

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ДИНАМИЧЕСКОЙ СОЦИОНИКЕ

Исследованы экспериментально сенсорные, вегетативные и иные реакции студентов различных типов личности в процессе учебной деятельности. Получена связь известных в соционике групп типов (темпераментных, установочных, перцептивных и др.) с факторами Кеттела.

Ключевые слова: соционика, группы, этика, сенсорика, интуиция, логика.

Сухой язык цифр для некоторых типов личности имеет гораздо большее значение, чем самые оригинальные гипотезы и наблюдения. Так поговорим на этом языке с использованием общепринятых подходов статистического анализа.

В исследовании, проведенном в сентябре-декабре 1993 года, участвовали 73 студентки 1 курса факультета начальных классов Томского педагогического института (возраст 18-19 лет). В течение первого семестра обучения они ответили на опросники Айзенка, Кеттела, Личко и стрессоустойчивости [1]. Были определены некоторые особенности интеллекта: память на образы и цифры, способность к решению логических задач и определение избирательности внимания [1]. По итогам первой экзаменационной сессии анализировалась учебная деятельность студентов. Соотнесение личности студента с юнговскими типами мышления, более тонкая их дифференциация осуществлялись с помощью собственной оригинальной методики, разработанной на основе учета индивидуального профиля функциональных асимметрий человека и ответов соционического опросника. По результатам диагностирования типы группировались в темпераментные, установочные, перцептивные, коммуникативные, аргументативные и фрейдовские (психоаналитические) группы. Кроме того, отдельно, на основе признаков функциональной асимметрии, социотипы организовывались в ФАМ-группы, количество которых было равно 8.

В качестве объективных коррелятов степени эмоционального напряжения были измерены артериальное давление и частота сердечных сокращений в состоянии покоя, с помощью которых рассчитывался вегетативный индекс Кердо (ВИК) [2]. У всех студентов определялся порог тактильной чувствительности на правой и левой руках в области предплечья [2].

Статистическую обработку данных проводили с использованием корреляционного и однофакторного дисперсионного анализа пакета программ Statgrafics на персональной ЭВМ.

В настоящее время проведена только предварительная обработка результатов исследования.

Целью данного исследования было выяснение психофизиологических характеристик человека, позволяющих прогнозировать индивидуальные особенности его адаптации к обучению в институте, и определение возможности использования для этого юнговской типологии личности. Следует учитывать, что при изучении полученных результатов я работал в терминах динамической соционики, основные принципы которой разработаны В.В.Гуленко [3].

В результате анализа полученных данных была установлена связь различных соционических групп с ВИК, величина которого указывает на превалирование тонуса центров симпатической (симпатотония) или парасимпатической (ваготония) вегетативной нервной системы в регуляции функций организма. При этом можно было построить следующие ряды:

Иррациональные типы n=35		<	Рациональные типы n=36			p<0.02.
Сенсорные типы n=24	<	Интуитивные n=13	<	Логические n=11	<	Этические n=24
						только тенденция к связи, p=0.06

Группы установки:				
●□, ■○	<	▲□, ■▲	<	◼○, ●◼
□●, ○■		□▲, ▲■		○◼, ◼●
n=13		n=8		n=36
				<
				▲◼, ◼▲
				△◼, ◼△
				n=14
				p<0.04

Группы перцепции:				
 n=23	<	 n=13	<	 n=24
			<	 n=11
p<0.03				

Группы аргументации:				
 n=11	<	 n=24	<	 n=11
			<	 n=24
p<0.02				

Таким образом, можно заключить, что в наибольшей степени симпатотония выражена у этических типов, а в наименьшей - у сенсорно-логических и интуитивно-логических типов, что, очевидно, и объясняет основные черты их характера и поведения.

В нашей работе была обнаружена связь типов личности с памятью на цифры. При этом строились следующие ряды:

Интровертированные типы < Экстравертированные типы
n=45 n=27

только в виде тенденции к связи, p<0,06,

Группы перцепции:				
 n=13	<	 n=11	<	 n=23
			<	 n=24
p<0.02				

Группы установки:				
 n=14	<	 n=8	<	 n=36
			<	 n=13
p<0.01				

Стимульные группы:				
 n=17	<	 n=6	<	 n=27
			<	 n=20
p<0.01				

Как можно видеть, сенсорно-логические и логико-сенсорные типы отличаются лучшей памятью на цифры. Это, по-видимому, может быть связано с хорошо развитыми у этих типов способностями к построению зрительных образов (функция сенсорики) и оперированию символами (логика), сочетание которых облегчает процедуру запоминания цифр, по сравнению с другими соционическими типами.

В нашем исследовании была выявлена связь соционических типов личности с успешностью решения логических задач. При этом выявлена тенденция к связи этого показателя интеллекта с юнговскими группами:

Этические < Сенсорные < Интуитивные < Логические
типы типы типы типы p=0.066

и достоверная связь с группами аргументации:

 n=11	<	 n=24	<	 n=24
			<	 n=11
p<0.02				

Как и ожидалось, более способными к решению логических задач оказались типы, у которых функция

логики располагается в первой позиции. Но представляется парадоксальным, что те логические типы, у которых функция логики во второй позиции, обладали наихудшей способностью к обнаружению логических закономерностей. Мы объясняем это тем, что, вероятно, низкая способность к логике у студентов, относящихся к $\bullet\Box$, $\blacktriangle\Box$, $\circ\blacksquare$, $\triangle\blacksquare$ - типам, которые приняли решение обучаться на факультете начальных классов, может быть обусловлена невостребованностью функции логики в их реальной жизни.

Важно отметить, что при обработке полученных данных было установлено, что рациональные типы характеризуются более высокой успеваемостью - их средний балл составил 4.2 ± 0.1 против 3.9 ± 0.1 балла у иррациональных типов ($p < 0.04$).

Кроме того, статистический анализ полученных результатов позволил выявить связь различных типов личности с факторами опросника Кеттелла. В связи с этим, ниже будут продемонстрированы обнаруженные закономерности.

Фактор F. БЕСПЕЧНОСТЬ

Обработка полученных данных методом дисперсионного анализа позволила обнаружить существенные связи этого фактора с различными соционическими группами. Так, ФАМ-группы расположились по мере уменьшения оценок Беспечности в следующий ряд:

$\blacksquare\circ$	>	$\blacktriangle\circ$	>	$\bullet\Box$	>	$\Box\bullet$	>	$\circ\blacktriangle$	>	$\triangle\blacktriangle$	>	$\Box\bullet$	>	$\blacktriangle\Box$	
$\blacksquare\triangle$		$\blacktriangle\triangle$		$\bullet\Box$		$\Box\blacktriangle$		$\circ\blacksquare$		$\triangle\blacksquare$		$\Box\blacktriangle$		$\blacktriangle\Box$	p= 0.0301
n=6		n=7		n=10		n=17		n=13		n=9		n=5		n=3	

Наиболее сильная связь с фактором Беспечность наблюдалась у групп установки:

$\bullet\Box, \blacksquare\circ,$	>	$\blacktriangle\circ, \bullet\Box,$	>	$\blacktriangle\Box, \blacktriangle\triangle,$	>	$\blacktriangle\Box, \blacksquare\triangle,$	
$\Box\bullet, \circ\blacksquare$		$\circ\blacktriangle, \Box\bullet$		$\triangle\blacktriangle, \Box\blacktriangle$		$\Box\blacktriangle, \triangle\blacksquare$	
n=13		n=36		n=14		n=8	p=0.0009

Также была обнаружена связь фактора с другими группами:

Группы перцепции:				
■○, ■○, □●, □● n=24 > <td> ●□, ●□, ○□, ○■ n=23 > <td> ■△, ■△, □△, □△ n=11 > <td> ▲□, ▲□, △■, △■ n=13 p=.0033 </td></td></td>	●□, ●□, ○□, ○■ n=23 > <td> ■△, ■△, □△, □△ n=11 > <td> ▲□, ▲□, △■, △■ n=13 p=.0033 </td></td>	■△, ■△, □△, □△ n=11 > <td> ▲□, ▲□, △■, △■ n=13 p=.0033 </td>	▲□, ▲□, △■, △■ n=13 p=.0033	

Стимульные группы:								
◼ ○ ◼ ○ ● ◻ ● ◻ > <tr><td> ◻ ● ◻ ● ○ ◻ ○ ◼ > <tr><td> ◻ ▲ ◻ ▲ ▲ ◻ ▲ ◼ > <tr><td> ◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr></td></tr></td></tr></td></tr>	◻ ● ◻ ● ○ ◻ ○ ◼ > <tr><td> ◻ ▲ ◻ ▲ ▲ ◻ ▲ ◼ > <tr><td> ◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr></td></tr></td></tr>	◻ ▲ ◻ ▲ ▲ ◻ ▲ ◼ > <tr><td> ◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr></td></tr>	◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr>	n=20	n=27	n=17	n=6	p=0.0054
◻ ● ◻ ● ○ ◻ ○ ◼ > <tr><td> ◻ ▲ ◻ ▲ ▲ ◻ ▲ ◼ > <tr><td> ◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr></td></tr></td></tr>	◻ ▲ ◻ ▲ ▲ ◻ ▲ ◼ > <tr><td> ◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr></td></tr>	◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr>	n=20	n=27	n=17	n=6	p=0.0054	
◻ ▲ ◻ ▲ ▲ ◻ ▲ ◼ > <tr><td> ◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr></td></tr>	◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr>	n=20	n=27	n=17	n=6	p=0.0054		
◼ △ ◼ △ ▲ ◻ ▲ ◻ <tr><td>n=20</td><td>n=27</td><td>n=17</td><td>n=6</td><td>p=0.0054</td></tr>	n=20	n=27	n=17	n=6	p=0.0054			
n=20	n=27	n=17	n=6	p=0.0054				

Фрейдовские группы:								
◼ ○ ◼ ○ > ● ◻ ◻ ◻ > ◼ △ ◼ △ > △ ◻ △ ◻ <tr><td> ○ ◻ ○ ◼ n=23 </td><td></td><td> ◻ ● ◻ ● n=24 </td><td></td><td> △ ◻ △ ◼ n=12 </td><td></td><td> △ ◻ ◻ △ n=11 </td><td> p=0.0066 </td></tr>	○ ◻ ○ ◼ n=23		◻ ● ◻ ● n=24		△ ◻ △ ◼ n=12		△ ◻ ◻ △ n=11	p=0.0066
○ ◻ ○ ◼ n=23		◻ ● ◻ ● n=24		△ ◻ △ ◼ n=12		△ ◻ ◻ △ n=11	p=0.0066	

Таким образом, можно сделать заключение о том, что наибольшие значения фактора Беспечность характерны для типов, у которых сильной функций является сенсорика, а наименьшие значения - для типов, у которых одной из сильных функций является интуиция. Кроме того, наибольшие оценки по фактору имели экстравертированные типы. Это совпало с обнаруженной корреляцией Беспечности с величиной Экстраверсии опросника Айзенка ($r=0.5125$, $p<0.06$).

Важно отметить, что студенты с высокими оценками анализируемого фактора характеризовались существенно меньшим изменением ВИК после физической нагрузки ($r=-0.2817$, $p<0.05$). Это свидетельствует о том, что фактор Беспечность, несомненно, связан с особенностями регуляции физиологических функций организма, причем лучшая переносимость физической нагрузки сопровождается жизнерадостностью и общительностью. Вот как интерпретируется данный фактор:

F+	F-
<i>Surgency</i>	<i>Desurgency</i>
<i>Беспечность</i>	<i>Предусмотрительность</i>
Жизнерадостный	Печальный
Общительный	Избегающий общества
Энергичный	Апатичный
Разговорчивый	Молчаливый
Спокойный	Беспокойный
Живой, проворный	Медлительный, осторожный
Доверчивый	Подозрительный
Гибкий	Ригидный

С первого взгляда, может показаться, что это фактор состояния, а не личности. Однако, это не так. Доказано, что по фактору F имеются устойчивые различия между людьми. Исследования показывают, что степень выраженности этой черты соответствует степени ингибиции (давления) при воспитании. Ингибиция может зависеть как от условий жизни и культурных норм, так и от семейных традиций. Существует доказательство значимых изменений уровня surgency личности при фронтальной лоботомии, после психотерапии при умеренной алкогольной интоксикации.

Высокие оценки по фактору характерны для лиц бодрых, активных, беспечных, легко воспринимающих жизнь. Они живут, не задумываясь серьезно над событиями, легко относятся к жизни, верят в удачу и свою счастливую звезду, о будущем не заботятся, строят жизнь по принципу "авось, пронесет". Исследования показывают, что эти лица имеют, в основном, более простой, более оптимистичный характер, или у них более беспечное отношение к жизни за счет уменьшения стремлений.

Социологически установлены положительные корреляции между surgency и длительностью холостяцкой жизни, стремлением жить в центре больших городов, любовью к путешествиям и переменам.

Низкие оценки свидетельствуют о сдержанности, озабоченности, склонности все усложнять, ко всему подходить слишком серьезно и осторожно. Такие лица живут в постоянном беспокойстве о своем будущем, озабочены последствиями своих поступков, постоянно ожидают возможных неудач и несчастий. Для защиты от неудач принимают предохранительные меры, старательно планируют свои поступки.

Фактор G. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Дисперсионный анализ показал, что более высокие оценки по фактору G имеют интровертированные типы:

интровертированные
n=44

> экстравертированные
n=26

p=0.0195

Очень важно, по нашему мнению, отметить обнаруженную тенденцию к связи данного фактора с

соционическими группами:

Группы коммуникации:				
 n=10	>	 n=34	>	 n=14
	>		>	 n=12
p=0.0517				

ФАМ-группы:														
□● □▲	>	◻▲ ◻●	>	◼○ ◼△	>	○◼ ○◼	>	▲◻ ▲◻	>	△◼ △◼	>	●◻ ●◻	>	◼△ ◼○
p=0.0680														

Следует обратить внимание и на выявленную корреляцию фактора G с величиной Экстраверсии опросника Айзенка ($r=-0.2388$, $p<0.05$). При этом, студенты с низкими оценками по анализируемому фактору характеризовались большей экстравертированностью по Айзенку.

Таким образом, наибольшей дисциплинированностью, собранностью и ответственностью отличаются рациональные интровертированные типы с сильной логикой отношений  и этикой отношений . Напротив, наиболее недисциплинированными и безответственными оказались экстравертированные типы с волевой сенсорикой  и логикой действия . То, что последние (относящиеся к рациональным типам) опередили волевых сенсорики (относящихся к иррациональным типам), представляется связанным только с тем, что некоторые (то есть не все) -личности (тип  был только один) руководствуются в жизни в большей степени не общественными нормами и нормами коллектива, а собственной эгоистической выгодой (особенность функции ). И именно такие типы приняли решение об обучении на факультете начальных классов.

Вот как трактуется фактор Ответственность:

G+	G-
<i>Сила "сверх-я"</i>	<i>Слабость "сверх-я"</i>
<i>Высокая совестливость</i>	<i>Недобросовестность</i>
Стойкий, упорный	Непостоянный, переменчивый
Обязательный	Легкомысленный
Дисциплинированный	Потворствующий своим желаниям
Собранный	Небрежный
Высокоморальный	Аморальный
Ответственный	Безответственный
Внимательный к людям	Небрежный в обыденной жизни
Требовательный к порядку	Расхлябанный

Фактор G содержательно напоминает фактор C (сила "Я"), особенно в том, что касается регуляции поведения. Разница заключается в том, что фактор G характеризует настойчивое стремление к соблюдению моральных требований, которое не характерно для почти флегматичного поведения лиц с высокими оценками по фактору C.

На полюсе высоких значений фактора находятся такие черты, как чувство ответственности, обязательность, добросовестность, стойкость моральных принципов. Эти лица глубоко порядочны, не потому, что это может оказаться выгодным, а потому, что они не могут поступить иначе, согласно своим убеждениям. Они точны и аккуратны в делах, во всем любят порядок, правил не нарушают, выполняют их буквально даже тогда, когда правила кажутся пустой формальностью. Высокая добросовестность, сознательность обычно сочетаются с хорошим самоконтролем и стремлением к утверждению общечеловеческих ценностей, иногда в

ущерб личным, эгоистическим целям.

Человек, имеющий низкую оценку по фактору, склонен к непостоянству, легко бросает начатое дело. Ленивый, недобросовестный, эгоистичный, он не прилагает усилий к выполнению общественных требований и культурных норм, презрительно относится к моральным ценностям, ради собственной выгоды способен на нечестность, обман. Низкие оценки по фактору G бывают у асоциальных психопатов, правонарушителей и других групп лиц, которые характеризуются низкими моральными качествами.

Фактор Н. СМЕЛОСТЬ

В результате дисперсионного анализа полученных данных удалось установить следующие закономерности и построить ряды:

ФАМ-группы:

       	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	      	>	  	>	      	>	      	>	  
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Из представленных данных видно, что наибольшие оценки по анализируемому фактору характерны для экстравертированных сенсорных и этических типов, а наименьшие - для экстра- и интровертированных интуитивных и, в меньшей степени, - для логических типов. Более того, в ФАМ -группах высокие оценки оказались у интровертированных сенсорики. Это, очевидно, связано с тем, что многие • 1 ведут себя и отвечают на опросники как экстраверты (а в нашем случае было 12 • 2 и только 2 • 3). В качестве подтверждения, можно рассматривать обнаруженный факт корреляции величины фактора Смелость со значениями шкалы Экстраверсии опросника Айзенка ($r=0.6185$, $p<0.00$).

Корреляционный анализ показал, что исследуемый фактор находится в прямой зависимости с памятью на цифры ($r=0.2563$, $p<0.05$) и в обратной зависимости с величиной, определяемой по опроснику "стрессоустойчивость" ($r=-0.2839$, $p<0.01$). Это означает, что студенты, устойчивые к стрессирующим воздействиям и с высокими оценками по фактору Смелость характеризуются лучшей памятью на цифры.

Интересно отметить, что фактор Смелость коррелировал с тактильной чувствительностью на правой и левой руках ($r=-0.2241$, $p<0.05$ и $r=-0.2248$, $p<0.05$, соответственно). То есть, студенты с высокими оценками по фактору имели более выраженную тактильную чувствительность.

Интерпретация фактора Смелость:

Н+	Н-
<i>Parmia</i>	<i>Threctia</i>
Смелость	Робость
Общительный	Застенчивый
Оживление в присутствии лиц противоположного пола	Смущение в присутствии лиц противоположного пола
Отзывчивый	Сдержанный
Эмоциональные и артистические интересы	Ограниченные интересы
Дружелюбный	Враждебный
Импульсивный	Сдержанный
Беззаботный	Осторожный
Любит быть на виду	Испытывает страх к жизни

Это четко определенный фактор, который выделяется даже при приближенном определении факторов. Современные представления связывают его с чувствительностью вегетативной нервной системы к угрозе. Существуют доказательства, что это один из двух-трех наиболее сильно наследственно обусловленных факторов.

Высоки оценки свидетельствуют о невосприимчивости к угрозе, о смелости, решительности, тяге к риску и острым ощущениям. Обследования лиц с Н+ показывают, что они свободно вступают в контакты, не испытывают трудности в общении, охотно и много говорят, не теряются при столкновении с неожиданными обстоятельствами, о неудачах быстро забывают, не делают надлежащих выводов из перенесенных наказаний.

В групповой деятельности лиц с Н+ часто выбирают лидерами, особенно если деятельность группы связана с соперничеством, соревнованиями или риском. По-видимому, этот фактор является важным для достижения успеха в тех видах деятельности, где требуется умение противодействовать усталости при работе с людьми и выдерживать эмоциональные нагрузки. Имеются экспериментальные данные, указывающие на то, что у этих лиц часто бывают подъемы систолического давления и они чаще болеют коронарными заболеваниями, что связано с их большой эмоциональной активностью.

Личности с низкой оценкой имеют сверхчувствительную симпатическую нервную систему, что делает их остро реагирующими на любую угрозу. Именно по этой причине отрицательный полюс называется threctia (сокращение от "повышенная чувствительность к угрозе"). Эти индивиды считают себя крайне робкими, неуверенными в своих силах, терзаются необоснованным чувством собственной неполноценности, медлительны и сдержанны в выражении своих чувств, не любят работать в контакте с людьми, предпочитают иметь одного-двух близких друзей вместо большой компании, не могут поддерживать контакты с широким кругом

людей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Статистический анализ результатов исследования показал наличие корреляционных связей между соционическими группами и личностными свойствами, определяемыми по опроснику Р.Кеттела, а также связь с величиной вегетативного индекса Кердо.
2. Разработанный алгоритм определения социотипа с учетом индивидуального профиля функциональных асимметрий человека является эффективным и может найти применение в качестве экспертного способа диагностики соционической структуры личности.

Л и т е р а т у р а :

1. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации. - Петрозаводск, Петроком, 1992, 318 с.
2. Бадиков В.И., Вагин Ю.Е., Тараканов О.П., Гзалачев О.С. Методы интегральной оценки психофизиологических функций человека. - М., СП "Интертех", 1991, 100 с.
3. Гуленко В.В. Типологическая целостность социона . Образование социотипов по базису Юнга. - Рукопись, К., 1993.