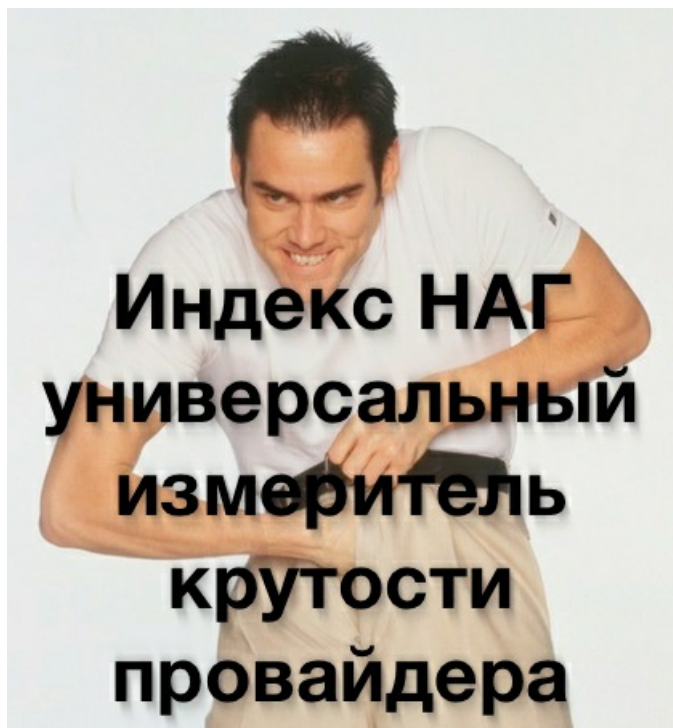


Индекс НАГ: анатомия клиентов

Каждый клиент, который обращается к вам по электронной почте, звонит по телефону или приходит в офис, несет с собой либо позитивное отношение и желание заплатить, либо отрицательные эмоции и намерение расторгнуть договор. Кто из них ценнее? Вопрос, разумеется, риторический. Но мы попробовали решить задачку с неизвестным количеством неизвестных и создали "Индекс НАГа".

На самом деле, получился универсальный измеритель положения Интернет-провайдера на рынке. А еще мы собрали энциклопедию недовольства клиентов, выяснили почему потребители меняют поставщика услуг, что для них ценнее - цена, скорость, качество услуг или громкий бренд. И множество других, не менее ценных сведений, полезных, как нам кажется, сведений из жизни поставщиков интернет-доступа в России.



Идею проведения масштабного опроса пользователей интернетов мы вынашивали достаточно давно (примерно полгода), а сам процесс создания опросника подробно описывался на страницах Наг.ру. Перечислим статьи, которые публиковались и имеют отношение к предмету данной статьи:

- [Немного о статистике](#), где рассказывается о манипуляции данными (мы так не делаем!)
- [Отток: период полураспада](#), рассказ о "семействах кривых" ((с) Тимур). Статья ценна комментариями и тем, что именно тогда мне пришла в голову Идея.
- [Индекс КРОСа](#) - объявление о начале работы по исследованию, где собираются важнейшие данные по структурированию опроса. Собственно, КРОС - это "Коэффициент Российских Операторов Связи", но потом решили все же переименовать в "Индекс НАГа", ибо как бы бренд более известен.
- [Индекс КРОСа: цели, средства и бизнес-модель](#), статья с некоторыми выводами и введением в математику социологических исследований.
- [Индекс КРОСа: разница во мнениях](#) - статья-резюме, где выстраивается модель подсчета Индекса.

Поверьте, прежде чем приступить к собственно исследованию нами было перелопачено примерно гигабайт (папка "in", куда складывается все, что найдено по данной тематике) информации на русском и английском языках. Учтен опыт и методики проведения подобных опросов "у нас" и "у них". Посчитана вероятностная модель и просчитаны различные варианты участия и модели сбора информации.

И вот что получилось в итоге.

NB

В данной статье приводятся лишь предварительные итоги исследования. В настоящее время мы готовим полный отчет, который по предварительным прикидкам будет содержать порядка 50 графиков и схем, десятки таблиц и с сотню страниц.

Полный отчет будет доступен в shop.nag.ru по цене всего 9900 рублей.

Для начала считаем необходимым рассказать, как собирались данные и сколько всего было получено анкет.

Метод получения: стихийный интернет-опрос. Под словом "стихийный" кроется вполне научно обоснованная методика - если не углубляться в детали, то под ней кроется "невероятностная выборка" респондентов. Анкета размещалась на нескольких сайтах в Сети и респонденты отвечали на опросник, если тема их "цепляла". Поскольку в задачу не входил опрос посетителей конкретного сайта, то размещение осуществлялось на многих Интернет-ресурсах - в том числе и на Наг.ру. Список сайтов довольно большой - примерно 25 разной тематики. Кроме Нага было размещение на таких ресурсах, как форумы drom.ru и rutracker, сайты NoNaMe и wooman.ru, некоторых новостных ресурсах - 66.ru и yamobi.ru. А еще покупался трафик из социальных сетей и поисковых систем с заранее заданными демографическими данными. В основном покупались "женщины", поскольку их в респондентах опроса оказалось довольно мало.

Поначалу я расстроился этим фактом, но побеседовав с некоторыми представителями прекрасного пола, стало ясно, что это не баг. Это фича.

Дело в том, что решение о подключении к провайдеру чаще всего принимают мужчины. Это мне разъяснили собственно завсегдатаи wooman.ru и некоторых других женских сайтов. Для большинства женщин анкета оказалась слишком сложной, и заполнение бросалось на вопросе "Технология подключения", ибо большинству дам просто абсолютно не интересна эта самая "технология". За исключением, конечно же.

Одна из особенностей стихийной выборки состоит в том, что зачастую невозможно заранее предсказать ее размеров. Главный недостаток стихийных выборок состоит в том, что для них часто невозможно уточнить, какую генеральную совокупность они представляют. Посему план по сбору 1600 анкет выполнен не был. Это печально, но, тем не менее, за период с 10 апреля по 20 мая было собрано в сумме 1304 анкеты.

Из которых 19 признано явно сфальсифицированными по формальным признакам и контрольным вопросам внутри анкеты. Среди контрольных вопросов было, например, сравнение технологии подключения и скорости - понятно же, что если указывается 3G и скорость "более 100Мб", то в анкете "что-то не так". Что двигало людей, которые писали откровенный троллинг в опроснике, я понимаю с трудом, но эти анкеты были выявлены и выброшены. Коэффициент фальсификаций в размере 1,8% я считаю вполне приемлемой цифрой, тем более что таковые вычислялись "на раз".

Статистические параметры результатов следующие: для генеральной совокупности исследования в 133,8 млн. человек (РФ без СКФО), 1285 анкет дают при доверительной вероятности 95% доверительный интервал ошибки для оценочной шкалы "десять баллов" $\pm 1,64\%$.

Это означает, что если в каком-либо вопросе "со шкалой" получился результат 20%, то статистически это может быть реально от 18,36% до 21,64%.

При вопросе "да или нет" таковой интервал будет чуть больше $\pm 2,73\%$. Но следует учесть, что если наблюдается реальный перевес в сторону, пусть будет "да" в 75%, то плюс-минус "три процента" все равно укажут на верную тенденцию "подавляющего большинства".

В итоговом отчете будет обязательным вероятностная оценка каждого факта и тенденции. При этом будет указан как полный вариант результат, так и очищенный от вариантов, находящихся в пределах статпогрешности, что поможет при принятии решений, основанных на результатах.

Пока же основные (гендерные и географические) демрезультаты опроса выглядят так:

[\[Индекс НАГ: анатомия клиентов\]](#)

Большое количество респондентов из Приволжского объясняется тем, что очень активное участие в сборе анкет проявил один из операторов-партнеров в Башкирии. Для чистоты исследования придется исключить еще порядка 250 анкет, собранных этим оператором, но при этом точность пострадает не очень-то и много - можно округлить статпогрешность выборки до плюс-минус двух процентов для десятибалльной шкалы, и до честных трех процентов, если вариантов ответов меньше.

Что характерно, анкеты собирались отдельными пулами по 200-300 анкет из разных источников. Так вот, если подводить итоги, то оказывается, что эта схема абсолютно точно работает, Слава [Абрахаму Вальду](#) и [Аксиоматике Колмогорова](#)! Старика Гильберта мы пока оставим в покое.

А еще, среди респондентов обещалось разыграть призы. Что и было сделано!

Вот видео процесса:

Тем, кто может хоть чуточку усомниться в честности розыгрыша сообщаю, что люди в зале - это собственно владельцы, руководители и ведущие специалисты большинства российских интернет провайдеров, которых на КРОСе собралось порядка пяти сотен. Уверю, что все было честно и открыто.

И мы сообщаем имена победителей:

Модно-стильную электрокнигу Nook выиграла Диана из Москвы. Её телефон +7(937)xxxx585. Поздравляем!

Список тех, кто выиграл [wi-fi-роутер SNR](#) (имена так, как указано в анкете, номер указан частично но так, чтоб можно было идентифицировать):

- Кирилл, Москва телефон +7(495)xxxx923
- Александр, Новосибирск +7(983)xxxx602
- Сергей, Нижний Новгород +7(915)xxxx371
- Владимир, Башкортостан, +7(927)xxxx466
- Лена, Благовещенск, +7(963)xxxx916
- Сергей, Брянск, +7(910)xxxx931
- Сергей, Екатеринбург, +7(922)xxxx999
- Марат, Саранск, +7(927)xxxx545
- Андрей, Новосибирская область, +7(961)xxxx007
- Ayaz, Башкортостан, +7(987)xxxx198

Кирилл, кстати, присутствовал на КРОСе и многие частые посетители форумов Наг.ру его знают.

Всем победителям розыгрыша их призы будут высланы в самое ближайшее время, после уточнения почтового адреса. Поздравляем!

Цена

Опрос был разделен на пять основных блоков, первым из которых шла цена предоставляемых услуг. В разделе было три следующих вопроса:

1. Какую сумму вы тратите за доступ в интернет в месяц? * (обязательный ответ) в рублях. Пожалуйста, будьте точны, не указывайте нереальные цены. Открытое поле.

2. Устраивает ли вас цена? * (обязательный ответ) Попробуйте указать на шкале степень вашей удовлетворенности стоимостью оказываемых услуг. Шкала от 1 до 10, где "1" - "Очень дорого" и "10" - "Полностью устраивает".

3. Как вам было бы удобнее оплачивать услуги? * (обязательный ответ) Выберите наиболее подходящий вариант или укажите ваш вариант. Один из списка.

Варианты ответов:

- Авансом (предоплата), раз в месяц;
- Раз в месяц, постоплата;
- По необходимости (оплата за объем, например, в гигабайтах);
- Вперед на квартал/год, если будет скидка;
- По-суточно;
- Другое: (открытое поле).

Результаты относительно размера цены были следующие:



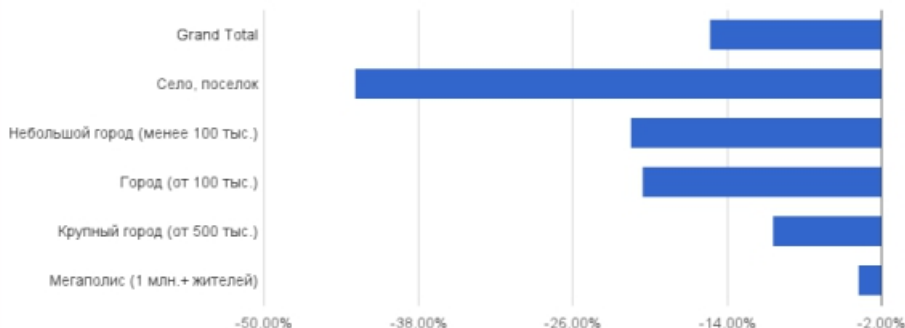
Выводов из этого графика можно сделать два:

1. Наиболее дорогой интернет в Дальневосточном федеральном округе - это показывает как среднеарифметическое, так и медиана сумм, которые указали респонденты. При этом некоторую сумятицу вносит Приволжский ФО, но объяснение этому простое - Башкирия, где имеется много респондентов от одного оператора, использующего технологию ADSL. В итоговом отчете будет сделана поправка. Сибирь и Северный Кавказ - следующие в списке "самого дорогого интернета". Предсказуемо - самый дешевый интернет в Центральном ФО.

2. Разбег между медианой и средним демонстрирует неоднородность регионального ценообразования внутри федеральных округов, что требует более тщательного анализа в итоговом отчете.

Если наложить "удовлетворенность стоимостью услуг" на размер населенного пункта, то видна четкая закономерность:

Удовлетворенность ценами на услуги



Чем дальше от регионального центра, тем меньше удовлетворенность. Можно, конечно, заявить, что это секрет Полишинеля - жителям сел и деревень услуги оказываются несколько дороже, чем в метрополисах. Хотя бы из расчета "за один мегабит в секунду", но, во-первых, до сих пор это была только гипотеза, а во-вторых, гипотеза подтверждается причем очень показательно - конкуренция в крупных городах приводит к снижению цен на услуги, к большому удовольствию потребителей.

Причину столь разительной разницы удовлетворенности будет проанализирована со всех сторон. Пока же представлены лишь факты.

Еще один аналитический разрез по ценам на услуги и удовлетворенность оными. На КРОСе его не было.

Частота использования интервалов цены и удовлетворенность

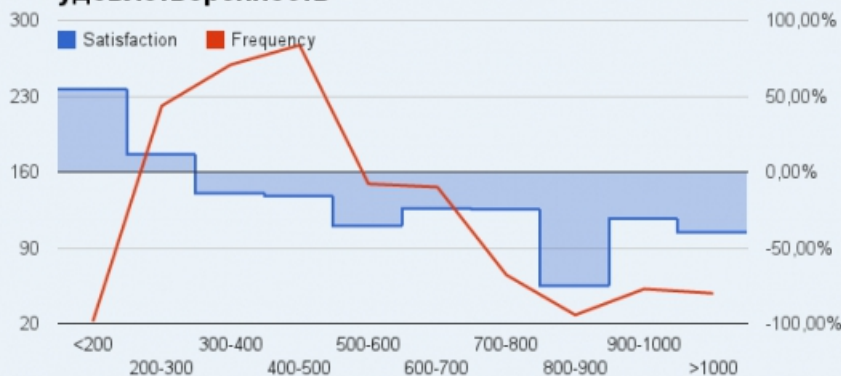


График лично для меня показался очень интересным. Я сделал срез зависимости удовлетворенности ценой на собственно цену. Интересные факты (и это только часть!):

1. Меньше ста рублей цену за услуги, никто не указал. Да и менее 200 рублей всего-то 22 респондента, причем, большинство из них имели ввиду интернет мобильный (есть такие псевдобезлимитные тарифы). И потребители в целом довольны стоимостью менее 300 рублей.
2. Наиболее популярные тарифы: 300 руб. (122 раза), 400 руб.(120) и 500 руб.(124 раза). Вообще, наиболее популярные тарифы находятся между трехсот и пятьюстами рублями в месяц. И удовлетворенность ими, пусть и отрицательная, но относительно хорошая (вообще - понятно же, что потребителя на 100% удовлетворит только бесплатно).
3. Наименее популярны тарифы в промежутке 800-900 рублей. И удовлетворенность ими тоже самая низкая. Очевидно, что можно констатировать, что в данном ценовом диапазоне находится какая-то

психологическая аномалия и лучше в нем "не играть".

4. Заметный рост частоты ценников в диапазоне больше 900 рублей и дальше. И демонстрация факта, что пусть пользователи и недовольны такими ценами, но все же менее недовольны, чем в предыдущем интервале. На самом деле, как показал дальнейший анализ, это влияние Дальнего Востока. Но факт все же интересный.

В итоговом отчете будут приведены еще несколько срезов относительно, например, удовлетворенности ценой в зависимости от скорости, географии, возраста, достатка и еще много всего. С выводами и/или гипотезами и причинно-следственными связями.

Скорость

В разделе "Скорость передачи данных" задавались следующие вопросы:

- 1. Технология подключения** (по какой технологии вы подключены к сети Интернет?)
- 2. Какая скорость подключения у вас по договору?**
- 3. Реальная скорость подключения в Мб/сек?** (Воспользуйтесь сервисом <http://speedtest.net/> и впишите получившуюся "скорость получения". Оставьте поле незаполненным, если вы не смогли замерить скорость)
- 4. Будете ли вы пользоваться услугой "сверхскоростного доступа" (более 100 Мб/сек),** если стоимость услуг вырастет в 2-3 раза по отношению к настоящей цене?

Пока в России скорости более 100 Мб/сек большая редкость. Нам хотелось бы узнать, насколько такая услуга будет востребована

- 5. Устраивает ли вас текущая скорость доступа?** (шкала)

За этими пятью вопросами скрывается довольно мощный механизм анализа удовлетворенности скоростью ШПД в зависимости от различных факторов. Например, рассмотрим разрез по размеру населенного пункта:



Очевидно, что опрос в очередной раз подтвердил о "кругах на воде", которые расходятся от мегаполисов в сторону глубинки. Разумеется, что сельские жители категорически не довольны предоставляемой операторами скоростями, тем более что жители деревень пользуются в основном xDSL от сами знаете какого оператора.

Если же взглянуть на удовлетворенность скоростью передачи данных в разрезе используемых технологий, то вырисовывается следующая картина:



Единственной технологией, которой пользователи удовлетворены с точки зрения "скорости" - это "высокоскоростное подключение по Ethernet". Разумеется, за счет мегаполисов. Столь высокий показатель для технологии DOCSIS всего лишь курьез, связанный с малым количеством респондентов, указывавших ее - всего двое. Кроме того, из пределов статистической погрешности не вышли такие технологии, как GPRS, Спутниковое подключение, WiMax и универсальный ответ "Не знаю". Остальным цифрам можно доверять. Антигероем неудовлетворенности признан xDSL.

Еще один интересный график про востребованность скоростей выше 100Мб/сек, который был назван "сверхскоростным" для более четкого восприятия респондентами.



От сельских потребителей было очень много "ласковых слов" в сторону данного вопроса - мол, если мегабита-то трудно добиться, то о каких "сотнях" вообще может идти речь. Мы их понимаем.

Но суть данного вопроса была в том, чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезу о том, что операторы более сдержанно относятся к идее гигабитного интернета. Гипотеза подтвердилась, хотя ожидалось более впечатляющие разности в оценке. По итогам можно констатировать, что срочной необходимости в гигабитах пока не наблюдается, хотя некоторая часть потребителей (до 10%) готовы переплачивать вдвое за гиперскорость. Количество представителей провайдеров, проголосовавших за эту идею вдвое же меньше.

Качество

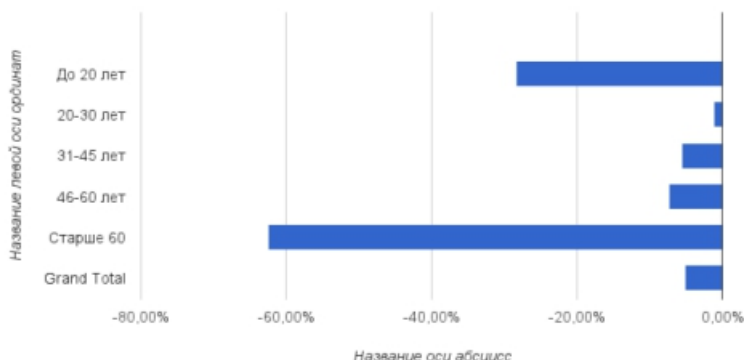
Самый трудный для пользователя раздел опросника - это качество. Дело в том, что качество обслуживания интернет-пользователей вещь достаточно многогранная и в большой степени субъективная.

Традиционный разрез в плане "населенного пункта" в третий раз показывают "круги на воде":



Правда, есть один момент в виде аномалии удовлетворенности в средних (от 100 тыс.) городах. Причем, статистической погрешностью этот факт не объясняется - количество респондентов из таких населенных пунктов более 17%. Причина пока выясняется, но буду благодарен гипотезам причинности.

Удовлетворенность качеством услуг



В качестве примера итогового отчета привожу срез удовлетворенности качеством в зависимости от возраста респондентов. Характерные недовольные - старые да малые. Пенсионеры объясняются статпогрешностью - их всего менее процента (зато они очень подробно пишут причины своего недовольства в открытых полях), а вот молодежь из статистики не выбивается. Количество респондентов младше 20-ти лет около 6%. Потребительский экстремизм данной категории пока объясняю юношеским максимализмом. Очевидно, что типичный абонент службы технической поддержки тоже человек молодой. И что интересно, как только молодежь начинает платить за интернет самостоятельно (старше 20-ти), так недовольство резко падает вплоть до нейтрального отношения.

[\[Индекс НАГ: анатомия клиентов\]](#)

Очень интересная диаграмма по частоте смены провайдера. Еще более интересны срезы по удовлетворенности ценой/скоростью/качеством в зависимости от этого параметра, но эти срезы будут только в итоговом отчете. Кроме того, причины смены оператора из открытого поля так же будут проанализированы.

Пока же можно сделать следующий вывод: абонентов, часто меняющих провайдера не так уж и много, - всего 8% (с погрешностью плюс-минус 2%). А более половины вообще никогда не меняли оператора. Более двух операторов использует количество абонентов, не заслуживающее внимания ввиду их малочисленности.

Тем не менее, при снижении качества обслуживания и появления альтернативы, "новый провайдер" может рассчитывать на перетягивание порядка 40% абонентской базы у монополиста. Это факт не должен радовать Мегателеком.

Еще, в разделе "Качество" были заданы хитрые вопросы относительно некоторых дополнительных услуг, которые могут (или обязаны) оказывать интернет-провайдеры. Всего таких услуг было десять:

- Служба технической поддержки;
- Наличие "интернет-кабинета пользователя";
- Наличие дополнительных услуг (например, антивирус, почта и т.п.);
- Возможность оплаты электронным способом (банковской картой, электронными деньгами);
- Возможность быстрой смены тарифов;
- Функция "отложенный платеж";
- Возможность оплаты услуг сторонних организаций (например, ЖКХ);
- Наличие пакетного предложения (например, телефония и телевидение со скидкой);
- Платные услуги интернет-телевидения (IP-TV);
- Платная услуга вызова специалиста на дом.

"Хитрость" вопросов заключалась в том, что оценка по каждой услуге проводится в двух разрезах -

если услуга уже имеется и если услугу изъять. Данный метод называется "Методом Кано" и весьма эффективен именно при оценке необходимости допугслуг. На КРОСе была продемонстрированы результаты по двум из списка в виде сырых данных:

Метод Кано



	Мне нравится эта функция, зачем ее изымать?	Нельзя обойтись без этой функции	Мне все равно	Я могу обойтись без этой функции	Эта функция только мешает	Сумма
Да, мне это нравится	201	37	67	64	1	370
Это просто необходимо	39	55	19	24	3	140
Мне все равно	10	6	388	210	42	656
Мне это не нравится, но я готов терпеть			9	16	20	45
Для меня это неприемлемо	3	1	10	18	42	74
Сумма	253	99	493	332	108	1285

	Мне нравится эта функция, зачем ее изымать?	Нельзя обойтись без этой функции	Мне все равно	Я могу обойтись без этой функции	Эта функция только мешает	Сумма
Да, мне это нравится	257	52	69	50	2	430
Это просто необходимо	37	86	32	18	4	177
Мне все равно	15	9	311	166	14	515
Мне это не нравится, но я готов терпеть	2	5	24	23	16	70
Для меня это неприемлемо	1	1	9	33	49	93
Сумма	312	153	445	290	85	1285

Для того чтобы "почувствовать разницу", приведу еще одну таблицу для допугслуги "Техническая поддержка":

	Мне нравится эта функция, зачем ее изымать?	Нельзя обойтись без этой функции	Мне все равно	Я могу обойтись без этой функции	Эта функция только мешает	Grand Total
Да, мне это нравится	233	169	8	22	1	433
Это просто необходимо	96	523	9	29		657
Мне все равно	9	30	66	43	1	149
Мне это не нравится, но я готов терпеть	5	14	4	5	1	29
Для меня это неприемлемо	3	6		6	2	17
Grand Total	346	742	87	105	5	1285

Очевидно, что отношение к наличию СТП потребители относятся более требовательно и на много.

Разрезы по остальным услугам в статье приводить не буду, но прошу обратить внимание, что анализ необходимости допугслуги более сложен, чем здесь приводится. Все выкладки будут в итоговом отчете.

Бренд

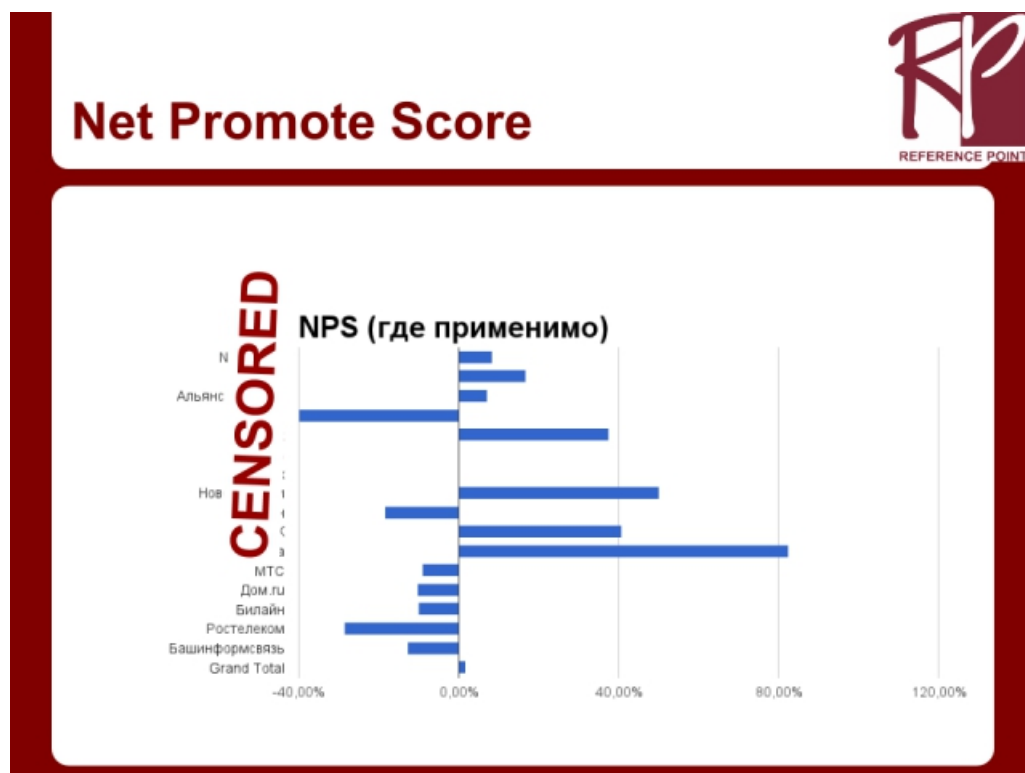
Пожалуй, самый интересный показатель из всего исследования - это индекс Net Promoter Score или коротко - NPS. Об этом подробно описывалось [в отдельной статье](#).

Как я выяснил, довольно много операторов рассчитывают NPS для себя самостоятельно и регулярно. Но также я заметил, что опорной точки на "среднюю температуру по больнице" до сих пор не существовало. Данное исследование вполне может быть таковым и вот какой средний NPS по всей отрасли "интернет-сервис-провайдеры" в Российской Федерации:

+1,63%

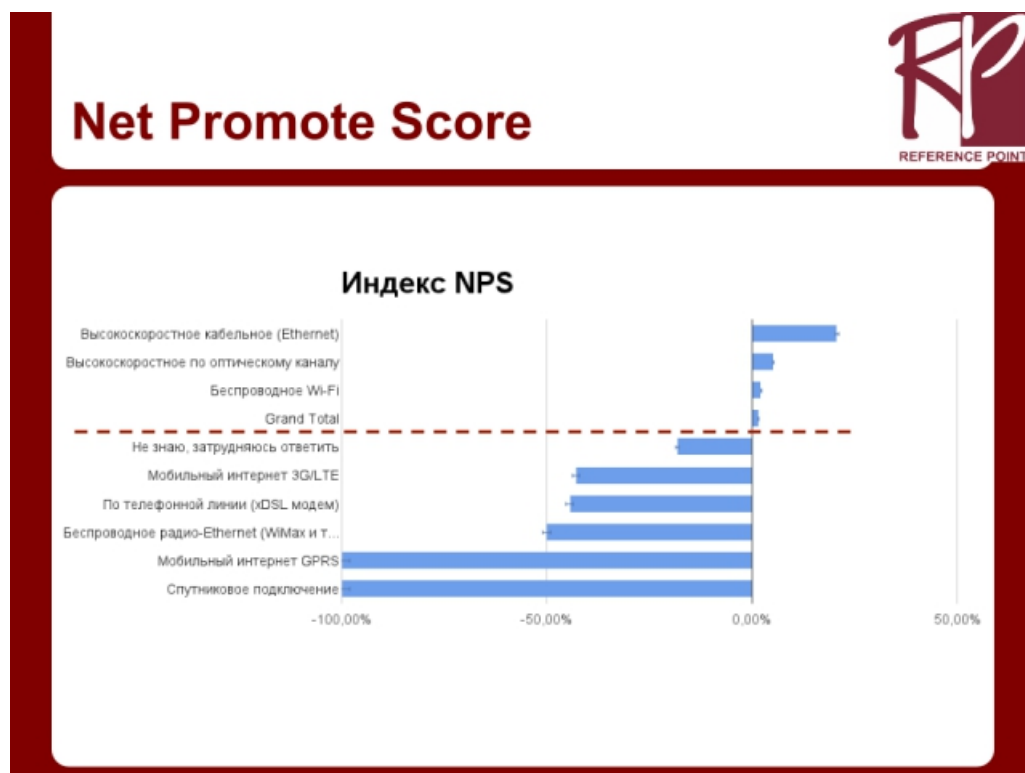
В некоторых источниках я встречал другие "средние цифры". Ответственно заявляю, что это не так. Кстати, официальный NPS для американских провайдеров - минус 10%.

А вот так выглядит мой расчетный NPS для операторов, вышедших за границы статпогрешности в 3%, или набравших более 30 упоминаний в качестве текущего оператора:



Не зацензорены только так называемые "лидеры рынка" - компании публичные и занимающие весьма заметные доли рынка. Я прикрыл другие конкретные бренды во избежание недоразумений.

Если же посмотреть на NPS по другим срезам, то тоже можно сделать некоторые выводы. Например, так выглядит срез "технологии подключения":



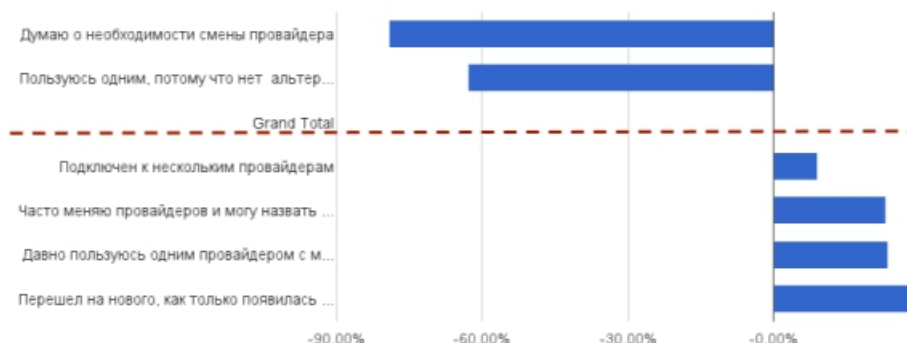
Напомню, что некоторые технологии за пределами статучета.

Или есть вот такой срез зависимости индекса от желания абонента сменить провайдера:

Net Promote Score



NPS (смена провайдера)



Совершенно четко видно, что абоненты, думающие о смене, ставят наиболее низкие оценки своему поставщику и точно никому его советовать не станут. Это вопрос о практическом применении индекса - если NPS снижается, то нужно готовиться к оттоку и что-то менять в тонких и не очень настройках компании.

И закономерно высокий NPS ставят абоненты, которые сменили оператора - им есть с чем сравнивать, поелику одного оператора они уже покинули.

В итоговом отчете еще будут такие полезные вещи, как "Известность бренда" и "Антибренд". Я думаю, что на эту тему можно написать отдельную статью, но чуточку позже, ибо данные весьма и весьма любопытны.

Кроме того, не придуманные истории о причине смены оператора позволят маркетологам поразмыслить над некоторыми фактами из практики. Описания "идеального оператора" необходимо будет распечатать повесить на стену в кабинете генерального директора, а региональные различия в оценке заслуживают внимания хотя бы только потому, что "круги на воде" - это эмпирический закон развития рынка, подтвержденный данным исследованием раз десять. Региональным операторам будет достаточно посмотреть "как там в Центре" и начать готовиться к аналогичным ситуациям, которые свершатся с неизбежностью прибытия пассажирского поезда в место назначения.

И то, ради чего, собственно, исследование затевалось, сиречь, Индекс Нага, выглядит так:

Результаты:

- **Индекс NAG:** 45,8
- **Ростелеком:** 15,8
- **"Один сибирский оператор":** 92,5

Как считается Индекс, имеется [достаточно подробная статья со схемами и формулами](#). Расчетные коэффициенты - военная тайна. Но чтоб было понятно - Индекс Нага может принимать значение от нуля до ста. Ноль - это очень плохо, а сто - очень круто. Коэффициент для "одного сибирского оператора", как выяснилось, посчитан неверно и его во внимание можно не принимать - ошибка была связана с тем, что расчеты проводились в слишком сжатые сроки, при которых это явление просто неизбежно. Были перепутаны два разных бренда и посчитаны за один. Недоразумение, которое не повторится.

Кстати, о сжатых сроках. Возможно, читателю покажется, что я слишком часто упоминаю про "полный отчет" и слишком настойчиво хочу продать продукт. Возможно. Но в завершение статьи, хочу дать еще одно Note Bene с целью рассказать, почему именно вашей компании просто необходим этот отчет:

Три причины купить полный отчет:

NB

1. Для принятия решения "куда идти", необходимо понимать "где мы находимся". Более точного метода по измерению окружающей среды и отношения потребителя к рынку, чем массовый опрос потребителей не существует.
2. Это выгодная сделка. Посчитайте зарплату одного высококвалифицированного специалиста по маркетингу в течение трех месяцев и сравните с ценой отчета.
3. Рынку необходим инструмент сравнения эффективности деятельности компаний. А для создания инструмента требуются ресурсы. Это ваш вклад в развитие цивилизованного рынка интернет-провайдинга в России.

Полный отчет будет доступен в shop.nag.ru по цене всего 9900 рублей.

Вообще, планируется расчет Индекса Нага каждые полгода. И чем дольше живет проект, тем точнее он будет. И тем полезнее. Через полгода исследований станет понятен тренд развития рынка. Через год будет уже три точки и станет видна динамика изменений.

А еще, есть возможность сделать подобное исследование конкретно вашей компании и выяснить чем мнение Ваших клиентов отличается от мнения рынка в целом. Стоимость не велика, а эффект может быть неоценим. За запросом коммерческого предложения обращайтесь по электронной почте [klimarev\[at\]gmail.com](mailto:klimarev[at]gmail.com)