



# Комплексные решения «АТОМДАТА» для создания корпоративной ИТ-инфраструктуры любого масштаба

Андрей Петров

*Директор по работе с ключевыми клиентами  
АО «АТОМДАТА»*



# КЛЮЧЕВЫЕ СЕРВИСЫ КОМПАНИИ

## Колокейшн

Услуги размещения оборудования клиентов в ЦОД с поддерживающими функциями



## Облачные сервисы

Услуги аренды виртуальных ресурсов IaaS (вычислительные ресурсы, память, виртуальные дата-центры и рабочие места) для разворачивания и запуска клиентского прикладного ПО



## Телеком-услуги

- Мобильный бизнес, а также услуги обеспечения связанности ресурсов, размещенных в ЦОД с сетью Интернет и инфраструктурой компаний – клиентов. Включают в себя аренду каналов или физических линий, услуги точек обмена трафиком и сети CDN, а также доступа в Интернет
- Услуги мобильной связи (MVNO)



## Дополнительные сервисы

Услуги по созданию, поддержке и обслуживанию информационных систем заказчика, услуги по интеграции, поставке и монтажу оборудования



## Основные преимущества:

- 1 Собственная сеть геораспределенных ЦОДов уровня сертификации Tier III**  
Единая территориально распределенная катастрофоустойчивая инфраструктура на площадках атомной отрасли в РФ
- 2 Импортонезависимая защищенная платформа вычислений и хранения данных – АТОМCLOUD**  
Строится на базе собственных разработок, open source и российских ИТ-решениях
- 3 Собственный виртуальный оператор связи**  
Корпоративный оператор связи решает проблему отраслевой доверенной платформы и является шагом к переходу в полноценную цифровую среду «Росатом»

Стратегия «АТОМДАТЫ» направлена на постоянное опережающее технологическое развитие в ключевых сегментах бизнеса (ЦОДы, облака, телеком) с нацеленностью на новые высококонкурентные ниши



# ИНФРАСТРУКТУРА

## ЦОД Калининский



- Мощность 48 МВт
- Уровень надежности TIER III
- 5 периметров безопасности
- Бесперебойное электропитание напрямую от подстанции Калининской АЭС

## ЦОД XELENT



- Мощность 10 МВт
- Спроектирован как Greenfield
- Технология Stack Cube
- Уровень надежности TIER III
- Системы безопасности по стандарту PCI DSS

## ЦОД STOREDATA



- Кастомизированные решения для клиентов с нетиповыми наборами оборудования
- Схема резервирования 2N
- Системы безопасности по стандарту PCI DSS
- Более 20 операторов связи, волокна до ММТС-9 и ММТС-10
- Возможность беспрепятственного ввода собственной ВОЛС

# 231 МВт ПЛАНОВАЯ ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ СЕТИ

Проект включен в нацпрограмму «Цифровая экономика РФ» по направлению «Цифровая инфраструктура»

**ЦОД XELENT**  
10 МВт  
984 стойки  
(расширение до 30 МВт, 2500 стоек)  
г. Санкт-Петербург

**ЦОД «Арктика»**  
До 1 МВт  
48 стоек  
Мурманская область

**Площадка «Калининская»**  
32 МВт  
30 контейнерных мест  
Тверская область, г. Удомля

**ЦОД «Калининский»**  
48 МВт  
4656 стоек  
Тверская область, г. Удомля

**ЦОД «Иннополис»**  
До 16 МВт  
2000 стоек  
Республика Татарстан, г. Иннополис

**ЦОД StoreData**  
1,6 МВт  
150 стоек  
(расширение до 8 МВт, 750 стоек)  
г. Москва

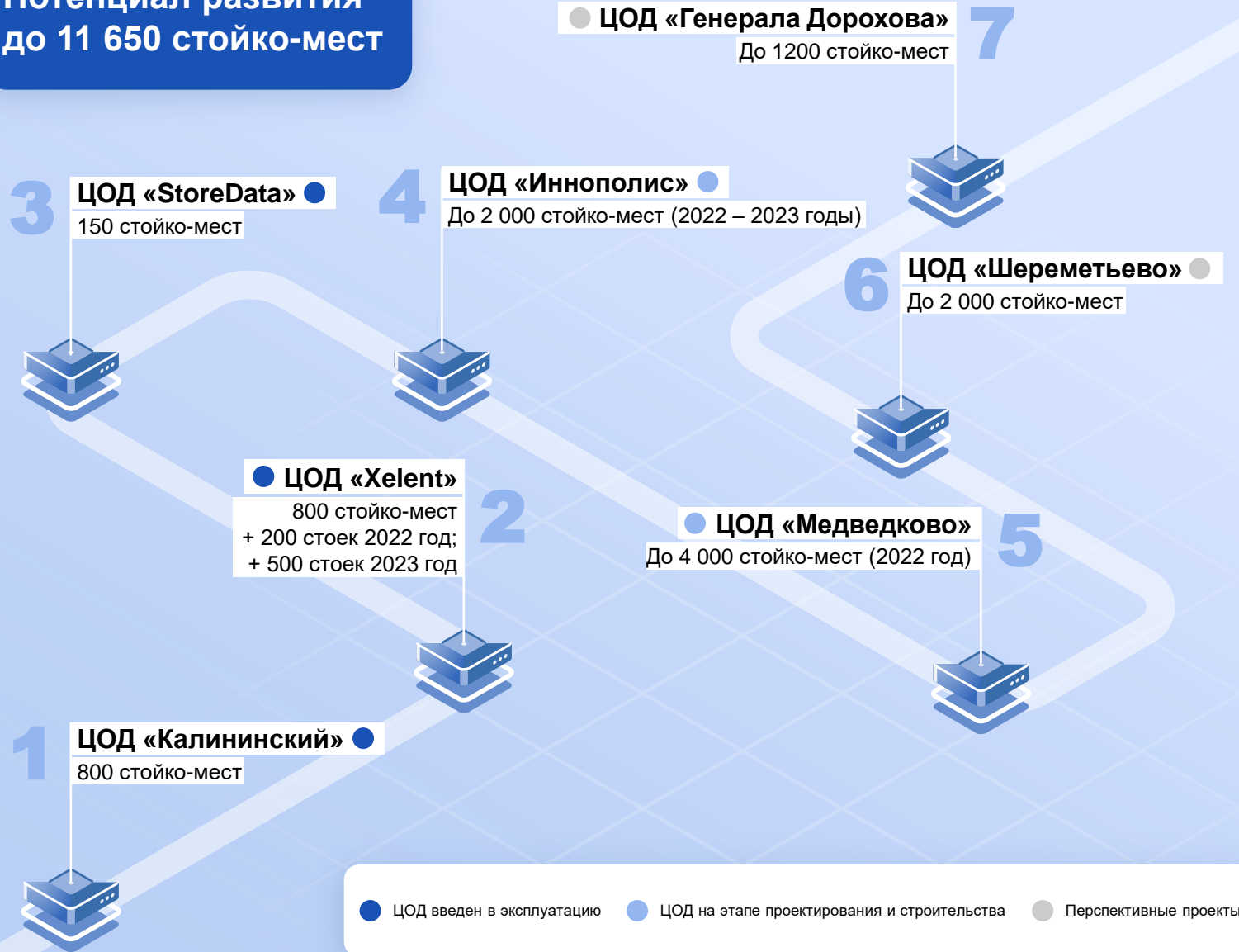
**ЦОД Москва 1**  
40 МВт, 4000 стоек  
**ЦОД Москва 2**  
16 МВт, 1200 стоек  
**ЦОД Москва 3**  
16 МВт, 2000 стоек

● ЦОД введен в эксплуатацию    ● ЦОД на этапе проектирования и строительства    ● Перспективные проекты

# ПЛАН РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦОД «РОСАТОМ»

- Первый ЦОД в сети дата-центров концерна Росэнергоатом – ЦОД Калининский. Построен на площадке Калининской АЭС (город Удомля Тверской области)
- Интегрирован в инфраструктуру и периметры безопасности Калининской АЭС
- Высокая физическая и информационная безопасность по стандартам атомной отрасли
- Независимый и бесперебойный источник энергосбережения напрямую от АЭС
- Распределенная облачная инфраструктура
- Подготовленные площадки под размещение модульных/контейнерных ЦОД общей мощностью до 250 МВт
- В разработке находятся 4 проекта по строительству новых ЦОД в России общей мощностью до 80 МВт
- Планы по строительству ЦОДов за рубежом

Потенциал развития  
до 11 650 стойко-мест



# ОБЛАЧНЫЕ РЕШЕНИЯ АТОМДАТА

Собственная защищенная  
платформа вычислений  
и хранения данных –  
АТОМCLOUD



## Продукты

- **IaaS:** виртуальные серверы, виртуальная сеть и хранение данных (BC/DR)
- **SaaS:** цифровые удаленные рабочие места (VDI)
- (опционально) защищенное облако



Перенесите свою ИТ-инфраструктуру в АТОМCLOUD и оцените преимущества облачного сервиса:

- От 3 стоек – до нескольких сотен стоек
- От 300 ТБ до десятков петабайт данных
- Простая миграция виртуальных машин
- Средства быстрого создания новых IaaS/SaaS
- Фильтрация сетевого трафика, защита от DDoS –атак
- Шифрование SSL
- Время простоя оборудования сведено к нулю
- Инфраструктура, поддерживающая всю атомную отрасль
- Низкое потребление электроэнергии

Преимущества для бизнеса в технологиях:

- Российское производство
- Открытый исходный код
- Оборудование любых производителей
- Возможность сертификации и аттестации по ИБ



Защищенное решение для управления виртуальной ИТ-инфраструктурой. Позволяет обеспечить выполнение требований к импортозамещению, оптимизировать стоимость владения, повысить гибкость и масштабируемость ИТ-инфраструктуры



## Территориальное распределение в 3-х ЦОД



Облако 152 ФЗ



Инструменты автоматизации



Уровни хранения all-flash (до 100 000 IOPS) и SAS (500 IOPS)



40 Гбит подключения к облаку извне



SLA 99,95



Скорость внутри облачной инфраструктуры 56 Гб



Старт проекта за 5 минут



Почасовая тарификация, оплата по факту использования



Портал самообслуживания

## Информационная безопасность решения

- Размещение персональных данных в облаке
- Защита в соответствии с индивидуальной моделью угроз
- Помощь в прохождении аттестации во ФСТЭК
- Возможность размещения в ЦОД собственных средств защиты
- Сертификаты и лицензии ФСБ, ФСТЭК
- Пен-тесты 2 раза в год
- ISO/IEC 20000:2011, ISO27001, PCI DSS 3.2

## 1

**Клиент:** крупнейший российский оператор связи

**Задача:** хранение и обработка данных, телефонные звонки и исходящий трафик всех пользователей в соответствии с требованием «Закона Яровой».

Клиенту было предоставлено 100 стоек в ЦОДе Калининский (г. Удомля) для размещения серверного и коммутационного оборудования, а также виртуальный сервер и хранилище данных, благодаря чему был освобожден собственный ЦОД клиента для расширения его интегративных сервисов. Планируется масштабирование проекта до 140 стоек.



## 2

**Клиент:** российская социальная сеть

**Задача:** создание надежной отказоустойчивой инфраструктуры.

*Клиент размещает серверное оборудование в ЦОД Xelent (СПб) с 2016 года. Является провайдером облачных услуг на базе Mail.ru. АТОМДАТА подписала с клиентом соглашение о стратегическом партнерстве, что позволило предлагать облачные услуги клиента уже нашим клиентам.*



## 3

**Клиент:** оператор дорожной сети

**Задача:** создание единой отказоустойчивой инфраструктуры, распределенной на различных площадках (Москва, СПб, Удомля).

*На каждой площадке ЦОДов АТОМДАТА (ЦОД Xelent, ЦОД «Калининский», ЦОД Storedata) была развернута система из blade-шасси HP C7000, SAN, СХД и сетевого оборудования.*

*Проект бесперебойно работает более 3-х лет и обеспечивает резервирование системы биллинга платных дорог.*



# КЕЙСЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

4

**Клиент:** оператор электронного правительства одного из регионов РФ

**Задача:** Организовать «ЦОД в ЦОДе» под ключ как сервис

*Клиенту предоставлены сервера и сертифицированное сетевое оборудование в аренду с изоляцией локальной сети. Обеспечение бесперебойной работы инфраструктуры для приема звонков 112.*



5

**Клиент:** международный поставщик решений и сервисов в области цифровой трансформации и информационной безопасности

**Задача:** создание единой эффективно управляемой системы на базе облачных и гибридных облачных решений АТОМДАТА.

*С клиентом подписано соглашение о стратегическом партнерстве.*



6

**Клиент:** государственная транспортная компания

**Задача:** В целях повышения безопасности дорожного движения за счет цифровизации предрейсового контроля состояния транспортных средств и медосмотра водителей требовалось перевести в «цифру» около 3 млрд первичных документов, ежегодно оформляемых перевозчиком.

*Клиенту были предоставлены облачные сервисы для обработки большого объема данных. В результате реализации проекта значительно сократились издержки бизнеса, упростилась процедура прохождения контрольно-надзорных процедур.*



Мы стремимся выстроить двустороннюю кооперацию со всеми нашими заказчиками, благодаря чему нашими клиентами являются все ведущие российские провайдеры.



# МОБИЛЬНЫЙ БИЗНЕС «АТОМДАТА»

## Собственная сеть и система тарификации



- 1** Услуги сотовой связи, работающей по модели MVNO.
- 2** Усовершенствованная СИМ-карта работает в сетях двух базовых операторов, автоматически переключаясь между ними в случае потери сигнала. Впоследствии будет добавлен третий оператор, что обеспечит максимальную устойчивость связи.
- 3** Корпоративный оператор связи решает проблему отраслевой доверенной платформы и является шагом к переходу в полноценную цифровую среду «Росатом».

## Потребители (B2C / B2B / B2G)

- Предприятия атомной отрасли, в т.ч. в иностранных городах присутствия РА
- Госкорпорации, отвечающие за развитие территорий (Ростех, Роснефть, Роскосмос)
- Арктический проект
- Жители атомных городов, сотрудники предприятий отрасли и их семьи



## Преимущества использования



- Оптимизация затрат на услуги связи различных операторов. Совокупно для отрасли + безлимит внутри сети
- Безопасный доступ к ИТ-системам
- Снижение бюрократических издержек
- Централизация управления
- Защищенный режим для корпоративных устройств – гарантия информационной безопасности и сохранения персональных данных
- Продвижение бренда Росатома. Имидж работодателя как технологического лидера

# ЦИФРОВОЙ ШАБЛОН ЭКСПЛУАТАЦИИ



Интегрированный комплекс платформ и инструментов на основе цифровых технологий и накопленных фундаментальных знаний атомной отрасли.

ЦШЭ обеспечивает оптимальное функционирование процессов с момента запуска крупного производственного объекта и до его вывода из эксплуатации.

- Единый ИТ-ландшафт платформ, систем и инфраструктурных решений
- Управление объектом на основе реальных данных
- Повышение эффективности и эксплуатационной надежности работы объекта
- Снижение рисков и издержек операционного управления
- Доступ к технологическому консалтингу и экспертизе «Росэнергоатома»



**Беспрецедентный  
уровень  
безопасности**



**Многоэтапная  
апробация всех  
систем на  
российских АЭС**



**70+ лет опыта  
эксплуатации  
самых сложных  
инженерных объектов**



**Применение  
лучших практик  
эксплуатации  
АЭС**

# ПОЧЕМУ «АТОМДАТА»?

Высокий уровень физической и информационной безопасности по стандартам атомной отрасли

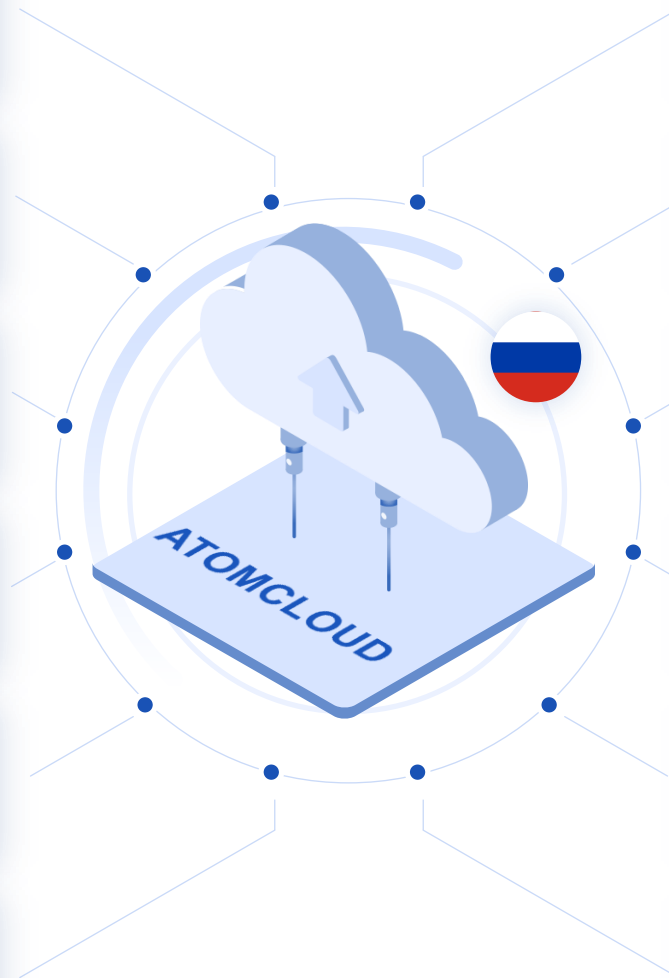
Лучшая служба эксплуатации 24/7 и 365/366 (по версии Национальной премии «ЦОДы.РФ» 2018)

Импортозамещение решений по управлению ИТ-инфраструктурой за счет переноса систем в импортонезависимое облако Atomcloud

Быстрый запуск проекта любого уровня

Легкость и гибкость инфраструктуры

Инновационные технологии в наших решениях (цифровой ассистент, интеллектуальная система видеонаблюдения)



Гарантия независимости ИТ-инфраструктуры госорганов и бизнеса от геополитических условий и санкционных рисков

Оптимизация стоимости за счет использования дешевой электроэнергии

Прозрачность расчетов: нет скрытых затрат и сложной схемы оплаты – все возможные расходы входят в ежемесячный платеж

Наши ЦОД, спроектированы и построены с учетом требований сертификации TIER III

Уровень SLA – 99,99%

Отсутствие необходимости наличия большого штата высококвалифицированных ИТ-специалистов на поддержку работоспособности ИТ-инфраструктуры


**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**

## **Андрей Петров**

Директор по работе  
с корпоративными клиентами  
АО «АТОМДАТА»

[a.petrov@atomdata.ru](mailto:a.petrov@atomdata.ru)

 [www.atomdata.ru](http://www.atomdata.ru)

 +7 495 223 35 58

