

Визуализация

Блог · Спецпроекты

Мобильный ЦОД в контейнере: состав, площадка и цена

Что входит, какие нормы и от чего зависит стоимость

6 октября 2026 ≈ 6 мин чтения Андрей Титкин, Aformer

Серверная в готовых блоках: привезли, поставили, подключили.

Разбираем, из чего состоит мобильный ЦОД, что нужно площадке, какие цифры по цене даёт рынок и что есть у Aformer.

Коротко

Мобильный ЦОД — серверная в транспортабельных блоках: стойки, охлаждение, ИБП, пожаротушение и мониторинг собирают в цеху. Свод правил СП 541 на мобильные ЦОД не распространяется, требования фиксирует задание на проектирование. Рынок считает цену на 1 МВт: ориентир ОБИТ для модульного Tier II — 600–900 млн ₽. У Aformer концепт из четырёх модулей, объектов пока нет.

Что такое мобильный ЦОД и когда он нужен

Мобильный ЦОД — это серверная, собранная в транспортабельных блоках. Стойки, охлаждение, питание, пожаротушение и мониторинг монтируют в цеху. На площадку блок приезжает готовым. Корпус делают из морского контейнера или из модуля на сэндвич-панелях. «Контейнерный» и «модульный» ЦОД в разговоре обычно означают одно и то же.

Такой формат берут, когда капитального здания нет или оно не успеет к сроку. Интегратор ОБИТ называет подходящими пилотные проекты, регионы с ограниченной строительной готовностью и быстрое развёртывание 0,5–1,5 МВт ИТ-нагрузки. У формата есть ограничения: более низкая допустимая плотность на стойку, сложнее добиться минимального PUE, меньше гибкость планировок.

С нормами здесь необычная история. Свод правил СП 541.1325800.2024 «Здания и сооружения центров обработки данных» действует с 24.01.2025. Его пункт 1.2 исключает проектирование некапитальных, мобильных зданий ЦОД. Требования к такому ЦОД заказчик фиксирует в задании на проектирование. Если ЦОД из модулей признают капитальным зданием, исключение не работает. Статус определяют по признакам: об этом статья «Модульное здание: движимое или недвижимое».

Из чего состоит мобильный ЦОД

Состав зависит от мощности и уровня надёжности. Базовый набор систем одинаков. В таблице системы ЦОД и то, что есть в концепте Aformer.

Система	Что входит	В концепте Aformer
Серверный зал	Стойки, кабельные трассы, структурированная кабельная система (СКС)	Три серверных модуля. Стойки и ИТ - оборудование поставляет заказчик
Электропитание	Ввод, источники бесперебойного питания (ИБП), при необходимости дизель - генератор	Электроснабжение, ИБП и питание
Охлаждение и вентиляция	Кондиционеры, вентиляция, воздухообмен	Вентиляция, кондиционирование, инженерные камеры охлаждения
Пожарная безопасность	Пожарная сигнализация, автоматическое пожаротушение	Пожарная сигнализация, камера пожаротушения
Безопасность	Контроль доступа (СКУД), видеонаблюдение	СКУД и видеонаблюдение
Мониторинг	Датчики температуры, влажности, состояния ИБП, вывод на пульт	Система мониторинга
Служебная зона	Рабочее место инженера, санузел	Служебно - офисный модуль на 2–3 места, санузел, кухня, техблок

Состав концепта по презентации Aformer 2025–2026. Комплектацию и мощность называем в расчёте.

Как устроен концепт Aformer

Мобильный ЦОД Aformer — концепт. Построенных объектов и заказчиков у проекта пока нет. Модуль сделан по технологии изотермических прицепов, это не морской контейнер. Базовый серверный модуль: 8000 × 2450 × 2450 мм. В проекте три серверных модуля и один служебный, установка односторонняя. Служебный модуль рассчитан на 2–3 рабочих места, в нём санузел, кухня и техблок.

8 м

длина базового
серверного модуля,
габариты 8000 × 2450
× 2450 мм

3 + 1

серверных модуля
и служебный на 2–3 места

3–5 мес.

срок из презентации
завода, заявление
производителя

Визуализация



Мобильный ЦОД Aformer

4 модуля, концепт: 3 серверных и служебный

[Открыть модель →](#)

Инженерные камеры и системы проектируем мы. Серверное оборудование и стойки поставляет заказчик. Модули ставят на подиум или бетонные плиты. Корпус мы собираем из панелей с собственного вакуумного пресса, подробнее на странице [«Сэндвич-панели»](#).

В презентации завода указан срок на производство, доставку и подключение: не более 3–5 месяцев. Это заявление производителя, до расчёта мы его не гарантируем. Держите рядом ориентир рынка. ОБИТ называет для модульного формата 6–9 месяцев от проектирования до первой очереди. Поставка ИБП большой мощности, аккумуляторов, чиллеров и дизель-генераторов, по его данным, достигает 20–40 недель.

Требования к площадке и перевозке

- Основание: подиум или бетонные плиты. Тип основания решают грунт и нагрузка модулей по проекту;
- электрический ввод: мощность задают ИТ-нагрузка и охлаждение. ОБИТ отмечает, что чаще всего недооценивают сроки и стоимость техприсоединения к электросетям;
- подъезд и кран: модули едут на трале или манипуляторе, разгружают их краном;

- климат: расчётная температура площадки определяет охлаждение и утепление. Общего диапазона температур для всех наших модулей нет, для ЦОД называем его после расчёта по региону.

Отдельно проверьте габариты перевозки. Правила движения тяжеловесного и крупногабаритного транспорта утвердило постановление Правительства № 2060 от 01.12.2023. По его приложению № 1 допустимы ширина 2,6 м, высота 4 м, длина прицепа 12 м, длина автопоезда 20 м. Модуль шириной 2,45 м в ширину укладывается. Высоту вместе с платформой считаем в расчёте. Если груз выходит за эти габариты, перевозка идёт по правилам крупногабаритных транспортных средств, со специальным разрешением и маршрутом.

Когда мобильный ЦОД не подходит

Формат не подходит для любой нагрузки. По таблице ОБИТ модульный ЦОД уровня Tier II рассчитан на плотность 5–8 кВт на стойку. Для 8–15 кВт на стойку ОБИТ описывает Tier III, для 15–30 кВт Tier III или IV с резервированием 2N. Если нужна высокая плотность или высокая готовность, сначала задайте нагрузку и уровень резервирования, потом выбирайте формат.

Для крупных проектов на 3–20 МВт и более ОБИТ описывает другой формат: многоочередной коммерческий ЦОД с несколькими машинными залами. Модули Aformer под такие мощности не заявлены. Мобильный ЦОД хорош там, где важны скорость и перевозка: пилотный проект, удалённая площадка, временная серверная.

Что спросить у любого поставщика

1. Какая ИТ-нагрузка и какая плотность на стойку заложены в проекте?
2. Какая схема резервирования: N, N+1 или 2N? Что происходит при отказе ИБП или кондиционера?
3. На какую расчётную температуру площадки рассчитаны охлаждение и утепление?
4. Какое пожаротушение установлено и какие датчики его запускают?
5. Куда уходят сигналы мониторинга и тревоги?
6. Кто поставляет ИБП, кондиционеры и дизель-генератор и в какие сроки?
7. Какие документы вы дадите: паспорт, схемы, техописание для закупки?

Сколько стоит мобильный ЦОД

Готовой цены на концепт у нас нет. Рынок считает ЦОД в рублях на 1 МВт ИТ-нагрузки. Интегратор ОБИТ оценивает проекты 2024–2025 годов так. Модульный ЦОД уровня Tier II с резервированием N или N+1 стоит 600–900 млн ₽ за 1 МВт. Коммерческий ЦОД уровня Tier III на 3–6 МВт стоит 900–1 400 млн ₽ за 1 МВт. Это консервативные ориентиры при массовых поставках, без «экзотики» в инженерии.

Цифры ОБИТ относятся к целому ЦОД: площадка, подключение, инженерия, ИБП, охлаждение. Это ориентир рынка, а не цена нашего изделия. Мощность концепта

в презентации не указана, её задаёт ваша нагрузка. Поэтому сравнивайте не итог, а состав. Что именно входит в цену, решает смета. Смотрите и на эксплуатацию: по оценке ОБИТ, схема резервирования, тип батарей и стратегия охлаждения определяют PUE и стоимость владения на 10–15 лет.

Цену мобильного ЦОД формируют:

- ИТ-нагрузка в киловаттах и число стоек;
- схема резервирования: N, N+1 или 2N;
- плотность на стойку и тип охлаждения;
- климат площадки и климатическое исполнение модуля;
- пожаротушение и системы безопасности;
- доставка, кран и основание;
- срок: ускорение, по оценке ОБИТ, всегда дороже.

Для расчёта пришлите ИТ-нагрузку в киловаттах или число стоек, схему резервирования, регион и площадку, желаемый срок и требования к пожаротушению и доступу. Для закупки по 44-ФЗ и 223-ФЗ подготовим КП для обоснования начальной цены и техописание без привязки к бренду. Подробнее на странице [«Тендеры»](#).

Источники

1. СП 541.1325800.2024 «Здания и сооружения центров обработки данных. Правила проектирования» (приказ Минстроя от 23.12.2024 № 898/пр), Меганорм · https://meganorm.ru/mega_doc/norm_update_26042025/pravila/0/sp_541_1325800_2024_svod_pravil_zdaniya_i_sooruzheniya.html
2. ОБИТ: сколько стоит строительство дата-центра в России, ориентиры на 1 МВт ИТ-нагрузки и сроки поставки оборудования · <https://www.obit.ru/blog/oblachnye-resheniya/skolko-stoit-postroit-tsod-riski-i-podvodnye-kamni/>
3. Постановление Правительства РФ от 01.12.2023 № 2060: Правила движения тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства, ГАРАНТ · <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408010361/>
4. Градостроительный кодекс РФ: п. 10 и 10.2 ст. 1, п. 2 ч. 17 ст. 51, КонсультантПлюс · https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/



Андрей Титкин

Aformer

Aformer: завод мобильных модулей

Фудтраки, мобильные офисы, санитарные модули ОАЗИС, фуд-корты и модульные здания.
Пришлите задачу: ответим в рабочий день ценой, комплектацией и сроком.

Телефон, Telegram, WhatsApp

+7 962 360-01-71

Почта

sale@aformer.ru

Производство

**Московская обл., Чеховский р-н, ПСК Сергеево, ул.
Промышленная, д. 1**

Сайт

aformer.ru



aformer.ru/blog/mobilnyy-cod-v-konteynere/