



АССОЦИАЦИЯ УЧАСТНИКОВ  
ОТРАСЛИ ЦЕНТРОВ  
ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

[www.dcupion.ru](http://www.dcupion.ru)  
[t.me/dcupionru](https://t.me/dcupionru)

## Обзор зарубежных рынков центров обработки данных

Михаил Саликов

член Правления Ассоциации участников отрасли ЦОД, руководитель рабочей группы № 4 по международному сотрудничеству, директор по развитию бизнеса ООО «Хайтед-Энергетика» (Россия)

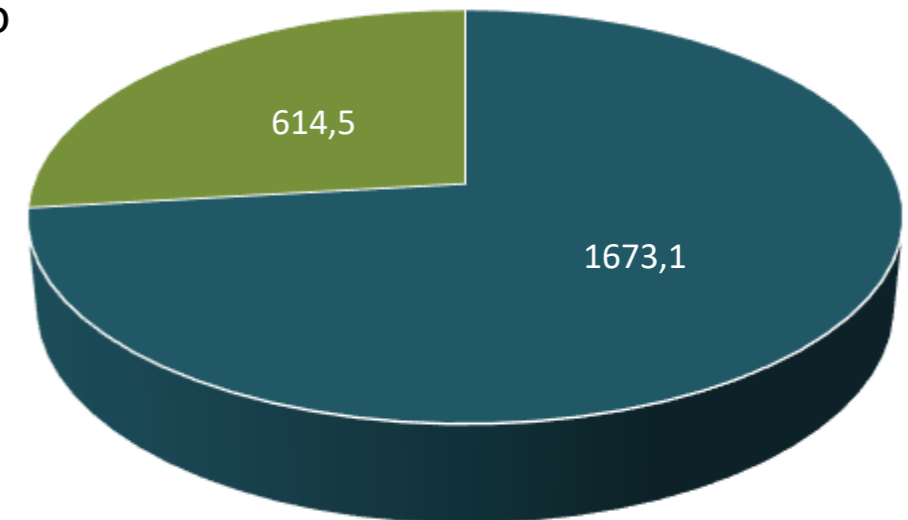
# Северная Америка

## Основные тенденции рынка

- Активное строительство новых ЦОД
- Рост цен на аренду мощностей дата-центров
- Предварительная аренда за 24-36 мес. до ввода ЦОД в эксплуатацию
- Проблемы с доступностью подключения к электросетям
- Снижение стоимости аренды на устаревших площадках
- Длительные сроки поставки основного оборудования

## Драйверы роста

- Высокий спрос на colocation и облачные решения
- Проекты ИИ с потреблением от 5 до 25 МВт
- Периферийные вычисления
- Уровень свободных мощностей ЦОД – 3,3%
- Развитие сетей связи 5G
- Различные варианты финансирования новых проектов



- Предварительная аренда
- Вакантные мощности на этапе строительства

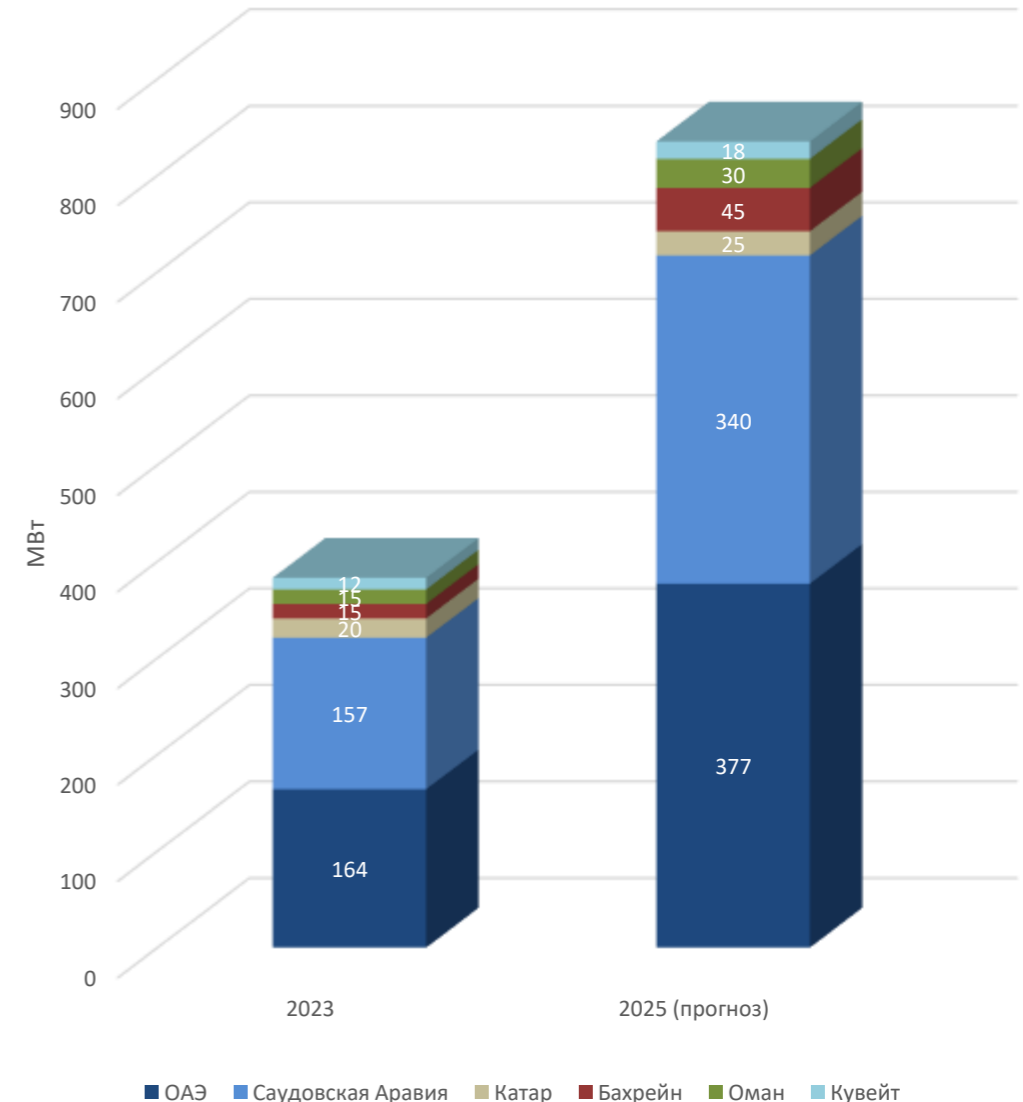
# Страны Персидского залива

## Основные тенденции рынка

- Рост потребностей на цифровые услуги
- Укрупнение ЦОД
- Активное строительство новых ЦОД
- Рост цен на аренду мощностей дата-центров
- Адекватные сроки поставки основного оборудования
- Стремление стран Персидского залива стать новым глобальным технологическим центром

## Драйверы роста

- Высокий спрос на colocation и облачные решения
- Устойчивые цены на электроэнергию
- Высокий уровень международной и региональной связности
- Поддержка и инвестиции со стороны государственных властей
- Отсутствие ограничительных мер и жесткого законодательного регулирования
- Наличие свободных экономических зон для ЦОД



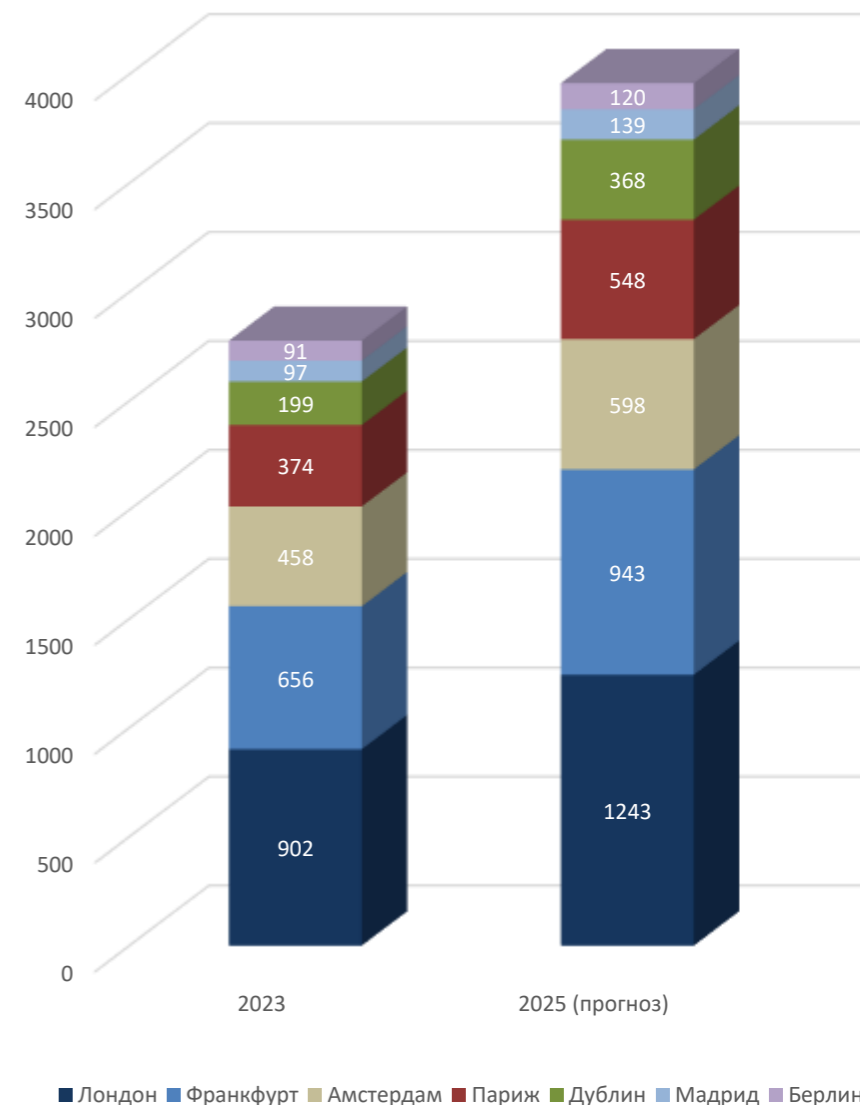
# Западная Европа (FLAP-D)

## Основные тенденции рынка

- Законодательные ограничения
- Требования к энергоэффективности, использованию вторичных ресурсов
- Существенная доля предварительной аренды
- Высокая конкуренция за площадки и электрические мощности
- Рост цен на электроэнергию
- Длительные сроки поставки основного оборудования

## Драйверы роста

- Экономически невыполнимые требования затрудняют компаниям эксплуатацию собственных ЦОД
- Высокий спрос на colocation и облачные решения
- Развитие новых регионов за пределами FLAP-D
- Периферийные вычисления
- Уровень свободных мощностей ЦОД в среднем не превышает 10%



# Западная Европа - Energy Efficiency Directive

## Главное – экология. Остальное не важно?

- Требования к экологичности и «углеродной нейтральности» на уровне ЕС
- Необходимость использования возобновляемых источников энергии
- Ограничение использования пресной воды
- Обязательная сертификация энергетического и экологического менеджмента
- Нормативы по использованию вторичного тепла

## Германия – наиболее строгие требования

- Закон об энергоэффективности (EnEfG) принят 21 сентября 2023 г.
- С 2026 г. для новых ЦОД **PUE не выше 1,2**
- Определение доли отводимого ЦОД тепла для использования в сетях теплоснабжения
- Условие размещения новых ЦОД - «в непосредственной близости от теплосетей»
- С 2026 г. сертификация системы энергетического и экологического менеджмента (Emas) для ЦОД мощностью более 300 кВт

**Новые законы вводят существенные ограничения для развития бизнеса в странах Евросоюза и снижают привлекательность рынка для инвесторов и операторов**

