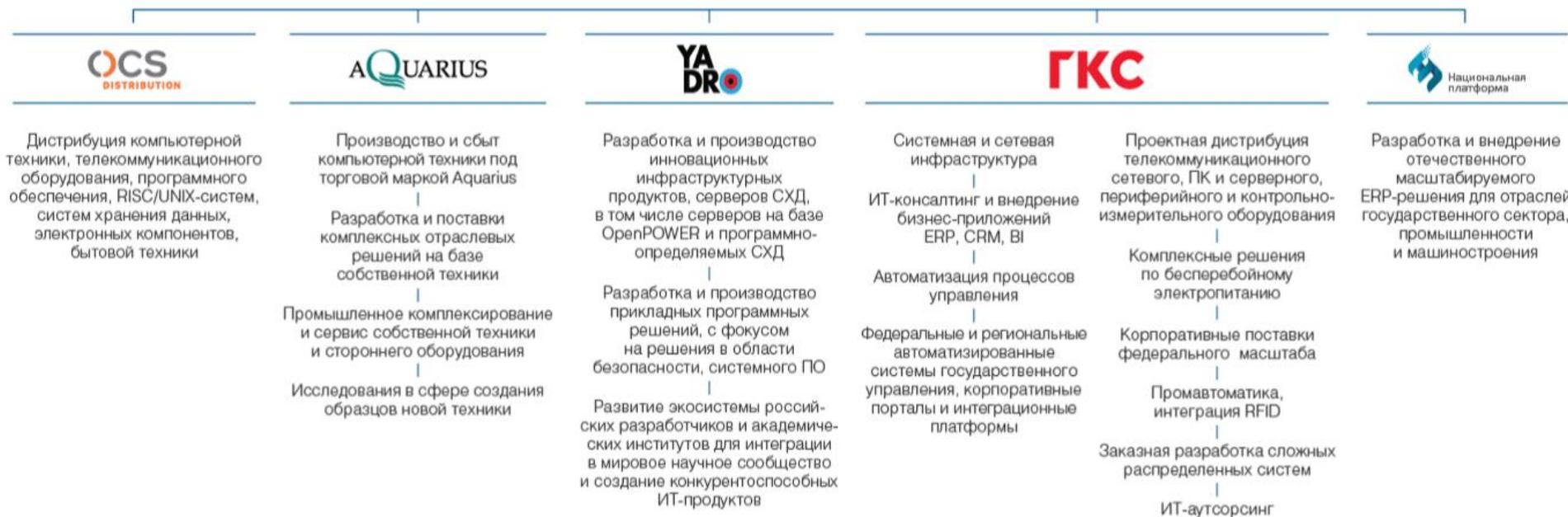
---

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ

Построение облачной инфраструктуры на серверах открытой архитектуры НКК.

Вопросы перехода на облачную технологию в финансовом секторе

# Структура НКК



Более **60** офисов на территории РФ, из которых **28** региональных офиса со складами в крупнейших городах России, в Казахстане, Армении.

Собственный завод по выпуску вычислительной техники (г.Шуя, Ивановская обл.)

Более **200** авторизованных сервисных центров во всех субъектах РФ

**29** лет работы на российском ИТ-рынке

Более **11000** партнеров – компьютерных компаний страны

Более **300** продуктовых линеек от ведущих мировых производителей

Общее количество сотрудников ~ **4100** чел.

# Серверы Открытой Архитектуры Aquarius для построения Облачных Решений

Серверы Открытой Архитектуры (ОА) – серверы, допускающие применение в своем составе компонент (диски, контроллеры, блоки питания, и др.) приобретаемых на свободном рынке.



- ❑ Серверы ОА = минимальное ТСО
- ❑ Серверы ОА более санкционно-устойчивы
- ❑ Aquarius предлагает более 30 различных серверов ОА в производственном плане (Roadmap).
- ❑ Индивидуальные для «конфигурирования» стоек и Обобщенные (Open Compute, 42-44U) для «конфигурирования» коридоров
- ❑ Все самые современные технологии:
  - ❑ Intel Xeon E5v4, Intel Xeon Scalable, AMD Epyc
  - ❑ До 6 TB RAM/сервер
  - ❑ 10\25\50\100 Gb/s Ethernet, 56\100 Gb/s Infiniband, 100Gb/s Intel Omnipath
  - ❑ До 20 NVME/сервер, Intel Optane
  - ❑ До 8 GPU / сервер
- ❑ ~ 20 серверов в лаборатории (Москва)

## ПАРТНЕРСТВО С РОССИЙСКИМИ ВЕНДОРАМИ ОБЛАЧНОГО ПО

### Конвергентные облачные

- SharxDC (KVM)
- Росплатформа (Virtuoso)



### Linux

- Astra Linux
- Basalt



## ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ AQUARIUS

- Единственный в стране центр сертификации

- Серверов
- СХД



- Сертификация:

- Нагрузочное тестирование по стандартизованным алгоритмам и процедурам
- Сертифицированные инженеры
- Продолжительность от дней до месяца(ев)

- Позволяет снять риски

- Неработоспособности комплекса в целом
- Отказа в программной поддержке\корректировке кода

# Облачные Компоненты – горизонтально-масштабируемые СХД



## GLUSTER FS

- Как самостоятельная СХД
  - Только файловый доступ
  - N+M отказоустойчивость
  - От сотен PB до сотен EB
- Как компонент платформы RedHat OpenShift

## СЕРН

- Как Самостоятельная СХД:
  - Файловый, блочный или объектный доступ
  - Конфигурации на скорость и на объем
  - N+M отказоустойчивость
  - От сотен PB до тысяч EB
- Как компонент платформы Redhat OpenStack

## Aquarius-EMC ScaleI/O

- Как самостоятельная СХД
  - Только блочный доступ
  - N+M отказоустойчивость
  - От сотен PB до сотен EB
- Как компонент облака на VMware

## VMware VSAN

- Как компонент облака на VMware

## Microsoft Storage Spaces

- Как самостоятельная СХД
- Как компонент Azure Stack

# Рецепт Аквариус для построения частных облаков

**Партнеры**

Оркестрация по требованиям заказчика

Платформа виртуализации и управления по выбору

Оркестрация по требованиям заказчика

Платформа виртуализации и управления по выбору

**Aquarius**

Физически выделенная Подсистема Вычисления (ВМ)

Физически выделенная Подсистема Хранения

Физически Интегрированные подсистемы Хранения и Вычисления (ВМ)

Широкий выбор Сертифицированных и/или Валидированных аппаратных компонент Aquarius



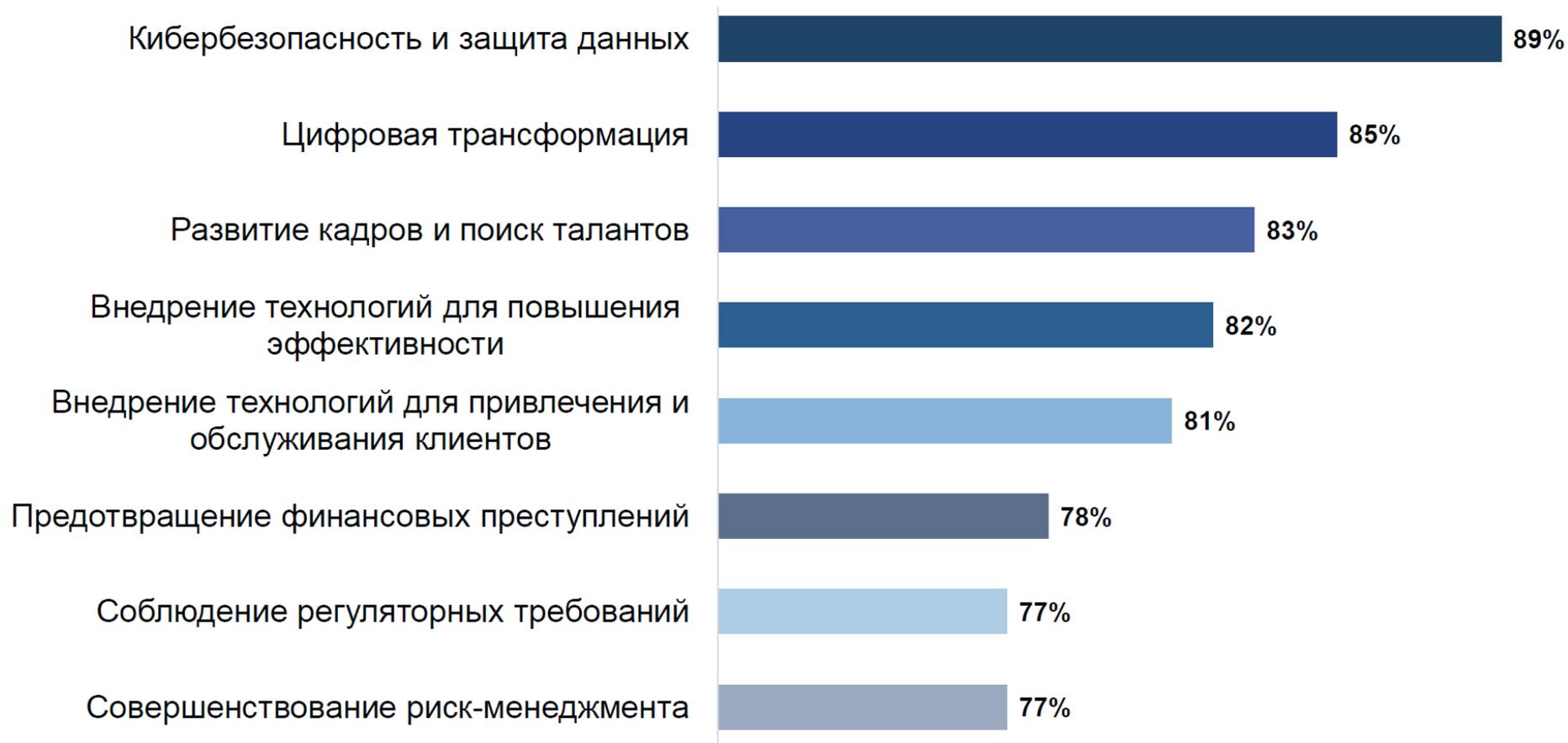
**НКК**

---

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ

Вопросы перехода на облачную технологию в финансовом секторе

# Приоритетные направления деятельности банков в 2018 году



# «А нужно ли облако?» или Приоритетные технологии в ближайшие 3 года

*В какие из следующих технологий вы инвестируете сейчас и в какие планируете начать, сократить или увеличить инвестиции в течение следующих трех лет?*



Более 60% опрошенных (крупные, средние и малые финансовые организации):

инвестировали и планируют увеличить инвестиции в ближайшие 3 года, в следующие направления:

- Облачные технологии
- Аналитика
- Мобильные технологии

Какое должно быть облако - частное, публичное, гибридное или отраслевое?

## Безопасность. Регуляторные требования

Обеспечение непрерывности бизнеса

Кадровые вопросы

Оптимизация существующей  
ИТ-инфраструктуры

< ... >

- 1) законы № 149-ФЗ («Об информации, информационных технологиях и о защите информации»), № 152-ФЗ («О персональных данных»), № 242-ФЗ («О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»), № 161-ФЗ («О национальной платежной системе») и др.;
- 2) требования Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) России и ФСБ России в области защиты информации, содержащие меры по защите персональных данных, приказ ФСТЭК России № 21 и Приказ ФСБ России № 378, методические документы и разъяснения регуляторов;
- 3) требования ЦБ в области защиты информации — отраслевой стандарт по обеспечению информационной безопасности (СТО БР ИББС) и рекомендации в области стандартизации (РС БР ИББС), Положения ЦБ № 382-П и № 552-П по защите информации при обеспечении переводов денежных средств, указания ЦБ и другие документы;
- 4) требования ФСТЭК России и ФСБ России к лицензиатам по деятельности в области защиты информации;
- 5) требования международных платежных систем по защите информации данных держателей карт (PCI DSS).

до 26 июля 2017 года

- 
- 6) закон № N 187-ФЗ «О БЕЗОПАСНОСТИ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» от 26 июля 2017 года

- Положения закона КИИ (26 июля 2017 года N 187-ФЗ):
  - Объект критической информационной инфраструктуры – информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, автоматизированные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры
  - Субъект критической информационной инфраструктуры - .....юридические лица .... которым .... принадлежат информационные системы, информационно- телекоммуникационные сети, автоматизированные системы управления, функционирующие в сфере финансового рынка ...
  - Субъекты КИИ в соответствии с критериями значимости и показателями их значений .....присваивают одну из категорий значимости .....

**Вывод - все системы, функционирующие в сфере финансового рынка – объекты КИИ, некоторые из таких систем – значимые объекты КИИ.**

# Тема для дискуссии - Отраслевое облако

	Допущения	Преимущества	Риски
Кибербезопасность и защита данных			
Цифровая трансформация			
Развитие кадров и поиск талантов			
Внедрение технологий для повышения эффективности			
Внедрение технологий для привлечения и обслуживания клиентов			
Предотвращение финансовых преступлений			
Соблюдение регуляторных требований			
Совершенствование риск-менеджмента			



**НКК**

---

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ

Спасибо за внимание!

# Направления деятельности компаний, которыми владеет НКК

Производство компьютерной техники под марками Aquarius (с 1989 г.), YADRO, Vesnin, Tatlin; промышленное комплексирование и сервис, исследования в сфере создания новой техники;

Дистрибуция компьютерного, периферийного, телекоммуникационного оборудования, ПО, бытовой электроники в масштабах РФ;

Системная интеграция, разработка ERP-системы МА-3, внедрение программных решений, ИТ- и управленческий консалтинг, ИТ-аутсорсинг, проектные поставки оборудования и ПО.



Рейтинг крупнейших ИТ-компаний по итогам 2016 г. ИД «РБК+»

НKK – **1 место**  
(РБК+ №4 от 27.04.2017)



Рейтинг Forbs 200 «Крупнейшие частные компании России»

НKK - **55 место** по итогам 2016 г.



Snews 100 «Крупнейшие ИТ-компании России»

НKK - **1 место** в списке «Крупнейшие ИТ-компании» по итогам 2016 г.



Рейтинг крупнейших ИТ-компаний России «Эксперт-100» за 2016 г. - **1 место**



Ранкинг Tadviser 100: крупнейшие ИТ-компаний России по итогам 2016 г.

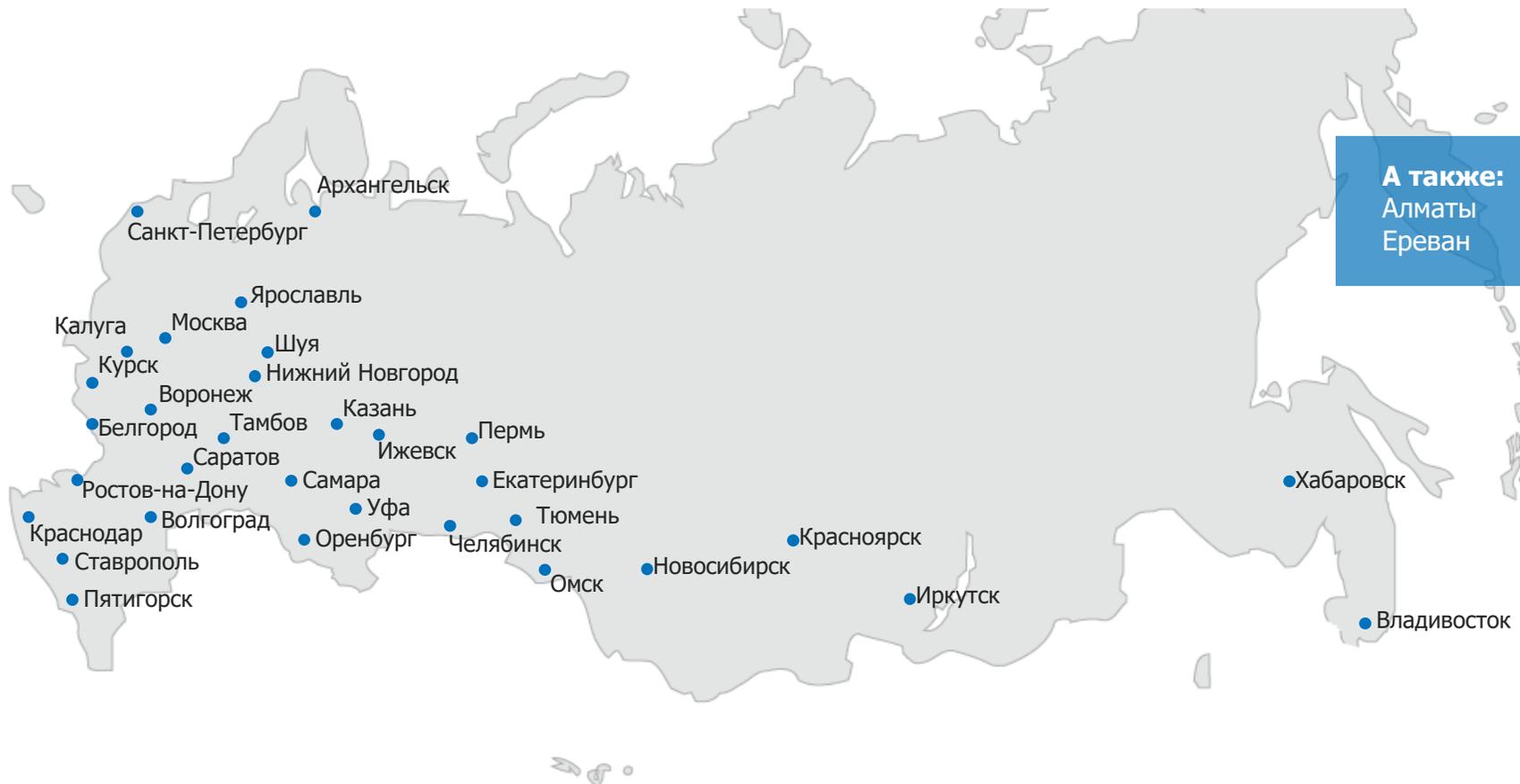
НKK - **2 место**

# Региональная структура



**НКК**

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ



**А также:**  
Алматы  
Ереван

# Объемы продаж НКК (млрд. руб., без НДС)

