**Соционическая и несоционическая составляющие в высоте типного профиля, эмпирически получаемого по социодиагностическим опросникам**

В.Л.Таланов

С.-Петербург, июль 2017

Для использования в настоящей статье введем понятие высоты эмпирически получаемого у респондента типного профиля. Будем понимать под нею величину **S,** где:

**S=стандотклон(f1;f2;f3;…f16),** где f1 – фишер(корреляция ответов респондента с диагностическими коэффициентами типа ИЛЭ); f2 –тоже самое для типа ЛИИ; и так далее для всех 16-ти психотипов.

Дисперсия типного профиля: **D=S^2**

**Выделение в высоте эмпирического типного профиля соционической и несоционической составляющей. Избирательная корректировка несоционической составляющей.**

На высоту получающегося у респондента типного профиля (состоящего из преобразованных по Фишеру линейных корреляций ответов респондента с 16-ю диагностическими векторами) влияют как чисто соционические причины (высота профиля S, то есть стандартное отклонение составляющих его чисел, гипотетически может уменьшаться за счет объективно слабой выраженности у индивида акцентов на те или иные функции, отличающие его от полностью нивелированного относительно функций и типов среднепопуляционного уровня), так и совершенно не соционические причины (разный уровень жизненного опыта респондентов и их разная старательность при прохождении теста, при низкой старательности и компетентности снижается высота всех профилей). Развести величину этих двух влияющих факторов персонально для каждого респондента сложно, но можно (пусть и с ограниченной точностью), и тем более без особого труда это сделать для выборки в целом, получив в итоге усредненный по всем респондентам выборки относительный вклад каждого из этих двух обобщенных факторов. Забегая вперед, сразу скажем, что доля дисперсии высоты типного профиля, связанная с соционическими причинами, составляет в популяции, как оказывается, менее 60 процентов, а доля, связанная с артефактным влиянием разного жизненного опыта и разной старательности респондентов при прохождении теста, составляет – в среднем по выборке 31000 человек - более 40 процентов.

Каким образом получены эти оценки?

**Первый способ коррекции высоты соционических профилей – с опорой на априорную взаимную независимость абсолютных величин признаков в признаковых профилях любого респондента**

Если в высоте эмпирически полученных соционических признаковых профилей нет компонента зашумления (низкая старательность и низкая компетентность), систематически снижающего высоту проявления одновременно у всех признаков, то тогда корреляция между абсолютными значениями разных признаков на всей выборке испытуемых должна быть равна нулю. Если же влияние такого компонента есть и на высоте профилей сказывается, тогда выборочная корреляция (и ковариация) между модулями разных признаков будет положительной.

В исходной выборке 31 тыс. респондентов корреляция между модулями признаков является положительной, в частности, 0,203 между модулями интуиции-сенсорики и логики-этики, 0,079 между модулями вертности и нальности, 0,124 между модулями нальности и интуиции и т.п.

Обнуление средней ковариации между модулями признаков в их интерковариационной матрице достигается, если все соционические профили разделить на коэффициент, равный высоте профиля в степени 0,23 (с сохранением средневыборочного значения высоты соционического профиля путем последующего домножения на нужную константу). Дисперсия высот профиля в выборке при этом сокращается до 60% от изначальной. 40% дисперсии (очевидно, связанной с различиями испытуемых по их старательности и компетентности) при этом гасятся. Очевидно, однако, что паразитная дисперсия, вызванная факторами старательности и компетентности, применением первого способа гасится не полностью – ведь данная коррекция лишена индивидуального подхода к респондентам.

**Второй способ коррекции высоты соционических профилей – с опорой на стилевые характеристики респондентов при заполнении ими анкет, полученные независимо от соционических профилей.**

Помимо получающегося на основе осмысленных ответов респондента на вопросы анкеты соционического профиля, базирующегося на сумме вопросов, где респондент для каждого своего ответа «примеривает» анкетное утверждение на себя, анкета (социодиагностический опросник) позволяет получить несколько показателей, тоже связанных с психотипом испытуемых (а потому скоррелированных с их типным профилем), но при этом полученных на основе формально-стилевых особенностей заполнения анкеты, а не на основе осмысленных оценок анкетных утверждений. Если осмысленная оценка анкетных утверждений зависит и от уровня старательности, и от компетентности респондента (в частности, от его ума и жизненного опыта), то формально-стилевые особенности ответов с этим никак не связаны, они получаются бессознательно – то есть вне зависимости от старательности, опыта и, в значительной степени, также и от интеллекта. Среди этих формально-стилевых особенностей – склонность давать оценки с большим разбросом от нейтрального среднего, или с минимальным разбросом. Тут же – склонность чаще отвечать «нет» или чаще отвечать «да». И, наконец, - тоже совершенно бессознательная склонность либо преувеличивать свои возможности и заслуги, либо, наоборот, подвергать свою личность уничижительной критике.

Эти три показателя (и некоторые связанные с ними) никак не могут зависеть от разной индивидуальной чувствительности к анкетным вопросам, вызванной различиями в старательности и опыте. Но они по-разному проявляются у разных психологических типов и поэтому тоже имеют свой соционический профиль, высота которого не зависит ни от старательности, ни от опыта, ни от интеллекта (см. таблицу ниже):

**Табл. 1.** Признаковые профили трех основных стилевых показателей заполнения анкет (в метрике ортогонализированных соционических признаков, по результатам сопоставления эмпирически измеренных показателей у 36 тыс. респондентов с их соционическими типами). Склонность чаще соглашаться с анкетными утверждениями сцеплена с этикой, решительностью и экстраверсией. Склонность выбирать крайние, размашистые оценки (1 и 5 вместо 2, 3 и 4) слабо сцеплена с решительностью, аристократизмом и логикой. Склонность приукрашивать свой образ (или, во всяком случае, иметь завышенную самооценку с точки зрения социальных критериев) сцеплена в основном с экстраверсией, сенсорикой, рассудительностью, серьезностью и рациональностью.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | экстрав. | иррац. | статик | интуит | рассуд. | тактик | беспеч. | логик | весел. | констр. | уступч. | квест. | демокр. | позит. | процесс. |
| среднее значение сырых ответов (предпочтение согласия, а не отрицания) | 0,166 | -0,006 | -0,069 | 0,091 | -0,171 | -0,028 | -0,078 | -0,242 | -0,067 | 0,042 | -0,007 | 0,015 | -0,019 | 0,035 | 0,038 |
| сигма (ширина разброса сырых оценок) | 0,028 | 0,029 | 0,090 | -0,016 | -0,093 | 0,031 | -0,014 | 0,055 | 0,031 | -0,015 | -0,016 | -0,049 | -0,066 | 0,008 | 0,017 |
| Социальная диссимуляция (корреляция ответов с нагрузками вопросов по шкале, отражающей преувеличение своих положительных качеств, возможностей и способностей) | 0,385 | -0,107 | 0,017 | -0,225 | 0,128 | 0,061 | -0,054 | 0,065 | -0,116 | -0,057 | -0,011 | -0,080 | 0,003 | 0,035 | -0,025 |

Исходя из измеренного по анкете признакового соционического профиля каждого респондента мы можем для каждого из приведенных в таблице стилевых показателей рассчитать его прогнозное значение (то есть не измеряя этот показатель у респондента непосредственно, а лишь рассчитывая его с ограниченной прогнозной точностью на основе одного только известного соционического профиля респондента). Это прогнозное значение равно (с точностью до постоянного множителя) сумме произведений признакового профиля респондента на приведенный в таблице признаковый профиль каждого из соответствующих стилевых показателей.

Далее мы можем измерить на всей выборке респондентов (мы использовали выборку с 31 тыс. респондентов) линейную корреляцию между рассчитанными по соционическим профилям прогнозными значениями стилевых показателей и их истинными эмпирическими значениями (то есть непосредственно измеренными: например, для первого показателя – как среднее значение сырых ответов респондента, для последнего – как корреляция ответов респондента с нагрузками вопросов по фактору социальной диссимуляции). Эти получающиеся на выборке 31 тыс. человек корреляции между прогнозными (рассчитанными чисто предположительно на основе соционических профилей респондентов) и истинными значениями стилевых показателей респондентов показаны в следующей таблице:

**Табл. 2.** Линейные корреляции между непосредственно измеренными стилевыми характеристиками респондентов и их прогнозными значениями, рассчитанными по соционическому профилю респондентов. Корреляции взяты на массиве 31 тыс. респондентов.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Корреляции с прогнозными значениями при расчете прогнозных значений без коррекций соционического профиля респондентов |
| **X** - среднее значение сырых ответов (предпочтение согласия, а не отрицания) | 0,405 |
| **Y** - сигма (ширина разброса сырых оценок) | 0,164 |
| **Z** - Социальная диссимуляция (корреляция ответов с нагрузками вопросов по шкале, отражающей преувеличение/преуменьшение своих положительных качеств, возможностей и способностей) | 0,402 |

Сумму приведенных в таблице корреляций можно максимизировать, если при расчете прогнозных значений стилевых показателей (при их расчете по соционическому профилю) исключить из высоты профилей ту «шумовую» часть ее дисперсии, которая связана с ситуативным уровнем продуманности и тщательности ответов и никак не связана с личностными характеристиками респондента (определяющими в том числе и стилевые показатели).

В свою очередь осуществить оптимизацию высоты профилей респондентов (осуществляемую перед расчетом прогнозных значений стилевых показателей) можно двумя разными способами.

**Первый вариант второго способа** – деление каждого профиля на коэффициент **b\*S^k**, пропорциональный высоте профиля **S** в некоторой одинаковой для всех респондентов степени **k** (при этом искомая степень **k** подбирается из условия максимизации корреляций между истинными и прогнозными значениями стилевых показателей). В качестве максимизируемого параметра при подборе оптимального **k** используется сумма трех корреляций. Заметим, что в конце процедуры оптимизации средняя высота профилей респондентов всей выборки (Sсредн.) восстанавливается до её начального значения умножением на некий постоянный коэффициент '**b**’. Значение '**b**’ выбирается таким, чтобы после преобразования средневыборочное значение S (высоты профиля) осталось прежним. Оказывается, что максимизация корреляций между тремя стилевыми показателями и их прогнозными значениями достигается в этом способе при условии **k=0,812.** Это достаточно большая величина (лишь немногим меньшая, чем k=1, при котором достигается полное, стопроцентное выравнивание высоты профилей всех респондентов). При использовании **k=0,812** стандартное отклонение (разброс) высоты профилей на выборке всех 31 тыс. респондентов уменьшается с первоначального значения 0,056299769 до конечного значения 0,010766072, а дисперсия (квадрат стандартного отклонения) уменьшается при этом в 27 раз. Это означает, что оставшаяся в конце процедуры корректировки дисперсия высот соционических профилей (преимущественно обусловленная реальными личностными различиями респондентов) составляет менее 4% первоначальной. А устраненная в результате коррекции дисперсия высот профиля составляет не менее 96% процентов.

Однако если вернуться к критериям, использованным в первом способе коррекции (обнуление ковариаций между модулями признаков), то использование коэффициента **k=0,812** начинает казаться резко избыточным – после деления всех чисел из профилей на **а\*S^0,812** большинство интеркорреляций и интерковариаций между модулями различных признаков становятся на выборке глубоко отрицательными.

**Второй вариант второго способа** – индивидуальный подход к каждому респонденту. Этот вариант, как мы увидим, негодный (как и ранее рассмотренный первый вариант второго способа), но чтобы в этом убедиться, надо его проанализировать.

Вначале истинные значения трех стилевых показателей и их прогнозные значения, рассчитанные по соционическим профилям респондентов, нормируются на всей выборке к нулевому выборочному среднему и единичному выборочному стандартному отклонению. Затем строится решающая функция, равная сумме квадратов разностей истинных и прогнозных показателей, домноженных на весовые коэффициенты (в качестве весовых коэффициентов берутся значения выборочных корреляций между истинными и прогнозными показателями до всяких корректировок высоты профилей, приведенные в последней таблице выше). Для каждого отдельного респондента отыскивается такое оптимальное значение коэффициента **k** (на который умножаются все числа соционического профиля респондента), при котором решающая функция принимает для этого респондента минимальное значение. Понятно, что новые прогнозные значения стилевых показателей при этом также оказываются умноженными на коэффициент k.

Пусть X, Y, Z – истинные значения трех стилевых показателей для некоего респондента, а x, y, z – прогнозные значения этих показателей. Тогда решающая функция равна: F=0,405\*(X-k\*x)\*(X-k\*x)+0,164\*(Y-k\*y)\*(Y-k\*y)+0,402\*(Z-k\*z)\*(Z-k\*z)

Условие минимизации F сводится к обращению в нуль ее первой производной по переменной k, отсюда для каждого конкретного респондента:

k= (0,405\*X\*x+0,164\*Y\*y+0,402\*Z\*z) / (0,405\*x\*x+0,164\*y\*y+0,402\*z\*z)

В качестве допустимых значений k принимается диапазон от +0,25 до +4,0. При выходящих за пределы диапазона более высоких значениях найденного k используется k=4 (таких случаев в выборке только 0,4%), при меньших (в том числе и отрицательных) – используется k=0,25 – таких случаев в выборке, однако, целых 42% (в том числе чисто отрицательных k, в любом случае требующих какой-то замены, около 30%), что уже ставит под сомнение возможность полноправного применения этого метода коррекции.

Посмотрим, однако, что получается при применении коррекции по этому методу, то есть при умножении профилей на индивидуальный для каждого респондента коэффициент k. Корреляции между истинными значениями стилевых показателей заполнения и их прогнозными значениями, рассчитанными по соционическим профилям, при этом действительно значительно увеличиваются, однако корреляции модулей признаков выходят на высокоположительный уровень, и дисперсия высот профилей в выборке (после приведения средней высоты к прежнему значению) не уменьшается, как хотелось бы (и как требуется), а, напротив, увеличивается - причем более чем в два раза. Таким образом, данный метод корректировки высоты профилей является негодным (даже если умножать профили не на k, а на k в меньшей степени, чем единица). Изначальная беда этого метода в том, что корреляционная взаимосвязь между истинными значениями стилевых показателей и их прогнозными значениями, рассчитанными по соционическим профилям респондентов, является недостаточно большой для того, чтобы по ней можно было с хорошей надежностью рассчитать коэффициент, корректирующий высоту профиля.

Однако если сократить выборку только для тех респондентов, у которых k попадает в разумный диапазон от +0,25 до +4,00, то на этой выборке можно в чисто исследовательском плане уже без артефактов огрубления изучить возможность использования k для коррекции паразитного фактора разной старательности и компетентности респондентов. Средневыборочная высота профиля в этой подвыборке почти такая же, как и в части респондентов, не попавших в подвыборку (лишь не намного больше). Но у респондентов этой подвыборки есть особенности соционического профиля – у них усилены модули именно тех соционических признаков, которые наиболее скоррелированы с тремя стилевыми показателями. Это, однако, не влияет на общность выводов.

Применение умножения профилей на k в первой степени не дает нужного эффекта – а именно, такая коррекция действительно максимально увеличивает корреляции между стилевыми показателями и их прогнозными моделями, но при этом не уменьшает, а, напротив, резко увеличивает положительные коррелации между модулями признаков в соционических признаковых профилях респондентов (соответственно, и дисперсия высоты профилей в подвыборке – при сохранении средней высоты профилей – лишь увеличивается в 4 раза, а не уменьшается, как требуется при правильной корректировке). Лучший результат дает умножение на **k^0,27.** При этом не только увеличиваются корреляции между тремя стилевыми показателями и их прогнозными значениями, но и частично (но все-таки не до нуля) снижаются положительные корреляции между модулями признаков. Соответственно, до 85% от начального значения уменьшается и дисперсия высот профилей в подвыборке. Но еще более хорошее решение задачи мы получаем, когда комбинируем первый способ корректировки (деление профиля на S^А, где А – некая подбираемая и постоянная для всех респондентов подвыборки величина, заключенная между 0 и 1) и умножение профиля на индивидуальный для респондента коэффициент k^a, где k – число, строго рассчитываемое для каждого респондента (см. формулу для k выше), а «а» - это опять же подбираемый оптимальный показатель степени, универсальный для всех респондентов подвыборки. В этом случае значения параметров, обеспечивающие максимизацию корреляций стилевых показателей с их прогнозными значениями при условии нулевой средней ковариации модулей признаков, составляют: А=0,168; а=0,062 (почти нуль), дисперсия высот профилей при этом уменьшается до 63,1% от первоначального значения. Но практически тот же результат (даже лучший по снижению дисперсии, она уменьшается до 62,7% от первоначального уровня) получается на этой подвыборке вообще без использования умножения на k в этой подвыборке, а просто при использовании (по первому способу) деления чисел профилей на S^0,21.

Таким образом, первый способ коррекции высоты типных и признаковых профилей, состоящий в делении всех их чисел на S^A (где одинаковый для всех респондентов параметр А лежит в диапазоне от 0,21 до 0,23) является лучшим и фактически единственно применимым для сокращения влияния на получающиеся профили со стороны факторов разной старательности и компетентности респондентов в ответах.

**Табл.** **3.** Линейные корреляции между непосредственно измеренными стилевыми характеристиками респондентов и прогнозными значениями, рассчитанными по соционическому профилю респондентов. Разные способы корректировки высоты профиля. Корреляции взяты на массиве 31 тыс. респондентов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | При расчете прогнозных значений без коррекций соционического профиля респондентов. Средние интеркорреляции и интерковариации модулей признаков при этом на выборке положительные. | 1-й способ Обнуление средней ковариации между модулями признаков достигается делением профилей респондентов на S^0,23. Дисперсия высот профиля в выборке при этом сокращается до 60% от изначальной (после домножения всех профилей на постоянный коэффициент, возвращающий прежнее значение средневыборочной высоты профилей). | 2-й способ, 1-й вариант. Максимизация суммы корреляций достигается универсальным делением профилей респондентов на S^0,81. Однако средние интеркорреляции и интерковариации модулей признаков в выборке при этом выходят на отрицательную величину. Дисперсия высот профиля в выборке при этом сокращается до 3,7% от изначальной. | 2-й способ, 2-й вариант. Максимизация суммы корреляций достигается умножением профилей респондентов на индивидуальное k. Однако средние интеркорреляции и интерковариации модулей признаков в выборке при этом выходят на сильно положительную величину. Дисперсия высот профиля в выборке при этом не сокращается, а значительно увеличивается. |
| среднее значение сырых ответов (предпочтение согласия, а не отрицания) | 0,4053 | 0,4110 | 0,4184 | 0,6494 |
| сигма (ширина разброса сырых оценок) | 0,1639 | 0,1642 | 0,1616 | 0,2986 |
| Социальная диссимуляция (корреляция ответов с нагрузками вопросов по шкале, отражающей преувеличение своих положительных качеств, возможностей и способностей) | 0,4022 | 0,4078 | 0,4137 | 0,6136 |

Можно подитожить, что наилучшие результаты дает коррекция высоты профилей по первому способу, то есть делением всех чисел профилей на коэффициент, пропорциональный S^0,23 (где S – высота профиля, то есть стандартное отклонение всех 16-ти алгебраических чисел в эмпирически полученном типном профиле респондента). При этом во всей выборке (31 тыс. респондентов) устраняется около 40% дисперсии высоты профиля. Очевидно, что «паразитный» вклад в дисперсию высоты профилей у разных респондентов (вызванный их различным уровнем старательности и компетентности при ответах на социодиагностический опросник) не может быть меньше этих 40%. Реально же он, несомненно, выше (так как производимая по первому способу коррекция высоты профилей лишена индивидуального подхода к респондентам и потому устраняет лишь часть паразитной дисперсии).

**Рекомендуемые статьи**

1. В.Л.Таланов Исследование надежности опросниковой диагностики соционических величин (июнь 2017 г.): <http://sociotoday.narod.ru/nadejn1.docx>
2. В.Л.Таланов Валидность психодиагностических опросников В.Л.Таланова в свете эмпирически выявленного семантического наполнения соционических функций психики (2017 г.): <http://sociotoday.narod.ru/val_funk.docx>
3. В.Л.Таланов Исследование взаимосвязи между логическими и этико-эмоциональными способностями (2017 г.): <http://sociotoday.narod.ru/corFT.docx>
4. В.Л.Таланов Исследование взаимосвязи между интуитивными и сенсорными способностями (2017 г.): <http://sociotoday.narod.ru/corNS.docx>
5. В.Л.Таланов. Всё неизвестное и малоизвестное о восьми функциях психики. Часть I: Расчёт функций, количественное значение всех функций в психотипе, содержательное наполнение функций: <http://sociotoday.narod.ru/funkcii1.html>
6. В.Л.Таланов. Всё неизвестное и малоизвестное о восьми функциях психики. Часть II: К семантике функций в программном и творческом положении: <http://sociotoday.narod.ru/funkcii2.html>
7. В.Л.Таланов. Подробное исследование кластеров черной сенсорики (2016 г.): <http://sociotoday.narod.ru/funkc_bs.html>
8. В.Л.Таланов. Подробное исследование кластеров белой сенсорики (2016 г.): <http://sociotoday.narod.ru/funkc_ws.html>
9. В.Л.Таланов. Квантуются ли психологические типы? Проверка плотности популяционного распределения на границах между 16-ю «стандартными» психотипами. Введение новых 4-х функций психики. (2016 г.): <http://sociotoday.narod.ru/funkc_3.html>
10. В.Л.Таланов. Экспериментальное исследование валидности социодиагностических методик (и сходимости соционических диагнозов в том числе) – декабрь 2013г.: <http://sociotoday.narod.ru/validnost.htm>

**Условия воспроизведения статьи:**

Автор-правообладатель разрешает свободное воспроизведение в интернете статьи при условии гиперссылки на первоисточник: <http://sociotoday.narod.ru/vysota.docx>

**Контакты:**

Вопросы и предложения в связи с настоящей публикацией можно направлять для автора - Виктора Львовича Таланова - на почтовый ящик boxforfunkciibs3@yandex.ru (используется только для получения научной корреспонденции в связи с публикациями).

© Таланов В.Л. 2017

======================================

см. также:

В.Л.Таланов. Перечень 1000 соционических персоналий (исторических фигур и известных современников) с примерами подробного разбора и обоснования психотипов: <http://sociotoday.narod.ru/tabl.html>

Переход к оглавлению сайта с работами В.Л.Таланова и перечню всех статей сайта: <http://sociotoday.narod.ru/index1.html>

Предыдущие работы В.Л.Таланова (до 2011 года) можно найти также на сайте**:** <http://www.newsocionicsmodel.narod.ru>

На соционическом форуме <http://www.socioforum.su/search.php?st=7&sk=t&sd=d&sr=topics&search_id=active_topics> нередко происходит обсуждение статей автора, вы можете принять в нем участие.