

ДОЛИИНА

IT-КЛАСТЕР

Ключевые вызовы энергоснабжения ИИ-ЦОД

Вызов	Характеристика / норма
Длительные сроки технологического присоединения	18–36 месяцев (ПП РФ № 861) при цикле стройки ЦОД 12–18 месяцев
Отсутствие механизма предварительного резервирования мощности	Нельзя зафиксировать мощность на этапе выбора участка
Тарифные условия	Затраты на электроэнергию до 30–40% операционных расходов (ОРЕХ)
Избыточные требования к собственной генерации	>25 МВт – обязательная продажа на оптовом рынке (ст. 23.1 ФЗ № 35-ФЗ)

Кто мы?

ООО “ВСП Глобал”- это проектно-строительная компания полного цикла

13 ЛЕТ НА РЫНКЕ

БОЛЕЕ 10 КРУПНЫХ ЦОД

> 15 000 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СТОЕК

> 100 МВТ РЕАЛИЗОВАННОЙ ИТ-МОЩНОСТИ

СПЕЦИАЛИСТЫ ATD В ШТАТЕ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК СТРОИТЕЛЬСТВА ЦОД В МОСКВЕ

СЕРТИФИКАЦИЯ UPTIME INSTITUTE
TIER III – TIER IV

- DESIGN
- FACILITY
- OPERATION

Заказчики



Технологические партнеры



Основная идея проекта

1

Создание распределенной сети центров обработки данных (ЦОД), специализированных под размещение аппаратного обеспечения для создания продуктов и услуг с использованием ИИ.

2

Создание единой площадки поддержки стартапов, университетов, государственных корпораций и бизнеса через предоставление современных технологий, инфраструктуры и образовательных инициатив.

Цели проекта

Увеличение инженерной инфраструктуры, обеспечивающей работу ИИ и облачных вычислений в сфере больших данных.

Помощь и развитие стартапов с поддержкой на всех этапах.

Интеграция науки, бизнеса и государства в единую экосистему.

Ускорение развития и внедрения инноваций.

Сокращение оттока умов из РФ за счет обеспечения помощи и поддержки стартапам на всем цикле становления, развития и роста.

Ключевые преимущества

Инновационная площадка для развития ключевой отрасли будущего.

Мощная технологическая база для исследований.

Широкий спектр средств поддержки (гранты, площади, продвижение).

Готовые решения, такие как предобученные языковые модели, платформы для машинного обучения и облачные сервисы (IaaS, SaaS, PaaS, XaaS).

Выход на глобальный рынок через распределенную сеть ЦОД.



Собственная генерация: ключевые аргументы

Надёжность

Бесперебойное питание для ИИ-вычислений, категория надёжности без ограничений.

Хеджирование рисков

Фиксация цены электроэнергии на 10–15 лет — защита от тарифных колебаний.

Масштабируемость

Поэтапный ввод до 50 МВт без повторного техприсоединения.

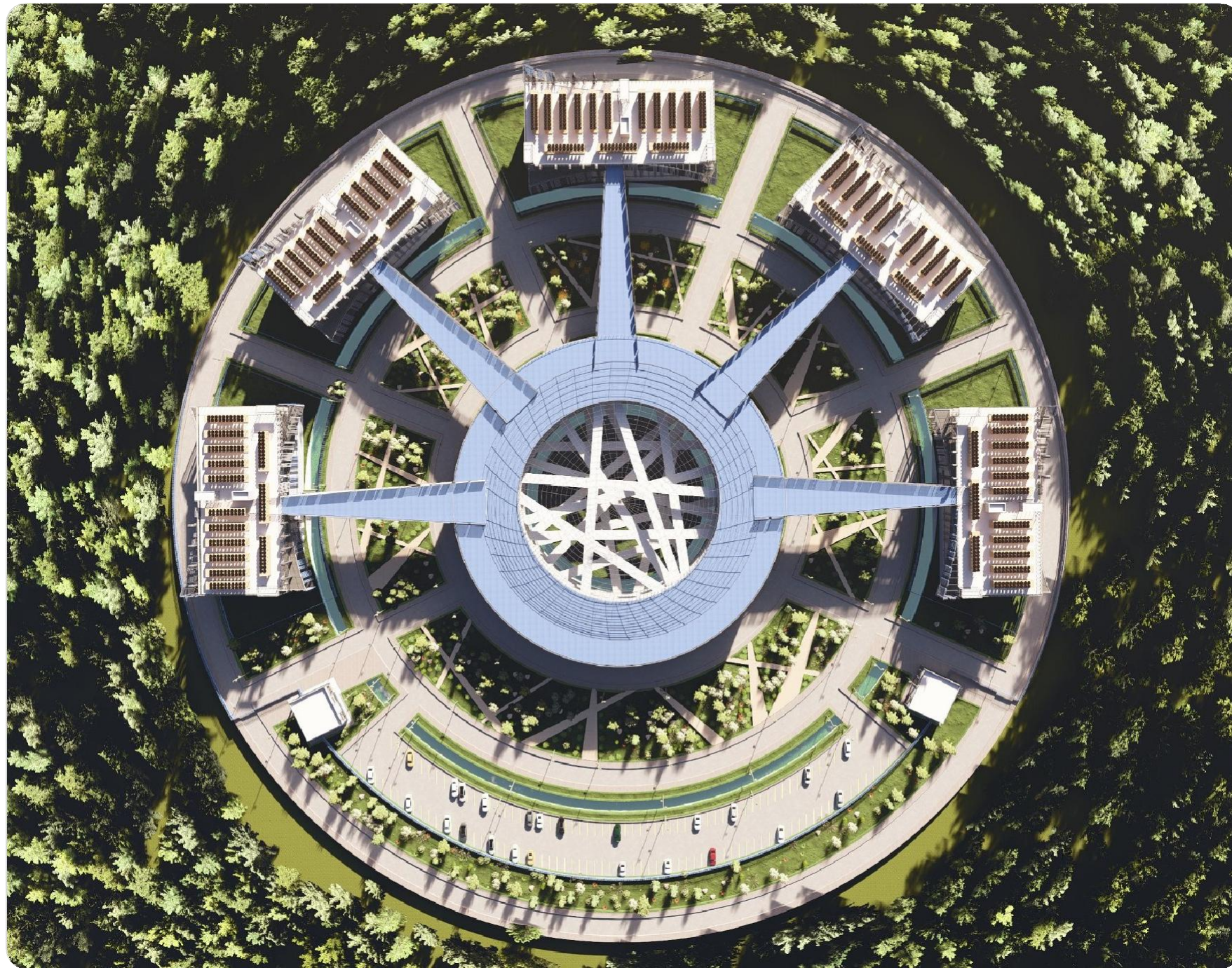


Типы: газотурбинная / газопоршневая; в перспективе — АСММ (малые атомные станции).



Решение

Создание IT-кластера на базе ЦОД с инженерной инфраструктурой специализированной под сервисы ИИ



1

более **50 МВт**
Общая мощность

2

около **40 000 м²**
Общественно-деловое пространство

3

5
Количество модулей

4

до **140 кВт**
Максимальная мощность стойки





Электроснабжение.

Прямое подключение к подстанции 110/20 кВ Восток, которая построена и введена в эксплуатацию в 2018 году.

Тариф по электроэнергии ВН (110 кВ) АО «Петербургская сбытовая компания»



Водоснабжение.

Собственные скважины и/или центральное водоснабжение.

Объем по запросу.



Связь.

Волоконно-оптические линии связи от 3-х операторов.



Газоснабжение.

От магистральной трубы высокого давления, диаметр 430.

Расстояние – 500 метров до участка.



Водоотведение (канализация).

Через собственные очистные сооружения в р. Ижора.

И/или центральная канализация – 500 м от участка.



В чем отличие ЦОД под ИИ от классического ЦОД?



Различие методов энергопитания и охлаждения

Внедрение прямого жидкостного охлаждения (СЖО) для серверов с мощностью ускорителей до 1 кВт.

Использование гибридного охлаждения и естественного перепада давления для снижения энергозатрат.

Упрощение электрической и механической структуры новых ЦОД для повышения надежности и энергоэффективности.



Новая архитектура

Распределение энергии внутри ЦОД для минимизации зон риска — резервные источники питания размещаются ближе к стойкам.

Уменьшение количества вентиляторов за счет естественного перепада давления.

Увеличение мощности одной стойки в 6 раз в течение ближайших 2 лет с дальнейшим ростом в 3 раза.



Гибкость и модульность

Новая архитектура ЦОД спроектирована как модульная, что позволяет поэтапно модернизировать существующие объекты.

Модернизация включает внедрение СЖО, повышение энергоэффективности и снижение углеродного следа.

Гибкость охлаждения: выбор между воздушным и жидкостным охлаждением в зависимости от оборудования и возможностей ЦОД.

Ключевой вывод: в РФ нет инфраструктуры под ИИ

Создание цифровых двойников компаний потребует постоянного увеличения производительности и объемы хранения данных.

Размещение корпоративных серверов под ИИ мощностью 20кВт и более практически не возможно в офисном здании из-за ограничений по мощности и проблем с охлаждением.

Новые ЦОД «ДолИИна» интегрируют передовые решения для ИИ-нагрузок, обеспечивая повышенную производительность, экологичность и гибкость, что позволяет компании оставаться лидером в создании устойчивой и инновационной инфраструктуры.



Предложения по совершенствованию: технологическое присоединение (ПП РФ № 861)

- Сокращение срока ТП для ЦОД из реестра Минцифры — ≤ 12 месяцев (вместо 18–36)
- Предварительное резервирование электрической мощности на срок до 3 лет
- Поэтапный ввод мощности по договору ТП (без повторных процедур)

Подготовлено в экспертных группах при Аналитическом центре, Госдуме и Совете Федерации.

Предложения по совершенствованию: ограничения и собственная генерация

Ограничение режима потребления (ПП РФ № 442)

Включить ЦОД в перечень потребителей, чьи ограничения приводят к экономическим и социальным последствиям — гарантированный резерв питания.

Собственная генерация >25 МВт (ст.23.1 ФЗ №35-ФЗ)

Исключить генерацию, создаваемую исключительно для энергоснабжения реестровых ЦОД, из общей обязанности продажи на оптовом рынке.

Цель — сохранить непрерывность ИИ-операций и устранить нормативные барьеры для встроенной генерации.



Что мы предлагаем и что ожидаем

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ

ИНФРАСТРУКТУРА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ИИ

Суммарная мощность до 50 МВт на пяти модулях в индустриальном парке «Пионер»

ГИБКАЯ АРХИТЕКТУРА

Оптимизирована под высоконагруженные вычисления: от классического colocation до HD-кластеров

COLOCATION + AI-ИНФРАСТРУКТУРА

80% стандартных стоек (7–15 кВт) и 20% high-density (до 140 кВт) в едином кампусе

ПЛОЩАДКА РОСТА ЭКОСИСТЕМЫ

Объединяет бизнес, образование и технологии в одной среде

МЫ ОЖИДАЕМ

ПАРТНЁРСТВА С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КОМПАНИЯМИ

Производители оборудования, облачные провайдеры, системные интеграторы

ЗАГРУЗКА МОЩНОСТЕЙ И СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ

Долгосрочные контракты colocation, аренда AI-кластеров, co-location + managed services

УЧАСТИЕ В AI-ЭКОСИСТЕМЕ

Совместные R&D-проекты, пилоты, демо-зоны, акселерационные программы

КООПЕРАЦИЯ С ОБРАЗОВАНИЕМ И НАУКОЙ

ВУЗы, НИИ, государственные программы цифровой трансформации



Ценность сотрудничества с «ДолиИИной»

Стартапы и молодые компании

GPU с первого дня — без капвложений в оборудование

Инфраструктура уровня корпораций для обучения моделей

Статус резидента кластера укрепляет доверие инвесторов

Менторинг, партнёры и каналы сбыта на каждом этапе

Льготные тарифы снижают операционные расходы

Государство / регион

AI-инфраструктура мирового уровня в регионе — без затрат из бюджета

Прямые частные инвестиции и рост налоговых поступлений

Сотни высококвалифицированных рабочих мест в ИТ и ИИ

Федеральный статус центра компетенций в области ИИ

Крупный бизнес / корпорации

Стойки до 140 кВт — единственная в РФ площадка для тяжёлых AI-нагрузок

Colocation и AI-кластер в одном кампусе по единому договору

Аутсорсинг инфраструктуры снижает CAPEX и операционный риск

Масштабирование мощности без перестройки собственных ЦОД

AI-разработчики и исследователи

Обучение тяжёлых моделей без ограничений по плотности и охлаждению

Готовые AI-поды: вычисления, хранилище и сеть уже интегрированы

Масштабирование ресурсов за часы — без очередей и согласований

ВУЗы и образование

Реальная GPU-инфраструктура для учёбы и исследований — не симуляторы

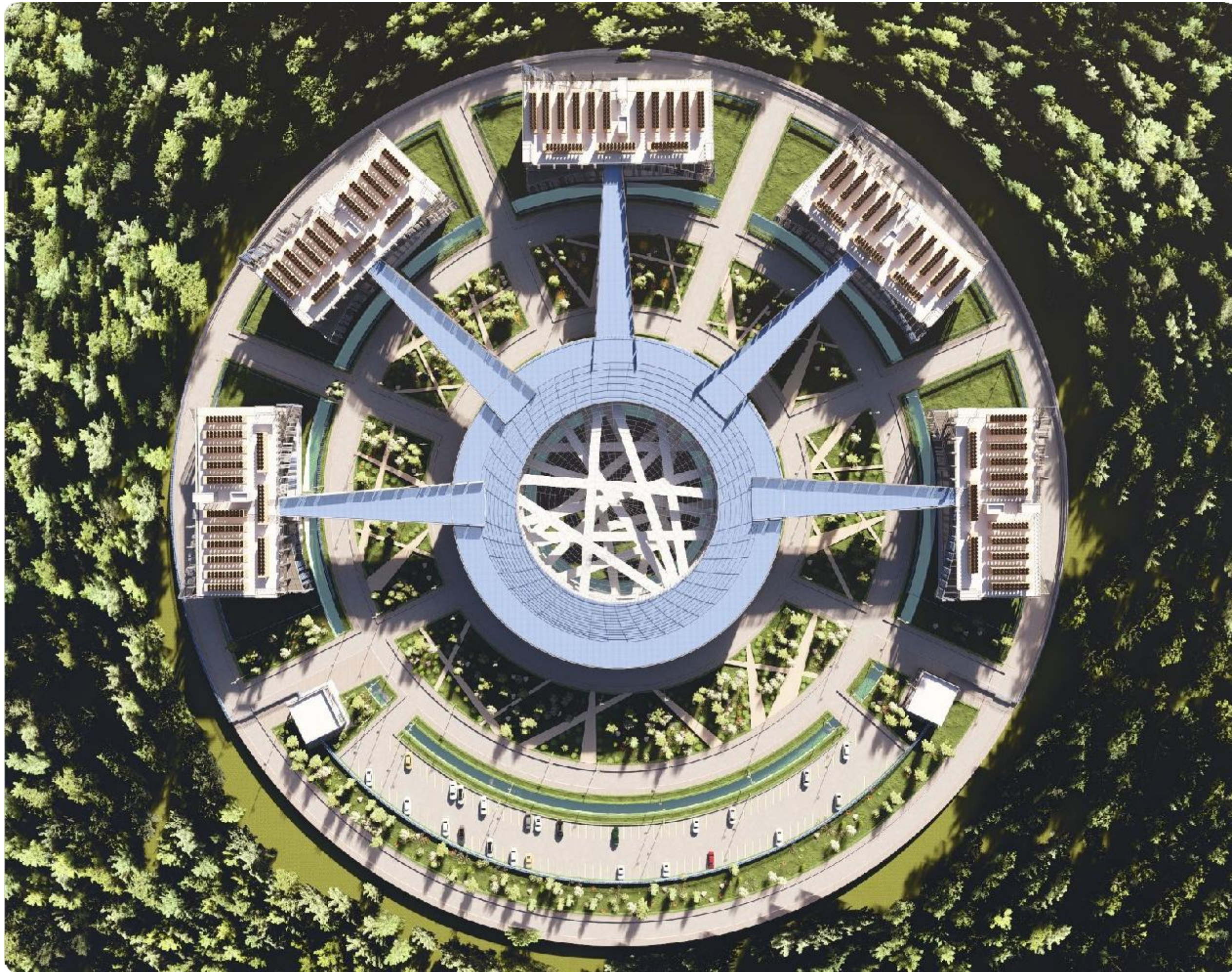
Совместные программы с индустрией ускоряют трудоустройство выпускников

Профильные кафедры и лаборатории на базе действующего кластера

Студенты решают задачи реального бизнеса ещё до выхода на рынок

Мы хотим создать инфраструктурную платформу для развития ИИ-экосистемы и объединить ключевых участников рынка





Визуализация



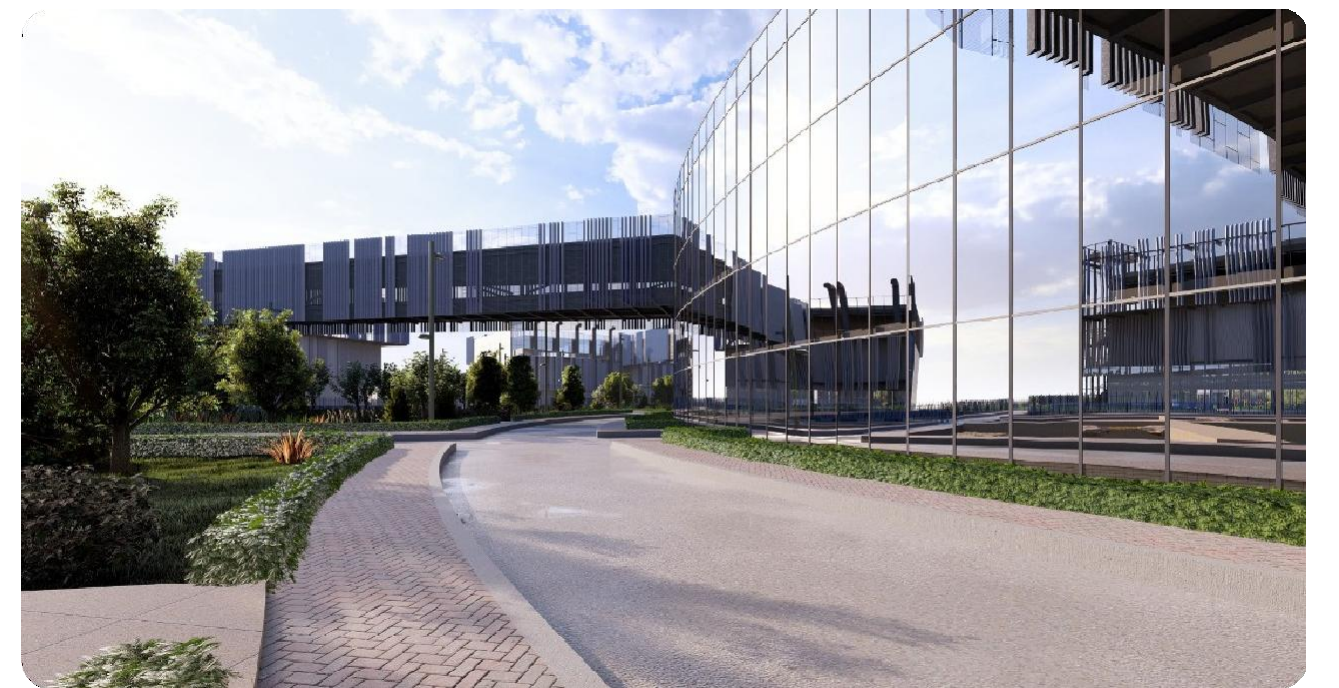
ВСП Глобал

Долина ИИ

Концепция проекта



Визуализация



ВСП Глобал

Долина ИИ

Концепция проекта



СПАСИБО

КОНТАКТЫ



Овчинников Александр

Генеральный директор
ООО «ВСП Глобал»

aovchinnikov@vspglobal.ru
+7 929 661 94 46



Данилов Александр

Управляющий директор
ООО «ВСП Глобал»

danilov@vspglobal.ru
+7 951 680 77 93

