

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СОЦИОНИКЕ

УДК 159.9.075

Минаев Ю. П.

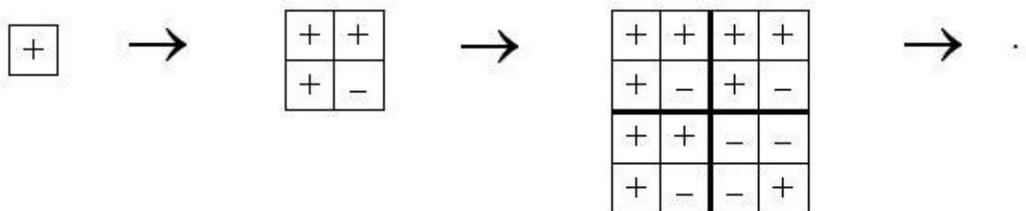
**ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ ДИХОТОМИИ СОЦИОНА
В ОДНОЙ ФОРМУЛЕ**

Рассматриваются математические свойства таблицы признаков дихотомии социона для случая расстановки знаков по С. И. Чурюмову. Предложена формула для вычисления знаков бинарных признаков Аугустиновичюте-Рейнина. Показано, что расстановка знаков по Чурюмову и выбор четырех базисных бинарных признаков однозначно определяют порядок очередности как в списке типов информационного метаболизма, так и в списке признаков дихотомии социона.

Ключевые слова: соционика, система типов информационного метаболизма, система признаков дихотомии социона, математические методы в соционике.

Традиционно в таблице бинарных признаков Аугустиновичюте-Рейнина (ПАР) принята такая очередность в их расположении, при которой сначала идут 8 индивидуальных, затем — 4 диадных, а 3 квадровых признака замыкают список [2, с. 122]. При этом не удается усмотреть какое-то простое правило в расстановке «плюсов» и «минусов», заполняющих таблицу. И если вкрадывается опечатка, то она не бросается в глаза. В частности, в той книге Григория Романовича Рейнина, на которую мы сослались, по крайней мере в одном месте вместо «+» стоит «-». Поэтому появляется желание или сделать таблицу более упорядоченной, чтобы даже беглого взгляда было достаточно для обнаружения досадных опечаток, или постараться найти математическую формулу, по которой каждый желающий мог бы правильно восстановить все знаки.

По первому пути пошел Семен Иванович Чурюмов. Он показал, что тому порядку очередности ТИМов (типов информационного метаболизма), который он использует в своих работах, можно поставить в соответствие такой порядок очередности бинарных признаков, что вся таблица, заполненная «плюсами» и «минусами», восстанавливается из элементарной ячейки путем «разворачивания» по весьма простому правилу [3, с. 143]. Это правило можно наглядно представить так:



Обратим внимание на то, что на каждом шаге «разворачивания» число ячеек увеличивается в 4 раза и равно 4^n , где n — номер шага «разворачивания». Кратко предложенное правило можно изобразить и так:

$$A_{n+1} = \begin{matrix} A_n & A_n \\ A_n & -A_n \end{matrix}, \quad \text{где } A_0 = \begin{matrix} + \end{matrix}.$$

После четвертого шага получается таблица 16×16 , которая кроме порядка столбцов и строк отличается от традиционной таблицы признаков дихотомии социона наличием «нулевого» столбца, заполненного одними «плюсами». Этот «нулевой» столбец предложено связывать с признаком «существование» (признаком Карпенко-Чурюмова). Новый признак не является дифференцирующим (все ТИМы получают «+» за то, что существуют), но его

введение дает, по крайней мере, возможность сформулировать простое правило восстановления всей таблицы, если порядки ТИМов и ПАРов строго согласованы.

В этой статье будет представлена весьма простая формула, по которой легко восстанавливаются все знаки таблицы признаков дихотомии социона в расстановке, предложенной С. И. Чурюмовым. Предполагается также обсудить некоторые важные свойства этой расстановки, на которые ранее, насколько нам известно, не обращали внимания. В частности, прояснится смысл *основных* (или *базисных*) дихотомий именно в этом представлении таблицы. Будет показано, как на их основе строятся остальные бинарные признаки и по какому принципу им приписываются порядковые номера. Кроме того, будут показаны преимущества записи порядковых номеров ТИМов и ПАРов в двоичной системе счисления.

При дальнейшем изложении будем предполагать, что ТИМы и ПАРы заданы своими порядковыми номерами в двоичной системе счисления от 0000 до 1111 (в десятичной системе это соответствует номерам от 00 до 15). При этом конкретный ТИМ в соответствии со своим номером будет обозначаться символом $\langle t_1 t_2 t_3 t_4 \rangle$, а конкретный ПАР — $\langle c_1 c_2 c_3 c_4 \rangle$. Тогда таблица признаков дихотомии социона в расстановке С. И. Чурюмова будет иметь вид:

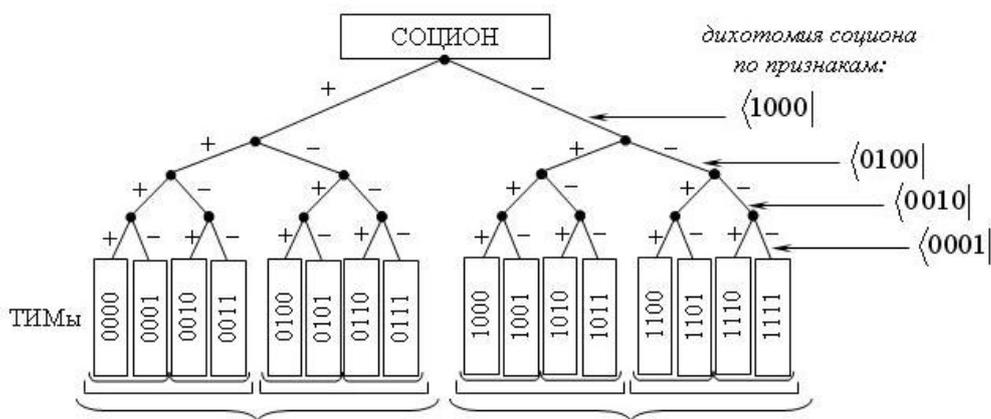
ПАР \ ТИМ		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
		0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
		0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
00	0000	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
01	0001	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
02	0010	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-
03	0011	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
04	0100	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
05	0101	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+
06	0110	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+
07	0111	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-
08	1000	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09	1001	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+
10	1010	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+
11	1011	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-
12	1100	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
13	1101	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-
14	1110	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-
15	1111	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+

Следует обратить внимание на столбцы под номерами 1000, 0100, 0010 и 0001. Именно по признакам, которым соответствуют эти столбцы таблицы, социон последовательно разделяется четыре раза так, чтобы в конце получился упорядоченный список ТИМов. Проиллюстрируем сказанное схемой последовательной дихотомии социона (см. след. с.).

Социон, состоящий из 16-ти ТИМов, на первом шаге дихотомии делится на две восьмерки по признаку $\langle 1000 \rangle$. Те типы, которые по этому признаку получили «+», в своих порядковых номерах в двоичной системе счисления на первом месте имеют «0», а у тех, у

кого «-», в номере на первом месте стоит «1». На схеме ТИМы, попавшие в одну восьмерку, объединены фигурной скобкой. Легко видеть, что у всех типов из левой по схеме восьмерки на первом месте в номере стоит «0», а у тех, которые в правой, — «1».

На втором шаге каждая восьмерка делится на две четверки по признаку $\langle 0100|$. Обратим внимание на то, что признак дихотомии *одинаковый* для обеих восьмерок. На схеме ТИМы из одной четверки объединены квадратной скобкой. Вторая цифра в номерах типов определяется знаком, полученным именно на этом втором шаге деления социона: если «+», то «0», а если «-», то «1». Как видим, принцип не изменился. Тот же порядок сохраняется и на последующих шагах деления. Пары ТИМов, полученные при дихотомии четверок по признаку $\langle 0010|$, на схеме выделены круглыми скобками. Деление каждой пары по одному для всех пар признаку $\langle 0001|$ дает нам, наконец, строго упорядоченный список ТИМов.



Из сказанного уже видно первое удобство номеров, записанных в двоичной системе счисления. Что касается тех ПАРов, которые мы использовали при последовательной дихотомии социона, то даже «внешний вид» их порядковых номеров (1000, 0100, 0010, 0001) подчеркивает выделенность этих бинарных признаков при получении строгой последовательности ТИМов. Причем видно, на каком шаге деления они сыграли свою роль. Соответствующие номера в десятичной системе (08, 04, 02, 01) явно уступают в плане такой наглядности.

Что же касается номеров всех без исключения ТИМов, то они явно говорят о знаках полюсов бинарных признаков, которые использовались на соответствующих шагах дихотомии. Например, возьмем тип под номером 1010. Единицы на первом и третьем местах означают, что он получил «-» на первом (по признаку $\langle 1000|$) и третьем (по признаку $\langle 0010|$) шагах дихотомии социона. А нули на втором и четвертом местах свидетельствуют о том, что у него «+» по признакам $\langle 0100|$ и $\langle 0001|$.

Конечно, некоторым может показаться неудобным связывать «+» с нулем, а «-» с единицей. Особенно, если привыкли к кодировке по признакам Юнга. Но это плата за то, что у «нулевого» ТИМа (с номером 0000) в таблице признаков дихотомии социона стоят все «плюсы».

Кстати, о кодировке по признакам Юнга. Эту кодировку нельзя связать с порядковыми номерами ТИМов, не «разрывая» квадраты, даже если поменять нули и единицы местами. С помощью этих признаков можно получить упорядоченные списки ТИМов, где вместе сгруппированы представители других важных в соционике четверок (по установкам на вид деятельности, по социотемпераментам, по стилям коммуникабельности, по стимулам к продуктивной деятельности). Но вот квадраты получить после второго шага дихотомии социона, пользуясь только какими-нибудь двумя признаками из базиса Юнга, нельзя принципиально! А четверки подряд идущих по списку ТИМов получают именно на втором шаге, т. е. с помощью всего двух признаков: $\langle 1000|$ и $\langle 0100|$ (см. схему). Это значит, что если не хочется «разрывать» квадраты, то претендентами на получение этих «базисных» номеров могут быть

только *квадровые* признаки (*веселые / серьезные, рассудительные / решительные, демократы / аристократы*). Как видим, юнговские признаки в этот список не попадают.

Конечно, приведенные выше замечания по поводу базиса Юнга могут показаться странными, ведь существуют таблицы, в которых и ТИМы в нужном порядке (по квадратам), и бинарные признаки используются только юнговские. Такая таблица есть, например, в относительно недавно вышедшей книге Александра Валентиновича Букалова [1, с. 80]. И на первый взгляд может показаться, что такая таблица легко переводится в схему дихотомии социона, которую мы только что обсуждали. Но это не так. Если на первом шаге социон делят, например, по признаку *иррациональность / рациональность*, то первые восемь ТИМов в списке должны быть иррациональными. А как известно, первые две квадраты не состоят сплошь из иррационалов. Признаки Юнга в квадратах представлены равномерно. Этот факт очень хорошо иллюстрируется таблицей из книги А. В. Букалова. Но вопрос в том, почему в α и γ квадратах сначала идут два иррационала, а в β и δ — два рационала, остается без ответа. Или почему в некоторых иррациональных парах на первом месте стоит логик, а в других — этик?

Таким образом, путем последовательного деления социона с соблюдением на каждом шаге единого для всех критерия (по одному и тому же бинарному признаку Юнга) нельзя получить упорядоченный список ТИМов, в котором бы соблюдалась квадратная группировка.

Вернемся к рассмотрению расстановки знаков по Чурюмову в таблице признаков дихотомии социона Аугустиновичюте-Рейнина, чтобы разобраться, как получаются знаки в остальных (*небазисных*) столбцах и по какому принципу они связаны с порядковыми номерами соответствующих бинарных признаков. Если посмотреть на знаки в столбце под номером 0011 и сравнить со знаками в столбцах с номерами 0001 и 0010, то легко заметить, что если в базисных столбцах *одинаковые* знаки, то по признаку $\langle 0011 |$ будет получаться «плюс», а если *разные* — «минус». А это как раз свидетельствует о том, что признак $\langle 0011 |$ был порожден двумя базисными признаками $\langle 0001 |$ и $\langle 0010 |$ по тому принципу, который описан у Г. Р. Рейнина [2, с. 115]. Что касается порядкового номера этого нового признака, то он получается как сумма номеров соответствующих базисных признаков, по которым новый признак может быть «разложен»: $\langle 0011 | = \langle 0010 |^+ \langle 0001 |$. Обобщим этот принцип «разложения» на случай произвольного признака:

$$\langle c_1 c_2 c_3 c_4 | = c_1 \langle 1000 |^+ c_2 \langle 0100 |^+ c_3 \langle 0010 |^+ c_4 \langle 0001 |.$$

Какой же знак («+» или «-») конкретный ТИМ $|t_1 t_2 t_3 t_4\rangle$ получит по признаку $\langle c_1 c_2 c_3 c_4 |$? Напомним, что полюсы основных дихотомий, которые соответствуют данному ТИМу, зашифрованы в его порядковом номере по простому правилу: если на i -том шаге деления (которых всего лишь четыре) ТИМ получил «+», то на i -том месте его порядкового номера стоит «0», а если «-», то — единица. Причем деление социона пополам производится по *базисным* признакам в такой последовательности: $\langle 1000 |$, $\langle 0100 |$, $\langle 0010 |$, $\langle 0001 |$.

Понятно, что ответ на поставленный вопрос должен полностью определяться двумя «векторами»: *бра-вектором* ПАРа $\langle c_1 c_2 c_3 c_4 |$ и *кет-вектором* ТИМа $|t_1 t_2 t_3 t_4\rangle$ (терминология заимствована из квантовой механики; в переводе с английского *brackets* — скобки). Введем своеобразное «скалярное произведение» этих векторов:

$$\langle c_1 c_2 c_3 c_4 | t_1 t_2 t_3 t_4 \rangle = \begin{cases} "+" , & \text{если } \sum_{i=1}^4 c_i t_i \text{ — четное число,} \\ "-" , & \text{если } \sum_{i=1}^4 c_i t_i \text{ — нечетное число.} \end{cases}$$

Приведенная формула-определение дает ответ на поставленный вопрос: знаки в таблице признаков Аугустиновичюте-Рейнина дихотомии социона в расстановке Чурюмова определяются по формуле «скалярного произведения» бра-векторов ПАРов и кет-векторов ТИМов.

Допустим, что нам надо узнать для ТИМа $|0111\rangle$ знак признака $\langle 1011|$. Производим вычисления: $1 \cdot 0 + 0 \cdot 1 + 1 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 2$. Получилось четное число. Значит, ответом будет знак «+». Несложно, не правда ли?

Будем пока что смотреть на предложенную формулу как на угаданную, чтобы не громоздить настоящую статью рассуждениями, касающимися ее формально-логического вывода. А то, что она дает нужное распределение «плюсов» и «минусов», каждый может непосредственно убедиться самостоятельно.

Подведем кратко *итоги*. После работ А. Аугустиновичюте и Г. Рейнина были известны все 16 ТИМов и 15 ПАРов, для которых и была составлена таблица признаков дихотомии социона. С. Чурюмов для конкретной последовательности ТИМов, которую он использует в своих работах, показал, как можно, добавив «нулевой» столбец, заполненный сплошь «плюсами», и переставив местами другие столбцы, получить таблицу гораздо более привлекательного «внешнего вида». Привлекательность состояла в том, что вся таблица легко восстанавливалась по весьма простому правилу «разворачивания», исходя из ячейки, стоящей в ее левом верхнем углу. При этом, конечно, порядок следования ПАРов жестко фиксировался.

Наш анализ получившейся таблицы показал, что она описывается формулой, которая позволяет для любого признака и для любого типа легко «вычислить» знак полюса дихотомии, зная лишь порядковые номера соответствующих столбца и строки. Особенно просто результат получается, если порядковые номера ТИМов и ПАРов записаны в двоичной системе счисления. Кроме того, такая запись позволила указать номера тех бинарных признаков, которые выгодно считать базисными, поскольку по ним без особого труда устанавливается жесткая очередность как ТИМов, так и остальных (небазисных) ПАРов.

Однако мы вынуждены констатировать, что сама по себе удачная расстановка знаков по Чурюмову, позволившая подобрать простую формулу для ее описания, не определяет однозначно содержательного наполнения базисных признаков $\langle 1000|$, $\langle 0100|$, $\langle 0010|$, $\langle 0001|$. И для любой четверки независимых ПАРов, которые займут «базисные» места в списке очередности, будет свой порядок ТИМов. Проиллюстрируем это положение конкретным примером.

Каждый их трех известных социоников, на книги которых мы ссылались, предпочитает определенный порядок следования ТИМов в списке социона. Эти списки отличаются перестановками ТИМов внутри квадр, но последовательность самих квадр одинакова. Это означает, что после расположения ПАРов в таком порядке, чтобы расстановка «плюсов» и «минусов» была, по Чурюмову, во всех трех случаях под номером 1000 (или 08 в десятичном счислении) будет находиться признак *веселые / серьезные*, отделяющий α и β квадры (первую восьмерку ТИМов) от γ и δ (от второй восьмерки), а под номером 0100 (или 04 в десятичном счислении) — признак *демократы / аристократы*, отделяющий квадры внутри восьмерок (α от β и γ от δ). А вот содержательное наполнение признаков $\langle 0010|$ и $\langle 0001|$ различается и будет следующим (в той же последовательности): *правые / левые* и *экстраверты / интроверты* — у А. В. Букалова, *правые / левые* и *позитивисты / негативисты* — у Г. Р. Рейнина, *беспечные / предусмотрительные* и *экстраверты / интроверты* — у С. И. Чурюмова.

Легко сообразить, что возможны и другие варианты, даже если потребовать, чтобы квадры не «разрывались» и порядок следования квадр не изменялся. И такие варианты в соционической литературе встречаются. Таким образом, если и существует выделенный порядок следования ТИМов в списке социона, как это предсказывает С. И. Чурюмов, то следует искать гораздо более жесткие ограничения на эту последовательность, чем предложенная им расстановка знаков в таблице признаков дихотомии социона. И если такой порядок будет найден, то может оказаться, что обсуждавшаяся в этой статье расстановка Чурюмова, а вместе с ней и наша формула, будут иметь не только мнемоническое значение.

Л и т е р а т у р а :

1. Букалов А. В. Потенциал личности и загадки человеческих отношений. — М.: Черная белка, 2009. — 592 с.
2. Рейнин Г. Р. Соционика: Типология. Малые группы. — СПб.: «Образование — Культура», 2005. — 240 с.
3. Чурюмов С. И. Улыбка Чеширского Кота, или Возможное и Невозможное в Соционике: Проблемы, Гипотезы, Решения. — К.: Дрогобыч, «Вимір», 2007. — 560 с.

Статья поступила в редакцию 22.07.2010 г.