



АССОЦИАЦИЯ УЧАСТНИКОВ
ОТРАСЛИ ЦЕНТРОВ
ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Выпуск ВА-20/1.6

ВЕСТНИК

Ассоциации участников отрасли ЦОД

2020

dcunion.ru

+ 7 (495) 825-45-45

«Хочу построить ЦОД». 10 откровений для начинающих.

Игорь Дорофеев

В качестве введения

Что заставило написать меня эту заметку. Вчера, неделю или год назад (нужное оставить), а может быть даже завтра состоялся типичный во всех отношениях разговор на тему «Хочу построить ЦОД». Ну действительно, такая популярная ныне тема: цифровизация, передовой бизнес, технобум после эпидемии, государство декларирует бурный рост стойкомест. Да и предпосылок достаточно: ресурсы, климат - всё в нашу пользу. А самое главное, не нужно заморачиваться и лезть в невиданные сферы: облака, туманы и прочее непонятное. В ЦОД всё понятно, по-хозяйски: вот площадка, вот здание, вот электричество, а может даже и деньги, и слава.

И вот в таких разговорах из раза в раз приходится заниматься начальным стратегическим планированием, парировать «передовые» идеи и рацпредложения (надеюсь, все помнят недавнее предложение очередного депутата строить ЦОДы на Крайнем Севере). А сколько их остается без ответа и получает бестолковое воплощение. В итоге, было решено собрать часто встречающиеся вопросы-желания (их получилось красиво десять) и дать по ним развернутые комментарии. В надежде, что это позволит сэкономить время всех сторон, а может послужит толчком к развитию отрасли в правильном направлении.

Итак, ваше первое желание...

Желание №1. «У меня есть площадка с ресурсами, я её хочу выгодно пристроить».

Первое и самое частое желание. Закрывшихся заводов со свободными площадями и электрической мощностью пруд пруди, климат холодный. Вот и бегают понаслушавшиеся и поначитавшиеся горемыки-собственники с задачей как-то пристроить площадку. Чтобы приносила доход. Склады, производство – тема избитая, а вот цифровые технологии с точки зрения обывателя самое то. Но вот ведь какая штука. Потребность в стойках есть, это факт, а не маркетинговое утешение, как было несколько лет назад. Только общая «средняя температура по больнице» складывается из тех, чьи ЦОДы стоят полупустыми и тех, кто продает залы на этапе строительства. Успех последних заключается в правильно выбранной локации.

ЦОД, за небольшим исключением, не работает сам на себя, он работает вовне. ЦОД должен находиться в месте, где он будет востребован потребителями и где есть высококвалифицированные специалисты по услугам ЦОД. Требуемые инфраструктурные параметры по площадке либо будут найдены поиском, либо восполнены с некритичными затратами. В профессиональной среде, есть даже такой жаргонизм «цодовское место» - удачное, в котором может находиться даже группа ЦОДов.

Принимать решение о строительстве ЦОД, только на основе возможностей по имеющимся площадям, электрической мощности или окружающему климату, в корне неверно. Исключение составляет случай, когда ресурсы имеют уникальные параметры. Есть и дисквалифицирующие места, в которых строить ЦОД нельзя ни при каких условиях, и лучше это осознать сразу. Гораздо большей ценностью для определения локации ЦОД является нахождение в месте сосредоточения потребителей с высоким уровнем цифровой культуры, а также показатели связности, то есть наличие большого количества независимых каналов связи.

Локация очень чувствительный показатель, даже проекты в близкой к Москве области либо заморожены, либо откровенно борются за клиента. А площадку в глухом месте лучше пристроить под что-то другое.

Желание №2. «Есть свободные деньги, хочу инвестировать»

Для начала, всегда следует рассматривать ЦОД как объект инвестиций, но не как средство вложения денег, а как объект, который при правильной реализации и успешности можно будет продать. Сам подход является мощным регулирующим фактором создания рентабельного предприятия. ЦОДы для финансовых организаций стали понятными объектами, да и рынок уже готов к купле-продаже, есть удачные примеры. Но... нужно понимать, что вложения это высоко рискованные, а возврат инвестиций имеет достаточно долгий срок. Если говорим про инвестирование вообще, то есть отрасли и поинтереснее.

К чему надо быть готовым? Порог выхода на рынок (особенно в Москве) достаточно высокий, нужно соответствовать. Нужно понимать какой командой будет реализовываться проект, и кто будет тащить ЦОД, хотя бы на старте эксплуатации. К сожалению, случайные люди здесь не подходят (см. Желание №5). Не надо начинать проект, если у инвестора есть свои ИТ-ресурсы, которые встанут на площадку, а оставшиеся стойки можно будет продавать - лучше считать с самого начала проект нейтрально коммерческим.

Хотите войти в цодовское дело и попробовать? Не начинайте с нуля и не стройте сами. Вложите капиталом в существующего успешного игрока.

Желание №3. «На старте делаем только инфраструктуру»

Нам бы ЦОД построить, а потом посмотрим, как будем эксплуатировать и продавать. К сожалению, ЦОД не является объектом, который сам начинает жить после строительства, в отличии, например, от классических объектов недвижимости. Инфраструктура по умолчанию выручки не приносит, её делают люди и востребованные услуги. Озвученный «инфраструктурный» подход приводит к тому, что стоят пустые, никому не нужные машзалы, а владельцам при начале эксплуатации страшно включать рубильник эксплуатационных затрат, неподкрепленных кэш-флоу.


Здесь нужно вывернуть подход наизнанку, сначала определить, как ЦОД будет приносить деньги, а потом под эту задачу строить инфраструктуру (см. Желание №7). Очень печально, но озвученное желание очень популярно, когда речь идет о строительстве ЦОДов в рамках государственной политики. ЦОД – это инструмент и обеспечивающая база реализации задумок в ИТ-сфере. Вместо развития электронного бизнеса и стимуляции потребления услуг ЦОД (под которые инфраструктура вырастет сама собой) предпочитают строить коробки и отчитываться об «успехах по информатизации».

Любой проект нужно рассматривать как комплексный, от идеи до вывода из эксплуатации. Жизненный цикл ЦОДа на настоящий момент составляет минимум 10-12 лет.

Желание №4. «Скажите сколько будет стоить»

Дайте бюджетную оценку сразу, нужно вчера, ну вы же профессионалы... Инженеры – не волшебники, и рассказать сколько на выходе будет стоить проект могут при определенных условиях. Бюджет, при заданной модели, что считаем, что не считаем, и с кучей прочих оговорок. Делали когда-нибудь ремонт в квартире? Во сколько раз превышали запланированную сумму? Что уж говорить про более основательный проект. ЦОД – удовольствие дорогое. Финансовую оценку можно и нужно делать, но на этапе концепции (смотри следующее желание), уже есть понимание рисков, хоть какая-то детализация, время. Когда у проекта, вдруг, заканчиваются деньги, то это не риск упрощения проекта, это высокая вероятность реализации странного ЦОДа, построенного на энтузиазме.

Ну и совсем откровением для заказчика оказываются немалые затраты на постановку службы эксплуатации, сервисной команды, операционные расходы на год или два после старта, пока устойчиво не пойдут клиенты и не начнется выручка.



Создание качественной, скептической и правдивой(!) финансовой модели крайне важно. Не уверены, что потянете – используйте модульные принципы реализации. Будете более гибко реагировать на ситуацию, даже если бизнес не взлетит - зафиксируете убытки и закроете проект с полученным бесценным опытом.

Желание №5. «Чего тянуть, начинаем сразу проектировать»

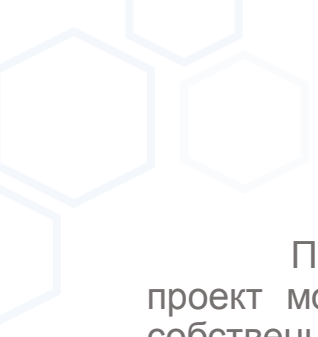
«Время – деньги» - принцип давно известный. Естественно, у неискушенного заказчика возникает желание сразу начать работу, планировать ЦОД, расставлять стойки. Консультанты – это ведь известные дармоеды, потратим время и деньги, а на выходе очевидные вещи, да и зачем вообще нужна концепция. Концепция – важнейший документ, с оценкой начальных условий и площадки, сути технических и технологических решений, скелет будущего проекта.

Пространство решений в ЦОД огромно, оно как клубок, цельное и частное, с внутренними и внешними связями. Разрывать его при проектировании себе дороже. Как же сделать так, чтобы с одной стороны соблюсти гибкость решений, в с другой стороны задать конкретику. Это можно сделать при вариативном укрупненном планировании, как раз на этапе концепции. Вариативное проектирование будет стоить кратно дороже и связи тогда уже более жесткие. В концепции можно «поиграть» с решениями, выбрать основные блоки, сформировать 2-3 варианта, как общих, так и частных.

Этап концепции является чуть ли не самым важным, это фундамент проекта, отвечает на многие технологические вопросы и позволяет сохранить преемственность и цельность проекта во времени.

Желание №6. «Есть у меня знакомые ребята, они серверные делали, привлечем»

Работать нужно с проверенными людьми, но не со случайными в теме ЦОД. Любимый мем от строителей: «Что мы серверные не делали что ли...». Со своей позиции технолога ЦОД скажу: «Да, не делали». Что такое ЦОД, как объект нужно понимать цельно, а не как набор помещений с набором инженерных систем. С пониманием, что бывает с ЦОДом после введения в эксплуатацию, и даже на этапах модернизации и вывода из эксплуатации, т.е. в горизонте 7 и более лет. Неплохо бы понимать и общее развитие рынка ЦОД, перспективных информационных технологий. Есть большое количество неочевидных вопросов, а так как тема ЦОД развивается прецедентным образом, то многолетний опыт является важным фактором при выборе исполнителя.



По большому счету мы говорим о команде проекта. На практике, проект можно реализовать тремя основными стратегиями. Первый - собственной командой, полноценный «ОКС», управление проектом с привлечением профильных подрядчиков на исполнение. Так строят коммерческие ЦОДы собственную инфраструктуру, рачительно, оптимизируя затраты. Второй способ, отдать всё на аутсорсинг, например, системному интегратору. Обычно так строят заказчики с низкой собственной компетенцией и/или отсутствием ресурса по специалистам, как правило, корпоративные площадки. Проблема такого подхода в непрозрачной схеме реализации и проекта, и лотереи (повезет или не повезет с исполнителем) по результату. Да и конфликт интересов никто не отменял. Третий, промежуточный вариант, отдать на аутсорсинг функцию технического и технологического консалтинга, управление можно также отдать или осуществлять своими непрофильными силами с привлечением профильных подрядчиков на реализацию.

Выбирать команду проекта нужно по трем основным критериям: высокий профессионализм, лояльность и следование общим целям, оптимизация по затратам.

Желание №7. «Нужен универсальный ЦОД»

В этом желании скрывается страховка от неправильного позиционирования. Через реализацию универсальной инфраструктуры давайте дадим себе в будущем возможность подстроиться под услуги, которые будет оказывать ЦОД. Идея интересная и в какой-то мере здравая, но... Хотим мы этого или не хотим, создание гибкого модифицируемого инфраструктурного решения возможно с ограничениями. ЦОД по коллокацию или под майнинг или под облачные сервисы, это совершенно разные ЦОД с точки зрения подходов и инженерных решений. Размер ЦОДа, размер типового блока и механизмы масштабирования, которое к слову может быть горизонтальным и вертикальным, также зависит от назначения и локации ЦОД.

Позиционирование ЦОДа с точки зрения услуг является отдельной темой. ЦОДы могут быть нейтральными с созданием экосистемы ИТ-партнеров или как альтернатива, самостоятельно оказывать сервисные ИТ, телеком и прочие услуги, а могут, например, выступать в качестве инструмента обеспечения маржинального бизнес-процесса или уникальной услуги.

Универсальный ЦОД будет более дорогим в реализации, а значит его окупаемость будет хуже. Сразу определяйте, какие задачи будет выполнять ЦОД и реализуйте соответствующую инфраструктуру.

Желание №8. «Все делаем по максимуму»

Амбиции... куда же без них. Наш проект будет самым-самым, мы выйдем на рынок и всех «порвем»... Знакомо? Всё очень хорошо, пока речь не заходит о деньгах. ЦОД – это вообще дорогое удовольствие, а если говорить об возможных уровнях реализации, то счет пойдет на разы. Не следует также забывать, что все затраты (если конечно вы не строите из любви к искусству на последний вагон денег), это тарифы и время окупаемости. Напомним, что на рынке есть наиболее популярный устоявшийся уровень «С возможностью параллельного проведения работ».

Правильная стратегия здесь, сразу определиться с достаточным уровнем реализации ЦОД и качественно оценить бюджет (см. Желание №4). Типовым сценарием при реализации, на основе неверно принятых исходных данных, будет урезание капитальных затрат. Только решения по ЦОДу уже были разработаны сквозным образом и сбалансированы между собой. И начинается резание по живому, разрывание «клубка» решений: на этом можно сэкономить, здесь профильный специалист защитил решение, а другое некому защищать и его ухнули вниз. Выйдет лоскутное одеяло, шитое белыми нитками, со всеми странностями, которые сразу бросаются в глаза. И это с новым объектом. Будет он продаваться?

Рецепт достаточно прост - рачительные осознанные траты по заданному уровню и соблюдаем баланс решений.

Желание №9. «Будет многофункциональный комплекс»

Ещё одна популярная концепция. Сначала мы планируем построить ЦОД, но позвольте... а куда мы будем девать дармовое тепло, а где «если что» будут жить командированные специалисты? Так ЦОД начинает обрастать непрофильными с точки зрения деятельности теплицами, гостиницами и т.д. Позвольте, а не является ли данный подход демонстрацией недостатков исходной бизнес-модели ЦОД? Не означает ли, что есть неуверенность в доходности основного бизнеса и делается попытка диверсификации.

Если планирование стратегии ЦОД произведено качественно, то в конечном итоге он будет рентабельным. Рекуперацию тепла можно попробовать использовать для отопления сервисных помещений ЦОД (и это та ещё фикция), для аварийной смены сделать несколько комнат отдыха в АБК. Огурцы можно будет купить в магазине рядом, а остановиться в ближайшей гостинице.

Не уверены в ЦОД, стройте сразу гостиницу, а управление непрофильными активами в составе ЦОД распыляет силы и требует дополнительных средств.

Желание №10. «Обязательно нужна сертификация»

Ох уж эта сертификация... Вещь безусловно полезная, но автоматически не решает всех ваших вопросов и не отвечает на оные, если они возникли у клиентов. Вообще, людям свойственно идеализировать бумажки, иметь общий индикативный показатель (реальный или эмоциональный) для принятия быстрого решения о качестве. Проблема заключается в том, что некоторые безусловные категории начинают работать без обратной связи и слово сертификация уже воспринимается как мантра. Доходит до того, что некоторые пионеры-исследователи рынка ЦОД начинают декларировать, что только тот ЦОД самый лучший, у которого есть толстая пачка сертификатов, свидетельств и т.д. В принципе, не понимая про ограниченность модели, условность ответственности за каждый такой документ, забывая, что ЦОД это не только техника, но социальный и бизнес-климат, да и задачи и потребности у всех разные.

Возвращаемся к практике. Какие два полезных бонуса можно получить, решая вопрос сертификации? Первый - это сторонняя независимая оценка ЦОД: технический и операционный консалтинг, подтверждение соответствия стандартам и заложенным в них моделям (которые к слову не всегда универсальны), то есть по сути механизм улучшения качества вашего ЦОДа. Второй бонус, создание некоего профиля документов, который будет помогать ЦОДу в маркетинговой деятельности и продаже услуг, точка опоры. Служить тем самым понятным индикатором для людей «не в теме», ведь разбираться в нюансах у стекхолдеров времени нет и не будет, а у ответственных сотрудников попроще может не хватить квалификации.

Как правило, услуги сертификации весьма недешевы. И отношение к заказу услуг должно быть рачительное. Собираетесь строить большой ЦОД и идти в открытую коммерческую деятельность, конечно да. Для небольшого или корпоративного непубличного ЦОДа задачу можно решать по-другому: повышать качество альтернативными методами (например, собственными или привлекаемыми компетенциями, жутких секретов в цодостроении нет), ну а маркетинговая медаль на грудь в этом случае по большому счету и не нужна.

Заключение. «Не так страшен чёрт...»

К данной статье, в каких-то моментах, можно применить эпитет *жесткая*, как говорится «лучше горькая, но правда».... Автор не в коем случае не хотел погасить созидательный порыв желающих заняться строительством ЦОД, а наоборот помочь и предостеречь от типовых проблем и ошибок. Рынок заинтересован в росте и появлении новых игроков, особенно в регионах, там, где они оправдано могут состояться.

Надеемся, что наши советы-комментарии помогут скоординировать бизнес-стратегию и сосредоточится на неочевидных на первый взгляд темах. Если «откровения» вас не разочаровали, вы в чем-то с ними не согласны, не отказались от своей идеи и готовы бросить вызов рынку - приходите, поможем!

Об авторе

Игорь Дорофеев

член Ассоциации участников отрасли ЦОД,
президент Ассоциации участников отрасли ЦОД
генеральный директор ООО «АйКорд»

Имеет многолетний опыт участия в десятках проектов создания и реконструкции ЦОД. Часто выступает в проектах ЦОД в качестве бизнес-консультанта, технолога, главного архитектора ЦОД.

Занимается методологической работой в области ЦОД, является разработчиком и тренером программ по инженерной инфраструктуре дата-центров. Учебные курсы Игоря Дорофеева по инженерной инфраструктуре ЦОД закончили несколько сотен слушателей.





АССОЦИАЦИЯ УЧАСТНИКОВ
ОТРАСЛИ ЦЕНТРОВ
ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



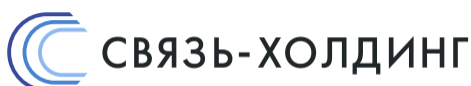
РОСЭНЕРГОАТОМ
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



IXcellerate
DATA CENTERS IN RUSSIA
ДАТА-ЦЕНТРЫ В РОССИИ
在俄罗斯的数据中心



Миран
дата-центр



Члены Ассоциации

Алехин

Заурбек Алексеевич

Басин

Илья Дмитриевич

Басистый

Дмитрий Андреевич

Дегтярев

Алексей Сергеевич

Дорофеев

Игорь Викторович

Драбкин

Юрий Георгиевич

Лебедев

Сергей Алексеевич

Макаров

Эдуард Нариманович

Нестеров

Игорь Александрович

Савранский

Павел Леонидович

Саликов

Михаил Сергеевич

Таракин

Алексей Серафимович

Цыбин

Александр Юрьевич

info@dcunion.ru

dcunion.ru

+7 (495) 825-45-45