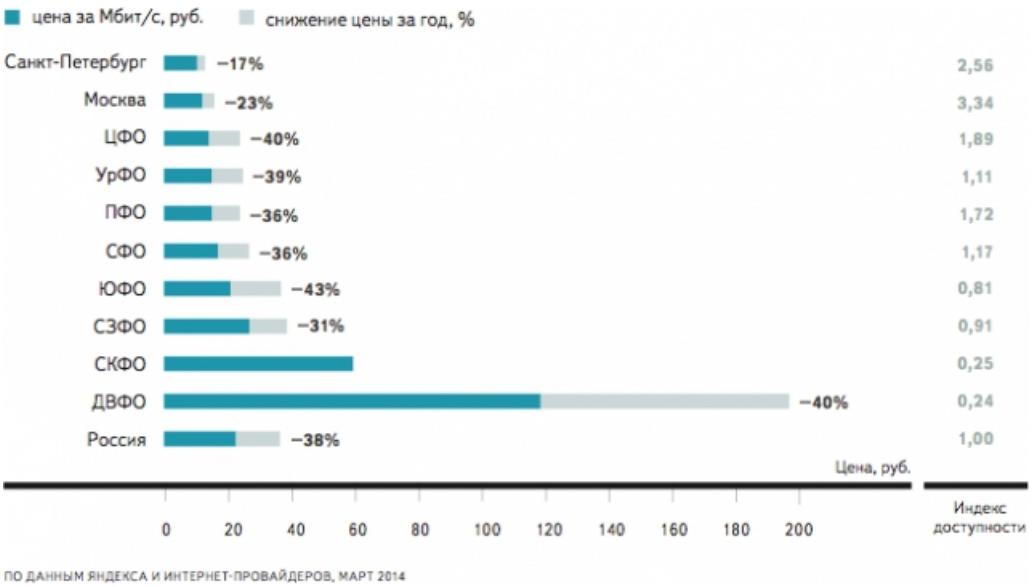
Индекс Наг: как расти цене

Банально, но факт. В России опять экономический кризис, который продлится неизвестно сколько, и результаты оного предсказать невозможно. Пока же мы видим обвал курса национальной валюты, что для провайдингового бизнеса не есть хорошо.

Не хорошо это по причине роста цен на оборудование и материалы, которые, не смотря на все старания Правительства Российской Федерации по импортозамещению и "подъему отечественного производителя", импортные на 95%. Может быть, когда-то в параллельной вселенной будущем у нас появится своя национальная Cisco или хотя бы Huawei, и цены на оборудование для обеспечения деятельности интернет-провайдеров станут прекрасными, валютный курс стабилизируется, а налоги станет платить радостно и не напряжно. Но пока светлое будущее не наступило, и о конце девальвации молчит даже Центробанк, приходится крепко задумываться о том, что нас ждет дальше.

А дальше, по всем канонам экономической науки, нас ждет галопирующая инфляция, которая приведет к росту цен везде. Транспорт, бензин, оборудование, "один килограмм хавки (©Тимур)" стремительно вздорожает. Очевидно, что рост цен на услуги доступа в Интернет тоже вполне вероятны, хотя до сих пор наблюдался процесс обратный - интернет доступ только дешевел и улучшался - тенденция описывалась уже давненько в опусе "Цена интернетов, водки, апельсинов и электричества".

Яндекс, в своем ежегодном отчете "Интернет в регионах России" в марте текущего года рассчитал такой график:



Но осенью все изменилось - рубль завалился достаточно сильно, чтобы провайдеры начали ощущать на структуре затрат. Привожу сравнительный график роста рубля, евро и китайского юаня по отношению к доллару США:



Почти сорокапроцентная девальвация национальной валюты относительно главных поставщиков телекоммуникационного оборудования - США и Китая, не может не отразиться на росте затрат. Даже по сравнению с евро рубль стал дешевле на 28,5% "год к году" (YTD).

В полный рост встает вопрос по поводу индексации цен на услуги, ибо доход провайдер, работающий на российском рынке, получает именно в рублях - а как иначе развивать бизнес, если оператор начнет работать себе в убыток?

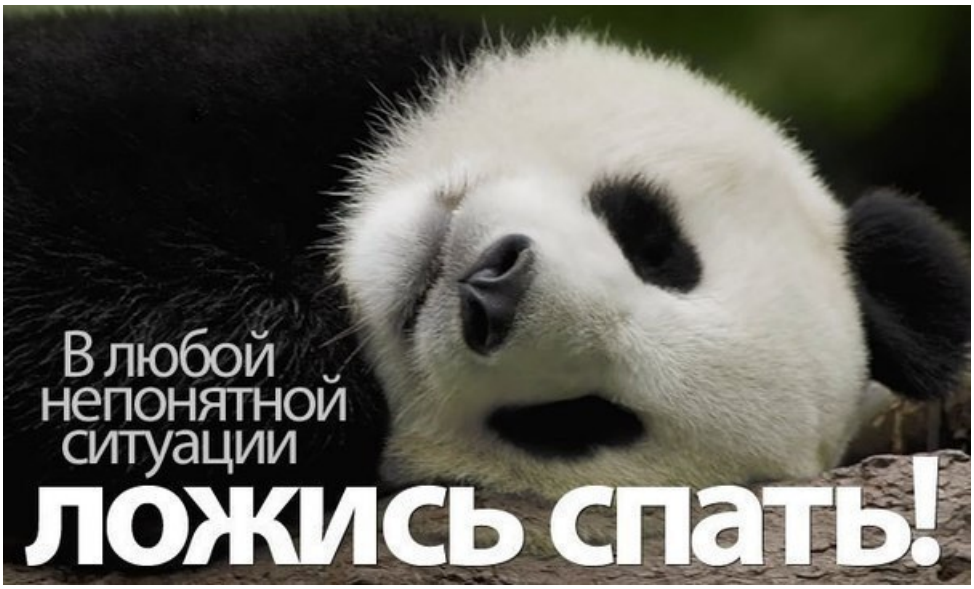
Решений этой задачи может быть несколько, и сегодня мы попробуем рассмотреть некоторые. Хочу сразу оговориться, что данный материал не претендует на прямые рекомендации к действию - здесь рассматриваются ситуации, по которым у автора имеются данные и цифры и гипотетические модельные ситуации. В различных условиях, при различном подходе, ценовой политике, развитию конкуренции и отношению бенефициаров к развитию бизнеса результаты могут быть разные. Вплоть до противоположных. Сделаем стандартную уловку всех консультантов и маркетологов - примите к сведению данную информацию, но конкретные решения вы принимаете на свой страх и риск.

Итак, с порога видится три способа реакции на сложившуюся ситуацию:

1. Не делать ничего с тарифами, и не прибегать к ставшей привычной ежегодной практике "больше интернета за те же деньги";
2. Скорректировать тарифные планы с низкой скоростью и низкой ценой, тем самым увеличив отдачу на линию за счет более высокого ARPU;
3. Провести индексацию тарифных планов.

Очевидно, что могут быть и другие решения - в камментах описание оных категорически приветствуются. А еще все три способа могут иметь различные экономические эффекты в зависимости от исходных данных и, разумеется, могут комбинироваться. Попробуем рассчитать экономический эффект от каждого из способа.

Ничего не делать



Самый простой способ пережить бурю - переждать. На самом деле, экономика полностью построившегося провайдера позволяет экономить, просто прекратив развитие.

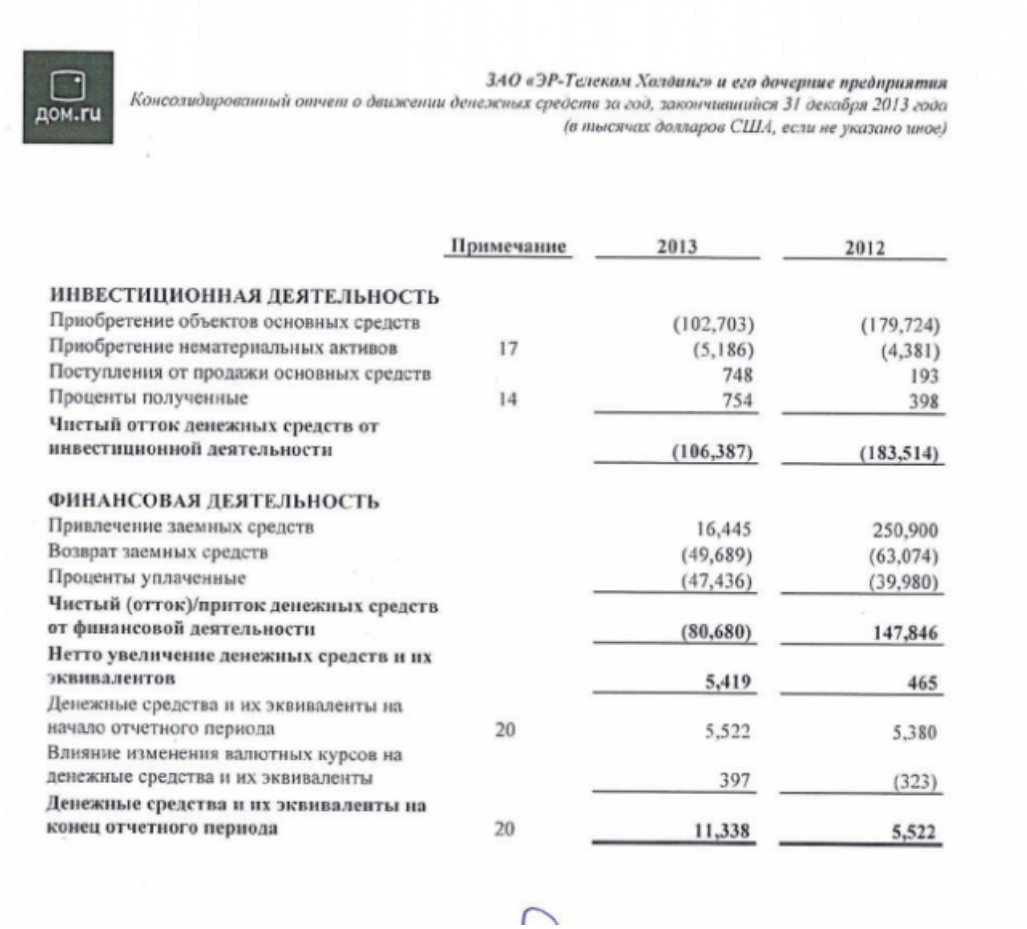
И даже имеются практические примеры - помните "Финансовую сонату ЭР-Телекома"? Статье уже год исполнился, субъект опубликовал финотчетность за прошлый, 2013 год и даже показал кое-какие результаты за первое полугодие 2014 и можно сравнить результаты.

Напомню, что финансовое положение в 2012 году было такое:

ЗАО «ЭР-Телеком Холдинг» и его дочерние предприятия
Консолидированный отчет о движении денежных средств за год, закончившийся 31 декабря 2012 года
(в тысячах долларов США, если не указано иное)

	Примечание	2012	2011
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ			
Приобретение объектов основных средств		(179,724)	(190,440)
Предоставление займов		-	(2,902)
Приобретение нематериальных активов		(4,381)	(2,831)
Поступления от продажи основных средств		193	752
Проценты полученные	13	398	151
Чистый отток денежных средств от инвестиционной деятельности		**(183,514)**	**(195,270)**
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		-6%	
Привлечение заемных средств		250,900	206,412
Возврат заемных средств		(63,074)	(38,576)
Прочий капитал		-	41,363
Проценты уплаченные		(39,980)	(17,103)
Чистый приток денежных средств от финансовой деятельности		**147,846**	**192,096**
Нетто увеличение/(уменьшение) денежных средств и их эквивалентов		**465**	**(4,048)**
Денежные средства и их эквиваленты на начало отчетного периода	20	5,380	8,951
Влияние изменения валютных курсов на денежные средства и их эквиваленты		(323)	477
Денежные средства и их эквиваленты на конец отчетного периода	20	**5,522**	**5,380**

Что означает последовательное сокращение инвестиций в основные средства. И вполне даже неплохие сокращения по итогам 2013 года:



ЗАО «ЭР-Телеком Холдинг» и его дочерние предприятия
Консолидированный отчет о движении денежных средств за год, закончившийся 31 декабря 2013 года
(в тысячах долларов США, если не указано иное)

	Примечание	2013	2012
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ			
Приобретение объектов основных средств		(102,703)	(179,724)
Приобретение нематериальных активов	17	(5,186)	(4,381)
Поступления от продажи основных средств		748	193
Проценты полученные	14	754	398
Чистый отток денежных средств от инвестиционной деятельности		**(106,387)**	**(183,514)**
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ			
Привлечение заемных средств		16,445	250,900
Возврат заемных средств		(49,689)	(63,074)
Проценты уплаченные		(47,436)	(39,980)
Чистый (отток)/приток денежных средств от финансовой деятельности		**(80,680)**	**147,846**
Нетто увеличение денежных средств и их эквивалентов		**5,419**	**465**
Денежные средства и их эквиваленты на начало отчетного периода	20	5,522	5,380
Влияние изменения валютных курсов на денежные средства и их эквиваленты		397	(323)
Денежные средства и их эквиваленты на конец отчетного периода	20	**11,338**	**5,522**

Порезав чуть ли не в половину ($183,5M - $106,4M = -42%) и увеличив доходы на 33,8% (планировали, кстати, на 39%, но это тоже очень хороший результат), ЭР-Телеком добился выхода из безнадежно убыточного положения, во вполне себе прибыльный проект. Пока только в операционном плане нужно еще вернуть инвестиции, но результат впечатляет.

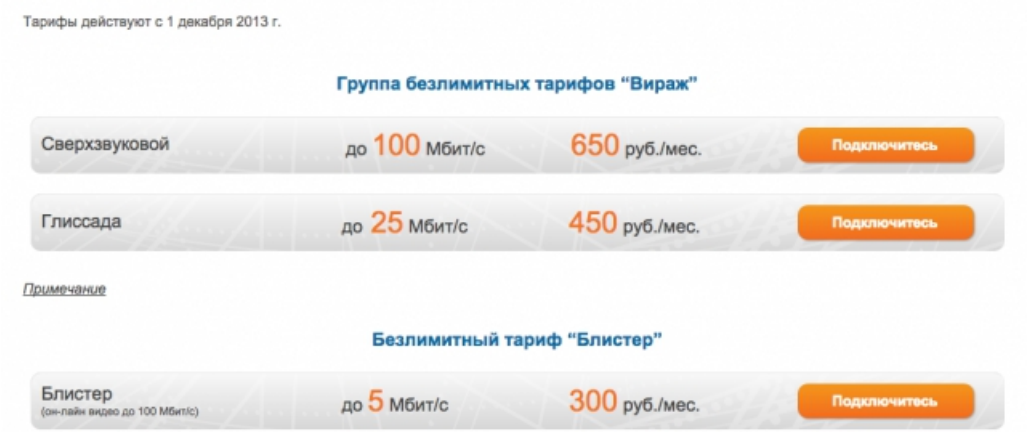
Правда, данный кейс все же не чистый эксперимент: ЭР-Телеком все же поднял цены в феврале 2014 года на примерно 7%. Что не привело, хочу отметить, к снижению абонентской базы.

Таким образом, вариант без увеличения цен и тарифов на оказанные услуги вполне себе вероятен, но для реализации этого хитрого плана необходима реализация проектов по жесточайшему сокращению издержек. И сделать это, во-первых, могут далеко не все ввиду итак уже довольно эффективных действующих практик (хотя всегда можно изыскать что-то, что можно порезать), а во-вторых, ценой сбавления оборотов по развитию и риска потери рыночной доли - чудес, как известно, не бывает.

Режем низкую базу

Второй вариант не столь радикален, как предыдущий, так и последующий. Но применимость его зависит от того, на сколько сегментирована абонентская база конкретного оператора.

Выглядеть это _может_ так:



Казалось бы, разница между самым дешевым тарифом, и самым дорогим - более двух раз. При этом скорость подключения выше в двадцать раз, и "дорогое" предложение для потребителя более выгодно - средняя стоимость мегабита тарифа "Блистер" 60 рублей, а для тарифа "Сверхзвуковой" 6,5 рублей.

С высокой долей достоверности можно утверждать, что малотребовательные к скорости абоненты не поднимут кратно загруженности аплинка, если мы переведем их на более высокие скорости с одновременным увеличением абонентской платы.

Есть вероятность, что абоненты “Блистера” просто покинут клиентскую базу компанию, но с не меньшей же долей можно утверждать, что и не уйдут. Все же можно посчитать, не так ли?

Я понятия не имею о структуре АБ данного конкретного оператора, посему расчетный кейс мы просто придумаем. Но на основании реальных данных. Например, по моим расчетам, в России в целом есть вот такая картина распределения по скорости доступа:

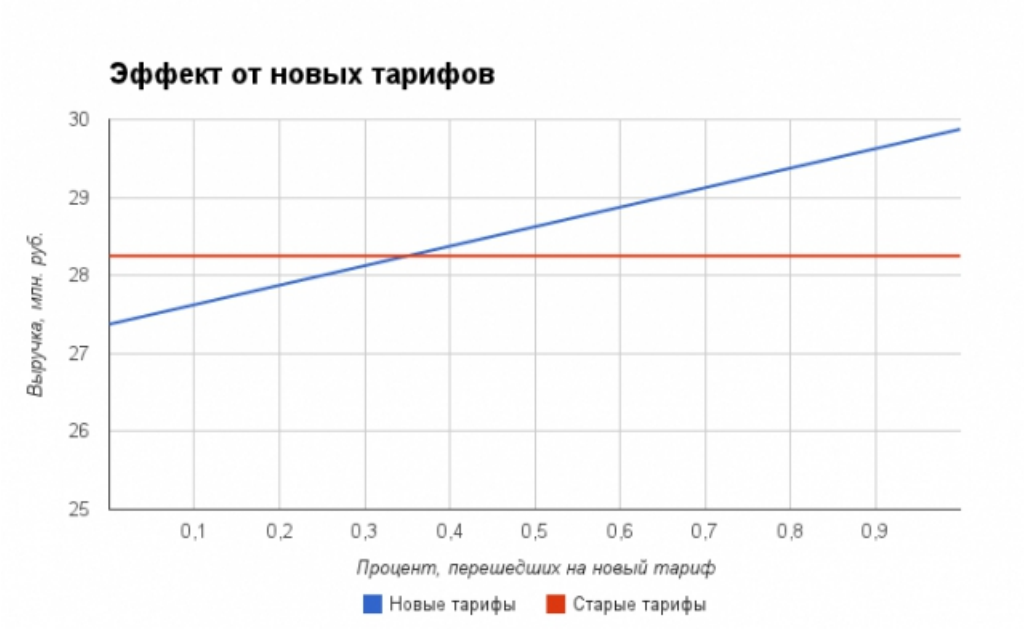


Предположим, что на тарифе "Блистер" сидит примерно 10% (чтоб считать удобнее было) абонентской базы нашего гипотетического оператора, на тарифе "Глиссада" - 25% АБ, а остальные - на тарифе "Сверхзвуковой". Вся база пусть равняется ровно 50 тыс. абонентов, чтоб опять же было удобнее считать.

Это было текущее состояние, а целевым мы выберем новый тариф с условным названием "Лайнер" (ну, раз самолетная тема в названии тарифов, то почему бы и нет?), который выдает нам 50 Мбит/с и стоит 500 рублей ровно. Тарифы "Блистер" и "Глиссада" закрываем совсем.

У нас есть предположение, что все с "Глиссады" радостно пересядут на "Лайнер", ибо всего-то 50 рублей, а скорость удваивается. А вот с тарифом "Блистер" могут быть проблемы - часть абонентов новый тариф примут, часть не примут и уйдут к конкурентам. Или совсем откажутся от интернетов. Задача заключается в том, чтобы посчитать с какого процента оттока мы начнем зарабатывать больше.

Это просто - очень быстро накидываем в экселе гуглодоксах табличку и строим вот такой график:



В общем, по моим расчетам, в выручке оператор не потеряет ничего, если на новый тариф перейдет не менее 35% абонентов с тарифом "Блистер". Это даже лучше, чем половина. ARPU при этом мы увеличим с 565 рублей, до 597,5 - на 5,7%. Недостаточно много, конечно. Но мы "скинем" малодоходных абонентов и однозначно увеличим доходность - расходы по обслуживанию каждой линии у нас одинаковые, а разница только в цене на аплинк, который расширится не значительно.

Еще раз - это только теоретическая арифметика. Гораздо сложнее предсказать с приемлемой достоверностью, какой процент оттока будет и будет ли он вообще. А на вопрос куда подадутся абоненты, которым не понравится повышение цен, ответ простой:

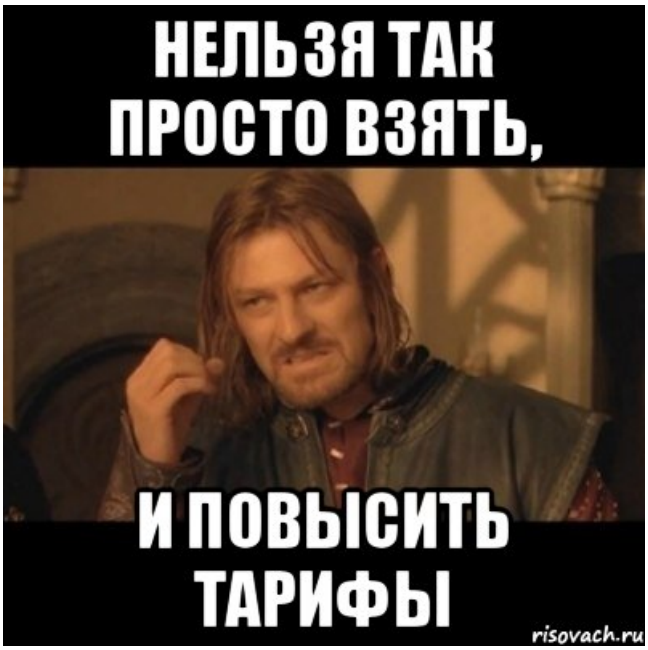


Пусть идут к мегачемпиону. После пары месяцев клиентоориентированности сей доблестной компании, все вернутся назад и будут рады подключаться к новым хорошим тарифам. Бизнес по-сочински (улыбаться ровно до того момента, пока не отдадут деньги, и тут же забыть), он никого до хорошего никого не доводил еще.

Индексация

Гораздо более интересная тема - взять, и проиндексировать все тарифы с учетом на инфляционные ожидания. И рассчитать экономический эффект от таковых действий.

И для этого нам нужно немного теории:



Теория называется "Эластичность спроса".

Если очень коротко, то суть™ ценовой эластичности спроса не сложна — это категория, характеризующая реакцию потребительского спроса на изменение цены товара, т. е. поведение покупателей при изменении цены в ту или иную сторону. Если понижение цены приводит к значительному увеличению спроса, то этот спрос считается эластичным. Если же существенное изменение в цене ведёт лишь к небольшому изменению в количестве спрашиваемого товара, то имеет место относительно неэластичный или просто неэластичный спрос.

Для примера неэластичного спроса обычно приводят следующие категории товаров:

- Предметы первой необходимости (лекарства, обувь, электричество);
- Товары, стоимость которых незначительна для семейного бюджета (карандаши, зубные щётки);
- Труднозаменяемые товары (хлеб, электрические лампочки, бензин).

А эластичным спросом по цене обладают:

- Предметы роскоши (драгоценности, деликатесы);
- Товары, стоимость которых ощутима для семейного бюджета (мебель, бытовая техника);
- Легкозаменяемые товары (мясо, фрукты).

Формула расчета коэффициента эластичности тоже незамысловата:

$$E_P^D = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P}$$

Процентное изменение спроса деленное на процентное же приращение цены. Нетрудно понять, что если итоговый коэффициент больше единицы, то мы имеем дело с эластичным спросом, и наоборот.

Для практических примеров нам нужно как минимум две точки с известными параметрами цены P_1 и P_2, при которых отмечен конкретный же спрос в единицах товара Q_1 и Q_2 и в итоге мы получим следующую простую алгебраическую формулу:

$$E_P^D = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)\,/\,2} : \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)\,/\,2}$$

По получившемуся коэффициенту E мы уже сможем оценить эластичность спроса в конкретном примере, а затем использовать его с целью прогнозирования спроса при изменении цены.

Вопрос только, где взять эти две точки, чтобы выполнить расчеты? Эксперименты на живых людях

запрещены со времен доктора Менгеле, а на живом бизнесе - чревато получением красной карточки от акционеров. Мы не можем просто взять и поднять цены, чтобы посмотреть, что получится - результаты могут не обрадовать, а вовсе даже огорчить.

Посему, для того, чтобы точки найти, я взял те самые цифры из опроса. Там получилось даже больше, чем две точки, ибо задавался вопрос о: а) цене и б) удовлетворенности клиентов данной цифрой. Это разумеется не спрос - это только эмоциональная оценка указанной цены. Причем, оценка весьма субъективная - просто нравится/не нравится по шкале Лайкерта. Зато оценок этих достаточно много, чтобы не просто гипотетически рассуждать о том, что купят/не купят - оценки статистически достоверны чтобы математически рассчитать результат с точностью ±2,5 процентных пункта.

Для показательности процесса я построил пару графиков из реальных данных зимнего опроса:



Удовлетворенность ценой рассчитывалась по аналогии с индексом NPS - из процентного отношения суммы оценок “9” и “10” (полностью удовлетворен) вычиталось процентное отношение суммы оценок от “1” до “6” (не удовлетворен). По точкам была построена экспоненциальная линия тренда.

И сразу виден недостаток этого метода - граничные результаты по некоторым непопулярным отметкам цены. То есть респондент называл какой-то тариф, который имеется у оператора, например, 620 рублей и выставлял свою оценку. Поскольку таковой тариф называл только он, получается граничное значение +100% или -100%.

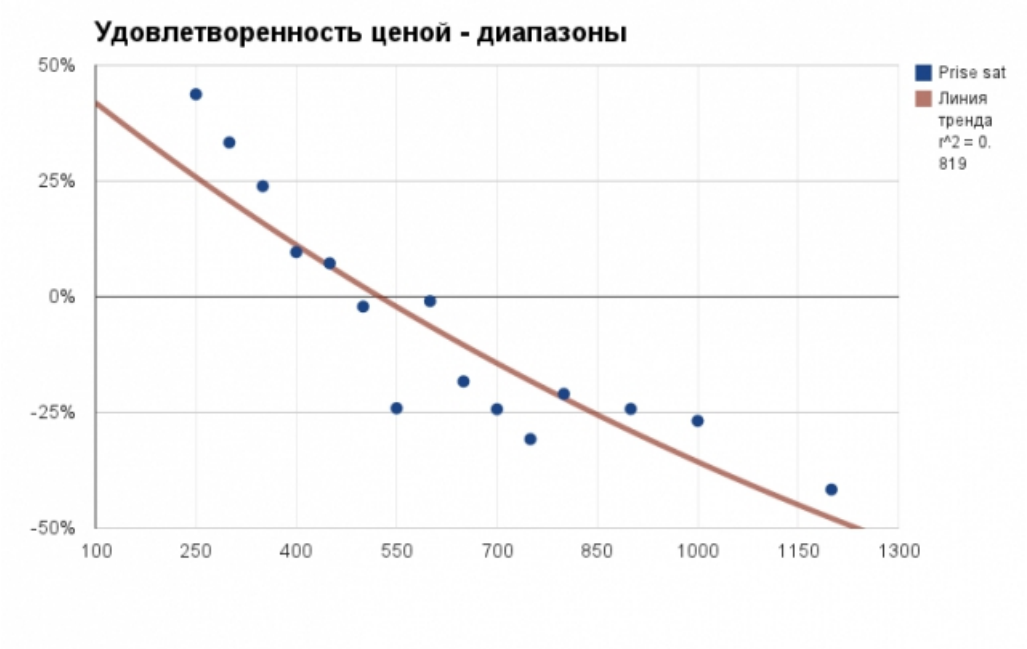
Поэтому такие значения были отфильтрованы, и оставлены только значимые показатели:



Заметно, что линия тренда стала чуточку менее агрессивной. Но это тоже не самый достоверный

результат - мы исключили из расчетов некоторое количество ответов и сократили точность.

Посему, третий подход заключается в разбиении названных респондентов цен на диапазоны по 50 рублей:



И теперь совершенно четко видно, как точки удовлетворенности складываются в красивую нисходящую экспоненту. Обратите внимание на коэффициент детерминированности аппроксимации r^2 - чем ближе этот показатель к единице, тем точнее аппроксимация. В нашем случае он достаточно близок - 0,819 и это значительно лучше, чем в предыдущих двух примерах.

А еще по линии тренда весьма заметно, что спрос на услуги интернет-доступа довольно эластичны по цене - чем ниже цена, тем более доволен абонент и наоборот. Причем, в статистическую фазу недовольства (отрицательная субъективная оценка) цена входит в районе 500-600 рублей - при более высокой цене удовлетворенность явно в отрицательном поле.

Для расчета коэффициента эластичности для начала приведем коэффициенты удовлетворенности к неким абстрактным показателям, выражающим объем продаж - это допущение нам необходимо для удобного расчета эластичности. Просто возьмем проценты коэффициента удовлетворенности и переведем в натуральные цифры, для чего добавим к коэффициентам число большее нашего отрицательного показателя, например 100, и умножим тоже на 100. В итоге у нас получился вот такой график:

[Индекс Наг: как расти цене]

А для расчетов возьмем две точки, наиболее близко расположенные к линии тренда. Это не из вредности - просто цифры по ним получаются известны. Победителями стали две пары цифр, которые округляем - нам не нужны цифры с точностью до десятых долей процента - их все равно съест статистическая ошибка в 2,5 п.п.:

$P_1 = 400$; $Q_1 = 110$
$P_2 = 800$; $Q_2 = 79$

И получается, что при увеличении цены в два раза, объем условных (это не реальные продажи - это синтетический показатель, основанный на коэффициенте удовлетворенности ценой) продаж сократился всего на (110-79)/110 = 28%. То есть совершенно не пропорционально увеличению цены.

Если разделить снижение спроса на рост цены, то получим падение спроса на процент увеличения цены - в нашем случае это 0,28.

Коэффициент ценовой эластичности спроса мы считать не будем - в нашем случае он не имеет практического смысла. Мы лучше подтвердим цифры еще одним расчетом, благо имеется еще одна удачная точка, расположенная рядом - при цене услуг 450 рублей, условные продажи составляют 107 единиц.

$P_1 = 400$; $Q_1 = 110$
$P_2 = 450$; $Q_2 = 107$

Цена выросла на (450-400)/400 = 12,5%, а "продажи" упали на 2,7%. 2,7% / 12,5% = 0,216. Это довольно близко к первому коэффициенту, но все же не математически точно. Это связано с нелинейной природой соотношения цена-продажи.

Кроме того, у нас есть еще и статистическая погрешность при получении указанных цифр. А еще, нужно сказать, что:

1. Услуги предоставления доступа в интернет не монопольны - на рынке существует достаточное количество игроков, чтобы пользователь мог выбирать.
2. Услуги помимо эластичности спроса по цене имеют эластичность по доходу.
3. На эластичность будет оказывать влияние фактора лояльности абонента, что тоже можно рассчитать, но модель оказывается достаточно сложной, чтобы не войти в данную статью.

Тем не менее, из приведенных выше расчетов можно утверждать, что услуги доступа в интернет все же эластичны, хотя и не на столько, чтобы считаться предметом роскоши. Расчетный коэффициент снижения спроса находится в пределах 0,2-0,3 п.п. на каждый процент увеличения цены. То есть, если вы увеличиваете ценник на 10%, то, скорее всего, при наличии конкурентов и низкой лояльности абонентской базы, отток составит в пределах 2-3% сегмента АБ, которого коснутся изменения.

Практический смысл из этого запутанного пассажа можно извлечь, например, применив нашу формулу для кейса с "убийством" низкоскоростного тарифа по мелкому прайсу. Напомню, мы пытались спрогнозировать отток, если прикроем тариф по 300 рублей, предложив абонентам перейти на более скоростной тариф, но по цене 500 рублей.

То есть цена изменится на 66,7% вверх, а ожидаемый отток тогда составит от 13 до 20 процентов абонентской базы под изменением. Напомню, что тот кейс получался прибыльным при оттоке в 35%.

Разумеется, что все цифры требуют уточнения, а методики совершенствования. Именно поэтому я планирую начать очередной опрос "Индекс НАГ", но с упором на расчет эластичности и прогнозирования оттока. Методику опроса и условия участия постараюсь выдать через неделю другую, а пока хочу особо отметить, что вопрос лояльности абонентской базы в текущих условиях стоит даже важнее, чем привлечение новых абонентов. Просто потому, что для подключения новых требуются инвестиции.

И именно по этой причине вашему оператору всенепременно нужно понять, что и как думает о них клиент - как это делается, рассказывается вот в предыдущей статье "Индекс НАГа", которая, признаю, получилась уж больно рекламной, а основную мысль я так и не сумел донести.

И в завершение, хочу провести еще один эксперимент, связанный с монетизацией моей работы. Если вам нравится то, что делает автор, если вы считаете, что работа по изучению рынка интернет-провайдинга полезна и нужна - проголосуйте рублем.

Весь сбор пойдет на следующее исследование - для того, чтобы получить достоверные данные необходимо собрать как можно больше анкет, а это стоит денег. Каждая анкета обходится примерно в 50 рублей, что при объеме тысячи штук выливается во вполне ощутимые для независимого исследователя суммы.