RIP PSTN: экономический реслинг

Начиная эту статью, я хочу признаться, что не знаю чем она закончится. Ибо любой спортивный поединок по определению должен быть непредсказуемым. А сражаться в честном бою сегодня будут две экономические модели: "собственная система" versus "система арендованная". Впрочем...

Впрочем, я бы не назвал статью "реслингом", если бы это слово не означало "театрализованное представление". А в театре все предсказуемо для организатора, хотя может быть неожиданным для зрителя. Но с элементами импровизации.

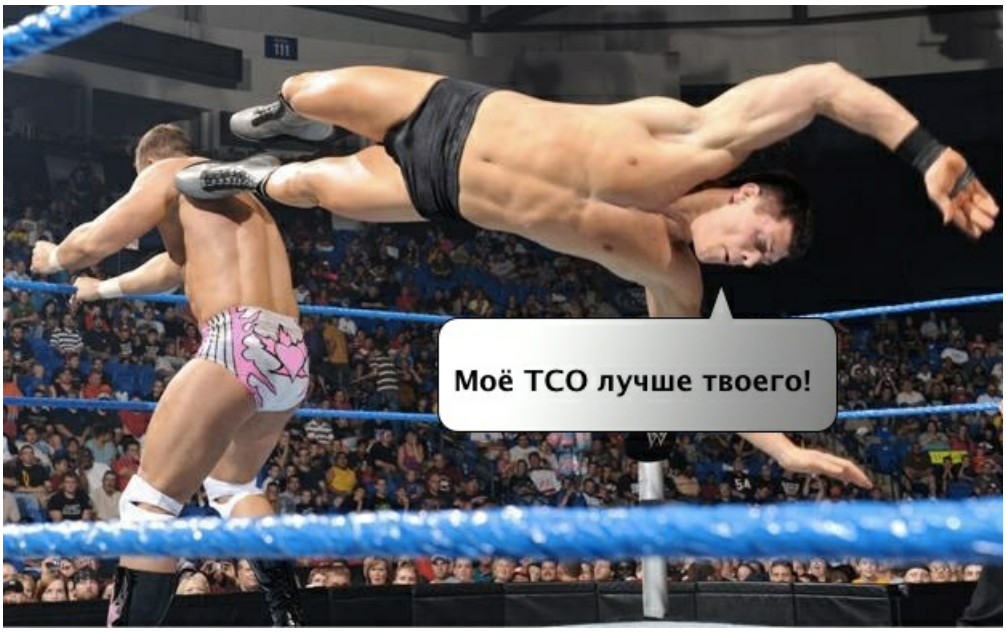
Начальная же гипотеза, основанная на моем личном опыте расчетов экономических моделей сотен проектов и десятков стартапов (например, уже давненько я выставлял на всеобщее обсуждение методу расчета телеком-прожектов), заключается в том, что на коротком промежутке времени всегда побеждает аренда. Но на длительный срок в итоге выигрышной стратегией является модель с собственными системами. И выбор стратегии всегда труден и опасен, особенно когда речь заходит о деньгах собственных.

Кроме того, любую коммерческую стратегию нужно строить от доходов - путь "мы посчитали расходы и назначим такую цену" порочен и приводит к фейлам. Проверено поколениями предпринимателей. И если доходная часть посчитана с вероятностью "ну, примерно где-то так, плюс-минус миллиард", то риск потерять (в лучшем случае - не окупить) деньги на проектах с собственными системами актуальнее, ибо сумма первоначальных вложений больше. На аренде решения, впрочем, деньги так же будут потеряны, но суммы потерь несколько ниже.

Посему, моя личная убежденность заключается в крайней важности "спросить клиента", прежде чем что-либо покупать и/или строить. И не просто "спросить", а проверить на практике появление входящего денежного потока. Отсюда возникает стратегическая важность маркетинга для бизнеса, основное и фактически единственное назначение которого заключается в создании системы измерения и управления входящими деньгами, сиречь продажами.

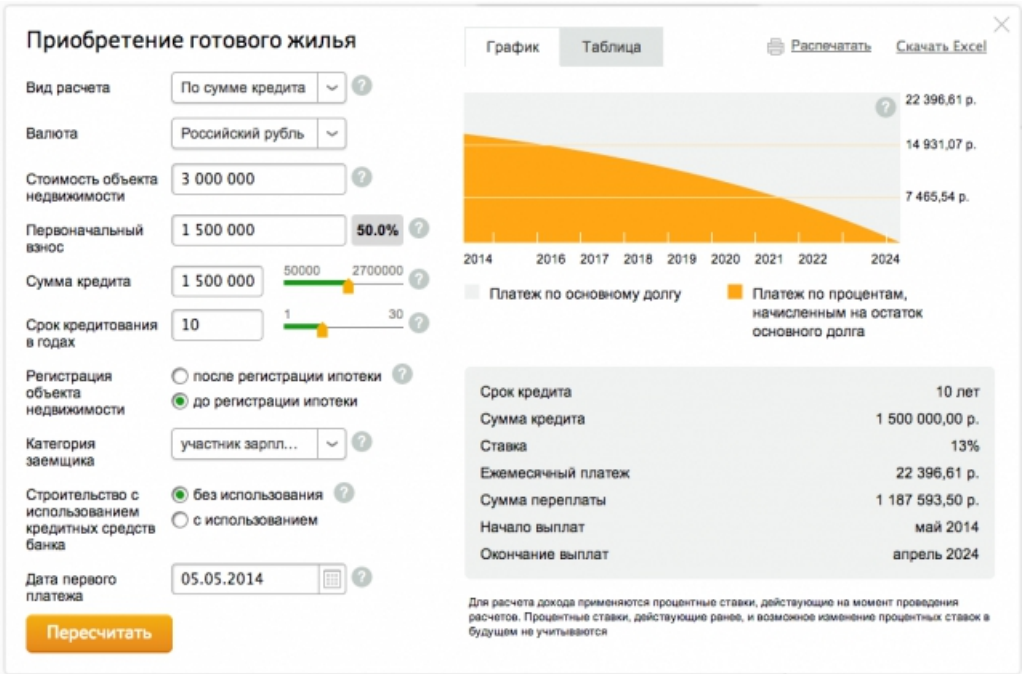
Можете даже использовать вопрос "в чем главное предназначение маркетинга для компании", как лакмус-вопрос при приеме на работу. Если претендент отвечает многословно про "удовлетворение клиентов" или про "применение рекламных методик" - прекращайте собеседование и зовите следующего. Правильный ответ должен быть примерно такой: "назначение маркетинга - рассчитать доходы от потенциальных продаж". Если претендент еще и расскажет про барьеры и ограничения (незамысловатая реклама стандалончика Прохожего) роста доходов, то возможно стоит присмотреться к нему внимательнее.

Но вернемся к схватке за деньги:



Самый простой клинический случай расчетов подобного рода - выбор из двух вариантов: покупка квартиры против аренды жилья. Я полагаю, что с подобным выбором встречался любой селфмейкер собственной судьбы. За исключением наследства, разумеется. Но подарок судьбы всегда приятен, а жить приходится в мире реальном, когда после окончания вуза молодой человек решает жить самостоятельно.

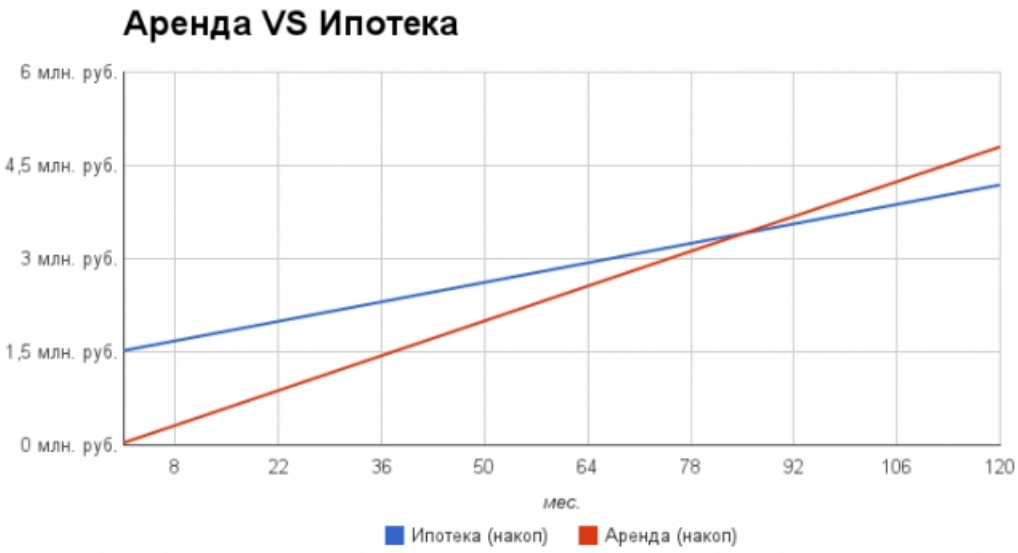
Цифры для расчета ипотечного кредита возьмем стандартные для самого массового банка:



А для расчета аренды жилья - простую цифру, например, в 40 тыс. рублей, для показательности графика и понимания процессов.

Складываем теперь помесячно все наши расходы в двух столбцах на временной интервал в десять лет и получим, что общие расходы при ипотеке за 120 месяцев суммируются в 4 миллиона 188 тысяч при ипотеке, и ровно в 4 миллиона 800 тысяч при аренде.

И ежели изобразить расходы графически, то итог получился следующий (отмечу, что это пример с дыркой в стволе учебный, без учета инфляции, рисков изменения доходов, увеличения стоимости аренды, затрат на ремонт и коммунальные услуги и прочего - самый простой случай):



... получается, что схождение в одной точке произойдет примерно на 86 месяце. После этого срока вы будете уже фактически переплачивать за квартиру, при этом в собственности у вас не будет ничего - весь доход уходит в карман арендодателю.

С другой стороны, для того, чтобы получить ипотеку нужно иметь первоначальный взнос в размере половины стоимости квартиры - иначе ипотеки просто не видать.

В общем и целом, чтобы посчитать реальную выгоду с учетом изменчивости окружающей среды и всех рисков, вам придется изрядно попотеть. При этом нужно отдавать отчет, что условия, входящие в первоначальную задачу могут быть совершенно разные, как и всевозможные случаи и жизненные ситуации. Я всего лишь показал простейший инструментарий, который мы и применим для расчетов вариантов "строительство супротив аренда".

Ниже мы эту модель применим к двум моделям продаж телефонных систем - в этом-то и заключается смысл включения статьи в цикл RIP PSTN - холивару ради и применимости цифр для.

С учетом того, что на протяжении уже нескольких лет я вангую снижение объемов рынка телефонии, вопрос сроков окупаемости системы становится уже не просто важным, но фактически критичным как для потребителей телефонных систем, так и для их поставщиков. Я бы даже сказал - архиважным до уровня выживаемости вендоров и услуги вообще.

Возьмем тот же график прогноза абонентской базы: который я приводил еще в конце 2012 года (см. ссылку выше):

Винюсь - я ошибся. Мои прогнозы в реальности оказались оптимистичнее, чем реальность - я прогнозировал АБ Ростелекома на конец 2014 года в 23 миллиона квартирных телефона. Но отчет

Мегачемпиона показал, что уже в 2013 году прошли цифру 22,5 миллиона и ситуация становится еще смешнее - Мегачемпион вообще махнул рукой на свой основной бизнес и занялся телевидением, где показывает впечатляющий рост двузначными цифрами процентов, "забывая", что прибыльность и масштаб этого бизнеса на порядок меньше телефонии.

Имеются и примеры загибающихся вендоров. Для тех, кто глазами видит плохо - имеются средства массовой информации и поисковые системы.

Например, продажа телефонного подразделения компании Siemens, которая в 2008 году сначала вывела из собственного состава, а затем продала подразделение Siemens Enterprise Communications. Покупатель (51% - контрольный пакет) американская консалтинговая группа Gores Group намаявшись с тем, что некогда легендарные телефонные станции HiCom/HiPath и весьма неплохие телефонные аппараты OpenStage фактически не продаются, решила совершить полный ребрендинг и продала производство аппаратов китайцам (с сохранением бренда). Теперь телефонного Сименса (а это, кстати, один из самых-самых первых производителей телефонов и АТС вообще в мире) больше не существует, а осколки компании называются Unify GmbH & Co. KG, продажи которой идут ни шатко, ни валко.

Второй пример - не менее легендарная французская Alcatel, которая объединилась с вообще звездным в телефонном мире Lucent (бывшее подразделение Bell Labs - исторически изобретатель телефона и интернета) и тоже сливающей все свои традиционные рынки и несущая убытки, исчисляемые миллиардами валютно-денежных единиц.

Третий пример - российский. Это ЗАО "ИскраУралТЕЛ", когда-то поставлявшие на рынок автоматических телефонных станций сотни юнитов - бренд SI2000 широко известен в среде "телефонистов". И известность вполне заслуженная - станции были весьма и весьма неплохие. Но в настоящее время "Искра" переживает не лучшие свои времена, хотя и пытается трепыхаться в зоне выживаемости, фактически превратившись в системного интегратора второго эшелона.

Сразу хочу ответить холивару вокруг общей оценки телефонного бизнеса класса "мы все умрем". Да, рано или поздно умирают все - и люди, и компании, и даже целые отрасли. Пока телефония не умерла это совершенно точно - объем рынка еще достаточно велик, чтобы зарабатывать. Тот же Ростелеком показывает доходы в размере 87,5 млрд. рублей за 2013 год только на Local Telephone Services и еще по 17 млрд. рублей в год на зоновой связи и межгороде. Это хорошие, на самом деле, деньги. Но доходы по отрасли падают и не первый год. Уже 3 (три) года подряд доходы от услуг традиционной телефонии снижаются и это уже не просто вангование - это сформировавшийся тренд, который будет оспаривать только слепой да глухой. Я даже отвечать не стану на сентенции "а у меня расте". Прекрасно, что растет, и вы лично большой молодец.

Тем не менее, риски снижения спроса на услуги "старой доброй телефонии” достаточно велики - вплоть до полного отказа потребителей. Причем, это относится как к сектору B2C, где явление оттока приняло хронический и необратимый тренд, до корпоративного сектора, где еще имеется устойчивый спрос. А поскольку риски велики, то и планировать что-либо на срок более трех лет мы не станем. Если полная окупаемость проекта будет более 36 месяцев, то такой бизнес изначально летит в корзину, чай мы не мегателеком с персональной тумбочкой в Сбербанке/ВТБ. А кредиты нынче дороги и вероятность получения оных на приемлемых условиях и на срок 3-5 лет стремится к нулю.

И мы вообще не будем рассматривать телефонию классическую - только SIP/IP. И только с широким набором ДВО (дополнительные виды обслуживания - терпеть не могу этот термин, но он устоялся в среде телефонистов и вытравить его будет сложно).

А в качестве систем для сравнения возьмем две широко известные в узком кругу на данном рынке компании:

МФИ Софт

и

IToo Labs

Первая пытается продавать инсталляции (утверждают, что по России уже есть порядка 500 систем), вторые - сдают свою платформу в аренду по принципу PaaS.

Возможности систем примерно-условно одинаковы. Это не классические станции класса "позвонить" - это полноценные коммуникационные платформы с блэк-джеком и конвергенцией. Примерность при этом возникает из разного набора услуг в базе, а условность - из-за различного маркетингового трактования терминов "объединенных коммуникаций". Последнее важно, но несущественно с точки зрения обозревателя - я совершенно четко понимаю, что сравнительные тесты современных телекоммуникационных систем суть есть вещь спорная на уровне религиозного предпочтения. Холивар вокруг терминологии категорически приветствуется, поощряется и не возбраняется.

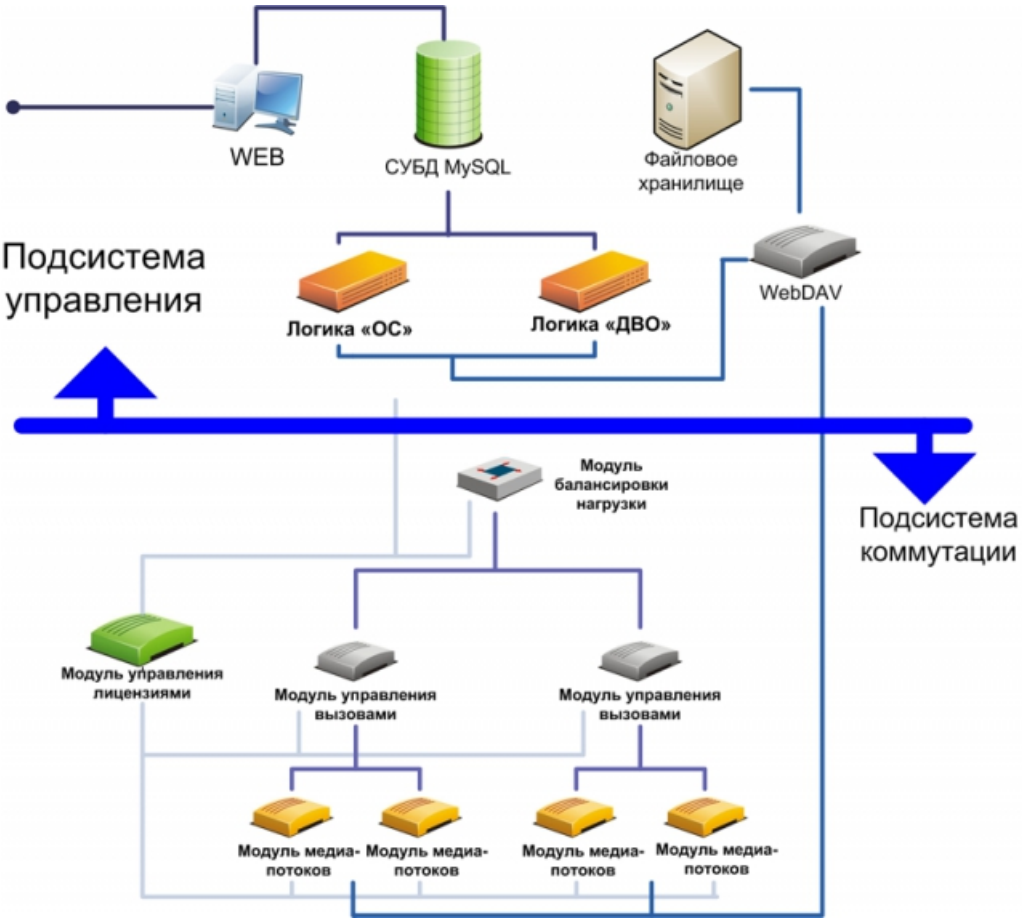
Кроме того, внедрение и первой, и второй системы не освобождает оператора от необходимости получения соответствующих лицензий и походов в РКН "за/с документами" в жидком виде. Объекты связи, полагающиеся при лицензировании, строить придется, получать и оплачивать номерную емкость тоже.

Весьма краткое описание систем участников театрализованной схватки.

МФИ-Софт представлен комплексом, который вендор называет **РТУ МОА** (все описания взяты из Data-sheet’ ов разработчиков):

РТУ МОА (РТУ я склонен расшифровать как "российский телефонный узел", а МОА - это "модуль обслуживания абонентов" - аббревиатуру, очевидно, придумывали не маркетологи, либо набор веществ для придумывания названий был сильно ограничен) – это программная реализация оконечной (телефонной) станции (ОС) и учрежденческой АТС (IP PBX) с возможностью предоставления услуг хостинга подобным же станциям и УАТС (hosted class 5 switch/hosted IP PBX) за счет передачи в эксплуатацию части рабочих возможностей Системы другим операторам связи и корпоративным клиентам.

С точки зрения архитектуры программное решение РТУ МОА состоит из двух обязательных компонентов: подсистемы коммутации – (Traffic Switch/TS/ПКомм), и подсистемы управления (ПУпр) МОА. В зависимости от разновидности по видам обслуживания абонентов в подсистему управления МОА входит либо только обязательный элемент, логика "Оконечная станция" (логика "ОС"), либо одновременно логика "ОС" и компонент, приобретаемый по выбору, – логика "Дополнительные виды обслуживания" (логика "ДВО"), как на рис. ниже.



Список функциональных возможностей занимает несколько страниц убористого текста и я не буду приводить их здесь. Вот ссылка. В списке присутствует "маршрутизация", "проксирование", "виртуализация" и прочие страшные модные слова. По сути это виртуальная IP-PBX с веб-интерфейсом управления как со стороны администратора системы, так и со стороны потребителя в лице администратора всяческих ИТ-систем на предприятии (тут можно разразиться пассажем о роли CIO на современном предприятии любой формы собственности, но я оставлю эту тему для yet another troll article, если будет спрос со стороны читателей).

Разработчик утверждает, что все это технико-маркетинговое великолепие можно продавать, в том числе, и в варианте SaaS, но пруфов использования платформы РТУ МОА в качестве оной предоставлено не было. Позволю себе еще одну цитату из официально-сайтового дата-шита (какое все же великолепное это слово - Data-sheet, особенно при произнесении в слух и знании английских инвективов): *“Архитектура платформы РТУ позволяет выделять любое количество виртуальных доменов, а каждый владелец такого домена, в свою очередь, может выделять части имеющейся в его распоряжении емкости суб-провайдерам. Количество возможных уровней вложенности не ограничено. Каждый владелец виртуального домена пользуется полноценным интерфейсом управления. В системе реализована гибкая маршрутизация звонков между доменами”*.

Таким образом, условной схожести со следующей обозреваемой системой мы можем добиться. Ибо боец с более контаминичным названием ITooLabs (нет, ну вы поняли, как тонко - "я тоже лаборатория"! :) представил свою систему со следующим описанием:

"Платформа ITooLabs представляет собой монолитный программный продукт, работающий под управлением практически любой современной операционной системы.

Платформа может запускаться сразу на нескольких совместно работающих машинах, используя архитектуру Динамической Кластеризации. Конфигурации такого типа позволяет распределять потоки данных и нагрузку для обеспечения быстрого времени ответа и увеличения показателей надежности системы – при отключении одного из серверов, программное обеспечение автоматически перенаправляет запросы на другие серверы в кластере таким образом, что пользователи не замечают никаких перерывов в работе сервисов.

Ключевое отличие архитектуры кластера платформы состоит в том, что она подразумевает активную работу всех узлов кластера (Active-Active), обеспечивая резервирование узлов кластера и задействуя мощности дополнительных компьютеров для обслуживания запросов пользователей. Данное решение не требует какого-то специального программного обеспечения или баз данных для работы.

Вся технология кластеризации встроена в CommuniGate Pro".

Если вы ничего не поняли из трех приведенных выше абзацев, то не беда. Достаточно понять, что это почти такая же система, как и РТУ МОА, только другая.

Набор функций с официального сайта отличим от предыдущей системы только в разном порядке слов и более человеческом языке: "*ITooLabs UC – универсальный коммуникационный сервис, предоставляющий доступ к целому ряду услуг. Единая подписка обеспечивает клиентов компании: виртуальной IP АТС (телефонной станцией) с богатым функционалом, подсистемой коротких сообщений (Instant Messaging), e-mail, средствами групповой работы (планировщик задач, календари, записные книги, синхронизация с мобильными устройствами). При этом доступ ко всем функциям возможен с помощью любого браузера или любых стандартных и привычных средств. А доступность всего пакета услуг из сети Интернет, позволяет находиться на связи в любой точке мира*".

В общем, хорошими физическими данными системами обладают оба бойца и, думаю пора приступить к основному - к деньгам.

Наши входные условия следующие:

Боец в синем углу ринга - РТУ МОА - предлагается потребителям по цене 30 долларов США за одну лицензию, сиречь, пользователя, сиречь уникальный SIP-аккаунт без привязки его к конкретному телефонном номеру ТфОП. Минимальный пакет для покупки - 500 лицензий, что с помощью сложнейшей математики приводит нас к цифре 15 000 долларов США за программную часть нашей телефонной станции, как минимум. Компания еще готова взять с вас денег в размере 10 долларов США за каждую лицензию за услуги инсталляции системы, которые я бы лично отдал, ибо пусть специалисты решают свои специальные задачи, а лично я не рискну накатывать систему критически настроенную по отношению к моим покупателям самостоятельно. Впрочем, если квалификация имеющихся в наличии инженеров позволяет, то можно вынести этот пункт из спецификации.

Кроме того, чтобы эта система у нас заработала, нам необходима железная часть, куда свежеприобретенный софт необходимо установить, а это еще плюс к нашим расходам. А как же иначе? Мы строим собственный дом, и для этого необходимы первоначальные капитальные затраты, он же CAPEX.

Мне очень трудно судить о ценах на товары, которые имеют весьма вариативный подход к ценообразованию и конкретных цен на серверы пригодные для установки РТУ МОА (увольте уже весь маркетинговый отдел за импотентность в нейминге!) я назвать не могу. Могу только предположить, что нужно как минимум два бокса с точки зрения резервирования системы, и что каждая более-менее уважаемая серверная коробочка стоит не менее 2 500 долларов. Условно пусть будет так.

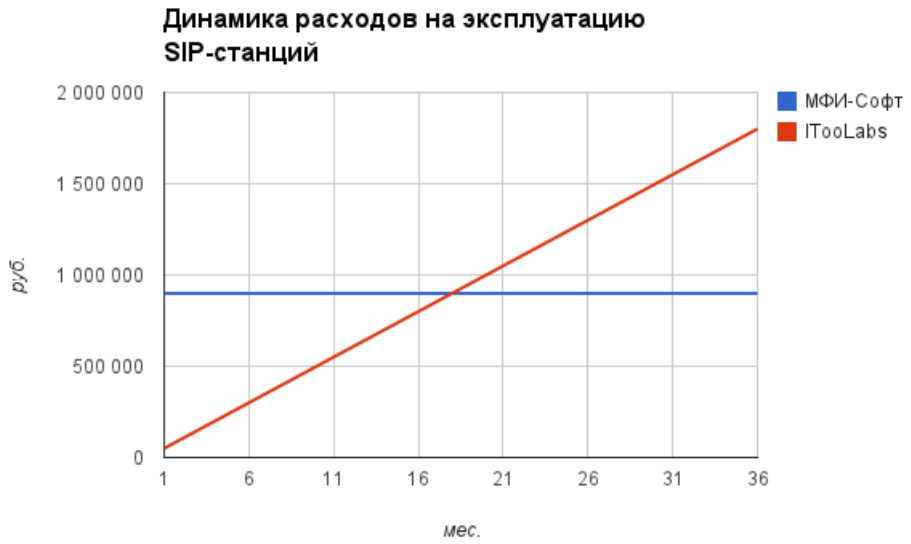
Итого, общие затраты синего угла по строкам CAPEX составляет 25 000 единиц северо-американской валюты. Или по текущему курсу, которому мы силовым решением на правах аффтара присваиваем значение 36 рублей. Зафиксируем сумму: 900 000 рублей единовременных затрат, которые нужно вложить ДО начала оказания услуги, и это, что называется, минимум-миниморум, ибо есть еще штук двадцать строк скрытых затрат, которые могут списываться по другим субъектам "раздельного учета" - электричество, цена места в стойке, кабели-коннекторы и т.д. и т.п. Пусть мы на них сэкономим или отнесем затраты в разряд "серверы", купив used DL160 по дилерской цене.

Боец красного угла ITooLabs - представляет свою систему исключительно в аренду (полагаю, что парни продадут и полностью - обращайтесь по контактным данным в Тулу или Лондон, но тогда весь профит от обновления системы по мере разработки нужно будет вычеркнуть), что приводит к весьма к простому ценообразованию: один активный SIP-аккаунт (тоже без привязки к номерной емкости, которую вам придется делать самостоятельно) обойдется вам ровно в сто рублей в месяц. Причем, оплата за акк начинается со второго месяца с момента регистрации, но это уже маркетинговые тонкости.

Не трудно посчитать, что, таким образом, содержание арендованной IP-PBX вам обойдется в 50 000 рублей в месяц, при условии, что вы уже набрали абонентскую базу в 499 пользователей и один акк оставили себе для тестовых нужд.

Разумеется, будут и скрытые затраты, которые не учтены - например, премия манагеру, который умудрился продать 500 499 аккаунтов в первый месяц. Или заработная плата администратора, который разберется в веб интерфейсе управления виртуальной станции, на что потребуется не более двух часов с шестью перекурами.

В итоге, применив нанотехнологичную методику финансово-экономического анализа и секретную военную арифметику, приведенную в случае с арендой квартиры, получаем следующую картину:



За показушной простотой арифметики, на самом деле, скрывается не самое простое решение, которое необходимо принять: а что же выбрать в итоге?

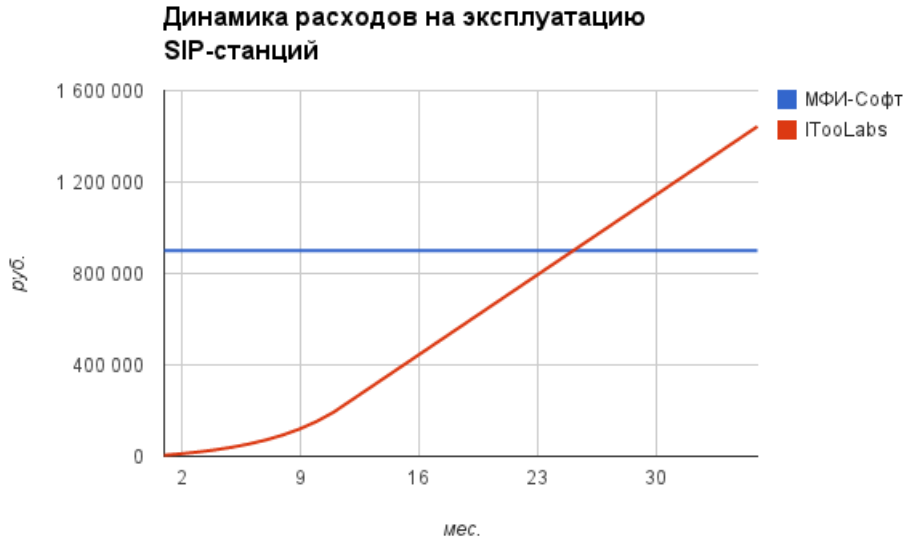
С одной стороны, собственная станция в промежутке более 18 месяцев оказывается выгоднее, чем аренда сопоставимой (напомню, что бой у нас театральный и бойцов с точностью до грамма мы не взвешивали) по мощности системы "в облаках". Но с другой стороны - прежде, чем начать зарабатывать, нам необходимо достать из тумбочки чуть менее миллиона рублей.

Решение вариативно от исходящих условий. И мой личный опыт торговли всяческими телекоммуникационными сервисами шепчет в левое ухо: не бывает так, чтобы ррраз, и появилось сразу 500 абонентов. Обычно проходит некоторый срок заполняемости ресурсов - иногда быстрый, иногда медленный. Тут маркетинг должен поработать.

Что ж. Призовем начальника транспортного цеха отдела маркетинга и строго так спросим: а что, брат, как скоро ты наберешь абонентов на свежепостроенную станцию? На что начальник маркетинга (того, что по выражению Тёмы, не существует), если он не совсем забит технарями до состояния "всего бояться", резонно заметит - например, год.

Ок. Рассчитаем затраты из гипотезы, что в первый месяц мы получим 50 абонентов и плавно будем набирать абонентскую базу до предела в 500 абонентов в течение года. Для занудливых - это получается, что нужно каждый месяц увеличивать уже накопленную АБ на 23,28%. Цифра сия будет невероятной, если уже имеющаяся база больше условной тысячи абонентов, но в битве титанов реслинга допустимы даже удары складным стульчиком по тыкве противника - нам можно. Ну, еще правило малых цифр и низкого проникновения сможет нам помочь.

Картина пересечения затратных кривых несколько изменится:



Состояние бойца в синем углу не поменяется никак, а вот борец в красном трико исполнит некий

кульбит - его прямая затрат превратится в кривую. Про синего сказать нечего - вне зависимости от количества проданного, затраты не изменится никак. Станцию нужно строить, софт нужно покупать. А вот модель аренды, ставка которой прямо зависит от фактического потребления, вносит коррекцию: чем больше вы потребляете, тем больше платите. Но и чем больше потребляете, тем больше зарабатываете, не так ли?

Точка пересечения в итоге у нас отодвигается с 18 месяцев в предыдущем раунде, до примерно более двух лет, что означает более выгодное положение красного в данном временном промежутке, но все же проигрыш по итогам боя.

Однако есть еще одно существенное замечание - кривая становится прямой на участке один год - я искусственно уравнял условия затрат в обоих гипотетических случаях. Предел приобретенной в безраздельное владение IP-PBX составляет 500 абонентов. Если нужно еще - извольте докупить лицензий дополнительно и, возможно, модернизировать серверные мощности.

В случае с арендованным сервисом такой проблемы нет: просто кривая затрат будет продолжать расти вместе с абонентской базой, а проблема расширения вычислительных и коммуникационных мощностей целиком и полностью лежит на поставщике услуги.

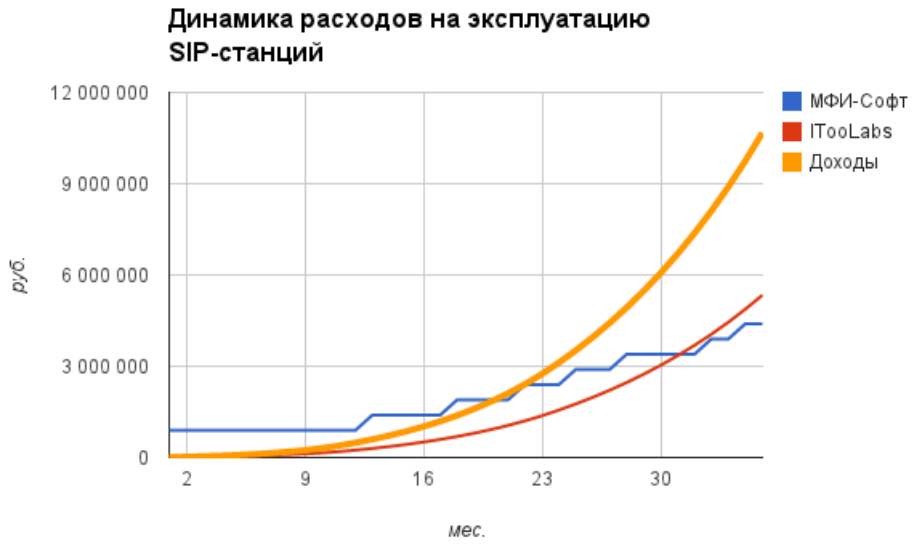
Усложним нашу модель для синего угла тем, что нам придется еще и расширяться каждый раз, когда АБ увеличивается на 500 абонентов. Причем, снизим стоимость расширения с 900 тыс. рублей, до 500 тысяч - нам же не придется, как минимум, покупать услуги инсталляции за 10 долларов аккаунт. Ну, и для красоты - 500 тыс. на 500 абонентов звучит неплохо для шоу.

И получится примерно так:

На самом деле, можно было бы сразу купить 5000 лицензий и не париться с почти ежеквартальной модернизацией. Но точка пересечения затрат при этом не сдвинулась бы ни на день - CAPEX он капитальный. Просто вы бы заплатили 4 миллиона 400 тысяч рублей на пару лет раньше, чем они бы реально потребовались. А это категорически бы не понравилось финансовому директору, да и бухгалтеру тоже не понравилось бы, ибо первый год в РУЗ пришлось бы фиксировать убытки. А убытки это плохо для кармы и налогового учета.

На самом деле, на этой мажорной ноте можно и завершать битву. Ибо истины в вопросах выбора той, или иной системы найти невозможно. Можно только принять решение и посмотреть, что из этого получится.

Но еще один график я все же нарисую. С плановыми доходами:

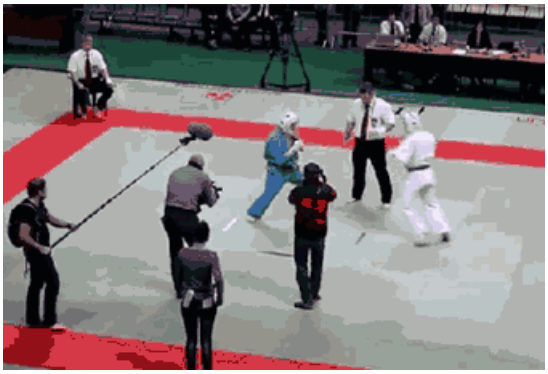


И тут можно отметить так называемый "парадокс разумности рисков и прибыли" или "парадоксом Алле". Дело в том, что экономическая теория оперирует не только вероятностным получением прибыли, но и вероятностным получением убытков. При этом большинство рационально мыслящих экономических субъектов выбирает минимизацию убытков при средней норме доходности, против максимизации прибыли при высокой вероятности получения убытков.

Я напомню, что начал с того, что доходы от услуг старой доброй телефонии на данном этапе развития телекоммуникационного рынка имеют тенденцию к снижению. Старый, довольно конкурентный рынок, который канибализируется субститутами, число которых больше одного - мобильная голосовая связь, OTT-сервисы, новые коммуникационные платформы шаг за шагом объедают кусочки доходов и, самое главное, прибыльности услуги "передача голосовой информации на расстояние". Это риск не окупить инвестиции в собственную инфраструктуру, который достаточно велик, чтобы закрывать на него глаза.

Посему, объявляю победителя матча в лице ITooLabs, ибо этот боец не стал залезать под ковер в надежде, что рынок его не заметит, а пошел на оправданный риск вполне с адекватным предложением. А как уж там эти парни оптимизируют собственные ресурсы - история отдельная и предмет ноу-хау, который можно попробовать раскрыть в комментариях.

Кстати, о комментариях.

Затравкой на экономическую гениальность и тему для лютого холивара могу дать следующую: а что если софт для PBX не покупать вовсе, а запилить самостоятельно на легендарном Asterisk?

Экономика проекта в этом случае весьма выиграет, ибо не нужно будет оплачивать лицензии и чужой труд. Логично? Вполне. Только тогда вам придется оплачивать труд собственный, а к рискам коммерческим еще добавятся риски технологические. Это такое оценочное мнение, которое продемонстрировано традиционной смишной гифкой, найденной в Сети. Нужно только убрать с ринга посторонних.