Рейнин Г.Р.

ГРУППА БИПОЛЯРНЫХ ПРИЗНАКОВ В ТИПОЛОГИИ К.ЮНГА

Получена группа из 15 ортогональных признаков, характеризующих психологический тип в соционике. Соотношение всех 15 признаков с определенными свойствами личности открывает возможности для построения тестов высокой надежности, а также для использования в области соционики и типологии личности математического аппарата теории групп.

Ключевые слова: тип личности, соционика, социон, ортогональные признаки, теория групп.

К.Г.Юнг в своей работе [8] предлагает описание пространства личности при помощи четырех независимых (ортогональных) признаков: экстравертивность - интравертивность, интуиция - сенсорика, мышление - эмоции и рациональность - иррациональность. Эти признаки делят пространство личности на 16 секторов, которые как раз и соответствуют 16-и различным типам [1,9].

Рассмотрим множество S, элементами которого являются эти 16 типов. В работах [2,3] такое множество называется СОЦИОНОМ.

Сечением множества S будем в дальнейшем называть упорядоченную пару множеств

$$< m, \bar{m} >$$

где множества m и $\bar{m}$ дополняют друг друга до S, не имея при этом общих элементов. Заметим, что каждый из выделенных Юнгом признаков является одновременно сечением множества S, разбивая его на две части по восемь типов. При этом любая пара признаков делит социон на четыре равные части по четыре типа.

Выберем произвольно любую пару из 4-х юнговских признаков:

$$X =< x, \bar{x} > \text{ и } Y =< y, \bar{y} > \qquad (1)$$

Здесь $x, \bar{x}, y, \bar{y}$ - множества, каждое из которых является половиной социона, то есть состоит из восьми типов. Два признака *X* и *Y* делят множество S на четыре части по четыре типа (см. Рис 1).

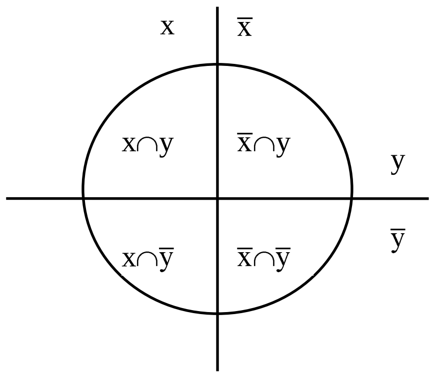

Рис. 1. Разбиение социона двумя ортогональными сечениями.

Легко видеть, что существует еще один признак

$$Z = <Z, \overline{Z}> = < xy \cup \overline{xy}, \bar{x}y \cup x\bar{y} > \qquad (2)$$

также делящей S на две равные части (здесь и далее в записях обозначение операции пересечения множеств опущено: xy - пересечение множеств x и y).

Все три признака X, Y и Z являются сечениями множества S, а любая пара этих признаков делит S на четыре множества по четыре типа - xy, xy, xy и xy. Назовем такие сечения взаимозависимыми.

Математическим отражением этой зависимости является бинарная операция произведения сечений. Запишем ее следующим образом:

$$Z = X*Y = \langle Z, \overline{Z} \rangle = \langle xy \cup \bar{x}\bar{y}, \bar{x}y \cup x\bar{y} \rangle \qquad (3)$$

Рассмотрим теперь свойства самих биполярных признаков. Пользуясь выражением (3), нетрудно показать, что для введенной нами операции умножения сечений выполняются следующие соотношения:

$$\begin{aligned} &X * Z = Y \\ &Y * Z = X \qquad (4) \\ &X * X = Y * Y = Z * Z = E \\ &X * E = X;\ Y * E = Y;\ Z * E = Z \end{aligned}$$

где E - тождественное сечение ($E = \langle S, \varnothing \rangle$; $\varnothing$ - пустое множество).

Получим некоторые из них:

1. $X * X = \langle xx \cup \bar{x}\bar{x}, x\bar{x} \cup \bar{x}x \rangle = \langle x \cup \bar{x}, \varnothing \cup \varnothing \rangle = \langle S,\varnothing \rangle = E$ (5)

2. $X * Z = \langle xz \cup \bar{x}\bar{z}, \bar{x}z \cup x\bar{z} \rangle = \langle x(xy \cup \bar{x}\bar{y}) \cup \bar{x}(\bar{x}y \cup x\bar{y}), \bar{x}(xy \cup \bar{x}\bar{y}) \cup x(x\bar{y} \cup \bar{x}y) \rangle =$

$= \langle (xxy) \cup (x\bar{x}\bar{y}) \cup (\bar{x}\bar{x}y) \cup (\bar{x}x\bar{y}), (\bar{x}xy) \cup (\bar{x}\bar{x}\bar{y}) \cup (xx\bar{y}) \cup (x\bar{x}y) \rangle =$

$= \langle xy \cup \bar{x}\bar{y}, \bar{x}\bar{y} \cup x\bar{y} \rangle = \langle y(x \cup \bar{x}), \bar{y}(\bar{x} \cup x) \rangle = \langle y, \bar{y} \rangle = Y$ (2.5.8)

Аналогично выражению (5) не представляет сложности получить соотношение

$$X * Y * Z = E \qquad (6)$$

Далее сечения, удовлетворяющие соотношению (6), будем называть линейно зависимыми. Таким образом, выделенным на множестве S четырем подмножествам соответствуют три линейно зависимых оси.

Каковы же свойства полученного нами множества признаков {X,Y,Z,E}? Нетрудно показать, что это множество (обозначим его R4) является абелевой группой относительно введенной на нем операции умножения (табл.1). Эта группа в математике называется четвертной [5], или группой Келли и весьма популярна в различных приложениях. В физике - это группа двукратной антисимметрии CPT = {I,P,T,C}, имеющая фундаментальное значение в квантовой теории поля [7]. В психологии применение этой группы связано с именем Жана Пиаже. Группа пропозиционных операций IRNC [6], полученная им при исследовании процесса становления интеллектуальных структур, изоморфна рассматриваемой группе R4. Здесь, по нашему мнению, помимо формального изоморфизма групп может также существовать и некоторая содержательная аналогия. Развитие инвариантных личностных структур в процессе становления человека в обществе может быть рассмотрено подобно процессу становления интеллектуальных структур ребенка.

Вернемся однако к четырем признакам, введенных К.Г.Юнгом: X1, X2, X3 и X4. Среди них нет взаимозависимых, следовательно, этой четверки достаточно для определения любого из 16-и типов сопиона. Такой набор признаков назовем БАЗИСОМ ТИПОЛОГИИ.

Попробуем теперь, в соответствии с выражением (3), построить все возможные произведения признаков для данного базиса:

$$\begin{aligned} &X5 = X1 * X2 && X11 = X1 * X8 = X1 * X2 * X3 \\ &X6 = X1 * X3 && X12 = X1 * X9 = X1 * X2 * X4 \qquad (7) \\ &X7 = X1 * X4 && X13 = X1 * X10 = X1 * X3 * X4 \\ &X8 = X2 * X3 && X14 = X2 * X10 = X2 * X3 * X4 \\ &X9 = X2 * X4 && X15 = X1 * X14 = X1 * X2 * X3 * X4 \\ &X10 = X3 * X4 && \end{aligned}$$

Полученные новые сечения вместе с четырьмя первоначальными признаками юнгианского базиса представляют собой 15 способов разбиения сопиона на равные части. Простым перебором нетрудно показать, что все 15 сечений попарно ортогональны. Очевидно также, что любая их комбинация никаких новых сечений не порождает.

Рассмотрим теперь множество

$$R16 = \{ X1, X2,... , X15,E \} \qquad (8)$$

В таблице 2 представлено описание всех типов в соответствии с признаками из R16. Аналогично множеству R4 множество сечений R16 также является абелевой группой относительно введенной на нем операции умножения. Таблица 3 является таблицей умножения для этой группы. Отметим теперь некоторые интересные свойства полученного здесь множества R16:

1. Любые два признака ортогональны на множестве типов (табл.2).

2. Произведение сечений можно получить непосредственно из таблицы 2, перемножая по обычному арифметическому правилу соответствующие элементы столбцов.

3. Каждая строка таблицы 2 есть стандартное описание типа по 15-ти признакам. Каждый столбец можно рассматривать как описание некоторого биполярного признака на множестве посредством множества типов.

4. Любая пара типов имеет 7 совпадающих и 8 несовпадающих признаков из R16.

5. Каждый элемент группы R16 может быть представлен в виде произведения 2-х других элементов 7-ю различными способами (табл.3).

6. Из элементов рассматриваемой группы R16 можно составить 840 равноправных базисов. Следовательно, при тестировании по 15-ти попарно ортогональным шкалам существует 840 различных способов определения типа. При этом традиционный юнгианский базис является лишь одним из 840-а возможных вариантов.

С математической точки зрения все элементы множества R16 абсолютно равноправны, рядоположны и не имеют никакого преимущества друг перед другом. Гораздо более сложным, однако, является вопрос о содержательной их интерпретации. В работах [2,3] приведены психологические описания некоторых из полученных здесь сечений. Это такие признаки как, например, "квестимы - деклатимы", "аристократы - демократы" и "позитивисты - негативисты". В работе [4] представлено теоретическое описание всех 15-и признаков, опирающееся на модель информационного метаболизма личности. Тем не менее, для получения более достоверных данных необходимы, разумеется, серьезные экспериментальные исследования.

Одним из наиболее эффективных способов определения психологического содержания новых 11-и признаков может, по нашему мнению, оказаться метод "обратной задачи", то есть проведение экспериментов с испытуемыми, тип которых уже установлен.

ВЫВОДЫ

В предлагаемой разработке чисто теоретически получена группа из 15-и попарно-ортогональных сечений социона, включающая в себя четыре базовых дихотомии К.Юнга. Использование при тестировании взаимозависимых шкал имеющих групповую структуру, создает возможность многократной перепроверки результатов, что и обеспечивает надежность при определении типа.

Идентификация всех этих сечений с определенными свойствами личности не только открывает широкие возможности для построения принципиально новых тестов повышенной надежности, но и позволяет также по-новому взглянуть на принятые в настоящее время названия типов и их описания, которые носят сейчас жесткий отпечаток одного единственного традиционного базиса.

Литература:

1. Аугустинавичюте А. Теория интертипных отношений. Отдел рукописей библиотеки Литовской АН, 1982.
2. Аугустинавичюте А. Дуальная природа человека. Отдел рукописей библиотеки Литовской АН, 1983.
3. Аугустинавичюте А. Социон. Отдел рукописей библиотеки Литовской АН, 1982.
4. Аугустинавичюте А. Признаки Рейнина. - Отдел рукописей библиотеки Литовской АН, 1985.
5. Гроссман И., Магнус В. Группы и их графы. М., 1971.
6. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М., 1969.
7. Шубников А.В., Копцик В.А. Симметрия в науке и искусстве. М., 1972.
8. Юнг К. Психологические типы. М., 1924.
9. Myers, Isabel Briggs Tupe Indikator, Consulting Psychologists Press, Incorporated, Palo Alto California, 1962.

Таблица 1. Таблица умножения для группы R4.

	X	Y	Z	E
X	E	Z	Y	X
Y	Z	E	X	Y
Z	Y	X	E	Z
E	X	Y	Z	E

Таблица 2. 15 биполярных признаков в типологии Юнга.

Признак Тип	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
T1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
T2	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-
T3	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-
T4	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+
T5	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-
T6	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+
T7	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
T8	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-
T9	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-
T10	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+
T11	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+
T12	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-
T13	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+
T14	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	-
T15	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-
T16	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+

Здесь, в соответствии с общепринятыми международными обозначениями [9] , X1 - экстравертивность - интравертивность (E-I), X2 - интуиция - сенсорика (N-S), X3 - мышление - эмоции (T-F) и X4 - иррациональность - рациональность (P-J).

Знаком "+" обозначен первый полюс признака, а знаком "-" - второй. Соответственно:

T1 - ENTP	T5 - ESTP	T9 - INTP	T13- ISTP
T2 - ENTJ	T6 - ESTJ	T10- INTJ	T14- ISTJ
T3 - ENFP	T7 - ESFP	T11- INFP	T15- ISFP
T4 - ENFJ	T8 - ESFJ	T12- INFJ	T16- ISFJ

Таблица 3. Таблица умножения элементов группы R16.

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
X1	E														
X2	X5	E													
X3	X6	X8	E												
X4	X7	X9	X10	E											
X5	X2	X1	X11	X12	E										
X6	X3	X11	X1	X13	X8	E									
X7	X4	X12	X13	X1	X9	X10	E								
X8	X11	X3	X2	X14	X6	X5	X15	E							
X9	X12	X4	X14	X2	X7	X15	X5	X10	E						
X10	X13	X14	X4	X3	X15	X7	X6	X9	X8	E					
X11	X8	X6	X5	X15	X3	X2	X14	X1	X13	X12	E				
X12	X9	X7	X15	X5	X4	X14	X2	X13	X1	X11	X10	E			
X13	X10	X15	X7	X6	X14	X4	X3	X12	X11	X1	X9	X8	E		
X14	X15	X10	X9	X8	X13	X12	X11	X4	X3	X2	X7	X6	X5	E	
X15	X14	X13	X12	X11	X10	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	E