



РОСАТОМ



РОСЭНЕРГОАТОМ  
РОСАТОМ

## ПРОЕКТ GEORАСПРЕДЕЛЕННОЙ СЕТИ ЦОД ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

### ЦИФРОВОЙ ПРОДУКТ ГК «РОСАТОМ»

НАПРАВЛЕНИЕ «ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА»  
В НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РФ»

**Немченков Сергей Николаевич**

Генеральный директор АО «Атомдата-Центр»,  
директор Департамента управления и развития бизнеса ЦОД  
АО «Концерн Росэнергоатом»

# РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦОД РОСАТОМ В РОССИИ



Первый ЦОД в сети дата-центров проекта Концерна Росэнергоатом – ЦОД «Калининский», построен на площадке Калининской АЭС рядом с городом Удомля в Тверской области



Интегрирован в инфраструктуру и периметры безопасности Калининской АЭС



Высокая физическая и информационная безопасность по стандартам атомной отрасли любых самых важных данных клиентов



Независимый и бесперебойный источник энергосбережения напрямую от АЭС



Распределенная облачная инфраструктура



5 подготовленных площадок в России под размещение модульных/контейнерных ЦОД общей мощностью до 250 МВт



В разработке 4 проекта по строительству новых ЦОД в России общей мощностью до 80 МВт



На рассмотрении находятся потенциальные площадки для строительства ЦОД за рубежом



# ДОРОЖНАЯ КАРТА РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦОД



**ЦОД «КАЛИНИНСКИЙ»**  
4 600 стойко-мест (776 – Росатом)



**ЦОД STOREDATA**  
150 стойко-мест



**ЦОД XELENT**  
до 1500 стойко-мест



**ЦОД МОСКВА 1**  
до 4 000 стойко-мест



**ЦОД «ИННОПОЛИС»**  
до 2 000 стойко-мест



**ЦОД МОСКВА 2**  
до 1 200 стойко-мест



**ЦОД МОСКВА 3**  
до 2 000 стойко-мест



**Потенциал развития  
до 11 626 стойко-мест**

 Действующие/  
приобретенные ЦОД

 Запуск проекта,  
проведение ПИР

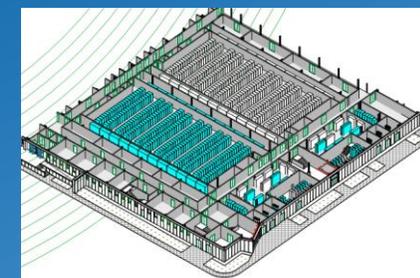
 Потенциальные  
проекты

# ПАРАМЕТРЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦОД РОСАТОМ В РОССИИ

Наименование ЦОД	Город РФ	Количество стойко-мест для реализации	Максим. мощность	Срок ввода в эксплуатацию
ЦОД «Калининский»	г. Удомля Тверской области	776	48 МВт (8 МВт на 776 стоек)	2018 г.
ЦОД «Xelent»	г. Санкт-Петербург	734/1500	~ 14 МВт	2014 г./2022 г.
ЦОД «StoreData»	г. Москва	150	~ 1,6 МВт	2010 г.
ЦОД МОСКВА 1	г. Москва	4 000	~ 40 МВт	2022 г.
ЦОД МОСКВА 2	г. Москва	1 200	~ 16 МВт	2024 г.
ЦОД МОСКВА 3	г. Москва	2 000	~ 16 МВт	2023 г.
ЦОД «Иннополис»	г. Иннополис (спутник Казани)	1 000/2 000	8/16 МВт	2023 г.



Действующие/приобретенные ЦОД



Перспективные ЦОД

# ЦОД КАЛИНИНСКИЙ

## КРУПНЕЙШИЙ В РОССИИ И ОДИН ИЗ КРУПНЕЙШИХ В ЕВРОПЕ.

- Расположен в контуре АЭС и поэтому имеет высочайший уровень надежности и защиты.
- Введен в эксплуатацию в 2018 г.
- Общая проектная мощность площадки: 80 МВт
- Подведенная мощность к ЦОД: 48 МВт
- Общая площадь объекта: 10,3 Га
- Общая площадь трёх зданий ЦОД: 38 000 м<sup>2</sup>
- Площадь аппаратных залов в 1 здании ЦОД: 3 584 м<sup>2</sup>
- 24 зала ЦОД по 194 стойко-мест от 5 кВт на стойку
- Общая площадь одного здания ЦОД: 12 780 м<sup>2</sup>
- Ключевой арендатор Ростелеком (85% площадей)



- Служба эксплуатации ЦОД с многолетним опытом обслуживания ЦОД и инженерных систем АЭС (24/7/365)
- Наличие резервных площадок и свободных мощностей для расширения ИТ-инфраструктуры клиента
- Широкий спектр цифровых продуктов и собственная облачная катастрофоустойчивая инфраструктура АТОМCLOUD (размещение сервисов и систем на базе облачной платформы, распределенной между территориально удаленными дата-центрами соответствующих уровню Tier III)
- Удалённые сервисы для клиента, в том числе «Умные руки»
- Собственный ИТ-оператор «КОНСИСТ-ОПЕРАТОР СВЯЗИ» с филиалом в г. Удомля, Тверская область
- Соглашение об уровне сервиса (SLA) с максимальными финансовыми гарантиями

# ЦОД XELENT

## ПРОЕКТ ЗАДУМАН, СПРОЕКТИРОВАН И РЕАЛИЗОВАН КАК GREENFIELD

- Площадь земельного участка: 3,2 Га
- Мощность присоединения: 10 МВА
- Категория присоединения клиента: первая особая
- Монтированная емкость: 954 стойко-места
- Проектная бесперебойность работы: 99,982 %
- Система из 4 динамических ИБП суммарной мощностью: 4,8 МВт
- 8 ячеек охлаждения Free Cooling суммарной мощностью: 4,8 МВт
- Магистральная ВОЛС со 100% резервированием маршрутов до основных точек обмена трафиком
- **Первая в России реализация модульного ДЦ**  
**Технология Stack Cube**
- **Первая в России реализация free cooling technology**



## СТАТУС РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА НА 05.2021:

В настоящее время проводятся мероприятия по «бесшовному» переводу бизнеса Xelent под контроль АО «Атомдата-Центр»:

- Зарегистрирован филиал АО «Атомдата-Центр» в г. Санкт-Петербург.
- Проводятся мероприятия по перезаключению договоров оказания услуг ЦОД с клиентами
- Проводятся подготовительные процедуры для заключения расходных договоров в соответствии с отраслевым стандартом в области закупочной деятельности (ЕОСЗ Росатом)

# ЦОД STOREDATA

## КОНЦЕПЦИЯ «БУТИК-ЦОД» - КАСТОМИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КЛИЕНТОВ С НЕТИПОВЫМИ НАБОРАМИ ОБОРУДОВАНИЯ

### StoreData

- Площадь: 250 м2
- Выделенная мощность: 1 000 кВА
- Емкость автозала до 100 шкафов
- Мощность на каждый шкаф до 8 кВА

### StoreData ECO

- Площадь: 120 м2
- Выделенная мощность: 300 кВА
- Емкость автозала до 30 шкафов
- Мощность на каждый шкаф до 8 кВА

### StoreData LITE

- Площадь: 110 м2
- Выделенная мощность: 310 кВА
- Емкость автозала до 40 шкафов
- Мощность на каждый шкаф до 5 кВА

Два независимых луча питания, по схеме резервирования 2N.

Системы безопасности соответствуют стандарту PSI DSS.



## СТАТУС РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА НА 05.2021:

- 18.03.2021 Управляющим советом «Цифровые продукты и маркетинг» стратегической программы «Цифровой Росатом» принято решение о целесообразности приобретения ЦОД «StoreData» путем приобретения АО «Атомдата-Центр» 90% долей в УК ООО «НИЦ» (ОГРН: 1117746338533) и ООО «Научный инновационный центр» (ОГРН: 1097746482492);
- 26.04.2021 заключен договор купли продажи 90% доли в УК ООО «НИЦ» (04.05.2021 внесена запись в ЕГРЮЛ);
- На 24.05.2021 запланировано заключение договора купли продажи 90% доли в УК ООО «Научный инновационный центр».

# ЦОД ИННОПОЛИС

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО ЦОД «ИННОПОЛИС» НАХОДИТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

- 1000 стойко-мест в 2023 г.
- (ввод в эксплуатацию 1-ой очереди);
- до 2000 стойко-мест после 2023 (2-я очередь, с учетом эксплуатации 1-ой очереди)
- Территория особой экономической зоны, льготные режимы деятельности
- Территория ЦОД: 34,4 тыс. м2
- Площадь застройки (2 здания)
- Полная мощность ЦОД: 15 тыс. м2, 8/16 МВт
- Мощность ИТ-оборудования: 6/12 МВт
- Автономных модулей ЦОД: 2/4
- Площадь АБК: 1,3/2,6 тыс. м2
- Машинных залов: 4/8
- Уровень сертификации ЦОД: TIER III UI
- Среднегодовой PUE объекта: 1,3
- Срок реализации проекта: 24/36 мес.



## СТАТУС РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА НА 05.2021:

29.04.2021 – заключен договор на проектно-изыскательские работы

Проводится комплекс проектно-изыскательских работ (ЦОД, ВОЛС, узел связи, облачная инфраструктура)

# ПРОДУКТОВЫЙ ПОРТФЕЛЬ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ЦОД



Облачные продукты



Услуги информационной безопасности с выполнением всех требований федеральных законов



Размещение оборудования в ЦОД (colocation)



Контейнерные и модульные ЦОД под ключ

## Основная услуга:

- Предоставление стойко мест

## Дополнительные услуги:

- Умные руки
- Услуги связи
- Ограждение
- Умное видеонаблюдение
- Умный СКУД

## Основные услуги:

- Предоставление места на инфраструктурных площадках

## Дополнительные услуги:

- Умные руки
- Услуги связи
- Умное видеонаблюдение
- Умный СКУД



Собственные цифровые продукты



Телекоммуникационные услуги



# ПРОДУКТ: ОБЛАЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, IAAS И PAAS

## **ATOMCLOUD VMW (VMware)**

Решение для управления виртуальной ИТ-инфраструктурой, резервного копирования на базе VMware

## **TAPM Ин (TAPM на иностранном ПО)**

Обеспечение удаленного доступа на базе иностранного ПО – виртуализация VMware, операционная система АРМ – MS Windows. Более дорогое по сравнению с TAPM-Ч, но «доверенное» решение для коммерческих заказчиков

## **ATOMCLOUD РФ**

ИЗ\* решение для управления виртуальной ИТ-инфраструктурой

## **BAAS**

Комплекс решений по резервированию данных Заказчика

## **DRAAS**

Комплекс решений по обеспечению восстановления инфраструктуры Заказчика после сбоя на базе геораспределенной облачной платформы Atomdata



\*ИЗ- импортозамещённое

# ПРОДУКТ: ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, SECAAS

## Atomcloud K1 (Защищенное облако)

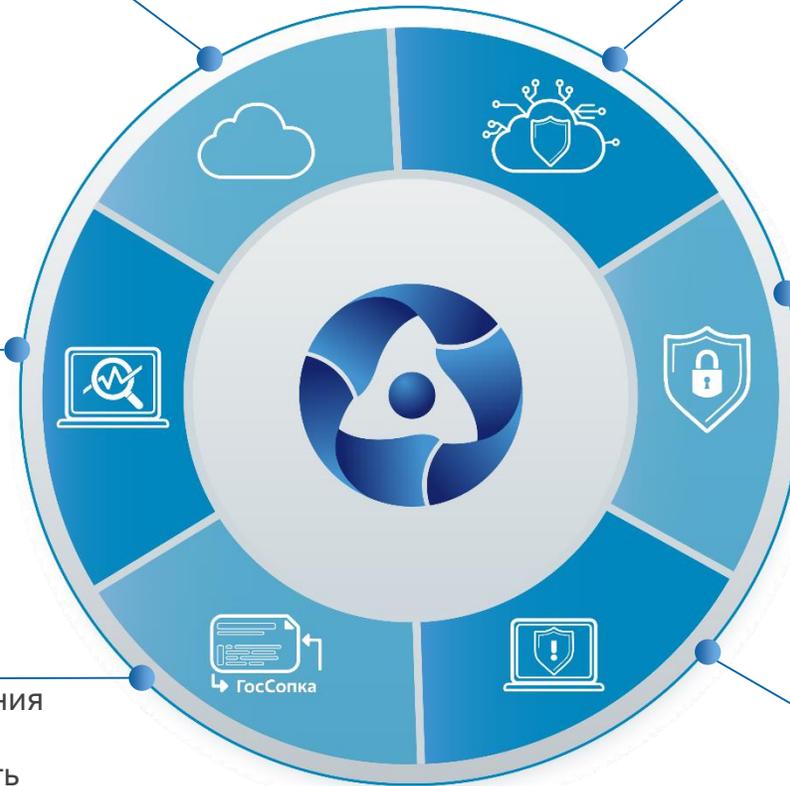
Обеспечивает гарантированную защиту ИСПДн (до 1-го уровня защищенности включительно), ГИС (до 1-го класса защищенности включительно) и безопасное хранение данных в ЦОДах, соответствующие уровню TIER III

## SOC (Центр мониторинга и реагирования на инциденты ИБ)

Комплексное решение для повышения уровня кибербезопасности предприятия, оценка рисков и анализ по новым уязвимостям и угрозам ИБ

## ГосСОПКА

Государственная система обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы РФ. Позволяет выполнять требования Указа Президента РФ от 15.01.2013 г. № 3 с «О создании государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы РФ»



## Организация КСПД

Услуга обеспечения защищенной сети передачи данных. Включает в себя построение каналов связи с защитой их в соответствии с требованиями регуляторов РФ в области информационной безопасности

## Комплексная защита информации в КИИ

Комплекс организационных и технических мер по анализу, документированию и построению систем защиты КИИ. Позволяет обеспечить выполнение требований ФЗ от 26.06.2017 г. № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ (КИИ)»

## Red team (pentest и аудит защищенности)

Имитация реальных кибератак с целью оценки эффективности людей, процессов и технологий, используемых для защиты ИТ. Позволяет получить реальную оценку защищенности и обеспечивает повышение готовности и способности организации реагировать на атаки