


DATA CENTER FORUM 2025

Типовая финансовая модель
проекта строительства ЦОД в
Санкт-Петербурге

 +7 (495) 120-90-70
hello@uptime.ru
www.uptime.ru



— Мы знаем не только
как построить ЦОД,
мы знаем как построить
БИЗНЕС.

Информация о докладчиках

Геркусов Александр

Высшее техническое и финансовое образование. Степень MBA, квалифицированный специалист управления проектами. Более 20-летний опыт в разработке и оценки инвестиционных проектов. Возглавлял финансовые службы компаний из различных секторов экономики — машиностроение, металлургия, девелопмент, пищевое производство, деревообрабатывающая промышленность, пассажирские авиа-перевозки и др. С 2021 года отвечаю за управление экономикой и финансами телекоммуникационных компаний и операторов ЦОД. В настоящее время финансовый директор группы «ЦОД Эксперт».

Группа «ЦОД Эксперт» —

это современный подход к проектированию, строительству и эксплуатации дата-центров. Уникальность подхода заключается в объединении функций ИТ-интегратора и специализированного технического заказчика, что позволяет реализовать полный цикл проекта под ключ. Успешность наших решений базируется на огромном опыте эксплуатации собственных дата-центров, что позволяет учесть все нюансы на ранних этапах концепции и проектирования.

Типовой проект строительства ЦОД: ключевые ТЭП и предпосылки

	ЦОД СПб
Подведенная мощность, МВт	17,0
ИТ мощность, МВт	10,0
Проектное количество стоек, шт.	1 000
Средняя мощность на стойку, кВт	10,0
PUE	1,34
Стоимость электроэнергии	ОРЭМ
Дата начала проекта	Июль 2025
Дата окончания строительства	Декабрь 2027
Дата начала операционной фазы	Октябрь 2027
Площадь ЗУ, га	1,00
Коммерческая загрузка ЦОД, %	95,0%
Сертификация	TIER III (D&F)

	Финансовое окружение
Налог на прибыль, %	25,0%
НДС на реализацию, %	20,0%
Налог на имущество, %	2,2%
Страховые взносы, %	30,2%
Стоимость финансирования (премия к КС), %	4,0%

Изменение **налоговой нагрузки** на сроке реализации проекта не планируется. Вместе с тем на проект будет продолжать оказывать давление инфляция и стоимость финансирования. Существенное снижение **стоимости финансирования** ожидается не ранее 2028 года.

		2П2025	2026	2027	2028	2029	2030
ИПЦ (CPI), Россия (RUB)	HIS Market	1,065	1,045	1,044	1,044	1,042	1,042
ИЦП (PPI), Россия (RUB)	HIS Market	1,065	1,045	1,044	1,044	1,055	1,050
Рост заработной платы, Россия (RUB)	HIS Market	1,020	1,032	1,031	1,035	1,038	1,043
RUB / USD, средний за период	ЦОД Эксперт	90,45	91,41	92,30	93,56	95,34	96,50
Прогнозная ставка, %	ЦОД Эксперт	19,50%	18,71%	17,24%	15,41%	13,15%	12,00%

Стоимость строительства ЦОД (Сарех)

На примере ЦОД TIER III 10 мВт ИТ-мощности 1)

		Стоимость общая, млн. руб. 1)	Стоимость 1 мВт ИТ- мощности, млн. USD / 1 мВт
Приобретение и оформление недвижимости			
1	Стоимость ЗУ 1 га	150 000	2)
2	Расходы на получение РНС, РНВ, постановка на КУ и прочее	35 000	0,04
Проектно-изыскательские работы			
3	Проектирование: концепция и изыскания	30 000	0,03
4	Проектирование: стадия П и Р	150 000	0,16
5	Выполнение функций авторского надзора	24 621	0,03
6	Прочие проектно-изыскательские работы	15 000	0,02
Технологическое присоединение к электрическим сетям			
7	Получение техусловий	340 000	2)
8	Присоединение к электрическим сетям	200 000	2)
СМР наземной части			
9	Выполнение функций Технического заказчика	32 400	0,04
10	Строительство здания и благоустройство	640 000	0,70
11	Внутренние отделочные работы	180 000	0,20
12	Устройство фасадов	183 720	0,20
13	Прочие строительные работы и материалы	31 084	0,03
Инженерная инфраструктура			
14	Основное технологическое оборудование	3 074 208	3,38
15	Электроснабжение и электrorаспределение ЦОД	919 562	1,01
16	Структурированные кабельные системы	371 766	0,41
17	Прочие системы ЦОД	284 074	0,31
18	Резерв	199 843	0,22
		6 861 277	6,78

Структура стоимости строительства

Крупнейшая статья – приобретение, монтаж, ПНР основного технологического оборудования (3,38 млн.USD или 49,8%). **Наибольший рост** зафиксирован в стоимости СМР и стоимости структурированных кабельных систем.



1) Стоимость строительства типового ЦОД TIER III на 10 мВт ИТ-мощности, вкл. НДС. Стоимость указана на 1 мВт ИТ-мощности при средней мощности на 1 стойку 10 кВт. Не учитывает стоимость демонтажа.

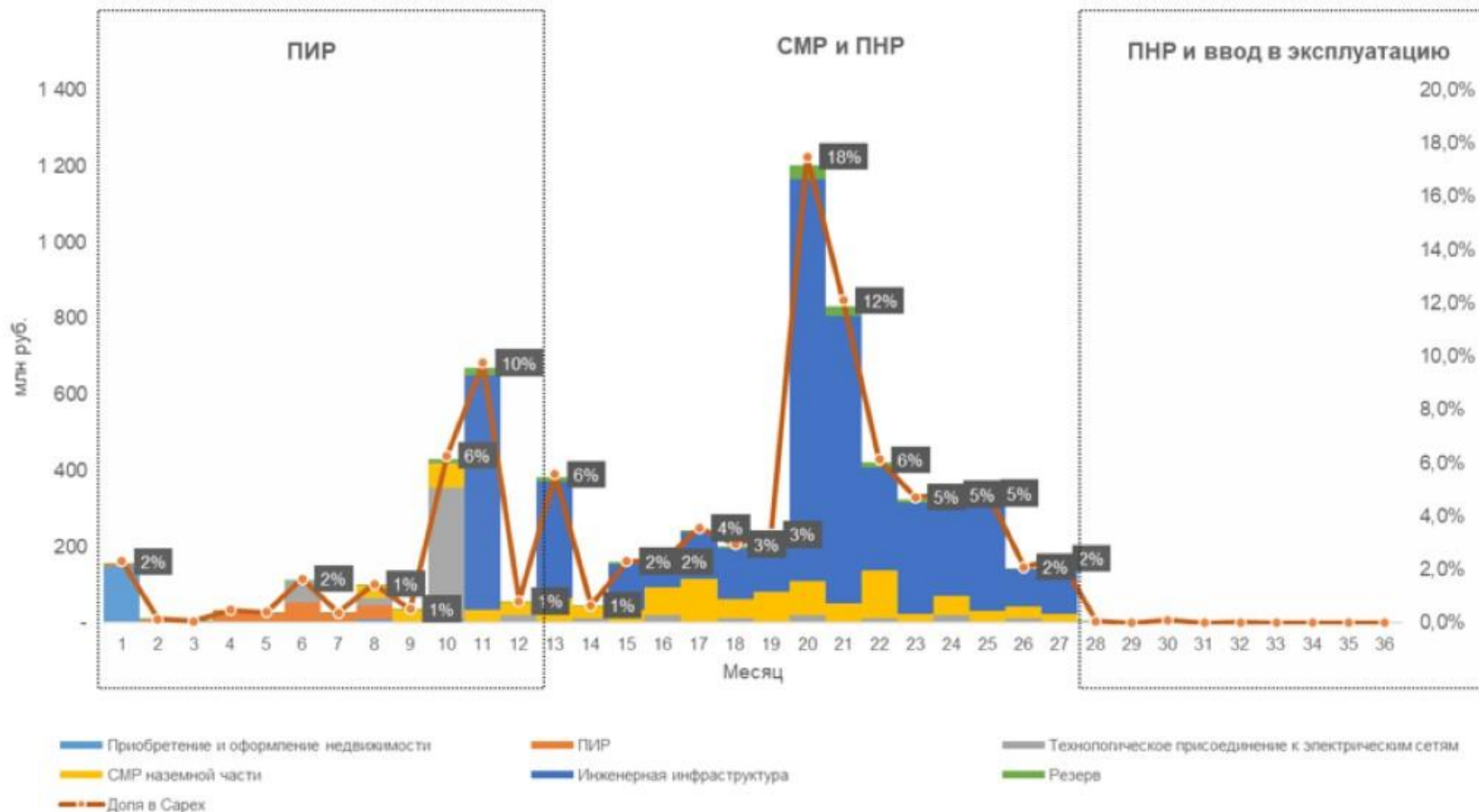
2) Стоимость ЗУ и стоимость подведения электрической мощности как правило для оценки стоимости затрат на строительство ЦОД не участвуют. Суммарные затраты на данные статьи могут составлять 10-20% от общего объема инвестиций.

— Мы знаем не только как построить ЦОД,
мы знаем как построить БИЗНЕС.

График инвестиций

На примере ЦОД TIER III 10 мВт ИТ-мощности

График финансирования Сарех проекта



Значительный объем инвестиций приходится на период с 10 по 13 месяц проекта (до 23% от объема Сарех), что связано с завершением фазы ПИР и необходимостью оплачивать получение и выполнение ТУ, а также с авансированием поставщиков оборудования с длительным циклом изготовления. Данное финансирование должно быть открыто в рамках бридж-финансирования.

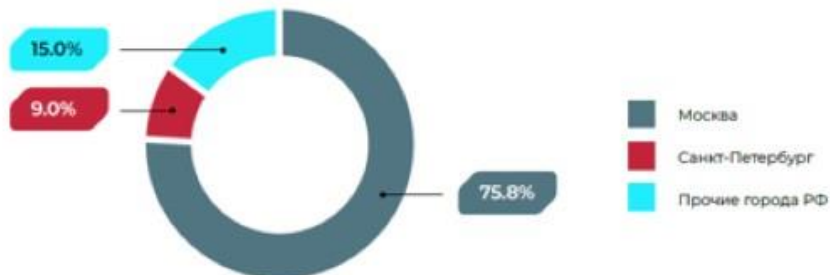
В период с 20 по 22 месяц (до 36% от объема Сарех) – основная потребность в инвестициях связана с необходимостью производить завершающие платежи за поставляемое оборудование (до 60% от их стоимости) и авансированием поставщиков и подрядчиков. Осуществляется в рамках проектного финансирования.

— Мы знаем не только как построить ЦОД, мы знаем как построить БИЗНЕС.

Российский рынок ЦОД одним взглядом

По данным исследования IPG.Estate, к концу 2024 г. в России функционировало 194 дата-центра, а на февраль 2025 г. их совокупная мощность (включая как классические, так и майнинговые) составила 3,6 ГВт.

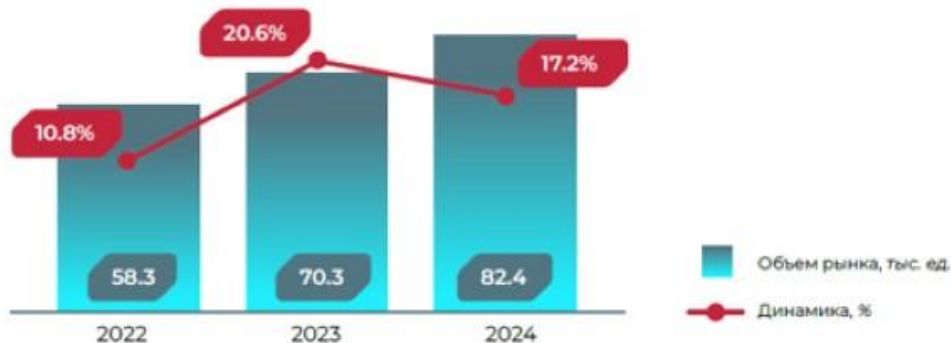
Структура рынка ЦОД в РФ по географическому распределению стойко-мест



Последние два года можно назвать рекордными для российского рынка дата-центров. Несмотря на обусловленный геополитическими факторами пересмотр планов по вводу новых объектов в 2022 г., в 2023–2024 гг. российский рынок ЦОД показал рекордный ввод новых стойко-мест: более 12 000 единиц ежегодно.

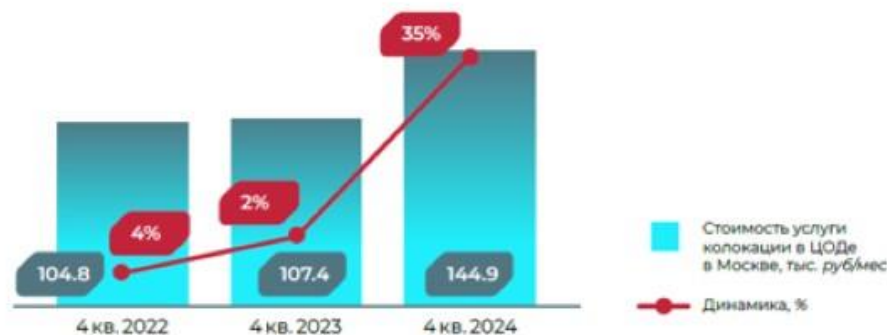
Уже в IV квартале 2024 г. был зафиксирован рост стоимости на услугу аренды стойки в Москве и Московской области на 35% г/г, в то время как по итогам 2023 г. цены на аренду места в ЦОД выросли не более чем на 12%.

Динамика объема рынка 2022–2024 гг. по числу стойко-мест



Уже в IV квартале 2024 г. был зафиксирован рост стоимости на услугу аренды стойки в Москве и Московской области на 35% г/г, в то время как по итогам 2023 г. цены на аренду места в ЦОД выросли не более чем на 12%¹⁾.

Динамика цен на основные типы услуг в 2022–2024 гг.



Расширение рынка ЦОД как необходимый элемент реализации национального проекта «Экономика данных»: несмотря на ожидаемое нами замедление темпов роста рынка коммерческих ЦОД в 2025 г. в пределах (не ниже) 27% г/г, ближе к 2030 г. мы ожидаем реализации отложенного спроса и возвращения темпов роста г/г в диапазон 30–35%, наравне с темпами роста сегмента корпоративных ЦОД.

Поскольку емкость рынка — это потенциальный объем потребления в долгосрочной перспективе при наилучших условиях, для ее расчета в России за основу примем долю коммерческих стоек в мире, которая, с учетом прогнозных данных S&P, в 2029 г. составит порядка 41,5%.

Ёмкость рынка = 158 тыс. стоек

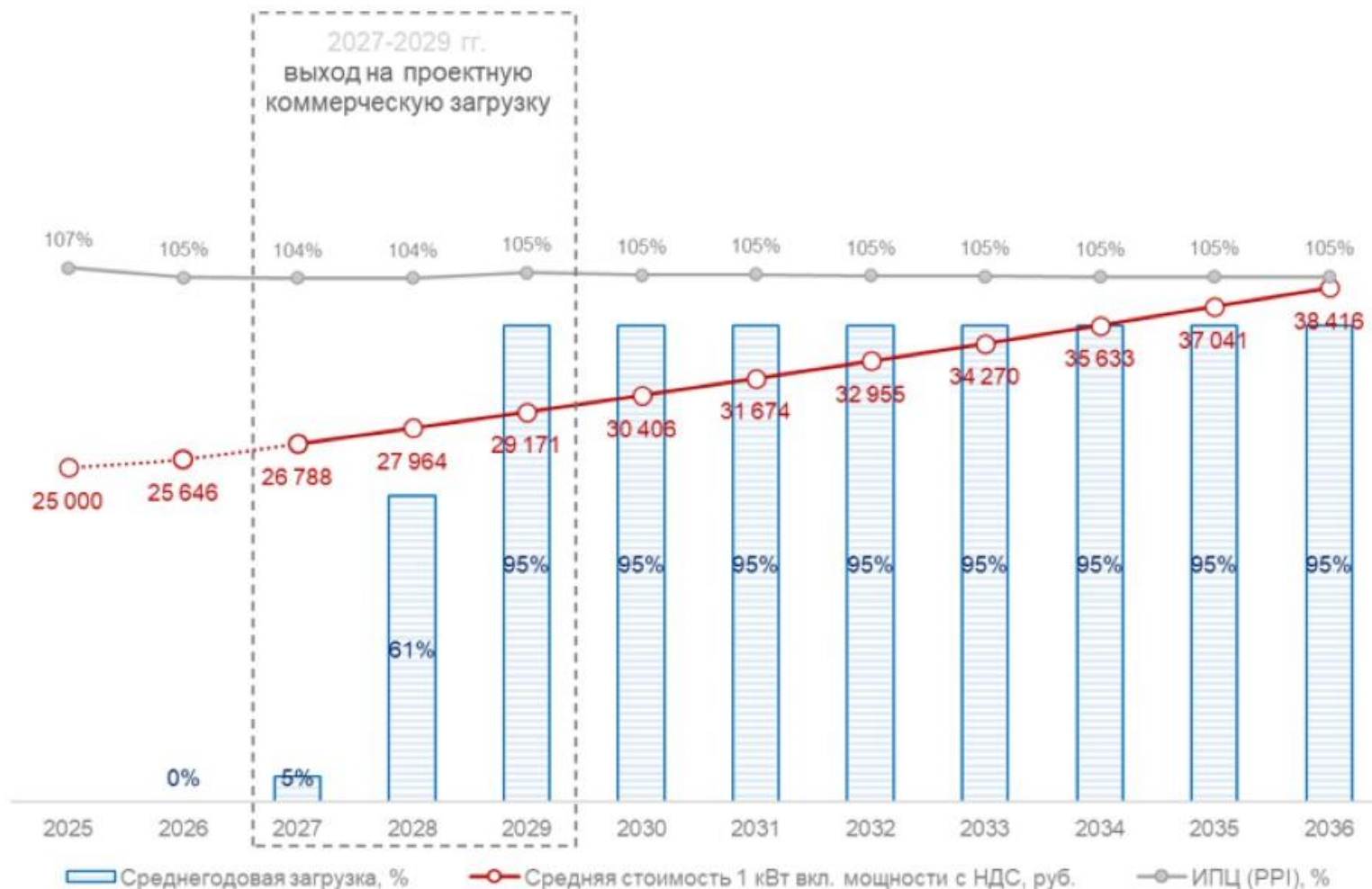
Реальный объем рынка = 82,4 тыс. стоек

— Мы знаем не только как построить ЦОД, мы знаем как построить БИЗНЕС.

1) При расчете на среднюю мощность стойки 5 кВт

План продаж мощности типового ЦОД в СПб

На примере ЦОД TIER III 10 мВт ИТ-мощности



Старт коммерческих продаж (с активацией стоек, без учета платы за резервирование) – 28 месяц с месяца начала проекта.

Выход на проектную мощность – 53 месяц с месяца начала проекта. Таким образом выход на проектную коммерческую загрузку 95% для ЦОД 10 мВт достигается за 25 месяцев с месяца начала коммерческих продаж.

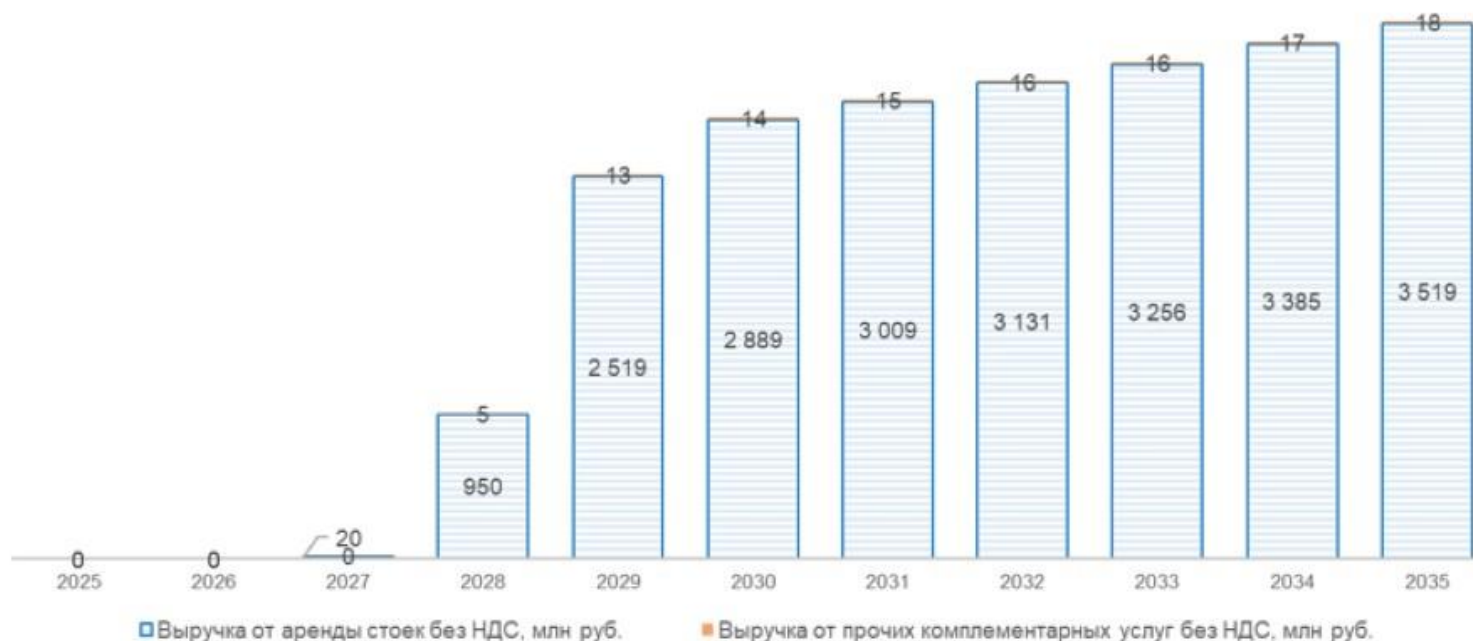
Базисная цена продажи 1 кВт по состоянию на 01.07.2025 для СПб составляет **25 000 руб./кВт** с НДС. В дальнейшем в модели делается допущение, что цена продажи 1 кВт будет индексироваться на уровне индекса цен производителей (ИПЦ). Вместе с тем существующая обычная практика индексации цен на уровне 10% должна быть пересмотрена.

Хорошая практика заключения контрактов с индексацией цен ИПЦ+%%, но не более XX%.

Выручка от продаж

На примере ЦОД TIER III 10 мВт ИТ-мощности

Выручка от продаж без НДС, млн руб.



Выручка от продаж формируется от выручки от аренды стоек, исходя из графика их активации, и выручки от оказания прочих комплементарных услуг. После выхода на проектные показатели к 2030 году выручка составит **2 889 млн. руб.** без НДС

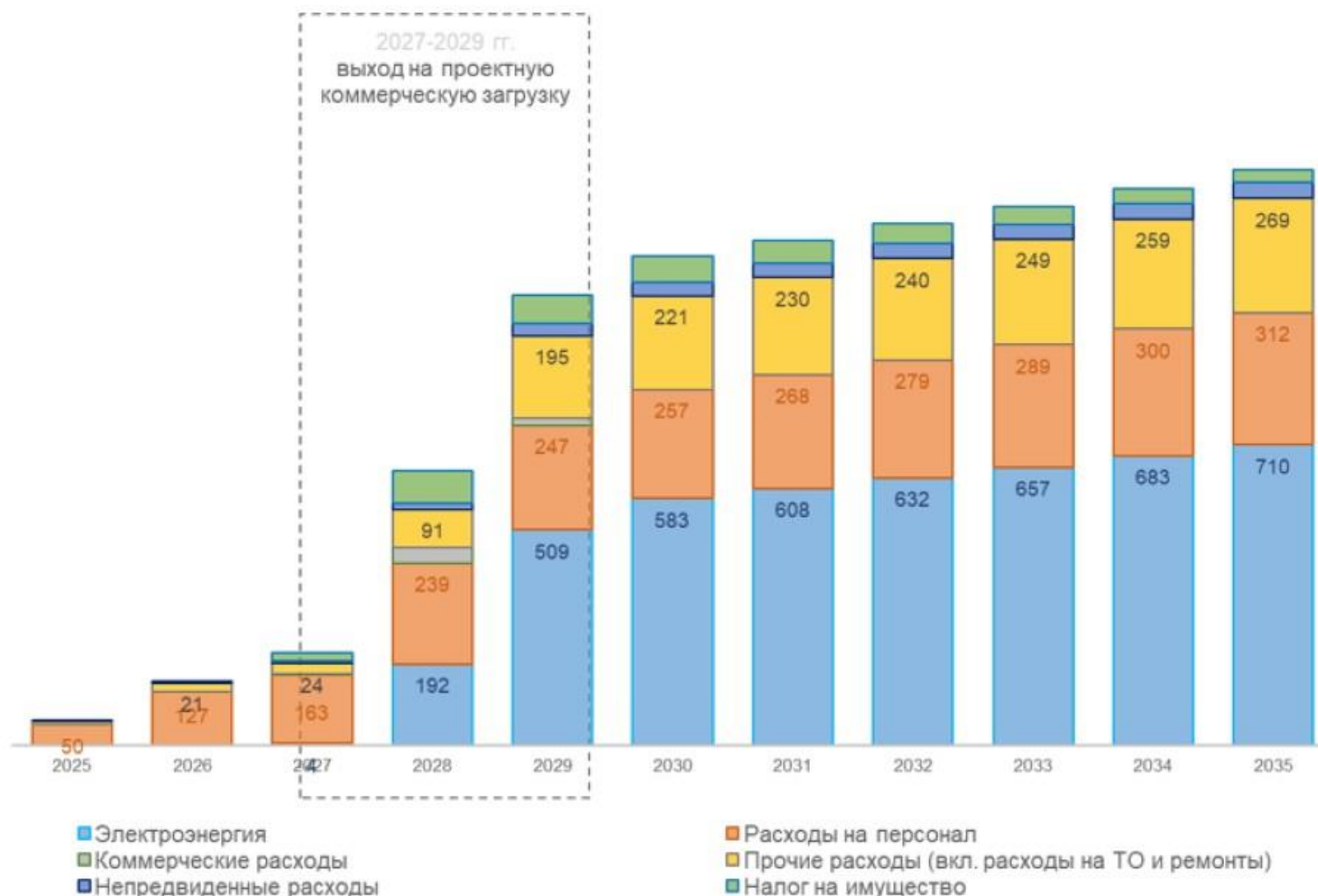
Выручка от оказания прочих услуг составляет 0,50% от выручки от аренды стоек. Как правило, для относительно крупных ЦОД данная выручка не превышает 1% и увеличивается по мере увеличения количества розничных клиентов.

В модели не учитывалась выручка от резервирования стоек. В случае ее учета показатели модели будут улучшаться.

Операционные расходы и EBITDA

На примере ЦОД TIER III 10 мВт ИТ-мощности

Операционные затраты без НДС, млн руб.



Структура себестоимости

Крупнейшая статья – стоимость потребленной электроэнергии (509 млн руб. или 47,8%). Структура затрат остается практически не изменной на всем жизненном цикле проекта. При этом предполагается, что электроэнергия приобретается на **ОРЭМ**.



EBITDA

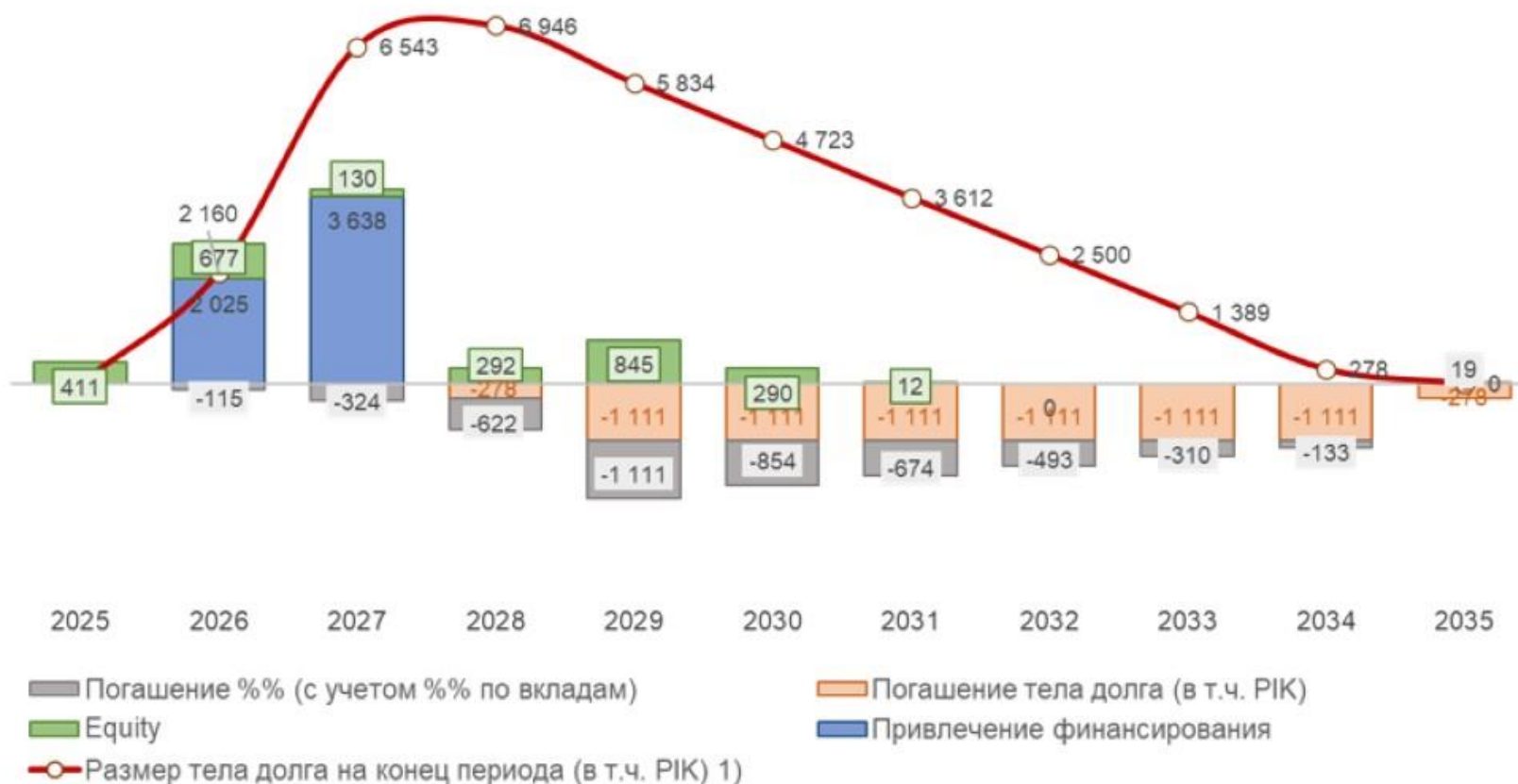
По итогам выхода на проектную мощность (2029 год) EBITDA составит 1467 млн руб., EBITDA margin – 58%. В дальнейшем по мере EBITDA margin увеличивается до 61% по итогам 2031 года.

1) Расчет показателей EBITDA и EBITDA margin по итогам 2029 года.
 2) Средняя нагрузка на 1 стойку запланирована на уровне 95%.

Финансирование проекта

На примере ЦОД TIER III 10 мВт ИТ-мощности

ЦОД ЭКСПЕРТ



Общая потребность в финансировании проекта составляет 8 320 млн руб., из которых собственных средства 2 657 млн руб. (31,9%), заемное финансирование 5 663 млн руб. (68,1%).

В период до 2030 г. включительно свободного операционного денежного потока не достаточно для обслуживания и погашения долга.



Ковенанты:

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Net Debt / EBITDA	0,0x	-13,1x	-31,9x	22,7x	4,0x	2,7x	2,0x	1,3x	0,7x	0,1x	0,0x
Debt / EBITDA	0,0x	-14,2x	-33,0x	22,7x	4,0x	2,7x	2,0x	1,3x	0,7x	0,1x	0,0x

1) При расчете РИК на уровне 40%, плавающая ставка, без хеджирования ключевой ставки.

— Мы знаем не только как построить ЦОД,
мы знаем как построить БИЗНЕС.

Денежный поток собственников и проекта

На примере ЦОД TIER III 10 мВт ИТ-мощности

	Итого	Стройка 2025	Стройка 2026	Стройка 2027	Прогноз 2028	Прогноз 2029	Прогноз 2030	Прогноз 2031	Прогноз 2032	Прогноз 2033	Прогноз 2034	Прогноз 2035
ЕБИТДА		(60)	(152)	(198)	307	1 467	1 748	1 830	1 913	1 998	2 086	2 176
% margin				-966%	32%	58%	60%	61%	61%	61%	61%	62%
(-) Сальдо поступления / оплаты НДС		(2)	(4)	(2)	58	47	14	14	15	15	16	16
(+) Возврат НДС	1 048	1	255	740	52	-	-	-	-	-	-	-
(-) Налог на прибыль	(632)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(223)	(410)
(-) Изменение оборотного капитала		-	-	55	(22)	(123)	(31)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
(-) Капитальные затраты (с учетом НДС)	(7 116)	(350)	(2 514)	(3 995)	(3)	(14)	(55)	(58)	(60)	-	-	(68)
(+) Терминальная стоимость (TV, EBITDA*X)	7,0x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 235
(=) Денежный поток на проект		(411)	(2 415)	(3 399)	391	1 378	1 675	1 778	1 859	2 005	1 871	16 942
(+) Банковское финансирование		-	1 910	3 314	(900)	(2 222)	(1 965)	(1 786)	(1 604)	(1 422)	(1 244)	(259)
(+) Привлечение финансирования	5 663	-	2 025	3 638	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Погашение тела долга (в т.ч. PIK)	(7 224)	-	-	-	(278)	(1 111)	(1 111)	(1 111)	(1 111)	(1 111)	(1 111)	(278)
(-) Погашение %%, (+) %% по вкладам		-	(115)	(324)	(622)	(1 111)	(854)	(674)	(493)	(310)	(133)	19
(-) Дивиденды / рефинанс	(2 790)	-	-	-	-	-	-	(4)	(255)	(521)	(562)	(1 448)
(+) Часть equity	2 657	411	677	130	292	845	290	12	-	-	-	-
(+) Equity ЦОД Эксперт / 11,3%	300	205	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Equity Партнер / 88,7%	2 357	205	582	130	292	845	290	12	-	-	-	-
Доля equity	32%											
Equity												
(-) Инвестиции	(2 657)	(411)	(677)	(130)	(292)	(845)	(290)	(12)	-	-	-	-
(+) Дивиденды Payoutratio=85%	2 372	-	-	-	-	-	-	4	217	443	477	1 231
(+) Рефинансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Терминальная стоимость	15 235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 235
(-) Налог на доходы инвесторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=) Денежный поток equity	14 950	(411)	(677)	(130)	(292)	(845)	(290)	(8)	217	443	477	16 466

IRR project – 25,3% | IRR equity – 27,9%

Организационная структура проекта

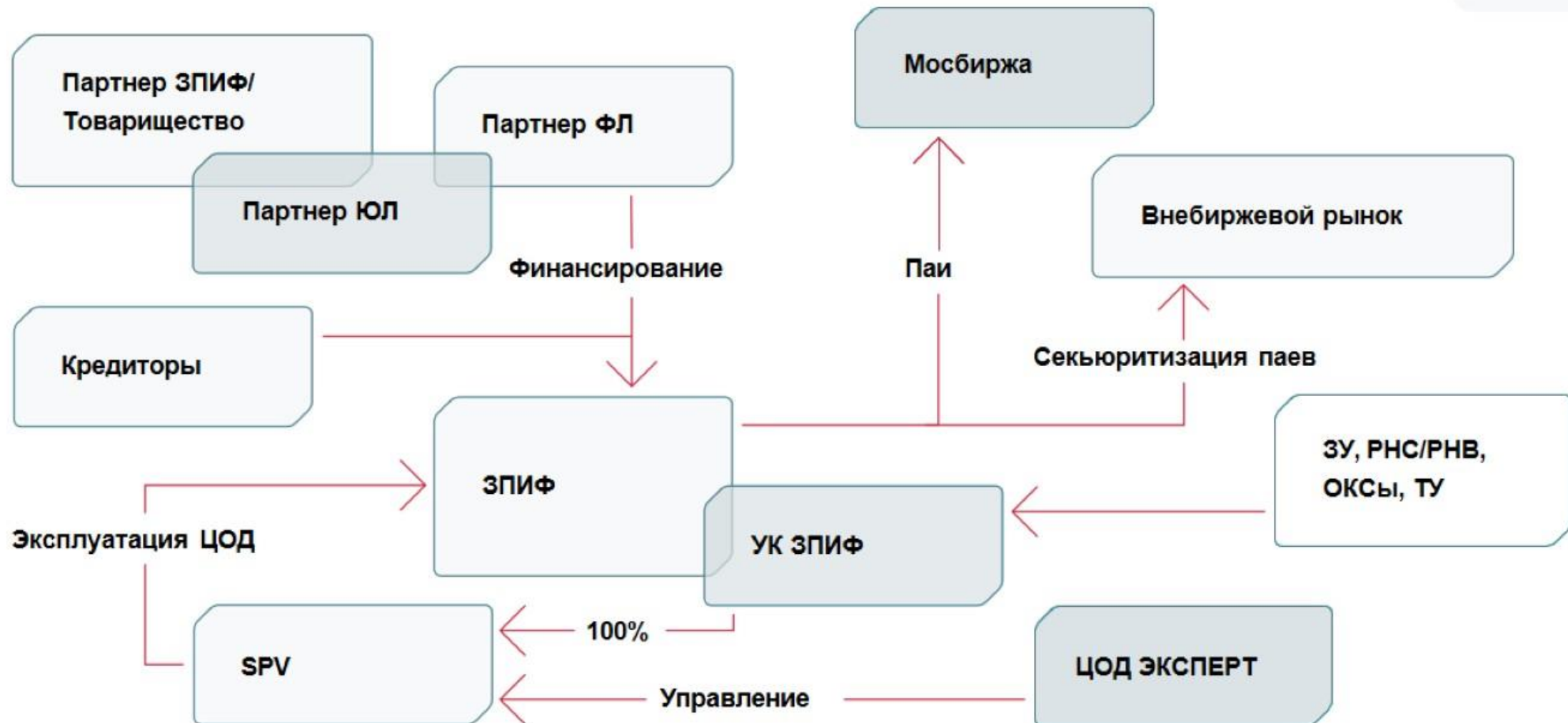
Классическая организационная структура проекта, предусматривающая создание проектной компании (SPV), на которую оформляется ЗУ и привлекается заемное финансирование начинает уходить.

Сейчас чаще при реализации проектов рассматриваются структуры, имеющие в своем составе ЗПИФ. При этом на управляющую компанию ЗПИФ получается РНС. Это имеет значительный ряд плюсов, но и минусов для младших инвесторов.

Кроме того рассматриваются структуры, привлекающие капитал через цифровые активы, но это сейчас в начальной стадии.

После определения организационной структуры проекта, необходимо уточнение финансовой модели для принятия всеми потенциальными инициаторами и стейк-холдерами проекта решения о входе в проект.

Вариант организационной структуры проекта



Заключение

Сейчас на рынке инициируются или уже запущены множество проектов по строительству коммерческих ЦОД. Многие из этих проектов уже имеют барьеры для успешного завершения строительства и ввода в коммерческую эксплуатацию, связанные с недостаточным вниманием к одному или нескольким этапам стадии инициации проекта.

ЦОД Эксперт обладает глубокой экспертизой по доступным земельным участкам в Московском регионе для строительства ЦОД, по наличию и возможностям подведения к ним необходимой электрической мощности, выбором бизнес-концепций проектов.

Экспертиза ЦОД Эксперт также связана с разработкой финансовых моделей проектов, их защитой у различных категорий стейк-холдеров. Мы взаимодействуем с крупнейшими банками и инвестиционными фондами, а также с фэмили-офисами.

Благодарим за внимание!

г. Москва, Электролитный пр-д, д. 3, стр. 3

 +7 (495) 120-90-70
hello@uptime.ru
www.uptime.ru

*— Мы знаем не только
как построить ЦОД,
мы знаем как построить
БИЗНЕС.*