

© 1997

Пятницкий В.В.

ПИЛОТАЖНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО МЕТОДИКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ТИПОВ

Проведено определение интегрального типа коллектива на примере коллектива средней школы с использованием классической психодиагностической методики субъективного шкалирования.

Ключевые слова: интегральный тип информационного метаболизма, соционика, коллектив, соционическое тестирование.

1. Введение

Понятие об интегральном типе информационного метаболизма (ИТИМ) впервые было введено в киевской школе соционики [1,2]. Интегральный ТИМ рассматривался как структура взаимодействия сообщества индивидов с внешним (по отношению к данной сообщности) миром. При этом сообщностью индивидов может выступать любая неслучайная (интегрированная) группа людей, например, семья, коллектив, население города, народ.

Феномен существования интегрального ТИМа находит непосредственное подтверждение в наглядных наблюдениях. Эти наблюдения заключаются, прежде всего, в том, что называется менталитетом народа, который становится особенно заметным при общении с представителями других народов, при сопоставлении социокультурных ценностей и стереотипов мышления людей разных национальностей. То же самое наблюдается, если рассматривать такую группу, как семья. Здесь тоже можно заметить существование общих стереотипов мышления, поведенческих паттернов и т. п.

Таким образом, ввиду объективного существования интегральной психики, возникает вопрос о путях определения интегрального ТИМа различных сообществ индивидов. Этот вопрос решается по-разному в разных концептуальных подходах к пониманию соционики. Поскольку автор данной статьи придерживается концепции модели ТИМа, разработанную В.Д.Ермаком [4,5], то все дальнейшее изложение будет построено на ее фундаменте.

Для корректного определения интегрального типа важно понимать, что ТИМ является структурой функционирования психики при взаимодействии носителя психики с окружающим миром. При этом форма взаимодействия определяется конкретным сортом носителя психики: то ли это отдельный человек, диада, коллектив или народ.

Коллектив состоит из отдельных индивидов, каждый из которых имеет свой ТИМ. Однако, интегральный ТИМ определяется не перевесом в данном коллективе членов с тем или иным ТИМом, а аспектной структурой задачи, стоящей перед коллективом. ИТИМ представляет собой своего рода “маску”, коммуникативную модель, которую человек “одевает”, чтобы соответствовать направленности, системе ценностей, способу мышления и методам достижения целей коллектива. Поэтому при идентификации интегрального типа, основанной на анализе субъективных ответов членов коллектива, нужно учитывать, что интегральный тип будет особенно ярко проявляться в деятельности индивида, задействующей его самосознание как члена данного коллектива.

2. Методика определения интегральных типов.

В данной статье для определения интегрального типа коллектива мы предлагаем использовать классическую психодиагностическую методику субъективного шкалирования [6]. Она заключается в том, что респонденту предлагается выбрать из двух противоположных понятий, находящихся на разных полюсах шкалы, то, которое он считает наиболее подходящим к характеризующему явлению и оценить степень его выраженности в баллах, например:

плохой -3 -2 -1 0 1 2 3 хороший

Одним из преимуществ данной методики является то, что экспериментатор получает ответ в виде балла, поддающегося количественной обработке.

Качества, подлежащие шкалированию должны содержать информацию, позволяющую реконструировать тип информационного функционирования психики. В основе таких вопросов могло бы лежать дихотомическое деление: *рациональность-ирациональность, экстраверсия-интроверсия, этика-логика, сенсорика-интуиция*. Однако, мы предпочитаем взять за основу вопросы, выясняющие аспектное содержание деятельности, согласно восьми аспектам информационного потока. Это связано с тем принципиальным моментом, что исходя из исповедуемой нами концепции соционики, мы считаем первичной структуру обработки информационных аспектов - модель "А". Шкалы *экстраверсии-интроверсии* и *рациональности-ирациональности* вытекают из нее как следствия.

Таким образом, вопросы анкеты должны иметь аспектную нагрузку, согласно восьми аспектам информационного потока:

- L - системная логика
- P - деловая логика
- S - сенсорика ощущений
- F - волевая сенсорика
- R - этика отношений
- E - эмоции
- T - интуиция времени
- I - интуиция возможностей

Учитывая то, что анкета адресована члену коллектива - человеку, имеющему свой собственный ТИМ, закономерно возникает вопрос: как респондент воспримет вопросы анкеты с учетом индивидуальных особенностей своего ТИМа и можно ли вообще что-либо измерить таким образом?

В нашей рабочей гипотезе, обосновывающей применение метода субъективного шкалирования к шкалированию информационных аспектов, мы исходим из следующих предположений.

Конкретный человек, каков бы ни был его ТИМ, объективно находится погруженным в аспектную среду коллектива. Эта аспектная среда характеризуется асимметрией проявления различных аспектов информационного потока, чаще всего соответствующей типу задач, решаемых данным коллективом. Данная асимметрия отражает интегральный тип коллективной психики. Член коллектива чувствует эту асимметрию, а его собственный ТИМ определяет степень адекватности оценки аспектной специализации коллектива. При этом наиболее адекватные оценки респондент будет давать по аспектам, соответствующим его многомерным функциям (мерность не ниже ситуации). По аспектам, соответствующим нормативным функциям, респондент будет выдавать оценки с точки зрения его понимания социальных норм, а наиболее неадекватные оценки будут даваться по аспектам, соответствующим одномерным функциям респондента, в которых отражен лишь его личный опыт. Однако, даже в случае одномерности производимых оценок, ответы содержат ценную информацию, т.к. одномерный опыт тоже коррелирует с объективной проявленностью аспектов.

Степень адекватности оценок, зависящая как от мерности соответствующих функций респондента, так и от реальной информационной наполненности его психики, будет случайным параметром, влияющим на разброс ответов. Этот случайный параметр можно учесть путем статистической обработки результатов опроса на достаточно большой выборке респондентов.

Таким образом, мы выдвигаем гипотезу, что опрос, проведенный на статистически достаточной выборке дает достоверные сведения об интегральном ТИМе.

2.1 Составление анкеты

Рассмотрим общие вопросы составления анкеты. Во-первых, метод субъективного шкалирования считается одной из самых сложных диагностических методик, т.к. респондент должен не просто зафиксировать наличие/отсутствие какого-то фактора, но и выразить степень его проявленности в численной форме. Поэтому анкета такого рода не должна содержать слишком много вопросов, чтобы не вызывать переутомления респондента. С другой стороны, вопросы анкеты должны иметь аспектную

нагрузку по всем восьми аспектам информационного потока. Для повышения надежности было бы неплохо иметь несколько вопросов по каждому аспекту.

При формулировании вопросов нужно учитывать то важное обстоятельство, что вопрос по конкретному аспекту воспринимается не отдельной функцией, а целым блоком [5,7], которому принадлежит эта функция. Поэтому и вопросы, задаваемые по отдельному аспекту приобретают "окраску" блока и могут быть проинтерпретированы не столько с точки зрения "чистого" аспекта, сколько с точки зрения идеологии целого блока. Например, термин "дисциплина" имеет яркую логико-сенсорную окраску (LF), тогда как термин "систематичность" имеет больше шансов быть воспринятым как логико-интуитивный (LI).

Из сказанного видно, что идеальным вариантом было бы иметь полный набор вопросов, соответствующих структуре всех возможных блоков модели. Но таких блоков 32 (с учетом знака), т.е. в четыре раза больше, чем аспектов. Поэтому, если формулировать вопросы по блокам, то анкета может получиться громоздкой.

Следует, также, особо подчеркнуть необходимость тщательного подхода при анализе аспектной нагрузки вопросов с учетом контекста среды, в которой проводится анкетирование и лексики опрашиваемого контингента. Так, если опрос проводится в школе, то анкеты для педагогического коллектива и для учеников должны быть разными и написаны на языке, понятном каждому сорту респондентов, с учетом реалий их окружения.

Как только анкета составлена, нужно позаботиться об инструкции для респондента. Эта инструкция, конечно же, должна максимально четко указывать процедуру ответа. Но главное ударение следует сделать на том, чтобы инструкция помогла респонденту занять правильную ментальную позицию: респондент должен осознать себя (мыслить и чувствовать) как **представитель** идентифицируемого коллектива. Очевидно, что чем успешнее будет достигнута такая позиция, тем более репрезентативными будут ответы. И наоборот, респондент, который будет отвечать "от себя", будет сообщать информацию не об интегральном, а о своем собственном типе.

2.2 Обработка результатов и анализ

Результатом проведенного опроса являются анкеты с прошкалированными факторами (асpekтами). Шкалированный ответ является исходно числовой величиной, поэтому к нему в полном объеме применим аппарат статистической обработки и анализа. Предварительная обработка полученных данных выполняется по следующей схеме:

1. Ответы группируются по аспектному признаку. При этом должно получиться восемь групп ответов, соответствующих восьми аспектам информационного потока.
2. По каждой группе подсчитывается средний балл и стандартное отклонение.
3. Результаты отображаются в графической или другой удобной для анализа форме.

Далее следует приступить к анализу данных и соотносению их с моделью функционирования одного из 16 ТИМов. Нам видится несколько направлений анализа.

1. Дихотомический анализ.

Восемь аспектов информационного потока группируются по дихотомическим парам: этика (E,R) - логика (L,P), сенсорика (S,F) - интуиция (T,I). Далее рассматривается доминирование либо усредненного аспекта этики, либо усредненного аспекта логики и делается вывод о логическом/этическом ТИМе. Аналогично производится анализ сенсорности или интуитивности определяемого ТИМа. Доминирование рациональности/иррациональности можно определить, если провести сравнение выраженности усредненных рациональных (L,R,E,P) аспектов с иррациональными (T,I,S,F). Экстраверсия или интроверсия определяемого ТИМа получается из сравнения доминирования сущностных (P,E,F,I) или отношенческих (L,R,S,T) аспектов. При этом мы используем то общеизвестное положение, что у экстравертов функция мышления сущностная при отношенческой творческой функции, а у интровертов - наоборот.

II. Анализ коррелирования аспектной ситуации мерностям функций модели.

При этом средний балл, полученный по каждому из аспектов, рассматривается как выраженность этого аспекта в общем информационном потоке. Далее предполагается, что такая аспектная ситуация соответствует тому ТИМу, который может в ней наиболее адекватно ориентироваться. Адекватность обработки информации по аспекту соотносится с мерностью соответствующей соционической функции.

Чтобы выявить соответствие аспектного содержания ситуации какому-то ТИМу, мы производим вычисление коэффициента соответствия K с помощью "маски ТИМа". "Маска" представляет собой численное выражение мерности соответствующей функции. Так, если мы получили аспектную ситуацию L, P, S, F, R, E, T, I , то коэффициент соответствия для ТИМа ИЛЭ будет иметь вид: $K = 4I + 3L + 2F + R + S + 2E + 3T + 4P$. При таком подходе *квазитождики* будут иметь одинаковый коэффициент соответствия, так как мерности функций, обрабатывающих одинаковые аспекты у них одинаковы.

Окончательное выявление ТИМа может быть произведено на основе качественного анализа.

III. Качественный анализ.

Как уже отмечалось, каждый аспект информационного потока обрабатывается функцией модели не отдельно, а в связи с другой функцией, стоящей в этом же блоке. Поэтому, каждое понятие, каждая формулировка вопроса анкеты имеет семантику (смысл) того или иного блока. Исходя из этого, при качественном анализе, все вопросы анкеты *а priori* разбиваются по блочному принципу и анализируется не доминирование аспекта, а доминирование блока. Два вопроса, в которых доминирует определенный аспект (например F) может получить разное количество баллов в зависимости от доминирования в каждом из них определенного блока (FR или FL).

Опыт идентификации ТИМа отдельного человека показывает, что вопрос, который не соответствует аспектной структуре блоков ТИМа этого человека, может быть не понятым и не воспринятым, хотя в нем и доминирует аспект, соответствующий многомерной функции данного ТИМа. Тот же эффект восприятия аспектной семантики вопроса можно предполагать и у интегрального ТИМа.

В соответствии с тем, какое количество баллов получают вопросы, соответствующие разным блокам, можно сделать предположение о блоках, характерных для данного интегрального ТИМа. Таким образом, качественный анализ дает дополнительную важную информацию для идентификации.

2.3 Анализ достоверности полученных результатов.

Во-первых, важным параметром, характеризующим надежность измеряемых параметров, может служить когерентность (согласованность) ответов респондентов, которая математически выражается как среднеквадратическое отклонение. Если среднеквадратическое отклонение мало (в нашем случае порядка одного балла), то это говорит о высокой надежности результатов опроса.

Кроме того, даже если среднеквадратическое отклонение превышает единицу, результат может все-таки быть достаточно надежным. Чтобы убедиться в этом, нужно проанализировать частотное распределение ответов на вопросы анкеты. При этом полезно построить для каждого вопроса графики, отложив вдоль оси X баллы ответа, а вдоль оси Y - количество респондентов, выбравших в своем ответе соответствующее число баллов (Рис.1). Этот график отражает распределение частотной вероятности ответов.

Если данный вопрос анкеты действительно измеряет какую-то величину, то построенный график будет по своей форме приближаться к гауссовой кривой [6,8]. В идеале, при бесконечно большом числе респондентов, он должен иметь форму хорошо вписывающуюся в гауссову кривую с максимумом, который примерно соответствует истинному значению измеряемой величины. Дисперсия данной кривой тем больше, чем больше влияние случайного фактора.

При меньшем количестве ответов мы, конечно же, не получим хорошей гауссовой кривой. В этом случае на достоверность измерения определяемого параметра должно указывать наличие *единственного* максимума в кривой. Наличие нескольких отчетливых максимумов скорее всего свидетельствует о том, что вопрос был воспринят двояко. Отсутствие же выраженного максимума вообще говорит о том, что вопрос был не понят.

Полученные данные очень важны для совершенствования формулировок вопросов.

Количество респондентов, достаточное для статистической достоверности результатов, можно оценить, если исходить из соображений, что во-первых, в исследовании должно принимать участие определенное минимальное число N респондентов каждого ТИМа. Во-вторых, число это можно оценить исходя из закона больших чисел, зная, что ошибка измерений зависит примерно обратно пропорционально квадратному корню из N .



Пилотажное исследование по методике определения интегрального

Инструкция респонденту имела следующий вид:

Например, пункт 1 содержит два крайних понятия: "систематичность, приверженность к порядку" и "хаотичность, бессистемность в работе". Чтобы ответить, респондент должен представить в общих чертах стиль школьной работы, выраженность в школьной психологической атмосфере того или иного полюса и

обвести кружком число, которое с точки зрения респондента отвечает степени выраженности данного понятия. Так, если будет обведена двойка, которая стоит ближе к понятию "хаотичность, бессистемность в работе", то это означает, что по мнению респондента стилю работы школы более присуща хаотичность, нежели систематичность.

Просьба отвечать, ориентируясь на собственное мнение. >>

Таким образом, розданная анкета содержала 16 вопросов - 2 вопроса по каждому из восьми аспектов. Каждому вопросу соотносился доминирующий информационный аспект, а также наиболее вероятный блок информационной модели.

В результате, из розданных 60 анкет было возвращено 13. Хотя такого количества явно недостаточно для полноценной статистической обработки, я все же попытался обчислить и проанализировать полученные данные.

Сначала производилась первичная статистическая обработка, которая заключалась в подсчете суммы, среднего балла и среднеквадратического отклонения по каждому из вопросов (Таблица 1).

Таблица 1

№ вопр.	Аспект	Блок	Сырой балл (сумма)	Среднее	Среднее квадратическое
1	L	LF	33	2.53	0.66
2	E	ES/ET	10	0.77	2.28
3	S	SE	15	1.15	0.89
4	P	PS/PT	30	2.31	1.65
5	R	RI/RF	15	1.15	2.4
6	F	LF	22	1.69	2.17
7	T	TP	13	1	2.58
8	I	IL	3	0.23	2.65
9	L	LI	17	1.54	1.98
10	R	RI	22	1.69	1.25
11	F	FR	7	0.54	1.89
12	T	TE/TP	26	2	1.47
13	E	ES	23	1.77	1.42
14	I	IR	4	0.31	2.13
15	P	PT	29	2.23	1.01
16	S	SP	18	1.38	1.66

Для дальнейшего анализа удобно сложить вместе сырой балл, полученный по ответам на вопросы, содержащие один и тот же доминирующий аспект. При этом получаем:

$$\begin{array}{llll}
 L = 33+17=50; & S = 15+18=33; & R = 15+22=37; & T = 26-13=13; \\
 P = 30+29=59; & F = 22+7=29; & E = 10+23=33; & I = 3+4=7.
 \end{array}$$

3.1 Дихотомический анализ

Сопоставим полученную выраженность аспектов по дихотомическому признаку.

Сопоставление этики (R=37; E=33) и логики (L=50; P=59) демонстрирует доминирование в аспектной структуре логики над этикой: $L+P=109 > R+E=70$.

Сравнение сенсорики и интуиции дает: $S+F=62 > T+I=20$. Т.е. сенсорика доминирует над интуицией. Далее определим рациональность/иррациональность интегрального типа. Для этого нужно сравнить

совокупный рациональный балл (L+P+R+E) с совокупным иррациональным (S+F+T+I). Получаем: $L+P+R+E=179 > S+F+T+I=82$, что указывает на рациональность.

То же самое проделываем по шкале экстраверсия/интроверсия. Для этого сравниваем совокупный отношенческий балл $L+S+R+T$ с совокупным сущностным $P+F+E+I$: $L+S+R+T=133 > P+F+E+I=128$. Поскольку отношенческий балл доминирует над сущностным, то из этого можно заключить, что определяемый тип - интроверт.

Сопоставив все выводы, полученные по дихотомическим шкалам, приходим к выводу, что искомый интегральный ТИМ является логико-сенсорным интровертом.

3.2 Анализ с помощью "аспектных масок"

Подойдем к определению ИТИМа с позиции мерностей функций модели. В предыдущей главе (п.2.2) мы описали способ вычисления коэффициента соответствия аспектной ситуации ТИМу с помощью так называемой "маски ТИМа". Эта маска учитывает влияние мерности функций на адекватность восприятия информации.

Восприятие будет тем более адекватным (полным), чем больше мерность соответствующей функции. Как коэффициент адекватности можно взять численное выражение мерности, тогда балл, получаемый по первой функции умножается на 4; балл, полученный по второй функции умножается на 3 и т.д.

Согласно результатам проведенного опроса получаем следующие коэффициенты корреляции:

ИЛЭ,	ЛИЭ:	$K = 4I + 3L + 2F + R + S + 2E + 3T + 4P = 647;$
СЭИ,	ЭСИ:	$K = 4S + 3E + 2T + P + I + 2L + 3F + 4R = 658;$
ЭСЭ,	СЭЭ:	$K = 4E + 3S + 2P + T + L + 2I + 3R + 4F = 653;$
ЛИИ,	ЛИИ:	$K = 4L + 3I + 2R + F + E + 2S + 3P + 4T = 653;$
ЭИЭ,	ИЭЭ:	$K = 4E + 3T + 2P + S + L + 2F + 3R + 4I = 569;$
ЛСИ,	СЛИ:	$K = 4L + 3F + 2R + I + E + 2T + 3P + 4S = 736;$
СЛЭ,	ЛСЭ:	$K = 4F + 3L + 2I + R + T + 2E + 3S + 4P = 731;$
ИЭИ,	ЭИИ:	$K = 4T + 3E + 2S + P + F + 2L + 3I + 4R = 574;$

Такой подход дает, в принципе, тот же результат, что и дихотомический анализ, так как он регистрирует ту же аспектную асимметрию информационного потока. Видно, что наибольший коэффициент соответствия получается у логико-сенсорных типов, т.к. в общей аспектной структуре преобладают логика и сенсорика. Меньше всего коэффициент соответствия у этико-интуитивных типов.

Качественный анализ полученных экспериментальных данных с учетом функционирования блоков не проводился, ввиду не совсем удачной формулировки вопросов анкеты с точки зрения блочной смысловой нагрузки. Некоторые из них были сформулированы так, что могли быть поняты исходя из разных блоков и, поэтому, дали бы разные результаты.

3.3 Анализ достоверности полученных данных

Для анализа достоверности полученных ответов были построены гистограммы частотного распределения ответов. При анализе во внимание принимался общий вид перераспределения ответов по частоте, т.е. форма получающейся огибающей кривой. Нужно отметить, что в большинстве случаев она имела один ярко выраженный максимум, т.е. респонденты отвечали более-менее согласованно. Однако, некоторые вопросы воспринимались неоднозначно, о чем свидетельствует наличие нескольких максимумов. Есть распределения ответов, в которых трудно вообще выделить какой-либо максимум. Последнему может быть два объяснения:

- 1) вопрос сформулирован непонятно, респонденту трудно разобраться, понять его суть;
- 2) вопрос валидный, но аспект, который подлежит шкалированию в этом вопросе приходится на маломерную функцию интегрального ТИМа, и поэтому имеется неадекватность его оценки.

Доверительные интервалы, построенные для каждого вопроса анкеты, получились широкие (превосходящие несколько единиц), что свидетельствует о недостаточности выборки респондентов.

4. Заключение

Описанная в данной статье методика определения интегрального типа является попыткой создать инструмент “строгого” определения интегрального типа коллектива. Задачей работы было не столько создание готового к употреблению теста, сколько проверка возможности тестового определения интегрального типа. Автор полностью осознает недостатки работы, связанные с недостаточной выверенностью аспектной семантики вопросов анкеты и недостаточным количеством респондентов.

Все же, подводя итоги, можно отметить, что предложенный метод определения интегрального ТИМа показал свою эффективность. Несмотря на свои недостатки, он позволил диагностировать ТИМ школы - логико-сенсорный интроверт. Это совпадает с высказываемыми ранее умозрительными предположениями об интегральном ТИМе учреждений системы образования [9].

Методологическая составляющая предложенной методики разделяется на две основные части: формулирование анкеты и обработка результатов. Анкета формулируется с учетом особенностей коллектива, тип которого определяется. Обработка результатов по сути является стандартной статистической процедурой. Успех анкетирования будет, таким образом, зависеть в первую очередь от тщательности формулировки вопросов. Сюда входит следующее:

- 1) Нужно тщательно выверять формулировку вопросов с учетом аспектной нагрузки и с учетом блочной работы модели.
- 2) Лексика и языковые средства употребляемые в вопросах должны соответствовать социокультурному уровню респондентов.
- 3) Инструкция к анкете должна стимулировать респондента отвечать с позиции члена коллектива.
- 4) Разные полюсы шкалы должны быть одинаково социально одобряемы, чтобы не вызвать искажений социального ожидания.

По данной схеме можно строить определение интегральных ТИМов других (не школьных) коллективов.

В заключение автор выражает благодарность дирекции школы N98, учителям, принявшим участие в анкетировании и всем, кто участвовал в обсуждении материала статьи.

Л и т е р а т у р а :

1. Букалов А.В. Общество как психоинформационная система. - Доклад на 2 Всесоюзной конференции по соционике, Новосибирск, 1989.
2. Гуленко В.В. Типы человеческих культур. - Киев, 1989.
3. Букалов А.В. Соционика и типы человеческих культур. - ж. "Соционика, ментология и психология личности" №1, 1995.
4. Ермак В. Д. Системы, системные принципы, системный подход. – г.Киев, 1993 г.(Депонир. научно-техн. отчёт N 019 340 427 58).
5. Ермак В. Д. Основы теории информационного метаболизма психики (Основы соционики). Программированный учебник. Готовится к печати.
6. Основы психодиагностики. Под общ. ред. А.Г. Шмелева, Ростов-на-Дону, "Феникс", 1994.
7. Аугустинавичюте А.. Социон, //Соционика, ментология и психология личности, 1996, №5, с.2-22.
8. Рунион Р. Справочник по непараметрической статистике. Москва, “Финансы и статистика”, 1982.
9. Ермак В. Д. Частное сообщение.

