ЦОД: где их больше и где их планируют строить

Ресерчер по локальным ZIM-архивам (`wikipedia_ru_all_nopic_2026-10`, `wikipedia_en_all_nopic_2026-06`). Интернет не использовался. Дата: 2026-11-04. Все числа/имена — из прочитанных статей; id в конце.

Короткий ответ

Русская вики **не содержит рейтинга стран по количеству ЦОД** — ближайший к этому факт: Индия «ранжируется 13-й в мире по числу дата-центров» (138 ЦОД на март 2022). Английская вики даёт адреса и числа по компаниям и по отдельным хабам: самый концентрированный кластер в мире по числу объектов — **Северная Виргиния (США, «Data Center Alley»): более 300 дата-центров по данным Data Center Map**; самый крупный «рынок» Азиатско-Тихоокеанского региона по мощности — **Шанхай и Токио**, третья по мощности площадка АТР — **Нави-Мумбаи (Индия)**, 2 337 МВт в 2023 г. По компаниям больше всех площадок у **Equinix (260 ЦОД в 33 странах, 2025)** и **Digital Realty (более 300 объектов в более чем 25 странах, июнь 2023)**.

Планы строить: США (Stargate — до $500 млрд к 2029, 10 ЦОД в Абилине, Техас; Colossus/xAI в Мемфисе и Саутхейвене), Индия (удвоение 0,9 ГВт → ~2 ГВт к 2026; CtrlS с 8 до ~25 ЦОД), Великобритания (Nscale: Loughton в начале 2027, «британский Stargate» в Нортумберленде, 14 МВт на трёх площадках BT), Норвегия, Япония, ОАЭ (UAE Stargate — открыть в 2026), Китай (орбитальные ИИ-ЦОД, Инновационный центр космических вычислений одобрен в начале июня 2026), а также космические проекты SpaceX (Starlink V3) и Google (Suncatcher) — оба заявлены в 2025 году.

---

1. Сколько ЦОД в мире и сколько энергии они жрут

Факт	Значение	Источник
Электропотребление ЦОД в мире, 2024	~**415 ТВт·ч**, ≈ **1,5 %** мирового спроса на электроэнергию	EN `Data center` (4947829)
Прогноз IEA	потребление ЦОД	EN `Data center`

Факт	Значение	Источник
	может **удвоиться к 2030**	(4947829)
Доля колокаций в мировой мощности, 2024	~**22 %** — вторая категория после hyperscale	EN `Data center` (4947829)
Серверы Google	официально не раскрываются; Gartner (июль 2016) оценил ~**2,5 млн серверов**	EN `Google data centers` (7153568)
Цена объекта	дата-центр Amazon в Орегоне, 10 800 м², оценивается в **100 млн $**	RU `Дата-центр` (1990832)
Colossus (xAI), середина 2026	площадки кластера суммарно потребляют **порядка 1 ГВт** электроэнергии; на площадке >**300 000–350 000** GPU и несколько сотен мегаватт ИТ-нагрузки	RU `Colossus (центр обработки данных)` (182358)

2. Где ЦОД физически больше всего

Кластер-рекордсмен: Северная Виргиния, США

EN `Ashburn, Virginia` (2302242) + `Dulles Technology Corridor` (5496723): - **Ashburn** — «Data Center Alley», «the bullseye of America's Internet»; по **Data Center Map** в Северной Виргинии **более 300 дата-центров**. - По состоянию на 2009 г. **более 50 % всего трафика интернета США** проходило через Северную Виргинию. - В коридоре находятся ЦОД региона **AWS US East**, где размещается, по оценке, ~**70 % IP-адресов AWS**; основной ЦОД Wikimedia Foundation тоже здесь. - Причина популярности: «одни из самых дешёвых тарифов на электроэнергию в стране».

Крупнейшие операторы по числу площадок

- **Equinix** (EN 5941251): «As of 2025, the company operates **260 data centers in 33 countries**, across five continents», >13 000 сотрудников. История

расширения: ATP 2002, Европа 2007, Латинская Америка 2011, Ближний Восток 2013 (Дубай), Индонезия 2012; 50-й ЦОД открыт в Лондоне в 2010; TelecityGroup 2015 (8 европейских ЦОД при этом проданы Digital Realty); Bit-Isle 2015 (+6 ЦОД в Японии).

- **Digital Realty** (EN 5227281): «As of June 2023, Digital Realty has **over 300 facilities in more than 25 countries**»; в 2016 купила 8 ЦОД в Европе у Equinix ($874 млн), в декабре 2018 — **Ascenty за $1,8 млрд, 8 ЦОД в Бразилии**, в октябре 2019 — Interxion; 1 ГВт ветро/солнечных проектов в Техасе, Иллинойсе, Северной Каролине, Орегоне, Аризоне, Виргинии; 1,8 МВт солнечных панелей в Кении, Греции, Швейцарии, Южной Корее.

По континентам (таблица площадок Google, EN 7153568)

Строки таблицы сгруппированы по континентам: **Северная Америка 24, Европа 20, Азия 16, Южная Америка 5, Ближний Восток 4, Африка 1**, плюс отдельная строка «Pacific» (Мельбурн, Австралия). Чаще всего в таблице встречаются: США (Виргиния, Джорджия, Теннесси, Огайо, Айова, Невада, Северная Каролина, Оклахома, Аризона, Техас, Калифорния), Тайвань, Индия (Дели, Мумбаи), Сингапур, Финляндия (Хамина), Нидерланды (Эемсхавен, Миденмеер), Чили (Серрильос/Сантьяго), Япония (Индзай, Токио), Гонконг, Австралия, Италия (Милан), Израиль, Германия (Франкфурт), Канада (Монреаль), Испания (Мадрид), Бельгия (Сен-Жислен), Катар (Доха), Польша, Мексика, Ирландия (Дублин), Франция, Дания (Фредерисия), Бразилия, Таиланд, Швейцария, Швеция, Южная Корея, Южная Африка, Норвегия, Новая Зеландия.

Хаб ATP по мощности (Индия как точка отсчёта)

EN `Data centre industry in India` (4947849): **Нави-Мумбаи в 2023 г. стал третьим по величине дата-центровым рынком Азиатско-Тихоокеанского региона**, 2 337 МВт (превысил 2 ГВт) — **после Шанхая и Токио**.

Индия: единические данные «по стране», которые вики даёт

EN `Data centre industry in India` (4947849): - **138 дата-центров на март 2022**, **13-е место в мире по числу ЦОД**; - мощность 2024: **950 МВт**, ожидание **1800 МВт к 2026**; прогноз удвоения с **0,9 ГВт (2023) до ~2 ГВт (2026)**; - Индия генерирует **20 % мировых данных**, но держит лишь **3 % мировой мощности ЦОД** («substantial under-penetration»); - рынок: $1,2 млрд в 2021 (+216 % к $385 млн в 2014); capex на добавление мощности ~**50 000 крор** за

три года; цена за 1 МВт выросла с 40–45 крор до **60–70 крор**; - 60 % ЦОД в Нави-Мумбаи, Ченнаи, Нойде, Гуруграоне, Бангалоре, Хайдарабабаде; Нави-Мумбаи 44 % рынка и 289 МВт; Бангалор 162 МВт / 25 %; Нойда — единственный хаб Северной Индии, Дели 72 МВт / 11 %; Ченнаи 57 МВт / 8 % (прогноз: второй по величине к 2030); Хайдарабабад 38 МВт / 6 %; Пуне 32 МВт / 5 %; Калькутта — единственный хаб Восточной Индии; - JLL: +681 МВт к концу 2024 → 1 318 МВт, Мумбаи даст 57 % нового предложения, Ченнаи 25 %.

3. Кто строит крупнейшие ЦОД и где (русская вики, `Список Топ-50 компаний, содержащих крупнейшие ЦОДы в мире`, id 4311600, на начало 2024 г.)

География	Компании из списка
Глобальная (все континенты)	AWS (1), Microsoft Azure (2), Google Cloud (3), Meta (4), Equinix (5), Digital Realty (6), NTT Global Data Centers (7), KDDI/Telehouse (10), Alibaba Cloud (15), Oracle Cloud (16), IBM Cloud (31), Tencent Cloud (32), Vantage (19), STACK (20), EdgeConneX (27), Yondr (36)
Северная Америка	Cyxtera (11), CoreSite (12), Switch (14), Corporate Office Properties «Powered Shell» (17), Flexential (22), Evoque (23), Sabey (26), Cologix (28), Compass (29), TierPoint (38), T5 (39), Allied Properties (42), H5 (43), eStruxture (44), Stream (46), Prime (47), Netrality (48)
Северная Америка + Европа	CyrusOne (8), QTS (13), CloudHQ (18), DataBank (21), Iron Mountain (24), Digital Core REIT (30)
Европа + Северная Америка	OVHcloud (33)
Европа + АТР	Global Switch (34), Keppel DC REIT (49)
Азиатско-Тихоокеанский регион	GDS Holdings (9), NextDC (35), AirTrunk (40), Princeton Digital Group

География	Компании из списка
	(50)
Латинская Америка	Aligned (25), Ascenty (41), Scala Data Centers (45)

4. Планы строительства (что вики успела зафиксировать)

США

Stargate LLC (EN 16120947): - совместное предприятие OpenAI (40 %), SoftBank (40 %), Oracle, MGX; основано 21 января 2025, объявлено президентом Трампом в Белом доме; «крупнейший ИИ-инфраструктурный проект в истории»; - план: **до $500 млрд в ИИ-инфраструктуру в США к 2029**, стартовые $100 млрд; >100 000 рабочих мест; - **10 дата-центров строятся в Абилине (Техас)**; планы расширения в другие штаты и страны: **Великобритания, Норвегия, Япония, ОАЭ**; - 22 мая 2025 JPMorgan дал $2,3 млрд под проект в Абилине (застройщик — совместное предприятие Blue Owl Capital, Crusoe Energy Systems, Primary Digital Infrastructure; арендует Oracle); - 7 августа 2025 Bloomberg: проект **не начался**, средства под $500 млрд не собраны (причины: рыночная неопределённость, торговая политика США, оценки ИИ-оборудования); ранее Masayoshi Son обращался к TSMC с предложением **$1 трлн в Аризоне**; - 17 апреля 2025 FT: OpenAI и Oracle рассматривают будущую инвестицию в **Великобританию** как зарубежную площадку.

Colossus / SpaceXAI (RU 182358): - Colossus 1 — бывший завод Electrolux в Южном Мемфисе, стройка кластера из ~100 000 Nvidia H100 заняла **122 дня**, запуск в середине-конце 2024; местная сеть была ~8 МВт, потом модернизирована до 150 МВт, поэтому использовались временные газовые турбины и 168 аккумуляторных Tesla Megapack; экологические протесты и внимание регуляторов; - Colossus 2 («Macrohard») — склад в Уайтхейвен (Мемфис) куплен в феврале 2025 за ~$80 млн; кластер ~110 000 GB200 (~210 МВт) запущен примерно в январе 2026 после ~91 дня сборки; затем GB300; - расширение в **Саутхейвен (Миссисипи)**; к середине 2026 суммарная мощность приближается к 1 ГВт или превышает его, «планируется дальнейшее расширение»; - май 2026: Anthropic арендовала практически все мощности Colossus 1; 5 июня 2026 Google согласилась арендовать у SpaceX ~**110 000 GPU** с октября 2026 по июнь 2029 за **$920 млн в месяц** (NYT: сделка на $30 млрд).

Индия

- Google: 8-этажный ЦОД 381 000 кв. футов в Нави-Мумбаи **к 2025**, инвестиция ₹1144 крор за первые 10 лет; Microsoft — планы построить ЦОД в Мумбаи; Google в 2022 купил объект 464 000 кв. футов в Adani Centre, Нойда;
- **CtrlS**: 8 ЦОД (2023) → цель **~25 ЦОД к 2024–25**, 2 МВт hyperscale строится в Нави-Мумбаи, 4 крупных ЦОД в Airoli (MIDC);
- Adani Enterprises — MoU с правительством Тамил Наду на ЦОД в Ченнаи, инвестиция **₹2 500 крор**;
- ключевые игроки: Sify, Yotta Data Services, CapitaLand, AdaniConneX, STT, Nxtra, Web Werks, ESDS, Princeton Digital, NxtGen; Equinix в 2020 вложил $161 млн в 19 МВт локальных операций GPX.

Великобритания и Норвегия

Nscale (EN 12683372): основана в мае 2024 в Лондоне; Series B 2025 — **$1,1 млрд** (Aker, Norwegian industrial investment company, с участием NVIDIA, Nokia, Dell); «участие в 50 дата-центрах», на сайте перечислены 11; **первый собственный ЦОД в Loughton (Эссекс) — доступен в первые три месяца 2027** (сдвиг с «Q4 2026»); апрель 2026: BT объявила, что Nscale построит **до 14 МВт ИИ-инфраструктуры на трёх существующих площадках BT в Великобритании**; партнёрство с Microsoft — 200 000 чипов NVIDIA; «британская версия Stargate», первые ЦОД — на площадке бывшей угольной электростанции в **Нортумберленде**; сентябрь 2024 — партнёрство с Singtel для GPUaaS в **Европе и Юго-Восточной Азии** (инфраструктура Nxera); в марте 2026 пресса называет её стартапом «Stargate Norway» (в совет вошли Sandberg и Clegg).

ОАЭ

«UAE Stargate» — 16 мая 2025 Nvidia, Cisco и OpenAI объявили планы по ИИ-дата-центру в ОАЭ; **ожидается открытие в 2026**; 22 мая 2025 G42, Oracle, SoftBank — соответствующее партнёрство.

Китай и космос (RU Дата-центр, 1990832)

- **2026: Китай мобилизовал технологический сектор для сети орбитальных ИИ-дата-центров**, питающихся солнечной энергией и охлаждаемых в открытом космосе, чтобы обойти дефицит наземных электросетей; **в начале июня китайское правительство одобрило Инновационный центр космической вычислительной техники** — объединение производителей ракет и спутников,

полупроводниковых заводов и ИИ-компаний для космической вычислительной сети.

- 2025: Илон Маск заявил, что **SpaceX займётся дата-центрами в космосе на базе спутников Starlink V3**; в том же году Google опубликовала пресс-релиз о аналогичном проекте **Suncatcher** — группировка из десятков спутников, связь лазерными лучами; «разработка всех необходимых технологий может затянуться на десятилетия».
- Экспериментальный подводный ЦОД Microsoft **Project Natick**: идея с 2014, цистерна опущена под воду в 2018; по данным Microsoft уровень отказа оборудования 1/8 от наземных дата-центров; ~50 % людей живут в прибрежной зоне, что даёт минимальное время отклика.

Европа и Южная Америка — не только рост, но и торможение

EN `Opposition to AI data centers` (12920203) + `Data center` (4947829): - с 2024 г. возникли десятки местных протестных кампаний; Gallup (март 2026): **70 % респондентов против** новых ИИ-дата-центров в своём районе; - в 2025 г. протесты привели к задержке или отмене проектов на суммарно **$156 млрд**; миллиарды долларов проектов были остановлены/отложены в США между маем 2024 и июнем 2025; - протестные движения материализовались «особенно в части Европы, США и Южной Америки»; конкретные примеры: Goodyear и Buckeye (Аризона) — проект на $14 млрд компании Tract отозван после отказа в переквалификации земель; Chesterton (Индиана) — $1,3 млрд Provident Realty Advisors отменён; Cascade Locks (Орегон) — 10 МВт Roundhouse abandonment; Fort Worth (Техас) — судьба проекта неясна по состоянию на апрель 2026; Catlett (Виргиния) — «Protect Catlett»; **Франция: Марсель** — группа «Clouds Were Under Our Feet», жители и местные политики против. - Regulatory debates: налоговые стимулы, влияние на электросети, потребление воды, совместимость с климатическими обязательствами штатов и государств.

5. Россия: что говорит русская вики

- **Национального стандарта нет**: «Хотя в России пока нет такого стандарта, дата-центры оснащаются согласно требованиям для сооружений связи, а также ориентируются на требования TIA-942 и используют дополнительную документацию Uptime Institute и ГОСТы серии 34» (RU `Дата-центр`). TIA-942 «воспринимается во всём мире как единый стандарт», но не обновляется и сложно применим в России.

- В русской вики **нет статьи с числом или рейтингом ЦОД России** и нет датированных планов строительства конкретных российских ЦОД; статьи по российским операторам (`Linxdatacenter`, `Модульный дата-центр`, `Подводный центр обработки данных`, `Мобильный контейнерный центр обработки данных`, `Дата-центр Ковилья`) дают описания типов и отдельные объекты, не страновую статистику.
- `Список Топ-50 компаний, содержащих крупнейшие ЦОДы в мире` (4311600) — единственная русская страница со страновой географией ЦОД, и она о компаниях, не о количестве по странам; российских операторов в списке нет.

6. Итог по географии

Вопрос	Ответ по вики
Где больше всего ЦОД (число объектов в одном месте)	**Ashburn / Северная Виргиния, США — более 300 ЦОД** (Data Center Map), через Северную Виргинию шло >50 % трафика интернета США (2009)
Крупнейшие «рынки» по мощности в АТР	**Шанхай, Токио**, затем **Нави-Мумбаи** (2 337 МВт, 2023)
Кто владеет больше всех площадок	**Digital Realty** (300+ в 25+ странах), **Equinix** (260 в 33 странах)
Есть ли рейтинг стран	В прочитанных статьях — **нет**; единственный страновой ранг: Индия 13-я по числу ЦОД
Где строят/планируют прямо сейчас	США (Абилине Техас + Мемфис/Саутхейвен + Аризона в обсуждении), Индия (Мумбаи/Ченнаи/Нойда), Великобритания (Логтон, Нортумберленд), Норвегия, ОАЭ (открытие 2026), Китай (орбитальные ЦОД), космос (SpaceX/Starlink V3, Google Suncatcher)
Где строительство тормозится	Местные протесты: части **Европы (Марсель), США, Южной Америки**; 2025 — отмена/задержка проектов

Вопрос	Ответ по вики
	на $156 млрд

Источники (прочитанные статьи)

Русская вики (`wikipedia_ru_all_nopic_2026-10.zim`): - `Дата-центр` id 1990832 - `Список Топ-50 компаний, содержащих крупнейшие ЦОДы в мире` id 4311600 - `Colossus (центр обработки данных)` id 182358 - `Подводный центр обработки данных` id 3752100 - `Влияние ИИ на окружающую среду` id 1674954

Английская вики (`wikipedia_en_all_nopic_2026-06.zim`): - `Data center` id 4947829 - `Equinix, Inc.` id 5941251 - `Digital Realty Trust, Inc.` id 5227281 - `Google data centers` id 7153568 - `Data centre industry in India` id 4947849 - `Stargate LLC` id 16120947 - `Nscale` id 12683372 - `Opposition to AI data centers` id 12920203 - `Ashburn, Virginia` id 2302242, `Dulles Technology Corridor` id 5496723, `Amazon Web Services` id 1843183