



Строительство 20МВт ЦОД в Узбекистане: Финансы, ROI, спрос и риски

Хардисти Эндрю
UZDC B.V.

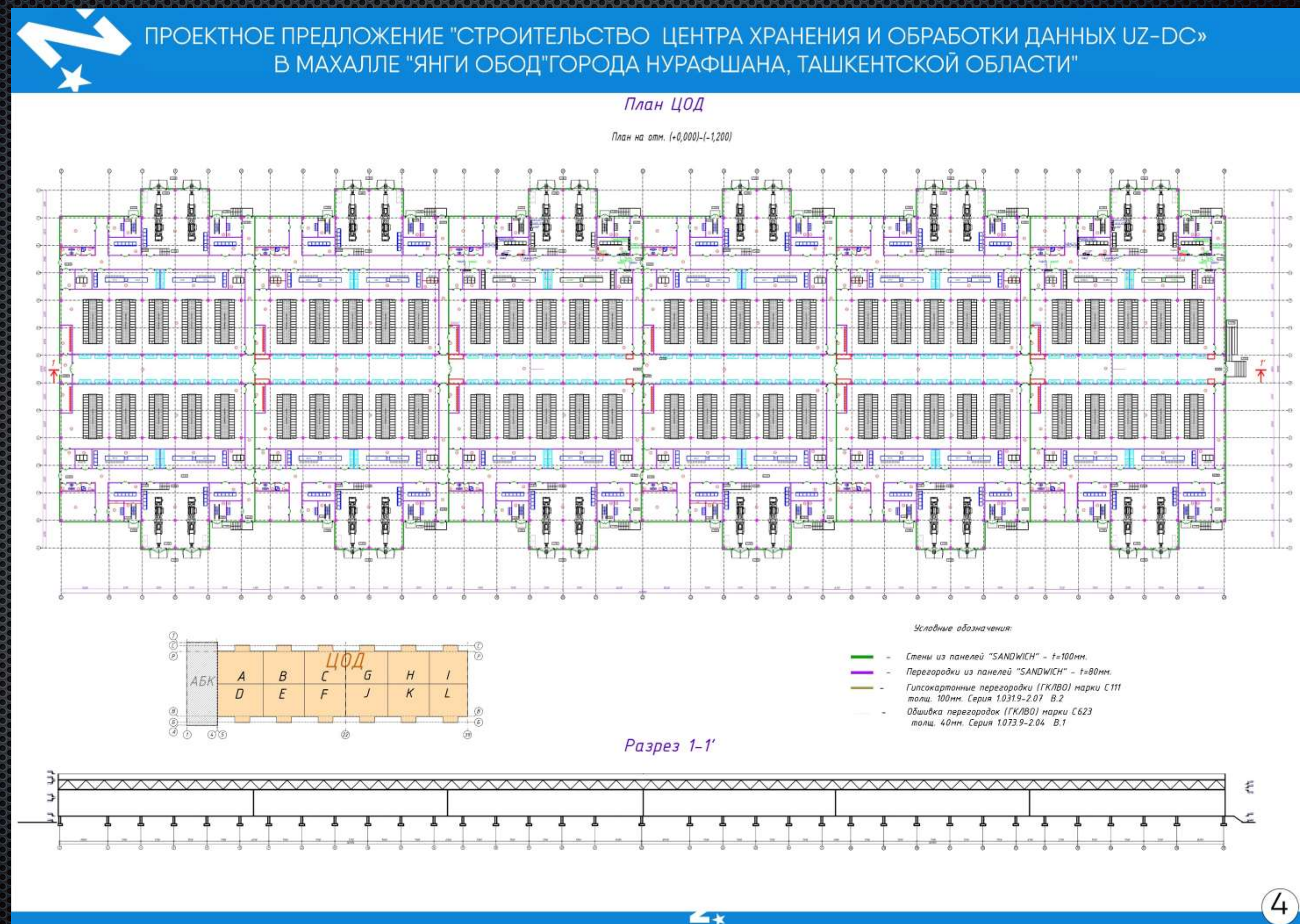
UZDC

ЦОД DSS г. Нуравшон

1920 стоек

6кВт на стойку

Два модуля и АБК



Команда (минимум)

Техник по ЦОД

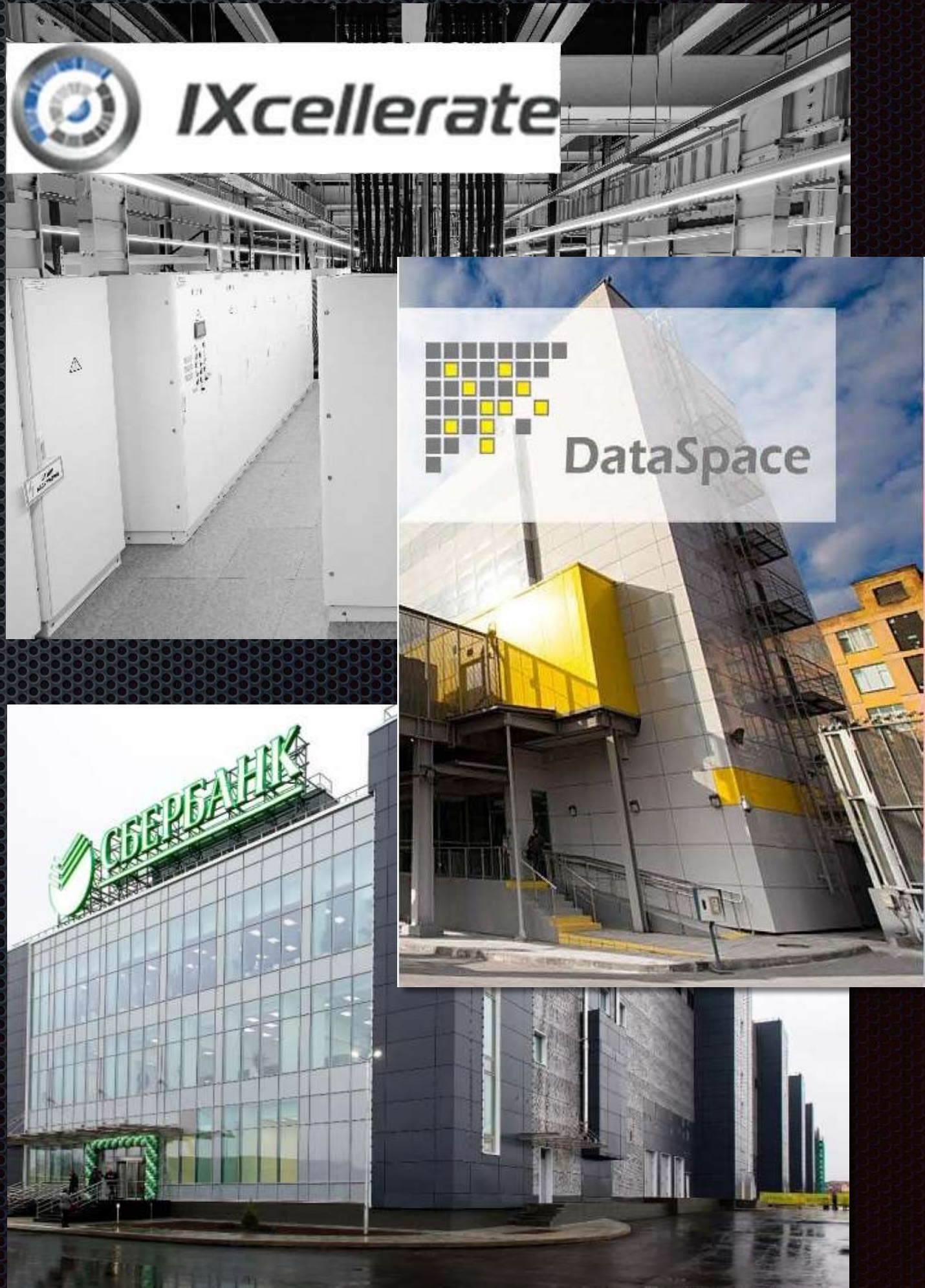


Финансист

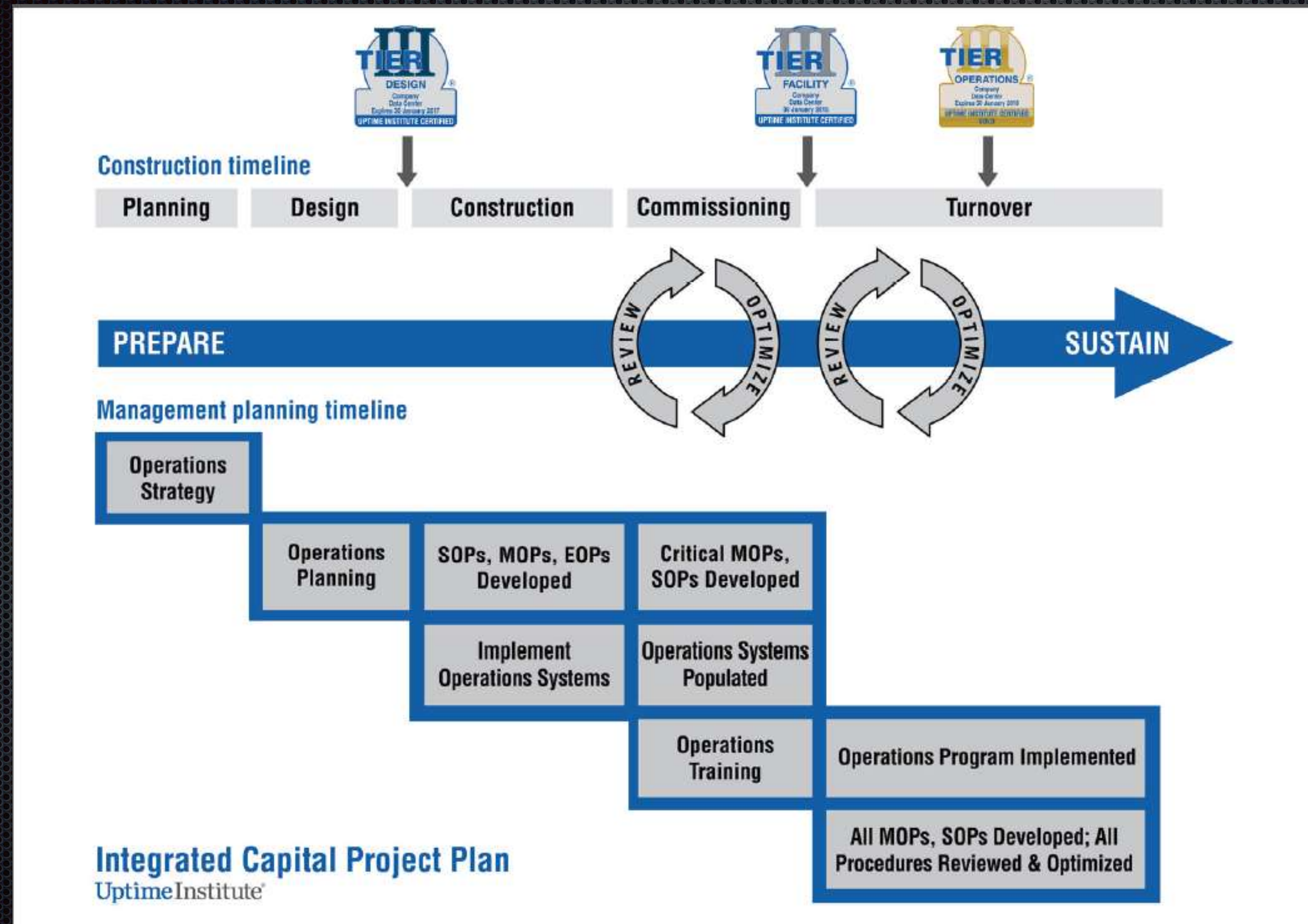


Наши проекты

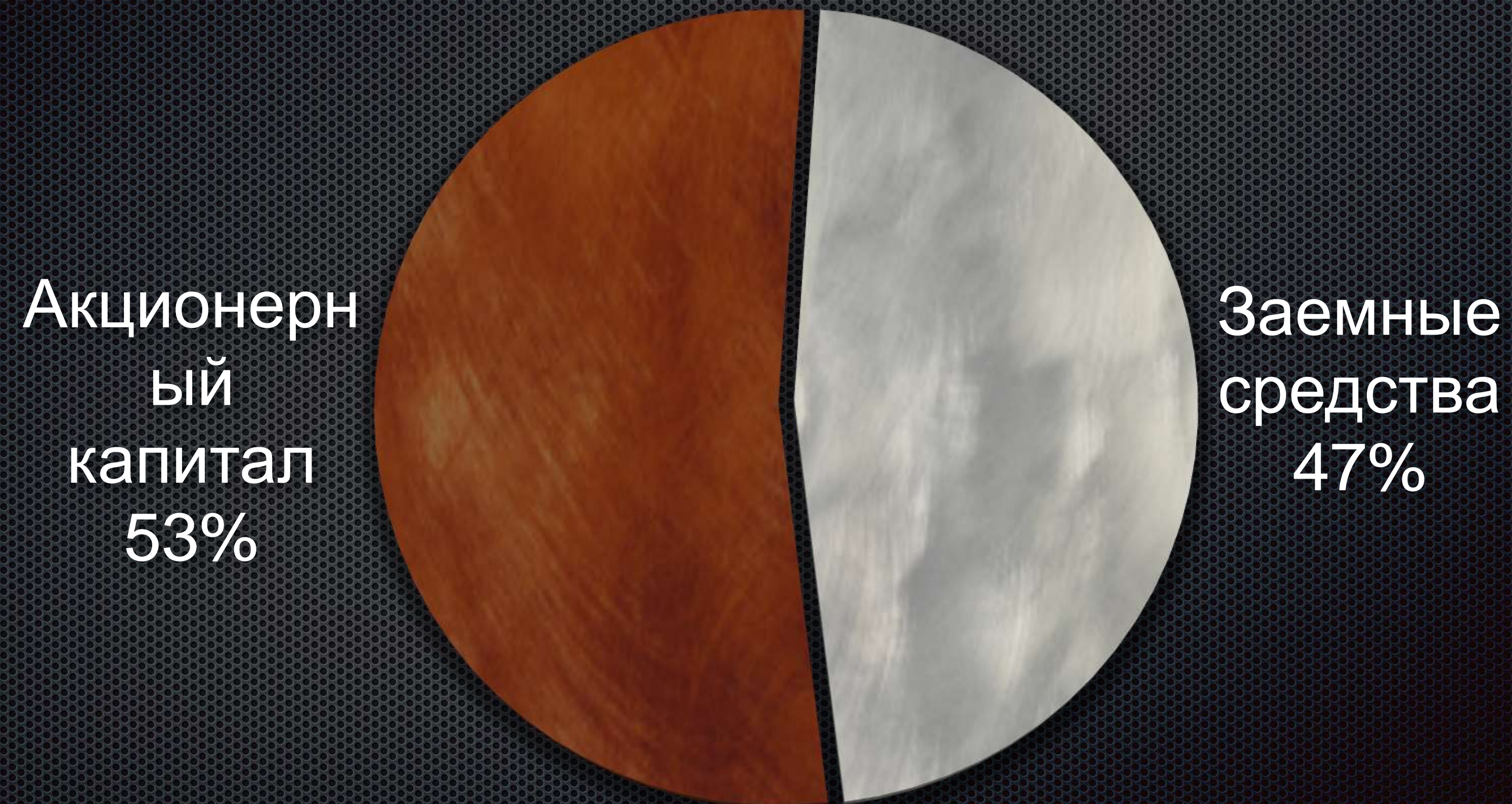
Название	Кол-во стоек ~	Прим. ^{SEP} CA PEX, USD млн	Тип
DateSpace	1,000	60	Certified Tier III
Sberbank	5,000	250	Certified Tier III
CROC	1,000	55	Certified Tier III
Ixcellerate	1,400	75	Uncertified
Avantage (MTS)	2,240	130	Certified Tier III
IMT (Rosneft):	250	20	Uncertified
Green Bush DC	2280	-	Certified Tier III



Бесперебойная эксплуатация – целевая задача концепции (Start with the end in Mind)



Коммерческая недвижимость ~50/50



Политика/Стратегия

- ◆ Плюсы и минусы
- ◆ Исследование рынка (собственное исследование)
 - ◆ Подвал (исследование конкурентов)
- ◆ Тип технологии: ГиперСкел, Коммерческий – IaaS – PaaS – SaaS, Built-to-Suit
- ◆ Размещение: Brownfield – Greenfield (Электроэнергия)
- ◆ Структура: Модульная – Разовая
- ◆ Определение TIERa
- ◆ Тип охлаждения: Фальшпол, In-Row, Горячий коридор
- ◆ Услуги: «умные руки», офисные пространства
- ◆ Сертификации: Uptime, LEEDS, ISO
- ◆ Вертикали – Банки/Финансовые организации, Телекомм,
- ◆ Стойко-место: в кВт
- ◆ ЦЕНА ЗА СТОЙКО-МЕСТО



Дано:

- ◆ Tier III
- ◆ Коммерческий
- ◆ Модульный
- ◆ Greenfield



UZDC

Стоимость «на пальцах»

Вспомогательные элементы	ЦОД/САРЕХ/ЕРС	ОРЕХ до ввода в эксплуатацию
Земля/Местонахождение	кВт ИТ - \$8000 - \$1200	Маркетинг/Продажи
Электроэнергия	Коммиссионинг/РМО – 3%	Инструменты/Материалы
Сертификация	Технический Бэк-офис	Эксплуатация
Концепция/BoD	Разрешения	Бек-офис (команда)
Проект (Design)	КПП, Ограждение, АБК, Узел связи	Тайминг (расписание затрат)

- ◆ Стоимость
- ◆ Доходы



Period		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Revenue		USD	0	15 558 423	48 752 275	53 731 707	55 343 659	57 003 968	58 714 087	60 475 510	62 289 775
growth, %		%	0%	0%	213%	10%	3%	3%	3%	3%	
1	Rent of Racks	USD	0	14 177 019	44 688 163	49 270 274	50 748 382	52 270 833	53 838 958	55 454 127	57 117 751
	Electricity usage charge	USD	0	991 841	3 126 438	3 447 008	3 550 418	3 656 930	3 766 638	3 879 637	3 996 027
	Subscription / bundling	USD	0	70 885	223 441	246 351	253 742	261 354	269 195	277 271	285 589
	Client convenience services	USD	0	141 770	446 882	492 703	507 484	522 708	538 390	554 541	571 178
	Office building revenues	USD	0	176 908	267 351	275 372	283 633	292 142	300 906	309 934	319 232
	Electricity capacity charge	USD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operating expenses		USD	(2 959 705)	(9 649 863)	(13 239 945)	(13 128 807)	(13 515 514)	(14 081 755)	(14 861 719)	(15 285 509)	(15 822 403)
growth, %		%	561%	226%	37%	-1%	3%	4%	6%	3%	4%
% of revenue		%	0%	-62%	-27%	-24%	-24%	-25%	-25%	-25%	-25%
2	Salary & benefits	USD	(2 180 686)	(3 351 097)	(3 498 318)	(3 603 267)	(3 711 365)	(3 907 232)	(4 459 756)	(4 593 549)	(4 731 355)
3	DC utility costs	USD	0	(3 207 019)	(6 771 175)	(7 145 111)	(7 359 465)	(7 580 249)	(7 822 516)	(8 041 886)	(8 283 142)
External contracts & fees		USD	(230 019)	(2 413 709)	(2 434 988)	(1 823 461)	(1 871 008)	(2 003 387)	(1 970 834)	(2 023 203)	(2 162 227)
Materials		USD	(21 012)	(123 726)	(165 942)	(176 358)	(181 649)	(187 098)	(192 711)	(198 493)	(204 448)
Equipment		USD	(11 640)	(77 649)	(29 817)	(30 712)	(31 633)	(32 582)	(33 560)	(34 566)	(35 603)
Other expenses		USD	(19 310)	(34 700)	(34 523)	(35 558)	(36 625)	(37 724)	(38 856)	(40 021)	(41 222)
Training		USD	(497 038)	(441 964)	(305 183)	(314 339)	(323 769)	(333 482)	(343 487)	(353 791)	(364 405)
EBITDA		USD	(2 959 705)	5 908 560	35 512 330	40 602 901	41 828 145	42 922 214	43 852 368	45 190 001	46 467 373
growth, %		%	n.m	n.m	501%	14%	3%	3%	2%	3%	3%
margin, %		%	0%	38%	73%	76%	76%	75%	75%	75%	75%
4	Depreciation	USD	(5 681 679)	(10 816 730)	(11 875 178)	(11 875 178)	(11 875 178)	(11 901 765)	(12 005 409)	(12 116 726)	(12 231 383)
% of revenue			0%	-70%	-24%	-22%	-21%	-21%	-20%	-20%	-20%
EBIT		USD	(8 641 384)	(4 908 170)	23 637 152	28 727 723	29 952 967	31 020 449	31 846 960	33 073 275	34 235 990
growth, %		%	n.m	n.m	n.m	22%	4%	4%	3%	4%	4%
margin, %		%	0%	-32%	48%	53%	54%	54%	54%	55%	55%
5	Interest paid	USD	0	(1 312 316)	(3 920 051)	(5 127 804)	(3 680 796)	(2 233 788)	(791 742)	(15 259)	0
% of EBIT			n.m	n.m	-17%	-18%	-12%	-7%	-2%	0%	0%
EBT		USD	(8 641 384)	(6 220 486)	19 717 101	23 599 919	26 272 171	28 786 661	31 055 218	33 058 016	34 235 990
Tax Paid		USD	0	0	0	0	0	(727 066)	(4 656 850)	(4 957 270)	(5 133 966)
effective tax rate, %		%	0%	0%	0%	0%	0%	-3%	-15%	-15%	-15%
Net Income		USD	(8 641 384)	(6 220 486)	19 717 101	23 599 919	26 272 171	28 059 595	26 398 367	28 100 746	29 102 024
growth, %		%	n.m	n.m	n.m	20%	11%	7%	-6%	6%	4%
margin, %		%	0%	-40%	40%	44%	47%	49%	45%	46%	47%

1 Аренда стоек является ключевым фактором дохода, исходя из средней арендной платы за стойку и загрузки мощностей.

2 Заработная плата и льготы составляют большую часть общих затрат, поскольку 121 сотрудник работает на полную мощность.

3 Затраты на коммунальные услуги довольно низкие, поскольку постоянный ток будет питаться от недорогого бытового газа и использовать тригенерацию, встроенную в местную электрическую систему.

4 Амортизация за 10 лет от первоначальных капитальных затрат

5 50% капиталовложений будет финансироваться за счет долга с предполагаемой процентной ставкой 5% в долларах США.



Письма о намерениях от клиентов

- Концепция
 - Финансовая модель
-
- Письма о намерениях (строгие), SLA
 - Предварительные договоры
 - Договоры

Определение процессов

A.	Акционеры / Структура собственности / Юридический статус
B.	Корпоративное управление
C.	Коммерческий, анализ рынка и конкуренция
D.	Бизнес и маркетинговая стратегия
E.	Проектирование
F.	Строительство
G.	Эксплуатация
H.	Финансы
I.	Финансовая модель
J.	Капитальные затраты / Инвестиционная программа
K.	Нормативные требования
L.	Макро: Политические и правовые вопросы, социальные вопросы
M.	Технологические аспекты

Финансирование



Во время финансирования (4 месяца)

Технические аспекты	Финансы	Процессы/ОРЕХ
Проектная документация/ (BoD)	Исследование рынка (независимый)	DCIM/Софт
Подбор основного оборудования	Прямые инвестиции	Коммиссионинг/ПМО
Сертификация	Кредит	Переход на эксплуатацию
Тендеры	Полная модель	
Управление контрактами	Страхование	

Условия, тендеры и договора

- Список условий (termsheet): ~2 месяца
- Тендеры: объемы закупок, подготовка ЕРС Договора SilverBook
- Договоры

Практические выводы

- Проектирование (инженеринговые пакеты), контрактирование, строительство, коммиссионинг, ввод в эксплуатацию
- Создание практической финансовой модели
- Оценка размера проекта
- Узбекистан – не Россия
 - Согласования
 - ГОСТы, СНиПы

Спасибо

Хардисти Эндрю

a.hardisty@uzdc.ltd



@ahardisty