

О средней самооценке и её измерении посредством Интернет

Введение

©Виктор Славутинский

Эта статья описывает результаты части пролонгированного исследования сознания среднего россиянина, которое было начато десять лет назад. Тогда результаты тоже были оформлены статьёй, опубликованной в рецензируемом журнале; поскольку намерение дальше публиковаться формально научным образом оказалось тупиковым — из журнала, где в своё время печатался Выготский, мне на более серьёзную статью ответили отказом с орфографическими ошибками вместо опечаток, а другие оставили её без ответа — эта рассматривает дело общедоступным образом: вместо как формально точным — понятным и простым... Более или менее.

Краткое теоретическое введение

Современный Интернет, теоретически, открывает кому угодно возможность в той или иной мере объективного исследования сознания среднего представителя объединяемого общей речью социума. В частности российского социума, объединяемого речью русской.

Возможность эту предметно предоставляет то, что теперь почти всё написанное выкладывается в сеть, а то и пишется прямо в неё, затем индексируется и находится поисковыми машинами. Которые по запросу возвращают, кроме найденных страниц, их количества; тогда как сам запрос, что среднему пользователю поисковой машины известно умеренно, может быть специально оформлен так, чтобы ограничивать поиск, к примеру, точной фразой.

Если два слова близки в речи часто — то есть текстов, где эти два слова расположены друг за другом, поисковая машина находит заметно больше, чем с первыми попавшимися двумя словами вблизи — то выражаемые ими понятия в сознании среднего представителя социума связаны; чем больше доля использования слова в близости с другим от всех применений слова вообще, тем сильнее связь выражаемых ими понятий в среднем сознании.

Понятно, что в отдельно взятом случае могут быть и специфические, к примеру обусловленные устройством самой речи, aberrации; но при достаточно большой выборке они нивелируются.

Об исследовании 2008го..2009го годов

Навскидку, перед началом прошлого исследования относительная частота точной фразы «я хороший» составляла, по количествам найденных поисковой машиной «Яндекс» страниц,

$$V \text{ «я хороший»} = n \text{ «я хороший»} / (n \text{ «хороший»} * n \text{ «я»}) = 4.76 * 10^5 / (6.31 * 10^8 * 6.65 * 10^8) = 1.13 * 10^{-12}$$

тогда как относительная частота «я плохой» выходила $2.23 * 10^{-12}$, то есть была почти в два раза большей, свидетельствуя о заниженной в среднем самооценке тем самым.

Может показаться, что сами числа слишком малы, чтобы что-то значить; однако, если посмотреть, насколько часто слово «хороший» использовалось именно во фразе «я хороший» относительно всех его применений вообще, то окажется, что относительная частота была равна

$$V \text{ отн. «я хороший»} = n \text{ «я хороший»} / n \text{ «хороший»} = 7.16 * 10^{-4}$$

и для «я плохой» $1.4 * 10^{-3}$: отношение их то же самое, но уже каждое тысячное использование эпитетов приходилось на выражающие самооценку фразы, чего для объективности достаточно.

Сравнение таких относительных частот по двум произвольным группам прилагательных,

«хороший, замечательный, отличный, прекрасный, первосортный, лучший, полезный, интересный, достойный, красивый, славный, путный, видный, крепкий, симпатичный, великолепный, стильный, талантливый, организованный, умный»

и

«плохой, отвратительный, мерзкий, дрянной, второсортный, худший, бесполезный, скучный, дурной, противный, поганый, беспутный, гадкий, хилый, скверный, уродливый, безвкусный, бездарный, рассеянный, глупый»

посредством критерия Манна-Уитни, предназначенного для сопоставления именно абнормальных выборок, показало то же самое занижение самооценки порядка полутора раз; если подробнее, то негативные эпитеты использовались в точных фразах типа «я плохой» в среднем $1.06 * 10^{-3}$, каждый тысячный раз от их применений вообще, тогда как позитивные $6.84 * 10^{-4}$, каждый полуторатысячный; а критерий показал, что отличие средних достоверно.

Для проверки, то же самое было проделано посредством поисковых машин «Рамблер» и «Google», и дало те же результаты; сравнимое было получено и для поиска без точности фразы, возвращавшего страницы с содержимым типа «я... ..хороший» и/или «мне хорошо».

Кроме того, аналогичным образом были сравнены группы антонимов английской речи, «good, splendid, excellent, beautiful, perfect, best, useful, intersting, worthy, pretty»

и

«bad, disgusting, nasty, rotten, secondary, worst, useless, boring, evil, ugly»,

отличие средних относительных частот которых, во фразах типа «I am good» и «I am bad», оказалось пренебрежимо малым; и проведен анализ по двум исходным группам текстов классической русской литературы, в основном девятнадцатого века, размещённых на сайте «Библиотека Максима Мошкова», показавший достоверное занижение исторической самооценки в пять раз: со средней частотой $1.31 \cdot 10^{-2}$, одна сотая, использования эпитетов в негативной, и $2.62 \cdot 10^{-3}$, три тысячных, в позитивной классических текстов.

Контрольное исследование современных данных через год дало те же результаты. Вывод — средняя самооценка в России занижена, тогда как в странах Запада нейтральна, но происходит движение россиян к европейцам в этом отношении; впрочем, скорее в историческом плане.

Занижение самооценки, как известно, норма иерархических сообществ типа монашеских, и известно, что в средневековой Европе оно доходило до публичных самопобоев, которые считались нормальными. Причины их очевидны — человек с заниженной самооценкой проще контролируем; самоуничижение и продвижение его в массы были способом укрепить иерархию, в феодальном обществе врождённую, потому требовавшую внушительной поддержки.

Россия классической русской литературы тоже была феодальной так или иначе: что с крепостным правом, что формально без него, но с землёй в тех же феодальных руках; что с колхозами крестьянам, но без паспортов, и заводов рабочим, но без права увольнения их по собственному желанию и уголовным преследованием за прогул, с карой стократно больше него.

Тогда как в момент первого исследования европейские общества уже точно были объективно на уровне общественного развития мало подразумевающим безусловное наследование социальной роли, соответственно у них отсутствовала нужда в ритуальном самоуничижении; а Россия продолжала двигаться к демократичности от феодализма и на деле хранила его пережитки.

Если так, если пережитки объективно были, то образы воли и силы должны были бы занимать в сознании среднего россиянина особое место, большее, чем, скажем, любви и взаимопонимания, и в его логических построениях вторые должны были быть производными первых; это хорошо подтвердилось, как общим исследованием Интернет сравнимой с уже описанным исследованием методологии, так и на базе сотен конкретных респондентов, проходивших мой тест мировоззрения, в бумажной его форме и посредством моего сайта «Автопсихолог».

Говорить о мировоззрении прямо в этой статье было бы преждевременным: такой разговор потребовал бы объяснения того, что есть мировоззрение вообще, как тотальные обобщения взглядов и следующие из них смыслы жизни, определяющие поведение всякого достаточно взрослого и так или иначе принципиального человека, формируются во взаимодействии с социальной средой, общением с разными людьми, находящимися в разных периодах развития.

Объяснение потребовало бы статьи раз в десять более объёмной, чем эта, да и само движение к мировоззрению от самооценки спорно. Проще прийти к нему другим путём; тут читателю разумно поверить, что исследования были проведены, дали результаты объективно, и достаточно внятные чтобы полученный из них вывод был безусловным практически.

Что обоснованно здесь — посмотреть, что изменилось за прошедшие десять лет. В предыдущем исследовании занижение самооценки в пять раз по текстам классической литературы и в полтора по современным данным дали ожидаемую нейтрализацию средней самооценки где-то к середине этого века; интересно выяснить, последователен ли процесс её изменения, или же следует ожидать демократизации посредством очередных общественных потрясений.

Исследование 2021го года

Те же самые относительные частоты были получены для тех же самых выборок теми же самыми поисковыми машинами десять лет спустя.

Средняя частота группы негативных прилагательных в точных фразах типа «я плохой» — относительно, аналогично прошлому разу, произвольных форм самих слов, то есть и «плохой», и «плохое», и так далее — по количествам найденных поисковой машиной «Яндекс» страниц оказалась $7.19 \cdot 10^{-3}$, тогда как позитивных всего $1.97 \cdot 10^{-3}$.

При достоверном отличии выборок по критерию Манна-Уитни, и похожести частот на результаты предыдущего исследования, негативной самооценки получилось в 3.66 раза больше, чем позитивной; тогда как ранее соотношение составляло только 1.54.

Радикальные перемены к худшему вызвали мысли о том, что за прошедшее время мог измениться сам алгоритм поиска машины, теперь ищущий какие-то дополнительные варианты отдельного слова, каких-то дополнительных склонений и падежей, к примеру; что отбрасываемо уточнением до точной формы и запроса отдельных слов тоже.

Среднее отношение количества найденных страниц с точной фразой к количеству найденных страниц с прилагательным в точной форме, то есть только «хороший», без «хорошее», составило $1.42 \cdot 10^{-1}$ группы негативных, $1.05 \cdot 10^{-1}$ позитивных эпитетов. Отношение средних частот друг к другу, 1.36 в пользу негативной группы, весьма похоже на ожидаемую плавную нейтрализацию самооценки и представляется величиной более реалистичной.

Заметно сильнее «поплыли» количества страниц, находимых поисковой машиной «Рамблер», — по запросу фразы из двух слов машина стала находить больше, чем по запросу одного слова отдельно: что, возможно, какому-то пользователю и полезно, но в смысле исследования нет.

Данные «Рамблера» по точным формам прилагательных оказались, увы, ошибочными тоже, с индикацией чисел очевидно отличающихся от количеств выводимых под ними страниц. Более или менее продукт был правдоподобен при обязательном присутствии на странице обоих слов фразы только, с допущением промежутка между ними посредством запросов вида «+я +хороший» и «+хороший». И из него пришлось часть исключить, но критерий сравнение выборок разного объёма допускает.

В прошлом исследовании отношение самооценок в найденном «Рамблером» составило 1.17 в пользу негативной, в этом же 1.77 в пользу позитивной; радикальные изменения отдельных частот и ранее упомянутое нахождение целой фразы чаще, чем её составляющих, вызвали серьёзные сомнения в продукте, который к тому же вышел пренебрежимым критериально. Получить что-то более толковое дальнейшим оперантным уточнением запроса оказалось за пределами возможного; вероятно, данные «Рамблера» следует просто отбросить.

Средняя относительная частота в находимом поисковой машиной «Google» по запросу точных форм и фраз, и эпитетов, составила $1.01 \cdot 10^{-2}$ для группы негативных, и $2.5 \cdot 10^{-3}$ для группы позитивных прилагательных.

Соотношение, 4.04 в пользу негативной группы, показавшееся ошибочным, при допущении произвольных форм прилагательных сократилось лишь до 3.85; при допущении произвольности форм и фраз тоже поиск, подобно «Рамблеру», стал абсурдно находить целого больше, чем составляющих и целое и что-то ещё частей, а при запросах вида «+я +хороший» и «+хороший», требующих присутствия слов в какой-то близости, превышение негатива увеличилось до 5.97.

В прошлом исследовании по данным «Google» отрицательной самооценки было больше в 1.97 раза; произошедший скачок статистически достоверен, но сомнителен принципиально и реалии отражает вряд ли.

Что же до проверочной группы эпитетов английской речи, то в прошлый раз по страницам, найденным «Google», отличие средних численно было малым, и оказывалось пренебрежимым по критерию Манна-Уитни; по найденному «Яндексом» оно было численно заметным в пользу самоодобрения, но тоже мало значимым критериально.

В этот раз по страницам, найденным посредством запросов «Google» точных форм и фраз, и слов, отличие достоверно составило 3.23 в пользу негативной самооценки, и 1.75 при запросах допускающих расстояние между словами фразы, вида «+I +am +good» и «+good». По найденным «Яндексом» страницам, отличия во всех вариантах оказались критериально пренебрежимыми, хорошо соотносясь с прошлым исследованием, снова в отличие от данных «Google», что снова вызвало сомнения в них.

Полученный спорный результат вызывал желание проверить его, и в первую очередь другими инструментами. Однако, доступных к использованию с той же методикой инструментов на деле довольно мало.

Государственная поисковая машина «Спутник», появившаяся в начале прошедшего десятилетия, в нём же и была закрыта, исключив возможность внекоммерческого поиска.

Ставшая популярной за прошедшее десятилетие поисковая машина «Mail.ru» оказалась, подобно «Раблеру», находящей фразу «я замечательный» чаще, чем слово «замечательный», даже с дополнительными уточняющими операторами, что нонсенс, и была аналогично как минимум временно отставлена. По ощущениям, она вообще написана с ошибкой, и порой индицирует для новых запросов то же самое число найденного, что для одного из предыдущих.

Ещё одна относительно новая машина, «DuckDuckGo», к досаде, обходится без индикации числа найденных по запросу страниц вовсе.

Другая относительно известная поисковая машина, «Bing», по запросам точных форм и русских фраз, и русских прилагательных отдельно, нашла статистически свидетельствующие о нейтральности самооценки количества страниц; для запросов вида «+я +умный» и «+умный» негативной самооценки достоверно оказалось больше в 1.23 раза, что похоже на полученное посредством аналогичных запросов «Яндексу».

Отличие проверочных групп антонимов английской речи по данным «Bing» вышло математически пренебрежимым, и в случае точных форм фраз и эпитетов, и для страниц обязательно содержащих слова, но на произвольном расстоянии, так же соответствуя «Яндексу».

Можно сказать про эту часть исследования, что при определённой формулировке запросов две из пяти использованных машин выдали ожидаемые результаты, сохранения нейтральности средней самооценки в западном обществе и постепенной нейтрализации её в российском.

Результаты ещё двух машин показали определённое и очевидное отсутствие их пригодности как инструментов исследования, тогда как продукт пятой, внешне правдоподобный, но существенно отличающийся от её предыдущего продукта как в отношении западного, так и российского общества, по всей видимости реальное положение дел отразил мало, и скорее всего в силу коммерческой обусловленности.

То же самое можно сказать и о запросах другим машинам в других формулировках.

Понятно, что у коммерческой компании заведомо больше средств последовательно оповещать всех, что её товар хорош, чем у отдельного индивидуума делать то же самое относительно собственной персоны. Кроме того, она может и заплатить чтобы её было слышно лучше.

И чем отдельного субъекта, и множества их — в результате, положительные эпитеты чаще используются для чего-то отличного от описания себя, тогда как негативные остаются на том же месте, и возникает иллюзия снижения средней самооценки. Скорее всего, обнаруженные aberrации обусловлены чем-то типа этого; но одно дело сделать такое предположение, а другое проверить его практически — полученные данные всё-таки оставляли сомнения, и единственным относительно быстрым способом устранить их оставалось только ранее упомянутое во введении увеличение выборки.

Коммерческие соображения могут касаться только определённых положительных эпитетов — так, к примеру, «Яндекс» находит наиболее, в числах близких к сотням миллионов, казённые прилагательные типа «ведущий», «ключевой», «деловой»: сильно отличные от естественно ожидаемых «хороший», «красивый» и, возможно, «умный».

Очевидно, это слова-маркеры, набор которых достаточно клиширован.

Про товар тем более вряд ли кто скажет «резвый» или, скажем, «своеобразный», или «рациональный» и «чудесный». Соответственно, чем больше количество разных эпитетов, тем более результаты по ним показывают положение дел с самооценкой, вместо как с торговлей.

Я нашёл современный частотный словарь прилагательных русской речи, составленный десять лет назад под эгидой РАН, из тысячи наиболее частых выбрал оценочные эпитеты, стремясь взять те, которые относят и к человеку, в частности себе, и к другим людям, и к предметам с явлениями. Получилось порядка ста негативных и порядка двухсот позитивных эпитетов.

Затем с помощью стороннего плагина к браузеру...

Решившим провести проверочный эксперимент рекомендую пользоваться этим путём. Выкачать код страницы чем-то типа курл возможно, но поисковые машины стремятся отбросить автоматические запросы, а имитировать современный браузер со всеми его куками и хеадерами вручную довольно сложно.

Тогда как написание своего плагина к браузеру или, тем более, фактическое написание своего мини-браузера посредством движка типа вебкит, явно займёт много дольше времени, чем выяснение того, почему курл в примере на чистых сях работает, а в кодеблокс нет.

Что до предлагаемого самими поисковыми машинами доступа через иксмл, то он ограничивает число запросов числами порядка тысячи в сутки, и лимитирует их по часам.

Причём у разных машин иксмл разный. Читатель может три раза подряд потратить время и энергию на добычу таких специфических знаний, которые ему крайне маловероятно пригодятся где-то ещё, и после этого получить данные с той же по сути скоростью, что без оных — это достойный путь сильных. В данном случае, однако, представляющийся осмысленным умеренно.

Проще воспользоваться готовым, и, самое большее, потом автоматически отпарсить выкачанное; «Яндекс» пишет количество страниц в заголовке, оно попадает прямо в имя файла, и с этой машиной вообще достаточно одного умения пользоваться командной строкой.

Так вот, с помощью плагина и внимания выкачал страницы по списку запросов из файла, получил из имён требуемые количества найденных страниц; тогда как остальное это вопрос минут. По страницам, найденным «Яндексом», самооценка оказалась статистически достоверно заниженной, 1.3 раза в сторону негативной по точным формам и фраз и эпитетов, 1.41 раза в сторону негативной по точным фразам и произвольным формам прилагательных.

Думается, в отличие от предыдущего ориентировочного, этот результат достаточно твёрд, а проверить его при желании и весьма умеренной технической компетенции это дело пары дней.

Поиски надёжного частотного словаря английских эпитетов оказались делом долгим достаточно, чтобы вместо него просто перевести списки и отбросить возникшие дубликаты.

Предположительно, создаваемые так девиации самое большее сводятся к большей редкости слов в другой речи, и тем самым только уточняют результат, снижая участие коммерческой составляющей в нём; однако для надёжности оба списка были уравнены медианой эпитета, то есть отсортированы по количествам найденных страниц с прилагательными отдельно, из обоих выбрано по двадцать пять значений в обе стороны от медианы меньшего списка, в результате чего они стали в смысле объёма равны, а распространённости эпитетов как таковых подобны.

Сравнение относительных частот прилагательных во фразах типа «I am good» и «I am bad» для уравненных списков в большинстве форм запроса показало отсутствие математически достоверных различий, подтвердив тем самым результат предыдущего исследования.

Для проверки, аналогичное ограничение групп русских эпитетов в большинстве вариантов сравнения усилило различие в сторону негативной самооценки до 1.7 раз, статистическую достоверность его сохранив, что означает, если вспомнить данные «Google», что вносимые такой очисткой искажения меньше, чем абберрации исходного материала.

Для обработки данных последней машины всё-таки пришлось написать маленький парсер, разбирающий уже скачанные файлы, поскольку в выдаваемых ей заголовках отсутствуют количества найденного. В современных реалиях читатель, с высокой вероятностью, может такой написать, либо найти того, кто ему это сделает; вообще, по-хорошему ему следовало бы воспользоваться доступом через иксмл, что явно сложнее.

Так или иначе, по данным «Google» отличие групп эпитетов русской речи достоверно составило 1.8, и, после уравнивания медиан, 2.11 раза в сторону негативной самооценки для точных форм и прилагательных и фраз.

С обязательным присутствием на странице обоих слов фразы «я хороший», но допустимостью разных их форм и какого-то расстояния между ними, оно снизилось до 1.46 для точных форм прилагательных, и возросло до 2.97 для произвольных. Первая из двух величин близка к ожидаемой теоретически, и найденные различия тоже математически достоверны, но корректнее сказать, что увеличение и уравнивание выборок оставили результат по машине без качественных изменений, достаточно сомнительным.

Различие между большими выборками относительных частот английских эпитетов по «Google» вышло порядка 1.21 в сторону негативной самооценки при сравнении точных форм, колеблясь в других вариантах от 1.01 до 1.79, всё математически значимых. Между тем, уравнивание медиан выборок во всех вариантах дало отсутствие отличий между полюсами самооценки по критерию, подтвердив результаты «Яндекса» и предыдущего исследования.

Сравнение больших групп фраз русской речи по «Bing», для анализа данных которой потребовалось всего лишь чуть-чуть переписать парсер, показало достоверное занижение самооценки в 1.31 раза для точных форм и прилагательных и фраз, 1.24 для запросов вида «+я +хороший» и точных форм прилагательных; уравнивание объёмов групп вокруг медианы меньшей выборки подняло отличие до 1.49 в первом случае, уменьшило до 1.14 во втором, в обоих оставив достоверным, но поставив на край критериальной значимости.

Сравнение больших групп английских эпитетов по данным «Bing» дало отсутствие достоверных отличий во всех возможных вариантах запроса, тогда как уравнивание объёмов сохранило результат тем же в большинстве из них, включая всё твёрдые формы, в части произвольных форм дав занижение самооценки в 1.4 раза.

Разумно подытожить результат коротким списком по точным формам и всем трём машинам.

- «Яндекс», русские эпитеты, большие выборки: занижение самооценки в 1.3 раза
- «Яндекс», русские эпитеты, равные выборки: занижение самооценки в 1.76 раз
- «Яндекс», английские эпитеты, большие выборки: завышение самооценки в 1.94 раза
- «Яндекс», английские эпитеты, равные выборки: нет отличий
- «Google», русские эпитеты, большие выборки: занижение самооценки в 1.8 раза
- «Google», русские эпитеты, равные выборки: занижение самооценки в 2.11 раз
- «Google», английские эпитеты, большие выборки: занижение самооценки в 1.21 раза
- «Google», английские эпитеты, равные выборки: нет отличий
- «Bing», русские эпитеты, большие выборки: занижение самооценки в 1.31 раза
- «Bing», русские эпитеты, равные выборки: занижение самооценки в 1.49 раз
- «Bing», английские эпитеты, большие выборки: нет отличий
- «Bing», английские эпитеты, большие выборки: нет отличий

Обобщая его, можно предположить, что реальная средняя самооценка в российском обществе сейчас занижена в 1.3 — 1.4 раза.

Десять лет назад, по данным «Яндекс», занижение средней самооценки было 1.54 раза. Сейчас те же произвольные группы дали занижение в 3.66 раз, при ограничении поиска эпитетов только их точными формами 1.36; по проверочным большим равным медианой группам получилось 1.3. По данным «Google» оно было 1.97, сейчас составило по тем же произвольным группам 3.85, при ограничении точными формами увеличилось до 4.04, и для проверочных больших групп оказалось 1.8 раз, качественно снизившись практически так же, как по «Яндекс».

Можно предположить, что средняя российская самооценка приблизилась к нейтральной на 0.15 за прошедшие десять лет, тогда как в европейском как была нейтральной, так и остаётся. Между тем, в силу отсутствия достаточной согласованности данных, поручиться за этот вывод, если бы возникла такая потребность, возможности нет. Формально более точно сказать, что занижение средней самооценки в российском обществе и нейтральность её в европейском, имевшие место десять лет назад, сохраняются и сейчас.

Выводы

Подводя итог, возможно промежуточный, разумно ещё раз объяснить, что именно было сделано.

Чем чаще человек использует слово «хороший» во фразе «я хороший» относительно всех использований им слова «хороший» вообще, тем выше позитивная составляющая его самооценки; по крайней мере демонстрируемой, декларативной самооценки. Регулярность фразы как таковой мало что значит, если он вообще говорит «хороший» больше, чем другие люди — значима именно относительная частота слова в оценочной фразе.

То же самое относится к негативным эпитетам, и то же самое относится к обществу в целом.

Оценить состояние средней самооценки в последнем возможно в современных реалиях объективно, посредством поисковых машин Интернет.

Такой сторонний инструмент сразу даёт данные социального масштаба, но обусловлен коммерческими интересами, и потому вносит в данные существенные искажения, которые требуется отсеивать ограничением запросами точных форм, увеличением числа используемых машин, объёмов выборок полярных прилагательных и фраз самооценки, и приведением выборок к единому объёму и медиане.

Кроме того, в заметной части обусловлено коммерческими интересами и то, что в Интернет выкладывают вообще, относительно реальной самооценки искажено оно само. Потому даже после такого отсева результат всё равно оказывается скорее качественным, чем количественным.

Говоря качественно, средняя самооценка в западном обществе нейтральна, и остаётся таковой как минимум на протяжении прошедшего десятилетия. Средняя самооценка в современном российском обществе занижена приблизительно в полтора раза.

Ориентировочно, она растёт где-то на одну десятую каждые десять лет, означая тем самым постепенное избавление российского общества от ошибочных попыток передавать компетенцию и возможности наследным образом, и точно нейтрализуется в исторических масштабах времени.

Между тем, поскольку полученные результаты скорее, чем количественные, качественные, наверняка утверждать, что последовательное развитие имеет место и в настоящее время, так гарантируя отсутствие скачкообразных изменений в будущем, нет возможности.