



ГОР. ИННОПОЛИС

РОСАТОМ



АТОМДАТА
ИННОПОЛИС
РОСАТОМ

ЦОД «ИННОПОЛИС»

ГЕОРАСПРЕДЕЛЕННАЯ СЕТЬ ЦОД
ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ГЕОРАСПРЕДЕЛЕННАЯ СЕТЬ ЦОД ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ЦОД XELENT

Санкт-Петербург
10 МВт, 984 стойко-места

ЦОД XELENT-2

Санкт-Петербург
32 МВт, 2100 стойко-мест

ЦОД STOREDATA

Москва
1,6 МВт, 170 стойко-мест

ЦОД МОСКВА-2

Москва, ЮАО
36 МВт, 3640 стойко-мест

ЦОД АРКТИКА

Мурманская обл.
1 МВт, 48 стойко-мест

ЦОД КАЛИНИНСКИЙ

Удомля, Тверская обл.
48 МВт, 4656 стойко-мест
Инфраструктурная
площадка
32 МВт, 30 контейнерных мест

ЦОД ИННОПОЛИС

Республика Татарстан
8 МВт, 1000 стойко-мест

 ЦОД введен в эксплуатацию

 ЦОД на этапе проектирования и строительства

Инфраструктура (Colocation)

Текущий уровень

1680 стойко-мест

3 действующих ЦОД

3,2%

Доля на рынке

ТОП-10

в рейтинге операторов ЦОД

III кв. 2024

6570 стойко-мест

5 действующих ЦОД

9,4%

Доля на рынке

ТОП-5

в рейтинге операторов ЦОД

Стратегия связности

План развития включает создание собственной сети передачи данных, объединяющей все площадки ЦОД

ЦОД «Иннополис» основные данные I очередь

г. Иннополис, Республика Татарстан, (территория особой экономической зоны, льготные режимы деятельности)

4 Га Территория ЦОД

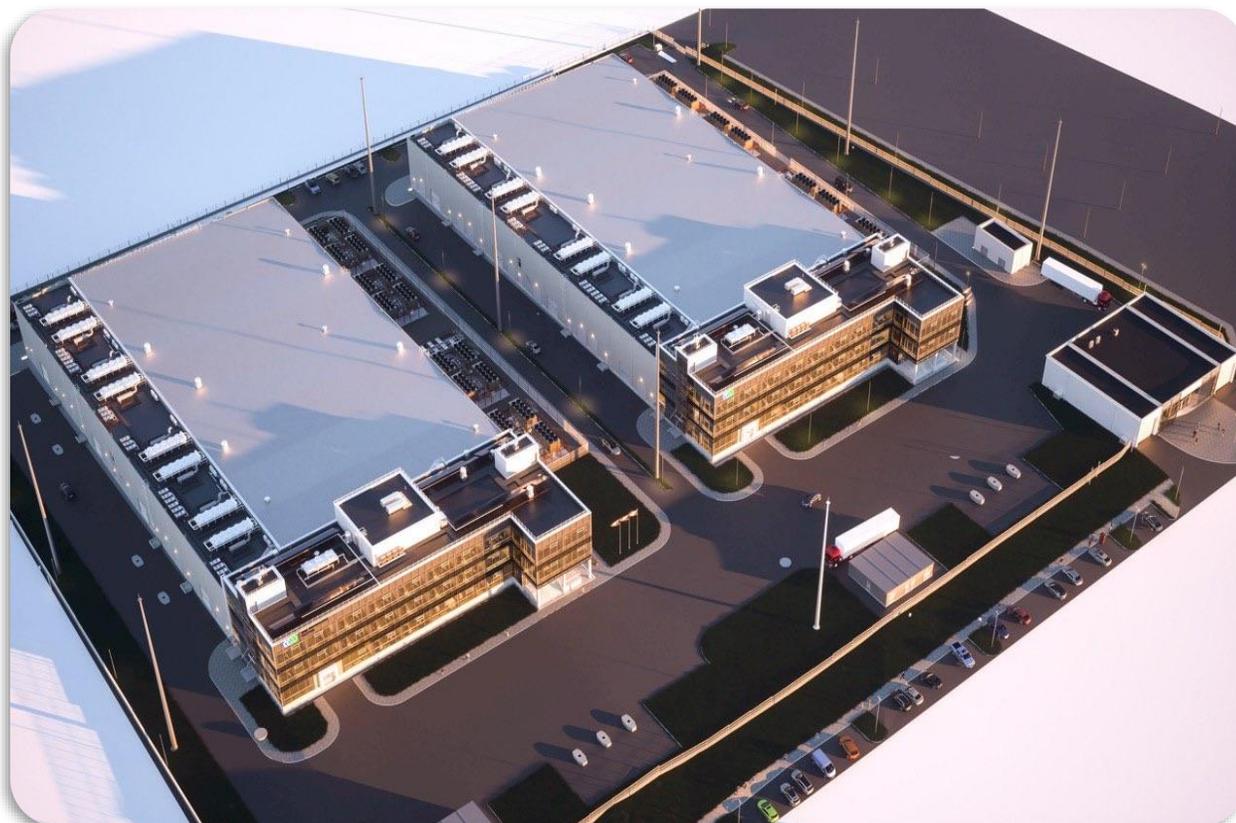
Более 23 тыс. кв. м площадь застройки (2 здания)

Ключевые характеристики:

- Соответствие стандарту Uptime Institute Tier III
- 99,982% Уровень доступности ЦОД
- 1 000 Стойко-мест
- 4 Машинных залов
- 8 МВт Полная мощность ЦОД
- До 22 кВт мощность на стойку
- 2N Схема резервирования электропитания
- N+1 Схема резервирования холодоснабжения



**КРУПНЕЙШИЙ КОММЕРЧЕСКИЙ ЦОД
В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ**





Просторные офисные помещения и зоны отдыха для персонала



Оборудованные складские пространства для хранения ЗИП



Паркинг для сотрудников и клиентов



Комфортная зона выгрузки – погрузки оборудования



Доклевеллер – для исключения попадания осадков на оборудование при такеллаже

Для снижения энергопотребления и вредного воздействия на окружающую среду



Солнечные панели для освещения



Вторичное использование тепла машинных залов для отопления административных зданий



Зарядные станции для электромобилей



Система охлаждения «фрикулинг»

ЦОД «Иннополис»

Энергоснабжение ЦОД



АТОМДАТА
ИННОПОЛИС
РОСАТОМ



Внешнее **электроснабжение от 2-х** независимых источников, реализованное от 4 независимых секций ГПП* «Иннополис»



Подведенная общая суммарная мощность – **16 МВт**



В схеме применяются **ДГУ и ИБП**



Независимое электропитание каждого машинного зала



Безотказное электропитание стоек



* ГПП – главная понизительная подстанция

ЦОД «Иннополис»

Резервное энергоснабжение от ДГУ

- Установлено **8 ДГУ** на объекте
- Наличие контракта по оперативному снабжению топлива
- Собственное топливохранилище на **120 м³**
- **Автоматическая система** защиты и резервирования гарантированного электропитания со щитами АВР*
- **2N схема** резервирования ДГУ
- **За 15 секунд** ДГУ выходит на полную мощность
- Время работы ЦОД от резервного источника питания (ДГУ) составляет не менее **12 часов** без дозаправки топлива



* АВР – автоматический ввод резерва

ЦОД «Иннополис»

Бесперебойное электропитание ЦОД

- **8 ИБП по 1,5 МВт** каждый
- **2N схема** резервирования ИБП*
- **10 минут** работы ЦОД от ИБП
- Высокоэффективные ИБП с двойным преобразованием **Online** и модульной конструкцией
- Сервисное обслуживание и замена элементов **без отключения** ИБП и батарейного кабинета
- Современные литий-ионные батареи, отличающиеся значительно меньшей массой и **в два раза** большим сроком службы
- **Интеллектуальное** управление источниками бесперебойного электропитания



ЦОД «Иннополис»

Система охлаждения ЦОД

Независимая система охлаждения для каждого машинного зала по схеме «Чиллер-Фанкойл»

Оборудование системы охлаждения вынесены из помещения машинных залов, что обеспечивает безопасность серверного оборудования от протечек

4 чиллера на один машинный зал, по схеме резервирования N + 1

24 фанкойла на один машинный зал, по схеме резервирования N + 6

В проекте применяются технологии **Continuous Cooling** и «фрикулинг»

Гарантированный климат: температура $22 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$ и влажность 20-60%



ЦОД «Иннополис»

Система телекоммуникаций ЦОД «Иннополис»



АТОМДАТА
ИННОПОЛИС
РОСАТОМ

● **Две** географически разнесённые кабельные **трассы ВОЛС** в ЦОД для организации резервируемых каналов

● Подключение стоек клиента к телекоммуникационной сети **двумя независимыми** не пересекающимися трассами от двух независимых телекоммуникационных зон (Meet-me-Room)

● Коммутаторы для подключения серверов с возможностью установки трансиверов, работающих на скоростях **1/10/25/100** Гбит/с.

● Часть ресурсов ЦОД оборудована стойками, есть СКС и коммутаторы



ЦОД «Иннополис»

Системы безопасности

Система безопасности выполнена из **5-ти рубежей** контроля

Закрытый периметр: ограждение территории, круглосуточная охрана, СКУД, охранная сигнализация, система видео наблюдения и тревожная кнопка

КПП на входе в ЦОД. Круглосуточная охрана ведёт проверку документов

Индивидуальные пропуска с разграничением прав доступа

Сканеры биометрической идентификации

Ограждение стоек клиента: СКУД, биометрия, видеонаблюдение

Система **видео-регистрации** посетителей.
Хранение архива 180 дней

Мобильная **система подавления БПЛА**



ЦОД «Иннополис»

Система пожаротушения

Автоматическая пожарная сигнализация и система раннего обнаружения пожара

3 централизованных установки и **14** модульных установок газового пожаротушения

Система кондиционирования, обеспечивающая работоспособность технологического процесса в помещении машинного зала, **работает непрерывно** и не отключается при пожаротушении

В качестве газового огнетушащего вещества принят

ФК-5-1-12

- Безопасен для людей
- Нулевой потенциал озоноразрушения
- Время жизни в атмосфере – 5 дней



Круглосуточный мониторинг энергетических, климатических и сетевых параметров

Возможность трансляции основных показателей в личном кабинете клиента

Регулярный обход машинных залов и помещений инженерной инфраструктуры

Техническая поддержка **24 x 7 x 365**

Первая и вторая линии поддержки Заказчика



Что мы предлагаем Заказчику

Продукты для коммерческого рынка, которые используются на объектах критически важной инфраструктуры энергетического комплекса Госкорпорации «Росатом»

- Опыт команды высококвалифицированных специалистов самой крупной генерирующей компании России
- Репутацию Госкорпорации «Росатом»
- Выполнение всех требований регуляторов по ИБ и других условий Российского законодательства
- Оптимальное соотношение цена/качество/надежность продуктов



Физическая безопасность

Система безопасности состоит из 5-ти рубежей контроля



Пожарная безопасность

Системы раннего обнаружения возгорания и пожаротушения



Энергетическая безопасность

Бесперебойное и гарантированное электропитание ИТ-инфраструктуры



Эксплуатационная безопасность

Круглосуточный мониторинг, квалифицированная служба поддержки



Климатическая безопасность

Температура – 22 ± 3 °С,
Влажность – 20-60 %



Финансовая безопасность

Центр обработки данных уровня Trier III Uptime Institute

Информационная безопасность



Защита от DDoS-атак



Защита персональных
данных по 152-ФЗ



Фильтрация трафика



Web Application Firewall



Сертификат PCI DSS



Аренда межсетевых
экранов





Размещение оборудования

- Аренда юнитов в серверных шкафах
- Аренда стойко-места для размещения шкафов клиента
- Аренда выделенной части автозала
- Аренда автозала целиком
- Аренда помещений для технического персонала и зон отдыха

Широкий спектр дополнительных услуг:

- Телекоммуникационные услуги от основных операторов
- Легкая масштабируемость и возможность организовать гибридную инфраструктуру
- Низкие первоначальные затраты (CAPEX превращаем в OPEX)
- Сохранность оборудования и информации обеспечивается комплексными системами ИБ
- Быстрая реализация, готовая ИТ-инфраструктура
- Нарращивание ИТ-инфраструктуры в соответствии с ростом потребностей, без необходимости дополнительных помещений

Почему клиенты предпочитают пользоваться услугами коммерческих ЦОД:



Использование коммерческого ЦОД обходится дешевле строительства собственного



Сложности в выделении необходимого ресурса энергоснабжения в офисных и не подготовленных помещениях



Конструктивные особенности офисных зданий не всегда позволяют разместить тяжелое серверное оборудование



Затраты на использование коммерческих ЦОД адаптивны объемам и динамике ведения бизнеса. Они могут быть увеличены и уменьшены в любой момент

Общий портфель услуг «Атомдата-Иннополис»

Colocation

Услуги по размещению оборудования клиентов в ЦОД уровня TIER III и TIER IV

Dedicated

Предоставление в аренду выделенных серверов, систем хранения данных и телекоммуникационного оборудования

Реализация инфраструктурных и телекоммуникационных проектов

Проектирование, пилотирование и реализация телекоммуникационных проектов ИТ-платформ цифровизации прикладных процессов и средств защиты информации

Облачные сервисы (IaaS)

Предоставление виртуальных вычислительных ресурсов: публичные и частные облака

Поставка оборудования

Серверного и телекоммуникационного оборудования, шкафов, стоек и дополнительных аксессуаров



Лицензии АО «Атомдата-Иннополис»

Телематические услуги связи

Дата выдачи: 08.10.2021

Услуги связи по предоставлению каналов связи

Дата выдачи: 08.10.2021

Услуги связи по передаче данных, за исключением услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации

Дата выдачи: 08.10.2021

Аттестат соответствия требованиям по защите информации

Дата выдачи: 31.07.2024





АТОМДАТА
ИННОПОЛИС
РОСАТОМ

Всегда на связи с Вами!

 **Адрес:**
г. Иннополис, ул. Центральная, д. 304

 **Почта:**
atomdata-innopolis@rosenergoatom.ru

 **Телефон:**
+7 (967) 375 20 60

