# Предпроектная концепция YasnoCore Energy AI Campus

R0.4 • базовое направление проработки • Мариинский Посад • участок 21:16:011801:45

Предлагается развить площадку как кампус из пяти одноэтажных технологических зданий с серверными помещениями. Начать с одного самостоятельно вводимого корпуса и расширять кампус после проверки технических параметров, спроса и экономики. Документ задаёт направление предпроектной проработки и не является утверждённой проектной или рабочей документацией.

## Архитектурное решение

Предлагается проектировать каждый корпус как полноценную объёмную строительную систему с помещениями, ограждающими конструкциями, основаниями и инженерными системами. Заводская готовность конструкций и оборудования сохраняет модульный принцип. Конструктивное решение и правовую квалификацию должен подтвердить проектировщик по фактическим характеристикам объекта.

Внутри размещаются серверные стойки и технологические зоны, системы распределения электропитания и холодоснабжения. Две вычислительные зоны на корпус используются как функциональная схема; их границы и необходимость выделения пожарных отсеков определяются расчётами. КТП, ДГУ, топливные баки и системы хранения энергии предусматриваются вне серверных помещений с нормативными разрывами и сервисными проходами.

| Корпус | Энергетический блок | Вычислительные зоны | Реализация |
|---|---|---|---|
| 1 | КТП 1 | 01 и 06 | Первая очередь |
| 2 | КТП 2 | 02 и 07 | После проверки первой очереди |
| 3 | КТП 3 | 03 и 08 | Последующее расширение |
| 4 | КТП 4 | 04 и 09 | Последующее расширение |
| 5 | КТП 5 | 05 и 10 | Последующее расширение |

Таблица показывает предлагаемую функциональную топологию, а не размещение на генеральном плане. Количество КТП и их номинал 3,2 МВА перенесены из Р0.3 для проверки. Габарит 20 ft не закрепляется как обязательное ограничение серверного помещения.

## Связь с прежними материалами

Р0.3, лист 14, предусматривает легковозводимую конструкцию над серверными модулями. В аудите исходного проекта внутри архива Р0.3 уже предложены пять каркасно-панельных модульных зданий. Следующий согласованный выпуск должен устранить расхождение этих описаний и показать единую схему зданий, помещений и оборудования.

# Мощность и этапы реализации

## Энергетические ограничения

До 15 МВт рассматриваются как заявленный предельный площадочный ориентир, требующий актуального документального подтверждения доступности и присоединения. Это не мощность серверов. Пять трансформаторов по 3,2 МВА дают 16 МВА суммы номиналов; активная нагрузка, потери и собственные нужды определяются расчётом.

В исходной топологии КТП 1–2 относятся к точке 6 МВт, КТП 3–5 — к точке 9 МВт. Лимиты контролируются по каждой точке отдельно. Возможность поэтапного присоединения и переноса нагрузки между группами требует письменного подтверждения сетевой организации.

PUE 1,35 в P0.3 — сценарий. Деление 15 МВт на 1,35 даёт около 11,1 МВт IT только как предварительную верхнюю оценку при использовании всего площадочного лимита. Мощность первой очереди и число стоек определяются отдельным электрическим, тепловым и компоновочным расчётом.

В исходных материалах указана III категория электроснабжения. Два присоединения от одной подстанции не доказывают независимость источников и не подтверждают Tier III. Состав критичных нагрузок, ИБП, ДГУ, резерв холода и время безопасного останова предстоит рассчитать.

## Первая очередь

Один корпус получает завершённый комплект электропитания, охлаждения, связи, пожарной защиты, диспетчеризации и сервисного обеспечения. Общеплощадочные сооружения выполняются в объёме, необходимом для законного и безопасного самостоятельного ввода этой очереди, с проверенной возможностью дальнейшего расширения.

## Порядок дальнейшей проработки

1. Согласовать с владельцем площадки единый строительный вариант и законное основание использования земли. Назначить проектировщика и ГИП.

2. Подтвердить исходные данные, выполнить изыскания, определить разрешительный маршрут и разработать варианты посадки пяти корпусов с выделением первой очереди.

3. Подобрать фактические серверные стойки и инженерное оборудование. Проверить нагрузки, проходы, массы, теплоотвод, резервирование, пожарные расстояния и ремонтные маршруты.

4. Пересчитать стоимость по составу строительства, инженерии, IT, связи, пусконаладки и эксплуатации. Установить сроки после оценки объёмов работ и внешних ограничений.

5. Переходить к реализации последующих корпусов после подтверждения результатов первой очереди и загрузки. Не тиражировать непроверенные мощности и бюджеты.

# Документы для следующего этапа

Требования ниже относятся к подготовке проекта. Они не означают, что соответствующие работы выполнены, разрешения получены или инвестиционная поддержка предоставлена.

| Что подготовить | Ответственный по функции | Проверяемый результат |
|---|---|---|
| Земля и ограничения | Владелец площадки и проектировщик | Права на участок, разрешённое использование, ограничения и допустимая посадка |
| Электроснабжение | Владелец площадки и сетевая организация | Актуальные ТУ и договор, выполнение мероприятий, параметры сети и этапность мощности |
| Здания и помещения | ГАП и конструктор под координацией ГИП | Генплан, планы, разрезы, конструктивная схема и обоснование статуса объектов |
| Серверная технология | ООО «ЯСНОКОР» и поставщики | Модели стоек, мощность, масса, гидравлика, сеть и проходы обслуживания |
| Инженерия и безопасность | Проектировщики профильных разделов | Балансы, охлаждение, резерв, пожарные решения, связь и требования к эксплуатации |
| Экономика и сопровождение | Инициатор, владелец площадки и финансовый специалист | Обновлённые CAPEX/OPEX, этапность, источники средств и адресный запрос поддержки |

### Формулировка для органов власти

Создаваемый кампус центров обработки данных на основе серверных зданий заводской модульной готовности с системами инженерно-технического обеспечения. На предпроектной стадии запрашиваются сопровождение подготовки, межведомственная координация и разъяснение применимых мер поддержки. Подтверждение характеристик будущих зданий и подготовка сведений для реестра ЦОД выполняются по мере проектирования и реализации.

### Основания и границы проверки

Ответ Минцифры на обращение № 354970497 от 13.10.2026: разъяснение определения ЦОД и рекомендация обратиться в АНО КС ЦОД; решения о финансировании или сопровождении нет.

Проектные решения P0.3, листы 2, 5–9, 12, 14–18; архив P0.3, аудит исходного проекта и RFI. Сведения о земельной и энергетической базе здесь сверены с этими материалами; первичные ТУ и правоустанавливающие документы заново не проверялись.

Пункт 1 статьи 6 Федерального закона № 126-ФЗ в редакции № 244-ФЗ: определение ЦОД через здания, части зданий или помещения с инженерными системами. Модульная технология сама по себе не устанавливает правовой статус объекта.

Пункт 6 части 2 статьи 2 Федерального закона № 384-ФЗ: определение здания. Соответствие предлагаемой схемы требует проектного обоснования.

Источники: архив проектных материалов P0.3 на dc.yasnocore.ru; официальный текст № 244-ФЗ — публикация 0001202507230046; № 384-ФЗ на официальном сайте Росгвардии. Перечень публичных источников включён в README комплекта R0.4.