

В.М.Мельников,
Л.Т.Ямпольский

**ВВЕДЕНИЕ
В ЭКСПЕРИ-
МЕНТАЛЬНУЮ
ПСИХОЛОГИЮ
ЛИЧНОСТИ**

В.М.Мельников,
Л.Т.Ямпольский

ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЕРИ- МЕНТАЛЬНУЮ ПСИХОЛОГИЮ ЛИЧНОСТИ

Допущено Министерством просвещения СССР
в качестве учебного пособия для слушателей ИПК
преподавателей педагогических дисциплин университетов
и педагогических институтов

Москва «Просвещение» 1985

ББК 88
М48

Рецензенты:

член-корреспондент АН СССР *Б. Ф. Ломов*; кафедра педагогики и психологии Университета дружбы народов им. П. Лумумбы (зав. кафедрой — проф. *Б. А. Душков*)

Мельников В. М., Ямпольский Л. Т.
М48 Введение в экспериментальную психологию личности: Учеб. пособие для слушателей ИПК преподавателей пед. дисциплин ун-тов и пед. ин-тов. — М.: Просвещение, 1985. — 319 с., ил.

В учебном пособии изложено теоретическое и методическое обоснование многомерного подхода к исследованию личности. На примере разработки авторского теста и анализа известных личностных опросников в пособии раскрыты основы конструирования и использования психодиагностических тестов.

Для преподавателей вузов, специалистов в области экспериментальной психологии личности, прикладной психологии.

М $\frac{430900000-288}{103(03)-85}$ 260—85

ББК 88
15

© Издательство «Просвещение», 1985 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

По-видимому, не найдется человека, склонного отрицать значение исследований личности. В важности этой области знаний нас убеждает не только личный опыт, но и множество солидных психологических теорий. Однако в практической жизни эти теории не играют существенной роли.

Иначе обстоит дело с физико-химическими науками. Повсеместное использование вычислительной техники, полимеров, вакцин и т. п. служит лучшим подтверждением значимости этих наук и истинности их концепций.

Почему же психологические знания не могут использоваться эффективным образом? Несомненно, как правильно утверждают многие психологи [2; 11; 39; 45; 51; 75]¹, психика человека является необыкновенно сложным объектом для изучения.

Несомненно и то, что по сравнению с физико-химическими науками психология личности очень молода и еще не вышла из периода детства [2; 50; 62; 72; 75; 81]. Однако, сделав все эти оговорки, следует спросить: а не присущ ли психологическим методам исследования какой-либо недостаток, который тормозит практическое развитие психологии личности? Для ответа на этот вопрос обратимся к истории развития научных представлений о личности.

Систематизация психологических знаний о личности может быть условно разделена на две исторические фазы: *клинико-психологическую* и *экспериментальную*.

Клинико-психологическая фаза является фазой организованных наблюдений и вербальных теорий. Она возникла как стремление лечить и корректировать отклоняющиеся формы поведения. Эта фаза оставила нам в наследство много известных имен (таких, как Адлер, Бехтерев, Блейхер, Жанэ, Корсаков, Крепелин, Кречмер, Лазурский, Фрейд, Юнг и др.) и множество само-

¹ См. список литературы в конце книги.

бытных теорий. Будучи научными по своим целям, эти теории достигли популярности, не имея обоснованности. В них отсутствует экспериментальная основа, имеющаяся в других науках. Эксперимент используется в клинико-психологической фазе исследования лишь имплицитно. Измерение здесь заменено наблюдением, сбор данных — отбором показательных случаев, статистическая обработка — содержательной интерпретацией.

Однако такая бедность экспериментальной процедуры позволяет манипулировать большим числом объясняющих переменных. Важно, что сторонники клинического метода стараются свести в единую систему все переменные, необходимые для формирования понятий о личности, без которых невозможно прийти к установлению реальных закономерностей.

Экспериментальная фаза возникла как реакция на вербальный характер клинико-психологического метода исследования. Эта фаза количественного и экспериментального исследования личности с самого начала четко разделилась на два течения: *двумерное* и *многомерное*. Оба подхода позволяют изучать взаимосвязи между переменными, но разными способами.

Двумерный эксперимент является по существу слепым перенесением в психологию метода исследования, принятого в физических науках. Он предполагает выделение зависимой и независимой переменных с помощью экспериментального контроля либо с помощью рандомизирующих процедур.

В многомерном же эксперименте одновременно статистически учитываются все измеряемые факторы, взятые во всей их жизненной полноте.

Сторонники двумерного экспериментального метода считают, что выделение двух переменных необходимо для изучения психического феномена в чистом виде. По их мнению, при таком подходе устраняются контаминирующие влияния одновременно происходящих процессов, однако упускается из виду тот факт, что изучаемый психический процесс никогда не протекает изолированно. Поведение сложно и определяется множеством внутренних и внешних факторов. По этой причине пытаться сформировать две группы лиц, идентичных во всех отношениях, кроме одного, и поставить их в одинаковые условия невозможно даже в лабораторном эксперименте. Поэтому вместо устранения контаминирующих эф-

фактов разумнее изучить их самих. Этот принцип и положен в основу многомерных методов исследования. Многомерный эксперимент требует измерения множества сопутствующих признаков, независимость которых заранее неизвестна. Анализ связей между изучаемыми признаками позволяет выявить небольшое число скрытых структурных факторов, от которых зависят наблюдаемые вариации измеряемых переменных. Такой подход базируется на априорных соображениях, что исходные признаки — это только поверхностные индикаторы, косвенно отражающие скрытые от прямого наблюдения черты личности, знание которых позволит просто и понятно описать индивидуальное поведение. Поскольку скрытых черт значительно меньше, чем поверхностных, то даже полное описание личности остается экономным и удобным для практического использования.

Таким образом, многомерный подход к исследованию личности может рассматриваться как синтез двух фаз развития личностных исследований. Он позволяет объединить достоинства целостного подхода, свойственного клиническому методу с достоинствами метрического подхода, присущего двумерному эксперименту. В силу этих особенностей многомерный подход успешно применяется в тех областях, где человеческое поведение рассматривается в естественных условиях. Того, чего невозможно достичь прямой манипуляцией зависимых и независимых переменных, можно добиться с помощью более сложного статистического анализа всего множества существенных переменных. Главным достоинством многомерного подхода является его эффективность в исследовании реальных ситуаций без риска их искажений или загрязнения побочными влияниями, возникающими при создании искусственных экспериментальных условий.

К сожалению, несмотря на очевидные преимущества многомерного эксперимента, психологи еще недостаточно осознают его потенциальные возможности. Это происходит по двум причинам: во-первых, из-за неспособности вырваться из привычных стереотипов о правилах проведения исследований, во-вторых, из-за отсутствия серьезных публикаций по теории многомерных исследований. Настоящая работа является первым в отечественной психологии учебным пособием по многомерной психологии личности. В основу его положен спецкурс

по экспериментальной психологии личности, подготовленный для студентов ГЦОЛИФК. Содержание курса составляют результаты исследований как авторов, так и других психологов.

Пользуясь случаем, выражаем свою признательность сотрудникам Института проблем управления Е. Л. Браверман, Е. В. Бауману, А. А. Дорофеюку, Н. Е. Киселевой, И. Б. Мучнику, С. Г. Новикову за помощь в выполнении исследований, описанных в книге.

Авторы будут благодарны за критические замечания, полезные советы и пожелания по содержанию данного учебного пособия, которые просим присылать по адресу: 129846, Москва, 3-й проезд Марьиной роши, 41, издательство «Просвещение».

Глава I. МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОМЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ИНДИВИДУАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ

Большинство наук достигли прогресса в своих исследованиях благодаря разработке специализированных методов измерения и анализа экспериментальных результатов. По этим стандартам нормального развития науки психология личности вначале взяла неверный старт, но нашлись психологи, сумевшие найти путь к измерениям, адекватным объекту исследования.

Однако измерения самого по себе недостаточно. Необходимо не только измерять какие-либо яркие проявления личности, а осуществлять такие измерения, которые позволяют вскрыть важные функциональные и структурные компоненты личности. Очевидно, для этого необходимо, чтобы психологи объединили свои усилия, разрабатывая некоторые основные концепции. Только повторяемость результатов у разных исследователей и в различных лабораториях позволит отсеять «шелуху от зерен».

Однако с началом измерения в психологии личности возникла бурная и беспорядочная активность. Вероятно, в ряде случаев она была связана со стремлением некоторых психологов к оригинальности, к измерению чего-либо такого, что не измерял никто. Однако, по нашему мнению, большая часть этой хаотической активности объясняется отсутствием у западных психологов обобщающих руководящих концепций о природе личностных переменных. Это приводило к тому, что многие исследования оказывались до такой степени новыми, что не имели никакой связи с предыдущим развитием психологической науки.

Вместо того чтобы «стоять на плечах» предыдущих исследователей, как это принято в физике, и что обеспечивает архитектонический рост научных знаний, специалисты по психологии личности возвели «палаточный» город индивидуальных строений, не связанных друг с другом.

Только в последние два десятилетия стали появляться контуры теории личности. Это явилось следствием применения многомерных методов, которые позволили сформулировать ряд центральных психологических концепций, с помощью которых стало возможным проведение направленных исследований по проблемам формирования личности, транскультуральных различий, успешности деятельности и многим другим. Данная глава посвящена описанию основных результатов многомерных исследований личности. Следует отметить, что, несмотря на молодость этого направления, количество исследований, относящихся к нему, огромно. В связи с этим авторы не будут предпринимать безнадежных усилий для подробного изложения всех экспериментов и результатов. В данной главе основное внимание уделено изложению трех аспектов исследований личности: *методам сбора информации, методам анализа экспериментальных данных и результатам анализа структуры личности.*

§ 1. МЕТОДЫ СБОРА ДАННЫХ

Информация о личности может быть получена из трех принципиально различных источников. Данные, полученные из этих источников, обозначаются как «L»-, «Q»- и «T»-данные.

«L»-данные. Данные, полученные путем регистрации реального поведения человека в повседневной жизни, принято называть «L»-данными (от «life record data»). Конечно, идеально было бы иметь полное и подробное описание образа жизни исследуемого лица, однако на практике это неосуществимо. В лучшем случае удается получить информацию относительно отдельных периодов или сторон жизни испытуемого, например сколько раз ученик правильно отвечал на вопросы, сколько раз нарушал дисциплину, обращался к врачу и т. п. Поэтому чаще всего «L»-данные получают путем формализации оценок экспертов, наблюдающих поведение испытуемого в определенных ситуациях и в течение некоторого периода времени.

С «L»-данных обычно рекомендуется начинать предварительные исследования проблемы [29; 70; 71; 73]. В многомерных исследованиях очень важно достаточно полно охватить сферу исследования. Кэттелл считает,

что «L»-данные идеальны для установления тех признаков поведения, которые нуждаются в измерении. «L»-данные хороши также тем, что все виды поведения уже представлены в языковой форме. Это гарантирует не только лучший начальный выбор переменных, но и более легкую интерпретацию полученных факторов.

«L»-данные также очень часто используются как внешний критерий, относительно которого измеряется *валидность*¹ результатов, полученных с помощью других методов. Однако такое использование «L»-данных не совсем правильно, так как внешние оценки не являются достаточно достоверной мерой поведения. Восприятие поведения другого человека всегда несколько искажено в связи с особенностями личности самого эксперта. Поскольку различные эксперты будут давать различные оценки, возникает проблема измерения надежности эксперта. В настоящее время эта проблема является объектом интенсивного изучения. Предложен ряд методов для определения средней надежности экспертов для случая, когда оценивание осуществляется несколькими экспертами [8; 13; 71; 73].

Другая проблема, возникающая здесь, — это повышение надежности внешних оценок за счет снятия *систематических искажений*. Одним из примеров систематических ошибок при внешних оценках может являться влияние на оценки хорошего или плохого отношения эксперта к оцениваемому лицу, что получило название «эффект ореола».

Другим примером систематических искажений метода внешних оценок является влияние на оценку разницы в статусе эксперта и оцениваемого лица. Например, поведение учащегося будет различным в присутствии родителей, учителя и сверстников. Не удивительно поэтому, что внешние оценки, даваемые одному и тому же лицу по одному и тому же набору личностных черт людьми, занимающими по отношению к испытуемому разное положение, могут оказаться очень слабо коррелированными между собой. Искажения, вносимые в измерение черт личности определенным способом измерения, называются *инструментальными искажениями*. Причем они наиболее значительны именно при методе внешних оценок. Этим опровергается распространенное

¹ Подробнее о валидности см. гл. IV, § 2.

мнение, что внешние оценки могут служить для установления валидности анкет и объективных тестов. На практике требуется конкретный анализ этого вопроса в каждом индивидуальном случае.

Для повышения надежности «L»-данных разработаны специальные требования к процессу получения экспертных оценок. Вот некоторые из них:

1. Оцениваемые черты должны определяться в терминах наблюдаемого поведения.

2. Эксперт должен иметь возможность наблюдать за поведением оцениваемого лица достаточно длительный промежуток времени.

3. Необходимо не менее десяти экспертов на одного оцениваемого.

4. Ранжирование испытуемых должно производиться экспертами только по одной черте за один раз, вместо оценивания одного испытуемого сразу по всему комплексу характеристик, т. е. вместо того, чтобы просить эксперта оценивать одного испытуемого сразу по нескольким чертам, его просят упорядочить всю группу по одному признаку, например проранжировать 20 человек по их склонности к общительности, определенной как готовность заговорить с незнакомым человеком. В другой день, когда эксперт уже забыл о порядке расположения по общительности, ему дается задание проранжировать по другой черте и т. д.

Применение такого способа проведения экспертного опроса может поднять надежность получаемых данных на уровень, достаточный для практического использования. Так, Торндайк писал, что при оценке температуры в помещении двадцатью экспертами точность измерения равна точности среднего термометра.

«Q»-данные. Изучение личности с помощью опросников и других методов самооценок обозначается как «Q»-данные (от «Questionnaire data»). Благодаря простоте инструментальных конструкций и легкости получения информации «Q»-данные (опросники, самоотчеты, шкалы самооценок и т. п.) занимают центральное место в личностных исследованиях. Число методик для получения «Q»-данных огромно. Из них наиболее широко используются Миннесотский многопрофильный личностный перечень (ММРП) [6; 58; 78; 82; 87], Калифорнийский психологический тест (СРП) [3; 72], шестнадцатифакторный личностный опросник (16PF) [76], тест

Гилфорда-Циммермана для исследования темперамента (GZIS) [86] и др.

Известно, что «Q»-данные также в довольно сильной степени подтверждены действию инструментального искажения, однако в меньшей степени, чем «L»-данные. Причины искажения «Q»-данных носят *познавательный* и *мотивационный* характер. Познавательные искажения связаны с незнанием собственной личности, возникающей по следующим основным причинам:

1) низкий интеллектуальный и культурный уровень испытуемых;

2) отсутствие навыков интроспекции и специальных знаний;

3) использование неверных эталонов (например, испытуемые обычно сравнивают себя с близким окружением, а не со всей популяцией).

Различная мотивация испытуемых может служить источником искажения ответов либо в сторону социальной желательности (*дисимуляция*), либо подчеркивание своих дефектов (*агравация* и *симуляция*).

Мотивационные искажения могут иметь сознательный и бессознательный характер.

Сознательные искажения могут привести к полному отказу от сотрудничества, грубым искажениям и совершенно случайному характеру ответов. Эффект бессознательных искажений менее значителен и поддается коррекции. Существуют два различных подхода к мотивационным искажениям. Одни авторы (Айзенк, Кронбах, Эдвардс, Виггинс и др.) [6; 29; 54; 55; 78; 81] отнесли мотивационные искажения к проблеме повышения достоверности «Q»-данных. Другие авторы (Дигман, Кэттелл, Хандлеби и др.) [70; 73; 74; 76] считают установку испытуемого при ответах формой поведения, связанной с определенными чертами личности. Работа по анализу связи установок при тестировании с особенностями личности показала, что одинаково неверно понимать «нежелание откровенно отвечать на вопросы» и «подделку ответов под социальную желательность» как просто помеху в получении истинных оценок, так и рассмотрение такого поведения как черт (факторов) личности. Хандлеби, Паулик и Кэттелл [72; 76] показали, что нежелание отвечать и уклонение ответов в сторону социальной желательности связаны с такими чер-

тами личности, как тревожность, конформность, сдержанность и экстраверсия.

Кох и Кенистон нашли достоверные корреляции между отношением к обследованию и оценками по шести факторам теста 16PF. Согласно их данным, высокие оценки по факторам «эмоциональная стабильность» (C) и «самоконтроль» (Q_3) чаще сочетаются с положительным отношением к тестированию, а высокие оценки по факторам «аффектотимия» (A), «подозрительность» (L), «склонность к чувству вины» (O) и «напряженность потребностей» (Q_4) — с отрицательным отношением к обследованию.

Наиболее полно теоретический подход к проблеме мотивационных искажений изложен в работах Кэттелла и Дигмана [76]. В исследованиях этих авторов показано, что получаемая при тестировании оценка состоит из истинной оценки плюс влияние различных помех. Помехи возникают в результате искажающих воздействий других личностных факторов, ролевых факторов, а также факторов состояния и мотивации. Для практического использования « Q »-данных наиболее важным является учет ситуационно-ролевых искажений. В простейшем случае это достигается введением константы K_{ij} , характеризующей среднее искажение для фактора i всеми испытуемыми в каждой из различных стандартных j -ролей. Другими словами, в исследованиях должны быть выявлены константы K_{ij} , для того чтобы суммировать или вычесть их из оценки по каждому фактору i для каждой ситуации j с целью получения скорректированной оценки.

«Т»-данные. Данные объективных тестов с контролируемой экспериментальной ситуацией сокращенно называются « T »-данными (от «objective test data»). « T »-данные представляют собой радикально новый подход к исследованию личности. Их получают в результате объективного измерения поведения (вербального, невербального, социального и индивидуального) без обращения к самооценкам или оценкам экспертов. При всем многообразии объективных тестов во всех случаях создаются специальные микроситуации, способствующие проявлению основных свойств личности. Объективность достигается соблюдением следующих двух требований: 1) наложены ограничения на возможности искажения

тестовых оценок; 2) имеется объективный способ получения оценок по реакции испытуемого.

Выполнение первого требования достигается таким конструированием тестов, чтобы испытуемым было неясно, какие стороны их поведения будут изучаться. С этой целью используются следующие тактические приемы:

1. *Маскировка истинной цели исследования.* Это один из наиболее распространенных тактических приемов. В этом случае подлинная цель исследования испытуемым не сообщается. Тест и инструкция к тесту составляются таким образом, чтобы скрыть от испытуемого истинные цели исследования.

В явном виде испытуемым сообщается другая, ложная цель исследования, которая позволяет получить менее искаженные результаты. Чаще всего испытуемому говорят, что исследуются не особенности личности, а его интеллектуальные способности, внимание, память, воображение и т. п. Например, в ассоциативном тесте испытуемому говорят, что проверяют скорость вербальных реакций, и просят отвечать как можно быстрее первым пришедшим в голову словом. Вместе с тем оценивается изменение времени реакции на эмоционально значимые слова сравнительно с нейтральными. Именно этот способ маскировки истинной цели исследования используется в таких известных проективных методиках, как ТАТ и тест Роршаха.

2. *Неожиданная постановка задачи.* Этот прием аналогичен тактическому приему «внезапность», используемому следователем при ведении допроса [21]. В то время, когда допрашиваемый дает ложные показания, ему без связи с темой разговора задается неожиданный вопрос или предъявляется доказательство, о наличии которого допрашиваемый не знает. Это нарушает систему его ожиданий и вызывает эмоциональный стресс, который мешает ему следовать выбранной линии поведения.

Аналогичным образом испытуемого без предварительного предупреждения могут неожиданно попросить вспомнить содержание выполненного теста или назвать имена людей, о которых он час или два тому назад говорил как о своих друзьях. Или в ассоциативном эксперименте испытуемого внезапно просят воспроизвести ключевые слова. Затем, после воспроизведения, ему

снова предъявляют группу слов для ассоциации. Так повторяется несколько раз. Таким образом испытуемый оказывается перед дилеммой, аналогичной той, что возникает перед допрашиваемым при неожиданных вопросах следователя, — какой линии поведения придерживаться: нужно ли отвечать как можно быстрее первым пришедшим в голову словом, как это требует инструкция, или сосредоточить свои усилия на запоминания ключевых слов? Кроме того, экспериментатор случайно меняет свои решения и время от времени не требует воспроизведения ключевых слов. Вопросы, связанные с характером установок, условности, компромисса и т. п., представляют большой интерес для психологов, исследующих личность.

3. *Неопределенность, нечеткость целей тестирования.* При использовании данного тактического приема испытуемому дают такие инструкции, чтобы он не мог понять требования экспериментатора и не знал, в какую сторону следует изменить свои реакции, чтобы они соответствовали социальным требованиям. В этих случаях испытуемому говорят, что делать, но не говорят, как делать, не дают критерия качества исполнения.

Например, испытуемому говорят, чтобы он вращал руками в удобном темпе, разложил картинки на группы похожих и т. п. Если испытуемый пытается уточнить инструкцию, ответы дают в уклончивой форме.

Так, в одном из таких тестов измеряется настойчивость, самостоятельность поведения испытуемого. С этой целью ему предъявляется набор трудных интеллектуальных задач. Если испытуемый не может решить задачу, он может обратиться за помощью или подсказкой. Для этого надо отклеить бумажку с того места, где приведен ответ или наводящий вопрос. Однако из инструкции неясно, что лучше: вообще не решить задачу или обратиться за помощью.

4. *Отвлечение внимания.* В этом приеме задания, важные для экспериментатора, как бы растворяются среди заданий, не имеющих для экспериментатора существенного значения. Отвлекающие задания внешне должны быть похожи на основные. Выполняя таким образом организованный тест, испытуемый меньше контролирует свое поведение и часто сам не подозревает того, что раскрывает скрытые стороны своей личности.

5. *Создание эмоциональной ситуации при тестировании.* Этот прием довольно часто используется в психологической практике. Эмоциональное напряжение достигается разными способами, например отрицательными отзывами о качестве выполнения заданий, способностях, внешности или об умениях испытуемого, требованием отвечать слишком быстро или медленно, под воздействием сбивающих помех и т. п.

В ряде экспериментов для создания эмоционального напряжения испытуемого ставят в неловкую ситуацию. Например, его просят имитировать звуки, издаваемые животными. При этом учитывается латентный период имитации, ее длительность и т. п. В другом тесте, измеряющем подозрительность, испытуемого ставят в угол, спиной к экспериментатору, и он должен называть моменты, в которые он считает, что экспериментатор смотрит на него.

6. *Эмоциональное содержание тестов.* Этот прием аналогичен предыдущему. Разница заключается в том, что эмоциональная ситуация создается не условиями тестирования, а с помощью самого тестового материала.

Содержание тестов может быть неэтичным, смешным, уродливым, поэтичным и т. д. Например, испытуемого могут попросить рассказать психологу о сугубо личных делах и впечатлениях, а после этого высказать свое отношение к тестам и к тем, кто их проводит.

В качестве тестового материала могут быть использованы анекдоты, карикатуры, музыкальные отрывки и даже фотографии автомобильных катастроф, которые не используются для общего обозрения, а являются медицинской или юридической документацией. Азартные игры из-за их эмоционального содержания также могут быть преобразованы в объективные личностные тесты.

7. *Автоматизированные реакции.* Почерк, манеры, экспрессивные движения трудно контролировать и изменить даже при большом желании, поэтому они часто используются в личностных тестах.

8. *«Непроизвольные» индикаторы.* Понятие «непроизвольных» индикаторов личности разработано в школе М. Б. Теплова и В. Д. Небылицына. Под это понятие «подходят лишь те методики, которые основаны на регистрации функций и параметров, не зависящих от воли и намерений испытуемого, и которые условно обозначены Б. М. Тепловым как методики «непроизволь-

ных» реакций» [46, 12]. Наиболее часто в качестве «непроизвольных» индикаторов личности используются электрофизиологические, биохимические и вегетативные изменения, сопровождающие психические процессы.

9. «Фоновые» индикаторы. В качестве «фоновых» индикаторов используются показатели физиологического и физического статусов организма, коррелирующие с особенностями личности человека. Наиболее традиционным является использование в качестве «фоновых» показателей личности данных антропометрических измерений: роста, веса, костно-мышечной массы и других показателей размера и пропорций тела.

В. Д. Небылицын предложил расширить арсенал «фоновых» индикаторов, включив в их число устойчивые биоэлектрические и вегетативные показатели [46].

Все перечисленные тактические приемы построения объективных тестов предназначены для уменьшения субъективных искажений со стороны испытуемого.

Второе требование объективизации результатов тестирования призвано уменьшить субъективные искажения, вносимые в тестовую процедуру самим экспериментатором. Это достигается разработкой строго формализованных процедур получения тестовых оценок, что позволяет получать одинаковые результаты всеми психологами независимо от их симпатий и уровня мастерства.

С этой точки зрения традиционные проективные тесты (ТАТ, Роршах, рисуночно-фрустрационный тест и др.) не могут считаться объективными, так как они удовлетворяют только первому требованию — о наложении ограничений на возможность испытуемого искажать результаты тестирования — и не удовлетворяют второму требованию о формализации процедуры обработки, т. е. в них устранены мотивационные искажения со стороны испытуемого, но остались возможными искажения со стороны экспериментатора.

Наиболее полное собрание объективных тестов можно найти в «компендиуме объективных тестов личности и мотивации», составленном Р. Б. Кэттеллом и Ф. В. Варбуртоном [77].

В этом справочнике авторами собрано более 400 различных тестов, которые могут быть классифицированы на следующие 12 групп:

1. *Тесты способностей.* Некоторые тесты, первоначально созданные для исследования интеллектуальных функций, знаний и способностей, высоко коррелируют с личностными факторами, например показатели беглости речи, моторной ригидности, которые высоко коррелируют с фактором У.И.(Т)23 (невротическая регрессия — мобилизация энергии).

2. *Тесты умений и навыков.* К этой группе относятся тесты на зрительно-моторную координацию, координацию движений рук, точность прохождения лабиринта и т. п.

3. *Тесты на восприятие.* Эта группа охватывает широкий диапазон тестов: от зрительного восприятия (завершение незаконченных изображений) до обонятельного (предпочтение запахов).

4. *Опросники.* Это группа тестов, построенная в виде анкетного опроса о поведении, вкусах, привычках и т. п., например анкеты для опроса о состоянии здоровья, выполнении гигиенических требований и т. д.

5. *Мнения.* К этой группе относятся тесты на выявление отношений испытуемого к другим людям, нормам поведения и морали, политическим взглядам и т. д.

6. *Эстетические.* Это группа тестов на предпочтение музыкальных произведений, картин, рисунков, поэтов, художников и т. п.

7. *Проективные тесты,* или более строго, тесты на ошибки восприятия. Сюда относятся все виды формализованных проективных личностных тестов.

8. *Ситуационные тесты.* Они предполагают создание определенной социальной ситуации. Например, одно и то же задание выполняется в одиночестве и перед всем классом, для личного зачета и для командного, в ситуации соревнования или кооперации и т. д.

9. *Игры.* В игровых ситуациях хорошо проявляются индивидуальные особенности личности испытуемого. Поэтому многие игры включены в состав объективных тестов.

10. *Физиологические тесты.* К ним относятся тесты, в которых регистрируются физиологические показатели: КГР, ЭКГ, ЭЭГ, тремор и т. п.

11. *Физические тесты.* Их не всегда легко отличить от физиологических. Размер грудной клетки, удельный вес тела, тургор мышц, величина жировой складки

и другие показатели следует относить к физическим тестам.

12. *Случайные наблюдения.* Это может быть, например, число неопределенных ответов, количество пометок на тестовом бланке, аккуратность письма, ерзание, неусидчивость при обследовании и другие проявления.

Объективные тесты представляют собой истинно экспериментальный подход, полностью освобожденный от субъективных оценок. Большинство специалистов считают эту область наиболее перспективной.

§ 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МНОГОМЕРНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ

В психологии существуют два основных направления исследований личности: подход на основе выделения *черт личности* и *типологический* подход [2; 17; 30—35; 39—42; 46; 59; 65; 68; 70—73; 75—77; 79—81; 85; 88; 91].

Первый предполагает существование конечного набора базисных качеств, и личностные различия определяются степенью их выраженности.

При типологическом подходе исходят из постулата, что тип личности является целостным образованием, не сводимым к комбинации отдельных личностных факторов.

Оба подхода предназначены для формирования понятийного аппарата, систематизирующего информацию об индивидуальных различиях.

Черты объединяют группы тесно связанных признаков и выступают как некоторые интегральные характеристики, обобщающие информацию, содержащуюся в данной группе признаков. Число черт определяет размерность личностного пространства.

Типы объединяют группы похожих испытуемых и составляют иной набор объяснительных понятий, где в качестве имени понятия выступает название соответствующего типа, а содержание раскрывается описанием типичного (или усредненного) представителя.

Таким образом, подход на основе черт требует группировки *личностных признаков*, а подход на основе типов — группировки *испытуемых*. Для решения каждой из этих двух задач существуют специальные математические методы и модели. Наиболее часто для группи-

ровки признаков используются методы факторного анализа [13; 25; 27; 47; 61], а для группировки испытуемых — методы автоматической классификации [4; 13; 20; 23]. Эти методы являются двумя способами формирования обобщений на экспериментальном массиве данных. Они позволяют «сжать» информацию за счет выявления неоднородностей в структуре связей между признаками или испытуемыми. В результате массив экспериментальных данных разбивается на некоторые подмассивы, которые являются обобщениями совокупности данных.

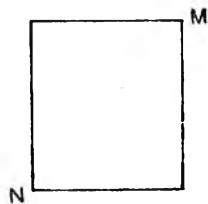


Рис. 1.1

Для удобства понимания способа построения обобщений с помощью методов факторного анализа и автоматической классификации представим экспериментальный массив данных в виде двухмерной матрицы размерностью N на M (рис. 1.1).

Строки матрицы данных соответствуют множеству испытуемых (ученики, педагоги и т. п.), а столбцы — признакам личности (в «L»-, «Q»- или «T»-данных).

Такое представление данных допускает, как минимум, два способа построения обобщений: 1) по столбцам (признакам личности) и 2) по строкам матрицы данных (группировкам испытуемых).

Обобщение данных путем группировки признаков (по столбцам). Оно состоит в выделении из матрицы данных групп тесно связанных признаков при помощи методов факторного анализа [13; 25; 27; 47; 61].

Факторный анализ представляет собой систему моделей и методов для преобразования исходного набора признаков к более простой и содержательной форме. Он базируется на предположении, что наблюдаемое поведение испытуемого может быть объяснено с помощью небольшого числа скрытых характеристик, называемых *факторами*.

В матричном виде работа методов факторного анализа может быть представлена как разбиение матрицы данных по столбцам на подматрицы, каждая из которых соответствует одной группе сильно коррелирующих признаков, т. е. исходный прямоугольник (рис. 1. 2, а) разрезается на вертикальные полосы (рис. 1. 2, в) так, что каждая полоска содержит информацию о всех

испытываемых, но не по всем признакам, а только по группе сильно коррелирующих признаков.

Помимо разбиения матрицы данных на вертикальные полосы (группы сильно коррелирующих признаков), факторный анализ формирует новый обобщающий вертикальный столбец (комплексный признак-фактор), который в конденсированном виде содержит основную информацию об испытываемых по всем столбцам соответствующей полосы. Это сжатие может быть изображено как замена матрицы с большим числом столбцов на матрицу с малым числом столбцов, равным числу факторов (P) и хорошо описывающим все столбцы исходной матрицы данных (рис. 1. 2, *с*).

В ряде моделей факторного анализа из исходного прямоугольника выделяются вертикальные полосы (группы сильно коррелирующих признаков) так, что одни и те же признаки могут попадать в различные полосы. В этом случае полосы, на которые разбивается матрица данных, оказываются перекрывающимися.

Обобщение данных путем группировки испытываемых (по строкам). Оно представляет собой группировку испытываемых по степени их близости в пространстве измеряемых признаков, т. е. на матрице данных выделяются группы похожих испытываемых.

Существуют два основных варианта постановки задачи группировки испытываемых: 1) группировка испытываемых на заданные группы; 2) группировка испытываемых на заданные группы.

1. *Задача группировки испытываемых на заданные группы.* Этот вариант задачи формулируется следующим образом:

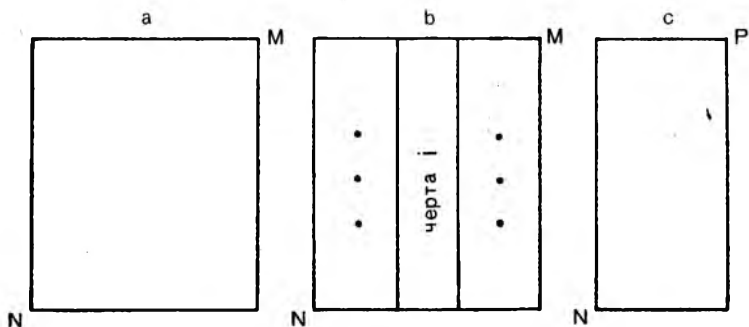


Рис. 1.2.

щим образом: имеется многомерное психологическое описание выборки испытуемых и требуется осуществить их разделение на однородные группы, т. е. такое разделение, при котором в составе выделенных групп оказались бы испытуемые, похожие по психологическим характеристикам. Такая постановка задачи группировки испытуемых соответствует интуитивным представлениям о типе личности.

Для решения этой задачи используются методы автоматической классификации (обучение распознаванию образов без учителя) [4; 13; 20; 23]. Методы автоматической классификации разработаны в рамках математической теории распознавания образов и предназначены для анализа структуры взаимного расположения испытуемых в пространстве измеряемых признаков. Они позволяют производить объективную классификацию испытуемых по большому набору признаков и основываются на гипотезе «компактности» [4; 13]. Если представить каждого испытуемого в виде точки в многомерном пространстве признаков, то естественно предположить, что геометрическая близость точек в этом пространстве указывает на похожесть соответствующих испытуемых.

Методы автоматической классификации дают возможность получать сокращенное описание распределения испытуемых путем выделения их скоплений в пространстве исследуемых признаков.

Под структурой множества испытуемых в этом случае понимается взаимное расположение этих скоплений, их размеры и число испытуемых в каждом скоплении. В результате разбиения множества испытуемых на типы, соответствующие скоплениям похожих испытуемых, получаем описание распределения испытуемых в терминах выделенных типов. В этом случае каждый испытуемый характеризуется уже не исходным набором признаков, а принадлежностью к тому или иному типу.

Если типы выделяются хорошо, то принадлежность испытуемого к некоторому типу характеризует и положение испытуемого в исходном пространстве признаков, хотя и более грубо, чем его задание набором признаков.

Таким образом, в результате автоматической классификации матрица данных (рис. 1. 3, а) разбивается по строкам на подматрицы, каждая из которых соот-

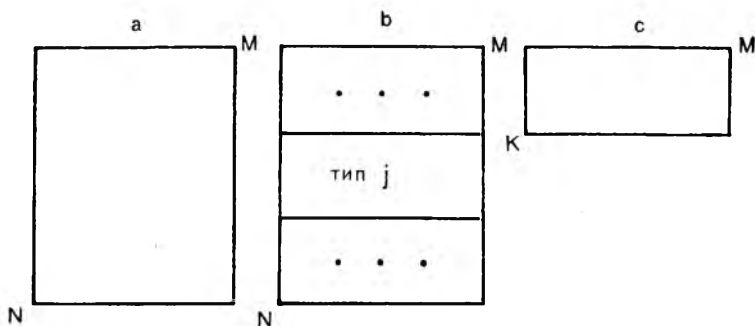


Рис. 1.3

ветствует группе похожих между собой испытуемых (рис. 1.3, б). Это позволяет «сжать» информацию, представленную в исходной матрице данных, с большим числом строк и построить новую матрицу с меньшим количеством строк, равным числу выделенных типов испытуемых (рис. 1.3, в).

Схематически работа алгоритмов автоматической классификации показана на рисунке 1.3.

Если сравнить схемы на рисунках 1.2 и 1.3, то становится ясно, что, в отличие от методов факторного анализа, которые разбивают матрицу данных на вертикальные полоски, методы автоматической классификации производят разбиение матрицы данных на горизонтальные полоски. При этом каждая горизонтальная полоска соответствует одному типу испытуемых, представители которого являются близкими по значениям всего набора используемых признаков.

2. Задача группировки испытуемых на заданные группы. При решении этой задачи предполагается, что имеются результаты многомерного психологического обследования нескольких групп испытуемых и о каждом испытуемом заранее известно, к какой группе он принадлежит. Например, в задаче профотбора это могут быть группы хороших и плохих специалистов, при исследовании полового диморфизма — это испытуемые разного пола, при педагогических исследованиях — это группы школьников, различающихся по успешности обучения, дисциплинированности, общественной активности, возрасту и т. п.

Задача заключается в том, чтобы найти правило разбиения испытуемых на заданные группы по психологическим характеристикам.

В настоящее время для решения этой задачи с успехом используются алгоритмы обучения распознаванию образов с учителем [12; 13; 16]. Все они основываются на предположении, что существует такое многомерное пространство психологических характеристик, в котором точки, представляющие испытуемых одной группы, расположены кучно и «далеко» от точек, представляющих испытуемых другой группы.

В этом случае может быть построена простая поверхность, разделяющая испытуемых разных групп. Программы распознавания образов различаются между собой, в частности, типом разделяющих поверхностей и способом их построения.

Для того чтобы найти разделяющую поверхность, испытуемые представляются в виде векторов (упорядоченной совокупности значений индивидуальных характеристик личностных признаков), затем выбирается некоторое количество векторов первой и второй групп (при классификации на две группы) и проводится обучение. В результате программа формирует разделяющее правило (в виде набора признаков или уравнения разделяющей поверхности), с помощью которого можно по значениям психологических признаков определить, к какой группе принадлежит испытуемый. Это оказывается возможным, если каждой группе испытуемых соответствует своя область в многомерном пространстве психологических признаков, так как тогда группы хорошо разделяются сравнительно простыми поверхностями.

Таким образом, очевидно, что обе постановки задачи группировки испытуемых (с учителем и без него) достаточно близки. И хотя при группировке на заданные группы не существует априорных групп, а задача заключается в нахождении формального способа группировки испытуемых, подходы к ее постановке и решению общие и базируются на гипотезе «компактности».

Методы одновременного выделения черт и типов. В большинстве психологических исследований разрабатывается какой-либо один подход: на базе черт или типологический. Вместе с тем представляется перспективным их объединение. Объединение этих двух подходов предполагает одновременное выделение черт

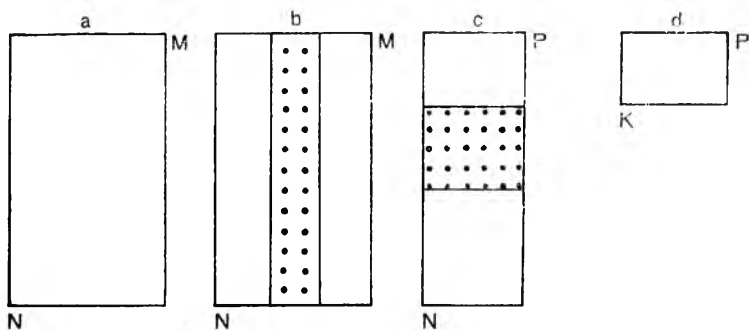


Рис. 1.4

и типов. С этой целью могут быть использованы методы «лингвистического анализа» данных, основанные на использовании комбинаций моделей факторного анализа и автоматической классификации [13; 14; 25].

В рамках данного подхода разработано два вида комбинаций совместного использования факторного анализа и автоматической классификации: *прямая* и *обратная комбинации*.

При *прямой* комбинации методами факторного анализа вначале производится группировка признаков, а затем с помощью методов автоматической классификации в каждой выделенной группе параметров осуществляется группировка испытуемых. В матричном виде прямая комбинация может быть изображена как разбиение матрицы данных вначале по столбцам, а затем разбиение каждой из подматриц по строкам (рис. 1. 4).

При *прямой* комбинации мы получаем информацию о факторах и об особенностях распределения испытуемых по каждому фактору.

При *обратной* комбинации вначале используются методы автоматической классификации, и только после этого производится группировка признаков с помощью методов факторного анализа в каждом выделенном типе отдельно. Условно обратная комбинация может быть изображена, как разбиение матрицы данных вначале по строкам, а затем разбиение каждой из подматриц по столбцам (рис. 1. 5).

В результате использования *обратной* комбинации методов факторного анализа и автоматической класси-

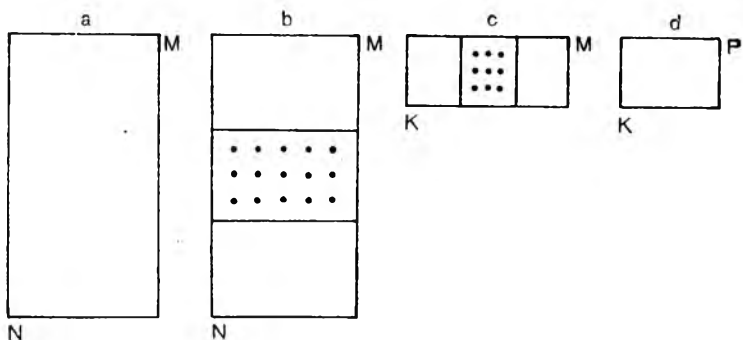


Рис. 1.5

фикации мы получаем информацию о типах и об особенностях группировки признаков в каждом типе.

Таким образом, в результате применения комбинации методов факторного анализа и автоматической классификации исходная матрица данных большой размерности заменяется на матрицу с меньшим числом строк и столбцов. Причем строки новой матрицы соответствуют обобщенным признакам, а столбцы — обобщенным испытуемым.

Тогда каждая подматрица характеризует некоторую часть испытуемых некоторым числом обобщенных признаков. Причем каждая подматрица содержит испытуемых, похожих по группе коррелирующих признаков, что позволяет заменить подматрицу одним элементом — средним значением фактора в данном типе. Такое представление информации позволяет сильно «сжать» данные, понять их внутреннюю структуру, выявить наиболее существенные закономерности, определяющие вариативность личностных признаков в изучаемом материале.

§ 3. СТРУКТУРА ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ В СИСТЕМЕ «L»- К «Q»-ДАННЫХ

В этом параграфе излагаются результаты, полученные при анализе «L»- и «Q»-данных с помощью методов факторного анализа.

Работы с использованием «L»-данных довольно многочисленны. Начало этим исследованиям положили Г. В. Олпорт и Х. С. Одберт [66]. Ими была проведена работа по составлению словаря терминов для описания личности. С этой целью они проанализировали 18 000 слов, из которых отобрали несколько более 4500 слов, ясно обозначающих черты личности, а также важные и устойчивые характеристики поведения.

Р. Б. Кэттелл осуществил дальнейший анализ этих 4500 характеристик личности и разделил его на синонимичные группы [70; 71]. Из каждой синонимичной группы он отобрал по одному представителю, выражающему, по его мнению, основное смысловое содержание соответствующей синонимичной группы. Таким образом он сократил список личностных признаков с 4500 до 171. Для дальнейшего сокращения Р. Б. Кэттелл воспользовался услугами большой группы экспертов, которые оценивали степень своего знакомства с каждой из 171 характеристики личности. Он решил, что судьи лучше смогут отобрать наиболее значимые характеристики личности.

Для выяснения группового мнения судей Р. Б. Кэттелл провел взаимную корреляцию оценок и выделил 36 корреляционных плеяд, внутри которых находились высококоррелирующие характеристики, которые, по-видимому, выражали одни и те же суждения. Как и ожидалось, все плеяды содержали пары членов, имеющие высокие отрицательные корреляции, например: разговорчивый — молчаливый, доверчивый — подозрительный, гибкий — ригидный, веселый — печальный и т. д. Эти полярные характеристики были отобраны для дальнейших исследований. Таким образом Р. Б. Кэттелл получил набор из 36 биполярных названий, который он затем слегка расширил до общего количества 46 пар путем включения специальных терминов, взятых из работ других исследователей (рис. 1.6 на с. 85).

Затем для каждой биполярной пары характеристик были составлены рабочие определения, образцы которых приведены ниже:

1. Гибкий. Легко меняет свои планы, легко перестраивается, способен на компромиссы. Он не удивляется, не становится раздражительным,

Ригидный. Настаивает на том, чтобы все выполнялось так, как он привык это делать, не изменяет свои привычки и поведение под давлением окружающих, те-

не отказывается от задуманного и не меняет своих планов, если развитие событий не совпадает с его ожиданиями.

2. Эмоциональный. Всегда аффектированный, возбужденный, много смеется, часто бывает сердит, проявления эмоций отличаются чрезмерной выразительностью.

3. Сознательный. Всегда честен, хорошо знает правила поведения, и всегда им следует, даже если за ним никто не наблюдает. Никогда не лжет и не обманывает, с уважением относится к другим людям.

Аналогичные определения были составлены для всех 46 пар прилагательных. Это было необходимо для обучения экспертов и формирования у них единства мнений.

Затем в целом ряде согласованных исследований с использованием биполярных прилагательных было показано, что пространство «L»-данных может быть «свернуто» к 12—15 факторам. Полученные с помощью «L»-данных факторы подтвердили существование таких психологических концепций, как «циклотимический темперамент», «экстра-интроверсия», «самоконтроль» и другие, а также добавили много новых.

Эти результаты имеют большое значение для теории личности, но малопригодны для практического использования. Процедура экспертного оценивания очень трудоемка и редко может быть использована в реальных условиях. Трудность измерения с помощью «L»-данных состоит в том, что невозможно организовать массовые измерения с помощью одних и тех же экспертов. Поэтому был осуществлен переход от исследований «L»-данных к исследованиям «Q»-данных. При этом в качестве направляющих гипотез в исследованиях использовали факторы, выделенные в исследованиях «L»-данных.

Большинство уже существовавших опросников не создавались на базе заранее выработанных факторных

поведения, если привычные способы поведения не приводят к успеху.

Стабильный. Эмоциональная выразительность отсутствует, диапазон эмоциональных проявлений мал, сохраняет спокойствие даже в эмоциогенных ситуациях (в соревновательной обстановке, в опасной ситуации, в веселой компании и т. п.).

Бессовестный. Неразборчив в средствах, не стремится соблюдать моральные принципы; когда дело касается личной выгоды, может пойти на ложь и обман, не уважает достоинства других людей.

структурных исследований и теорий. При их конструировании отбирались вопросы, касающиеся преимущественно психического здоровья, экстраверсии и адаптации к разным сферам деятельности. Поэтому некоторые области личности, указанные факторами в «L»-данных, оказались не затронутыми опросниками. Для комплексного изучения всей личностной сферы на основе «Q»-данных была организована серия исследований, координированных с «L»-данными. Эти исследования показали, что существует около 20 интроспективных факторов. Большинство из них совпадает с факторами, полученными на «L»-данных.

Для идентификации факторов введены две системы обозначений: *индексная* и *алфавитная*.

Индексная система обозначений представляет собой систему *универсальных индексов*, записываемых в виде У.И. (L,Q) №, где У.И. — сокращение от «универсальный индекс»; L,Q — обозначение типа данных; № — номер фактора в системе универсальной индексации. Он может меняться от 1 до 20.

Алфавитная система обозначений использует для индексации буквы A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,Q₁,Q₂,Q₃,Q₄). Буквами Q₁,Q₂,Q₃,Q₄ обозначаются факторы У.И. (Q) 16—19, потому что они, в отличие от факторов A — O, выделяются только в «Q»-данных.

Помимо обозначений, факторам присвоены два вида названий: *технические* и *бытовые*.

Технические названия предназначены для психологов. Эти названия тесно связаны с научно установленным значением фактора. Часто в качестве технической терминологии используются акронимичные названия, например: сизотимия, surgency, eksvia — invia и т. д.

Бытовые названия представляют собой описательные общедоступные определения. Они предназначены для общения психологов с непрофессионалами. Например, бытовое название фактора A — «теплота — холодность в отношениях», фактора C — «эмоциональная стабильность — неустойчивость» и т. д.

Все названия факторов, технические и бытовые, даются в биполярной форме. Преимущество такого способа определения содержания факторов заключается в том, что устраняется двусмысленность в оценке направления оси фактора. Указанием различных противоположностей можно изменить направление интерпрета-

ции фактора. Например, противоположностью «северным полярным условиям» могут быть как «южные полярные условия», так и «условия на экваторе». Противоположностью «эмоциональности» могут быть «сдержанность» и «вялость эмоций». По этой причине биполярное определение устраняет неоднозначности в определении содержания фактора.

При этом следует иметь в виду, что определение концов оси фактора, как положительных, так и отрицательных, условно и не имеет ни этического, ни психологического смысла. Например, то, что на положительном полюсе фактора А оказалась аффектотимия, а на отрицательном — сизотимия, есть лишь результат факторизации. В психологическом смысле эти полюса одинаково ценны, так как многие важные человеческие характеристики ассоциируются как с сизотимией, так и с аффектотимией. Положительный или отрицательный смысл они могут приобрести только в отношении конкретной деятельности. Так, например, сизотимия является положительным качеством для технических, а аффектотимия — для командных видов спорта.

Далее описываются личностные факторы, выделенные из «L»- и «Q»-данных. Описание каждого фактора состоит из следующих частей:

- а) универсальный и буквенный индекс фактора;
- б) техническое и бытовое название фактора;
- в) список наиболее значимых характеристик фактора в «L»-данных;
- г) список наиболее информативных вопросов («Q»-данные);
- д) интерпретация фактора.

1. Фактор А, или У.И.(L,Q)1.

Положительный полюс (А+)	Отрицательный полюс (А-)
Аффектотимия (циклотимия)	Сизотимия
Сердечность, доброта	Обособленность, отчужденность
1. Легкость общения 2. Гибкость, приспособленность	Конфликтность Ригидность

Положительный полюс (А+)	Отрицательный полюс (А-)
Аффектотимия (циклотимия)	Сизотимия
Сердечность, доброта	Обособленность, отчужденность
3. Добросердечность	Холодность
4. Открытость	Скрытность, неразговорчивость
5. Эмоциональность	Сдержанность
6. Доверчивость	Подозрительность
7. Беспечность	Осторожность
8. Общительность	Отгороженность, эгоистичность

В «Q-данных» фактор А сформировали следующие вопросы:

1. Мне больше нравится работа
 - а) инженера; б) преподавателя¹.
2. Работая на предприятии, я предпочту иметь дело с
 - а) техникой; б) людьми.
3. Мне хочется быть
 - а) администратором; б) архитектором.
4. Я бы выдержал жизнь отшельника.
 - а) Нет; б) да.
5. При прочих равных условиях я выберу в друзья человека, который в состоянии
 - а) произвести хорошее впечатление на людей; б) составить интересную интеллектуальную компанию.
6. Я бы предпочел прочесть книгу о
 - а) науке; б) социальном обеспечении.

Гипотеза о существовании данного фактора возникла еще до внедрения факторного анализа в психологические исследования. Она опирается на клинические представления о существовании двух типов психических расстройств: шизофрении и маниакально-депрессивного психоза (МДП). Позднее Кречмер указал, что в стертой форме некоторые особенности этих расстройств наблюдаются и у здоровых людей. В соответствии с этим он выделил два типа темперамента — *циклотимический* и *сизотимический* — и предположил, что форма заболевания, которая может возникнуть у человека под влиянием психотравмы, зависит от преморбидного типа темперамента. Исследования этого фактора позволили в

¹ Здесь и далее выделены ответы, соответствующие положительному полюсу фактора.

значительной степени отойти от клинической интерпретации. В современном толковании фактора А, как нормальной психической характеристики здоровых людей, он описывает особенности *динамики эмоциональных переживаний*. Испытуемых с высокими оценками по фактору отличают яркие, трепещущие эмоции. Они живо откликаются на любые происходящие события (общение, зрелища, происшествия и т. п.), настроение в течение дня у них сильно колеблется, экспрессия выразительная, эмоциональные переживания бурные, яркие, но не обязательно искренние. Учитывая легкую подверженность лиц с высокими оценками по фактору А аффективным переживаниям, положительный полюс был переименован в *аффе́ктотимию*.

Аналогичным образом после уточнения содержания было изменено название отрицательного полюса фактора А. Вместо «шизотимия» его новое научное название *сизотимия* («шизо» происходит от латинского «схизо» — расщепление, а «сизо» означает «скудный, унылый, плоский»).

Для высоких значений фактора характерны богатство и яркость эмоциональных проявлений, естественность и непринужденность поведения, готовность к сотрудничеству, чуткое, внимательное отношение к людям, доброта и мягкосердечие. Люди на полюсе аффе́ктотимии хорошо уживаются в коллективе, активны в установлении контактов, любят работать с людьми, с готовностью участвуют в общественных мероприятиях.

На противоположном полюсе имеют значение такие черты, как вялость аффекта, отсутствие живых, трепещущих эмоций. Эти люди холодны, жестки, формальны в контактах. Они не интересуются жизнью окружающих, чуждаются людей, предпочитают «общаться» с книгами и вещами. Они стараются работать одни, избегают коллективных мероприятий, не идут на компромиссы. В делах точны, обязательны, но недостаточно гибки.

Нельзя считать, что аффе́ктотимия — это хорошо, а сизотимия — плохо. Каждый тип для разной деятельности имеет свои преимущества и недостатки. Аффе́ктотимы предпочтительны на административных постах, требующих постоянного общения с людьми; сизотимы там, где требуются точность, аккуратность, тщательность исполнения.

2. Фактор В, или У.И(L)2.

Эти характеристики умеренно коррелируют с оценками по интеллектуальным тестам. Включение этих переменных в систему факторов личности обусловлено не стремлением к получению информации о личности, как таковой, а решением практических задач. Экспериментально показано, что уровень интеллекта существенно

Положительный полюс (В+)	Отрицательный полюс (В-)
Высокий интеллект	Низкий интеллект
Умный	Глупый
1. Высокие умственные способности	Низкие умственные способности
2. Быстро соображает	Соображает медленно
3. Понимает абстракции	Не понимает абстракции
4. Широкие интеллектуальные интересы	Интеллектуальные интересы отсутствуют
5. Упорный, настойчивый	Не доводит дело до конца
6. Образованный	Необразованный

влияет на успешность деятельности в самых различных сферах.

Высокие оценки имеют лица с хорошим уровнем интеллектуального развития, быстро схватывающие новое, быстро обучающиеся.

Человек, имеющий низкие оценки по фактору, склонен к медленному обучению, с трудом усваивает новые понятия, все понимает буквально и конкретно. Низкая оценка по этому фактору может быть получена как в результате низкого интеллекта, так и вследствие эмоциональной дезорганизации мышления.

3. Фактор С, или У.И.(L,Q)3.

Положительный полюс (С+)	Отрицательный полюс (С-)
Сила „Я“	Слабость „Я“
Эмоциональная устойчивость	Эмоциональная неустойчивость
1. Свободный от невротических симптомов	Имеет много невротических симптомов
2. Неипохондричен, не проявляет заботы о состоянии здоровья	Ипохондричный, беспокоится о состоянии здоровья
3. Интересы постоянны	Переменчив, неустойчив в интересах
4. Спокойный	Легко расстраивается
5. Реалистичен в отношении к жизни	Уклоняется от ответственности
6. Настойчив, упорен	Не доводит дело до конца
7. Умеет держать себя в руках	Невыдержан
8. Безмятежный	Тревожный

Иллюстративные вопросы к фактору С:

- У меня всегда хватает сил, чтобы справиться с трудностями.
а) Да; б) нет.
- Мне часто приходилось менять планы из-за состояния здоровья.
а) Да; б) нет.
- У меня крепкий сон.
а) Да; б) нет.
- Яркие сновидения, которые нарушают сон, бывают у меня
а) редко; б) часто.
- Бывает, что я чувствую себя уставшим, не сделав ничего существенного.
а) Часто; б) редко.
- Если потребуется, я смогу раз и навсегда изменить старую привычку.
а) Да; б) нет.

Этот фактор характеризует способность управлять эмоциями и настроением, особенно умение найти им адекватное объяснение и реалистическое выражение. Было показано, что низкая эмоциональная устойчивость является наиболее общей составной частью всех патологических отклонений: неврозов, психопатий, алкоголизма и т. д.

Высокие оценки свойственны лицам эмоционально зрелым, смело смотрящим в лицо фактам, спокойным, уверенным в себе, постоянным в своих планах и

привязанностях, не поддающихся случайным колебаниям настроения. На вещи они смотрят серьезно и реалистично, хорошо осознают требования действительности, не скрывают от себя собственных недостатков, не расстраиваются из-за пустяков, чувствуют себя хорошо приспособленными.

Низкие оценки бывают у лиц, неспособных контролировать эмоции и импульсивные влечения, особенно неспособных выразить их в социально-допустимой форме. Внешне это проявляется как плохой эмоциональный контроль, отсутствие чувства ответственности, капризность, уклонение от реальности. Внутренне они чувствуют себя беспомощными, усталыми и неспособными справиться с жизненными трудностями.

4. Фактор D, или У.И.(L,Q)4.

Положительный полюс (D+)	Отрицательный полюс (D-)
Возбудимость	Флегматичность
Беспокойство	Уравновешенность
1. Нетерпеливый	Спокойный
2. Демонстративный	Удовлетворенный
3. Активный	Флегматичный
4. Ревнивый	Неревнивый
5. Высокое самомнение	Самокритичный
6. Непостоянный	Постоянный
7. Бесцеремонный	Тактичный

Вопросы, имеющие высокие факторные нагрузки:

- 1) На уроках я обычно
 - а) сижу спокойно; б) много двигаюсь.
2. Когда я сержусь, мне часто хочется что-нибудь специально разбить.
 - а) Да; б) нет.
3. Часто мне трудно сосредоточиться, потому что всякая чушь лезет в голову.
 - а) Да; б) нет.
4. На игровой площадке я большую часть времени
 - а) стою на месте; б) бегаю.
5. Если мне объясняют что-нибудь непонятное и неинтересное, то
 - а) меня это раздражает; б) я спокойно слушаю.

Этот фактор ярко выражен у детей и не идентифицируется у взрослых. Наряду с факторами С и I фак-

тор *D* относится к эмоциональным факторам. Он является показателем активности и эмоциональной возбудимости.

Высокие оценки свидетельствуют о неумении владеть собой, держать себя в руках. По незначительному поводу возникают бурные эмоциональные реакции раздражения, гнева, слезливости и т. п. Поведение таких детей сильно зависит от текущего состояния. Они могут быть приятными и милыми в спокойном состоянии и сильно раздражают своим поведением в состоянии утомления, обиды, неудовлетворенности и т. п. В них они становятся требовательными, капризными и агрессивными. Трудности и сбивающие помехи легко выводят их из спокойного настроения, они аффективно реагируют на замечания, наказания и строгое обращение, обижаются и сердятся, если им не оказывают уважения и предпочтения.

Низкие оценки характерны для детей, которые хорошо владеют собой, сохраняют спокойствие и уравновешенность даже в неблагоприятных ситуациях и при помехах в деятельности. Их трудно рассмешить, разгневать или опечалить. Даже когда все дети громко кричат или смеются, они остаются спокойными и невозмутимыми. Вероятно, им не хватает инициативы и активности. По сравнению с другими детьми они медлительны, малоподвижны и недостаточно энергичны.

5. Фактор Е, или У.И.(L,Q)5.

Положительный полюс (E+)	Отрицательный полюс (E-)
Доминантность	Конформность
Настойчивость, напористость	Покорность, зависимость
1. Независимый 2. Самоуверенный 3. Хвастливый 4. Экстрапунитивный 5. Грубый, бесцеремонный 6. Смелый 7. Конфликтный 8. Своенравный	Подчиняющийся Неуверенный в себе Скромный Интрапунитивный, импунитивный Тактичный Робкий, осторожный Доброжелательный Послушный

Вопросы, вошедшие в фактор *E* с высокими нагрузками:

1. Во время коллективных мероприятий я предпочитаю оставаться в стороне.

а) Да; б) нет.

2. Мне говорили, что я гордый и заносчивый.

а) Да, говорили; б) нет, не говорили.

3. Мне нравится обедать в ресторане, потому что там обслуживают официанты.

а) Да, нравится; б) нет, не нравится.

4. Если человек давит на меня и пытается мною командовать, то я

а) буду стараться избегать контактов с ним; б) постараюсь встретиться и выяснить отношения.

5. Чувствую, что я еще не приспособился к жизни, что не все идет так, как мне хотелось бы.

а) Верно; б) неверно.

Высокие оценки по фактору свидетельствуют о властности, стремлении к самостоятельности, независимости, игнорировании социальных условностей и авторитетов. Эти лица действуют смело, энергично и активно. Живут по своим собственным законам и соображениям, агрессивно отстаивают свои права на самостоятельность и требуют проявления самостоятельности от окружающих.

В экспериментах, посвященных изучению групповой динамики, показано, что если члены группы имеют высокие оценки по фактору, то между ними устанавливаются более свободные и доверительные отношения. Это, вероятно, происходит потому, что все они испытывают сильную потребность в автономии. В группах, объединенных по роду занятий, высокие факторные оценки наблюдаются у лиц, деятельность которых требует проявления активности, настойчивости и ответственности.

Человек, имеющий низкую оценку по фактору, послушен, конформен, не умеет отстаивать свою точку зрения, покорно следует за более сильными, сам уступает дорогу другим, не верит в себя и свои способности, поэтому часто оказывается зависимым, берет на себя вину, кротко подчиняется всем обязанностям. Такая пассивность является частью многих невротических состояний. Низкая доминантность положительно связана с успешностью обучения во всех возрастных группах, вплоть до аспирантов. Вероятно, послушание положительно оценивается педагогами, что повышает результаты экзаменов.

Необходимо отметить, что доминантность следует отличать от авторитарности. Понятие «авторитарная личность» является не чертой, а типом. Она является конгломератом по крайней мере четырех факторов личности и различается в зависимости от общей культуры и конкретно-исторических условий. Одно из самых разительных отличий авторитарности от доминантности заключается в том, что авторитарная личность угнетает находящихся на более низкой ступени и раболепствует перед вышестоящими, в то время как доминантная личность является лидером для занимающих более низкое положение и борется за более высокое положение.

6. Фактор F, или У.И.(L,Q)6.

Положительный полюс (F+)	Отрицательный полюс (F-)
Surgency	Desurgency
Беспечность	Озабоченность
1. Жизнерадостный	Печальный
2. Общительный	Избегающий общества
3. Энергичный	Апатичный
4. Разговорчивый	Молчаливый
5. Спокойный	Беспокойный
6. Живой, проворный	Медлительный, осторожный
7. Доверчивый	Подозрительный
8. Гибкий	Ригидный

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору F:

1. Я предпочитаю работу, которая сопряжена с постоянными переменами и разъездами.

а) Да; б) нет.

2. Обо мне можно сказать, что я человек беспечный и беззаботный.

а) Да; б) нет.

3. Мне нравятся компании и большие скопления людей.

а) Да; б) нет.

4. Я страстно желаю возбуждения в периоды однообразной жизни.

а) Да; б) нет.

5. В компании я отпускаю шуточки и рассказываю забавные истории.

а) Редко; б) часто.

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 *surgepsy* 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 *surgepsy* 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.

7. Фактор G, или У.И.(L,Q)7.

Положительный полюс (G+)	Отрицательный полюс (G-)
Сила „сверх-я“	Слабость „сверх-я“
Высокая совестливость	Недобросовестность
1. Стойкий, упорный	Непостоянный, переменчивый
2. Обязательный	Легкомысленный
3. Дисциплинированный	Потворствующий своим желаниям
4. Собранный	Небрежный
5. Высокоморальный	Аморальный
6. Ответственный	Безответственный

Положительный полюс (G+)	Отрицательный полюс (G-)
Сила „сверх-я“	Слабость „сверх-я“
Высокая совестливость	Недобросовестность
7. Внимательный к людям	Небрежный в обыденной жизни
8. Требовательный к порядку	Расхлябанный

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору G:

1. Я считаю, что
 - а) любая работа должна делаться тщательно; б) некоторые виды работ допускают быстрое, небрежное выполнение.
2. Люди должны больше заботиться о выполнении законов.
 - а) Да; б) нет.
3. В человеке больше ценится
 - а) изобретательное воображение; б) сильная воля.
4. Если бы люди меньше говорили, а больше делали, им бы жилось лучше.
 - а) Да; б) нет.
5. Я стараюсь не ранить чувства людей неосторожными замечаниями.
 - а) Да, стараюсь; б) нет, не стараюсь.

Фактор G содержательно напоминает фактор С (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 флегматического поведения лиц с высокими оценками по фактору С.

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 по 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 или обман. Низкие оценки по фактору *G* бывают у асоциальных психопатов, правонарушителей и других групп лиц, которые характеризуются низкими моральными качествами.

Фактор *G* отрицательно коррелирует с правонарушением и асоциальным поведением, а положительно — с успехами в обучении и общими достижениями. В групповой динамике он положительно связан со степенью дружелюбности, уровнем группового сотрудничества.

8. Фактор *H*, или У.И.(L,Q)8.

Положительный полюс (<i>H+</i>)	Отрицательный полюс (<i>H-</i>)
Parmia	Threctia
Смелость	Робость
1. Общительный	Застенчивый
2. Оживление в присутствии лиц противоположного пола	Смушение в присутствии лиц противоположного пола
3. Отзывчивый	Сдержанный
4. Эмоциональные и артистические интересы	Ограниченные интересы
5. Дружелюбный	Враждебный
6. Импульсивный	Сдержанный
7. Беззаботный	Осторожный
8. Любит быть на виду	Испытывает страх к жизни

Вопросы, вошедшие в фактор с высокими нагрузками:

1. Переезжая на новое место, я долго завязываю новые знакомства.

а) Да; б) нет.

2. Я люблю поговорить и использую для этого каждую возможность.

а) Да; б) нет.

3. Мне бывает трудно говорить перед большой аудиторией.

а) Да; б) нет.

4. Меня смущает, когда в магазине или на улице я вдруг замечая, что за мной наблюдают.

а) Да; б) нет.

5. У меня больше друзей противоположного пола, чем своего.

а) Да; б) нет.

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.

Высокие оценки свидетельствуют о невосприимчивости к угрозе, смелости, решительности, тяге к риску и острым ощущениям. Обследования лиц с *H+* 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 пережитых наказаний.

В групповой деятельности лиц с *H+* часто выбирают лидерами, особенно если деятельность группы связана с соперничеством, соревнованиями или риском. По-видимому, этот фактор является важным для успешности в тех видах деятельности, где требуется уметь 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.

9. Фактор I, или У.И.(L,Q)9.

Положительный полюс (I+)	Отрицательный полюс (I-)
Ргеmзіа	Наргіа
Мягкосердечность, нежность	Суровость, жесткость
1. Нетерпеливый, требовательный	Эмоционально зрелый
2. Зависимый	Независимый
3. Сентиментальный	Реалист
4. Эмоциональный, чувствительный	Рационалист, подчиняющий чувства рассудку
5. Наслаждается фантазиями	Не фантазирует, практичен
6. Действует по интуиции	Действует по логике
7. Мягкий к себе и окружающим	Суровый циник
8. Ипохондрик, беспокоится о здоровье	Не обращает внимания на физические недомогания

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору I:

1. Я бы хотел быть
 - а) артистом; б) инженером.
2. У меня хорошая физическая выносливость.
 - а) Да; б) нет
3. Я люблю поэзию больше, чем прозу.
 - а) Да; б) нет.
4. Я охотнее посмотрю соревнования по
 - а) боксу; б) фехтованию.
5. Друзья считают меня
 - а) добросердечным; б) практичным.

Настоящий фактор предназначен для измерения тонкости эмоциональных переживаний, поэтому одно из его бытовых определений — это «тонкокожесть — толстокожесть». Научное название тоже указывает на это: ргеmзіа является акронимом от английского «запроектированная эмоциональная чувствительность» (projected emotional sensitivity). Аналогичное название для противоположного полюса — наргіа — является неологизмом от «защищенная эмоциональная чувствительность». В литературных ассоциациях он мог бы быть хорошо понят как фактор «Теннисон-Хэмингуэй», или более общо «поэзия — проза».

Высокая оценка по фактору является показателем мягкости, утонченности, образного, художественного восприятия мира. Внешний вид, стиль поведения, ма-

нера держаться — все свидетельствует об утонченном вкусе, изысканности, тонкости восприятия. Эти лица не любят «грубых людей» и «грубую» работу, романтически обожают путешествия и новые впечатления, обладают богатым воображением и эстетическим вкусом, художественные произведения больше влияют на их жизнь, чем реальные события.

Фактор *I* позволяет выделить людей, склонных к художественной деятельности. Высокие оценки по фактору имеют художники, артисты и музыканты.

Низкие оценки характерны для лиц мужественных, суровых, практичных и реалистичных. К жизни они подходят с логической меркой, больше верят рассудку, чем чувствам, не доверяют впечатлениям и ощущениям, интуицию подменяют расчетом, а психотравмы изживают за счет рационализации.

У детей фактор *I* — связан со стремлением к высокой успеваемости и дисциплинированности, ориентации в поведении на требования учителей и воспитателей. В то же время дети с низкими значениями фактора *I* реже болеют, более агрессивны, охотнее занимаются физкультурой и спортом.

Проведенные исследования свидетельствуют об очень высокой детерминации индивидуального уровня фактора *I* влиянием окружающей среды с доминированием влияния общей атмосферы в семье. Показано, что гиперопека, изнеживающее воспитание положительно, а холодность, безнадзорность отрицательно коррелируют с уровнем фактора *I*.

10. Фактор J, или У.И.(L,Q)10.

Положительный полюс (J+)	Отрицательный полюс (J-)
Coasthenia	Zerpa
Осторожный индивидуализм	Интерес к участию в общих делах
1. Действует индивидуально	Любит совместные действия
2. Замкнутый	Любит внимание
3. Препятствует общим интересам	Подчиняет личные интересы групповым
4. Усталый	Сильный, энергичный
5. Холодно относится к общегрупповым нормам	Принимает общегрупповые нормы

Вопросы, имеющие максимальные нагрузки по фактору J:

1. По утрам я чувствую себя усталым.

а) Да; б) нет.

2. Я охотнее прочту смешную историю, чем книгу с интересными фактами.

а) Да; б) нет.

3. Часто все оказывается таким трудным, что приходится обращаться к взрослым за помощью.

а) Да; б) нет.

4. Я часто чувствую себя несчастным, потому что не могу что-то сделать так же хорошо, как другие.

а) Да; б) нет.

5. Когда я читаю что-нибудь трудное, я часто отвлекаюсь.

а) Да; б) нет.

Этот фактор не ясно демонстрируется у взрослых и отчетливо выделяется у детей. По характеру и ассоциациям он имеет наиболее сложную картину для интерпретации. В процессе интерпретации он назывался по-разному: «неврастения», «фактор Гамлета», «астения в результате культурного давления» и т. д.

Высокие оценки характерны для лиц, считающихся разумными, рассудительными, вдумчивыми и упорными. Они уделяют много внимания планированию своего поведения, задумываются над своими ошибками и способами их исправления. Они знают, что по своим взглядам сильно отличаются от сверстников, знают, что имеют меньше друзей, чем остальные, но не считают возможным менять свое поведение и идти на поводу у группы. В отстаивании своей точки зрения могут быть жесткими и бескомпромиссными, не забывают несправедливого обращения, не прощают обид даже своим друзьям. По этой причине они не пользуются любовью окружающих, хотя их уважают и ценят те, кто хорошо с ними знаком.

Низкие оценки характерны для лиц живых, экспрессивных, деятельных и не критичных. Этот фактор положительно коррелирует с успехами в школьном обучении и профессиональной деятельности. Возможно, не удивительно, что фактор J имеет тенденцию к связи с правонарушениями индивидуального, а не группового характера. Одновременно среди них отмечается высокая вероятность исправления поведения под влиянием воспитания.

11. Фактор К, или У.И.(L,Q)11.

Положительный полюс (К+)	Отрицательный полюс (К-)
Contention	Abcultion
Культурная зависимость	Неприятие культуры
1. Тактичный	Бестактный
2. Культурно зрелый	Культурно незрелый
3. Ответственный	Безответственный
4. Подчиняющийся	Самоутверждающийся
5. Хорошо осознает взрослую точку зрения	Не понимает социальных сложностей

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору К:

1. Меня раздражает, если дети берут без разрешения мои книги или игрушки.

а) Да; б) нет.

2. Я охотнее прочту книгу об

а) открытии первых индейских рисунков; б) об индейских ритуальных убийствах.

3. Я уверен в себе и внушаю доверие другим.

а) Да; б) нет.

4. Я охотнее посмотрю

а) детектив; б) фильм о мире будущего.

5. Меня часто незаслуженно наказывали.

а) Да; б) нет.

Фактор К хорошо идентифицируется только на детской выборке и характеризуется степенью ориентации ребенка на ценности мира взрослых. Кэттелл предлагает понимать его как базовую готовность к росту и изменениям.

Дети с высокими оценками хорошо понимают взрослую точку зрения, чувствуют личную ответственность по отношению к другим людям (родителям, учителям, товарищам), помнят и заботятся о порученном им деле, внимательно следят за выполнением своих обязанностей.

Дети с низкими оценками имеют недалекие и простые интересы, не понимают социальных сложностей и проблем взрослых, серьезно не принимают ответственности нормальной для их возрастной группы, небрежны в выполнении своих обязанностей и обещаний, забывают свои дела и оставляют их невыполненными, без контроля со стороны не доводят свою работу до конца.

Обычно их больше интересует спорт, чем интеллектуальные занятия, в группе они не пользуются популярностью и редко выбираются лидерами.

12. Фактор L, или У.И.(L,Q)12.

Положительный полюс (L+)	Отрицательный полюс (L-)
Protension	Alaxia
Подозрительность	Доверчивость
1. Недоверчивый	Слишком доверчив
2. Ревнивый	Не ревнивый
3. Завистливый	Бескорыстный
4. Фиксирован на неудачах	Легко забывает трудности
5. Раздражительный	Покладистый
6. Тиран	Терпимый, прощает, понимает
7. Склонен к соперничеству	Уступчив
8. Повышенная самооценка, высокомерие	Чувство собственной незначительности

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору L:

1. Когда мне поручают ответственное дело, я настаиваю на том, чтобы все делалось так, как я считаю правильным или, в противном случае, отказываюсь от дела.

а) Да; б) нет.

2. Если я знаю что-то плохое о человеке, то постараюсь вывести его на чистую воду.

а) Да; б) нет.

3. Большинство людей честны из-за страха быть пойманными.

а) Да; б) нет.

4. Я подозреваю, что некоторые мои друзья злословят обо мне за моей спиной.

а) Да; б) нет.

Лица с высокими оценками по фактору с самого начала подходят ко всем людям с предубеждением, настороженно, во всем ищут тайны, ждут от всех подвоха, никому не доверяют, считают своих друзей способными на нечестность, неоткровенны с ними. В коллективе они держатся обособленно, пекутся только о себе, завидуют успехам других людей, считают, что их недооценивают, уделяют мало внимания оценке их достижений.

В отношениях с людьми проявляют себя как настоящие, раздражительные, не терпящие конкуренции, не поддающиеся влиянию других людей, скептически отно-

сящиеся к моральным мотивам поведения окружающих. Словом, ряд особенностей поведения, которые обычно объясняются доминированием, в действительности относятся к фактору *L*, а не к доминированию (фактор *E*).

Помимо перечисленных особенностей, их характеризует высокий уровень тревожности и беспокойства. В связи с этим Р. Б. Кэттелл высказал предположение, что фактор надо рассматривать как предпочитаемый метод личностной защиты от тревожности, как разновидность компенсирующего поведения.

Человек с низкой оценкой по фактору *L* считает всех людей добрыми и хорошими, откровенно рассказывает о себе даже малознакомым людям, легко доверяет им свои сокровенные мечты и материальные ценности. В коллективе всегда уживчив, весел, не завистлив, проявляет искреннюю заботу о своих товарищах, не стремится конкурировать с ними, выделиться, обратить на себя внимание.

По роду занятий высокий уровень фактора *L* свойствен людям, которые должны полагаться на самих себя в решении ответственных проблем. Он высок у администраторов, летчиков, юристов и низок у спортсменов, канцелярских работников и работников сферы обслуживания. В групповой динамике фактор *L* отрицательно коррелирует со степенью сплоченности группы.

13. Фактор М, или У.И.(L,Q)13.

Положительный полюс (М+)	Отрицательный полюс (М-)
Autja	Prakerola
Мечтательность	Практичность
<ol style="list-style-type: none"> 1. Поглощен своими идеями 2. Интересуется абстрактными проблемами 3. Увлечен фантазиями 4. Непрактичный, легко отступает от реальности 5. Неуравновешен, легко приходит в восторг 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Занят решением практических вопросов 2. Занят устройством личных дел 3. Избегает всего необычного 4. Руководствуется объективной реальностью, надежен 5. Спокойный, твердый

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору M_1

1. Когда думаешь, полезно ходить туда-сюда.

а) Да; б) нет.

2. Я бы предпочел посмотреть

а) исторический фильм; б) научно-фантастический фильм.

3. Важнее заботиться о материальном обеспечении семьи, чем проводить время в размышлениях о смысле жизни.

а) Да; б) нет.

4. Я предпочту вступить в брак с человеком, который а) имеет художественный или литературный талант; б) пользуется всеобщим восхищением.

5. Мне трудно поддерживать разговор, когда темы меняются слишком быстро.

а) Да; б) нет.

Картина этого фактора довольно сложна. Данные экспериментальных исследований показывают, что недостаток заботы о практических делах — это не просто апатия, а результат высокой напряженности внутренней жизни и, возможно, субъективности, которые делают внешние ценности и реальные события незначимыми и непривлекательными. Поэтому положительный полюс фактора M назван «autia», что означает «фантазии, мечты» или по крайней мере «внутреннеавтономное мышление», а отрицательный полюс — «praxegnia» — для обозначения серьезного, практического подхода к затруднительным жизненным ситуациям.

Высокие оценки характерны для лиц с богатым воображением, выдумщиков, фантазеров, ориентированных только на собственные желания, погруженных в себя, витающих в облаках, не обращающих внимания на повседневные дела и обязанности. Их поведение отличается эксцентричностью и своеобразием. Они не заботятся о том, чтобы носить такую же одежду, как все, или делать то же самое, что все. У них самобытное мировоззрение и своя собственная, неповторимая манера поведения. Вероятно, это основная черта, отличающая творчески одаренных лиц независимо от рода деятельности.

Средние оценки по фактору M в среде художников, музыкантов, писателей и ученых значимо выше, чем в популяции общего типа.

Низкие оценки свойственны лицам зрелым, уравновешенным, здравомыслящим, хорошо разбирающимся в житейски важных вещах, трезво оценивающим обстоятельства и людей. Однако в неожиданных ситуациях им часто не хватает воображения и находчивости.

14. Фактор N, или У.И.(L,Q)14.

Положительный полюс (N+)	Отрицательный полюс (N-)
Shrewdness	Natural forthrightness
Проницательность	Наивность
1. Изысканный, умеет себя вести	Прямой, бестактный
2. Точный ум	Неконкретный ум
3. Эмоционально сдержанный	Эмоционально недисциплинированный
4. Искусственный, наигранный в поведении	Естественный, непосредственный
5. Эстетически изощренный	Простые вкусы
6. Проницателен по отношению к окружающим	Неопытен в анализе мотивов
7. Честолюбивый	Доволен достигнутым
8. Осторожный, «срезает углы»	Обращается с людьми вольно, непочтительно

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору N:

1. Иногда меня раздражают мелкие правила и запреты, которые в более спокойные моменты я одобряю.
 - а) Да; б) нет.
2. Я всегда критически отношусь к работе.
 - а) Да; б) нет.
3. Я охотнее проголосую за
 - а) вегетарианство, по причине человеческого отношения к животным; б) стерилизацию психических больных.
4. Жестоко проводить вакцинацию маленьких детей без согласия их родителей.
 - а) Да; б) нет.
5. В юности все являются сторонниками нововведений, но, когда люди взрослеют, они расстаются с этими заблуждениями.
 - а) Да; б) нет.

Этот фактор хорошо исследован и интерпретируется как искусственность, расчетливость в поведении, против естественности и простоты. Образно положительный полюс называют полюсом Маккиавелли, а отрицательный — полюсом Руссо.

Лица с высокими оценками по фактору характеризуются искусственностью, расчетливостью, проницательностью, умением вести себя холодно и рационально, не поддаваться эмоциональным порывам, видеть за аффектом логику. Они держатся всегда корректно, вежливо и отстраненно, ко всему подходят разумно и не-

сентиментально, прежде чем предпринять что-либо, с холодной аналитичностью оценивают возможные шансы, хитро и умело строят свое поведение, скептически относятся к лозунгам и призывам, склонны к интригам и утонченному коварству. В общении мягки, аристократично вежливы, следят за своей речью и манерами.

Низкие оценки свидетельствуют о грубости, бестактности, прямолинейности, неумении ясно мыслить, об отсутствии проницательности и социальной ловкости. Это обычно наивные, открытые люди, общительные, компанейские, любящие простые естественные вещи и чувственные радости. Они плохо понимают мотивы поведения окружающих, все принимают на веру, легко загораются общими увлечениями, сентиментальны, чувствительны, не могут обуздать логикой эмоции, не умеют хитрить и ловчить, ведут себя естественно, просто и грубовато.

Низкие оценки по фактору *N* чаще бывают у мужчин, чем у женщин. По роду занятий самые высокие оценки имеют квалифицированные специалисты и специалисты, от которых требуется высокая точность в работе.

В групповых взаимоотношениях лица с низкими оценками по фактору *N* вызывают больше доверия и симпатии, особенно у детей. Однако на эффективность деятельности группы они влияют отрицательно. Лица с высокими оценками по фактору *N* помогают точному аналитическому анализу групповых проблем и принятию решений, обязательных для всех членов группы, в то время как лица с низкими оценками по фактору *N* этому препятствуют.

15. Фактор О, или У.И.(L,Q)15.

Положительный полюс (O+)	Отрицательный полюс (O-)
Гипотимия	Гипертимия
Склонность к чувству вины	Самоуверенность
1. Печальный, грустный 2. Беспокойный, озабоченный 3. Ранимый, впечатлительный	Веселый, жизнерадостный Спокойный, самонадеянный Безмятежный

Положительный полюс (O+)	Отрицательный полюс (O-)
Гипотимия	Гипертимия
Склонность к чувству вины	Самоуверенность
4. Обязательный, чувствительный к замечаниям и порицаниям	Нечувствительный к замечаниям и упрекам
5. Боязливый	Бесстрашный
6. Погруженный в мрачные раздумья	Беззаботный
7. Усталый, ипохондричный	Энергичный, активный
8. Напряженный	Расслабленный

Вопросы с высокими нагрузками по фактору O:

1. Волнующие переживания меня слишком утомляют.
а) Да; б) нет.
2. Я чувствую, что мои друзья меньше нуждаются во мне, чем я в них.
а) Да; б) нет.
3. Я чувствую себя хорошо приспособленным к жизни.
а) Да; б) нет.
4. Каждый день я
а) нахожусь в одинаково хорошем настроении; б) иногда полон сил, иногда измучен.
5. Бывает, что из-за неприятностей у меня пропадает аппетит.
а) Да; б) нет.

Для интерпретации фактора O использовались такие термины, как «депрессивная тенденция», «подавленное настроение», «самоуничижение» и даже «невротическое состояние».

Низкая оценка по фактору O отличает людей, которые «управляют своими неудачами», от тех, кто не справляется с жизненными неудачами и переживает их как внутренний конфликт.

Высокая оценка по фактору свидетельствует о доминировании тревожно-депрессивного фона настроения. Эти лица неизменно чем-нибудь озабочены, всегда подавлены, тяготятся дурными предчувствиями, склонны к самоупрекам, недооценивают свои возможности, принижают свою компетентность, знания и способности. В обществе они чувствуют себя неуверенно и неуверенно, держатся излишне скромно, замкнуто и обособленно.

Низкие оценки характерны для лиц веселых, жизнерадостных, довольных жизнью, уверенных в успехах и своих возможностях. Они живо откликаются на все происходящие события, находят интерес и новизну даже в повседневных мелких делах.

Следующие четыре фактора выявляются преимущественно в «Q»-данных и плохо видны при экспертном оценивании внешними наблюдателями. Вначале они были приняты за артефакты, не имеющие отношения к личности, но они вновь и вновь выявлялись при различных способах определения факторов. Такое постоянство заставляло признать их существование. Подчеркивая их происхождение, все они обозначены одной буквой Q, но с разными индексами: Q₁, Q₂, Q₃, Q₄.

16. Фактор Q₁, или У.И.(Q)16.

Положительный полюс (Q ₁ +)	Отрицательный полюс (Q ₁ -)
Радикализм	Консерватизм
Гибкость	Ригидность

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору Q₁:

1. Временами я чувствую, что я спорю или возражаю кому-нибудь ради желания поспорить.
а) Верно; б) неверно.
2. В юности, если у меня было мнение, идущее вразрез с мнением моих родителей, то я обычно
а) подчинялся их авторитету; б) оставался при своем мнении.
3. Пышность и великолепие больших торжественных обрядов обязательно нужно сохранить.
а) Да; б) нет.
4. Если старые традиции и устои устарели, надо стать выше их.
а) Да; б) нет.
5. Способности и черты характера, унаследованные от родителей, являются более важными, чем это признают многие люди.
а) Да; б) нет.

Здесь мы впервые встречаемся с факторами, которые не обнаруживаются в характеристиках поведения и проявляются, только когда испытуемый излагает свою точку зрения.

Лица с высокими оценками по этому фактору имеют разнообразные интеллектуальные интересы, стре-

мятся быть хорошо информированными по поводу научных, политических, даже житейских проблем, но никакую информацию они не принимают на веру, никакие принципы не являются для них абсолютными, ко всему относятся скептически, не доверяют авторитетам, все стараются проанализировать и понять сами, любят, когда эксперимент приносит что-либо новое и неожиданное. Они легко меняют свою точку зрения, спокойно воспринимают неустоявшиеся взгляды и новые идеи, отличаются критичностью мышления, терпимостью к противоречиям и неясностям.

Низкие оценки характерны для лиц консервативных, ригидных, не любящих перемен. Это люди устоявшихся мнений. Все новое они встречают в штыки, потому что оно кажется им абсурдным и бессмысленным, другой точки зрения не допускают, склонны к нравоучениям, морализации и наставлениям, считают, что все недостатки будут искоренены, если строго следовать всем требованиям старших и более опытных товарищей, что собственная инициатива и изобретательность могут только разрушить все, что и без того так хорошо устроено. Весь вред, по их мнению, происходит от людей, которые нарушают принципы и традиции и не хотят принять на веру опыт старших поколений.

По роду занятий этот фактор высок у администраторов, художников, артистов и особенно научных работников. Низкие оценки по фактору имеют юристы, педагоги и лица, работающие в сфере обслуживания.

В групповой динамике лица с Q_1+ побуждают группу пойти по новому пути и делают много замечаний в ходе обсуждения внутригрупповых проблем. Обследование большого числа деловых лидеров выявило у них высокие оценки по этому фактору.

17. Фактор Q_2 , или У.И.(Q)17.

Положительный полюс (Q_2+)	Отрицательный полюс (Q_2-)
Самодостаточность	Социальность
Самостоятельность	Зависимость от группы

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору Q_2 :

1. Думаю, что в мире дураков больше, чем толковых людей.
 - а) Да; б) нет.

2. Я принимаю активное участие в коллективных мероприятиях.
 - а) Да; б) нет.
3. Если нужно что-то узнать, то это лучше сделать
 - а) прочитав самому книгу по интересующей теме; б) пойти на лекцию или обсуждение этой темы.
4. Если меня интересует какой-нибудь период в истории, то я предпочту
 - а) прочитать исторический роман об этом периоде; б) учебник или научную монографию, где приводятся статистические данные.
5. Я люблю все обдумывать сам, чтобы никто не вмешивался и не подсказывал.
 - а) Верно; б) неверно.

Этот фактор имеет значимые корреляции с другими «интровертными» факторами. Он по существу является фактором «мыслящей интроверсии». В формировании этой модели поведения существенную роль играют семейные традиции, но, возможно, требуется некоторая эмоциональная стабильность для его успешного развития.

Лица с высокими оценками независимы, самостоятельны, по собственной инициативе не ищут контакта с окружающими, предпочитают делать все сами: сами принимают решения, сами добиваются его исполнения, сами несут ответственность. Они готовы пожертвовать любыми удобствами, только бы сохранить свою независимость. Нельзя считать, что они не любят людей, просто они не нуждаются в «чувстве локтя», в одобрении и поддержке со стороны.

Низкие оценки свидетельствуют о несамостоятельности, зависимости, привязанности к группе. Эти люди в своем поведении ориентируются на групповое мнение, нуждаются в постоянной опоре, поддержке окружающих, в совете и одобрении. Они предпочитают жить и работать вместе с другими людьми не потому, что являются очень общительными, а скорее потому, что у них отсутствуют инициатива и смелость в выборе собственной линии поведения.

18. Фактор Q_3 , или У.И.(L,Q)18.

Положительный полюс (Q_3+)	Отрицательный полюс (Q_3-)
Контроль желаний	Импульсивность
Высокий самоконтроль поведения	Низкий самоконтроль поведения

Вопросы, имеющие высокие нагрузки по фактору Q_3 :

1. Я верю сильнее в

а) удачу; б) страхование.

2. Я часто говорю некоторые вещи под влиянием момента, о чем позже сожалею.

а) Да; б) нет.

3. Когда проблема оказывается слишком трудной, я пробую а) другой подход к этой же проблеме; б) взяться за другую проблему.

4. Я являюсь человеком, который при встрече с неприятными препятствиями настойчиво с ними борется.

а) Да; б) нет.

5. Иногда я даю обещания, хотя знаю, что не смогу их выполнить.

а) Да; б) нет.

Вначале кажется странным, что фактор с такими характеристиками не выявляется в « L »-данных. Это объясняется тем, что он характеризует силу принципов индивида относительно общественных норм и моральных требований. Фактор Q_3 измеряет степень осознания индивидом социальных требований и уровень понимания желательной картины социального поведения. Конечно, степень выполнения социальных требований полностью не может быть измерена с помощью опросника. Фактор измеряет только степень осведомленности в этих вопросах.

Поэтому фактор Q_3 иногда называют «гироскопическим фактором личности».

Степень выполнения социальных требований зависит также от факторов C (сила «Я») и G (сила «сверх-я»), но, в отличие от них, высокое значение Q_3 свидетельствует о большей произвольности, осознанности поведения сравнительно с высоким C и о большей чувствительности к социальному одобрению и самооценкам, чем при высоких значениях G .

Высокие оценки свидетельствуют об организованности, умении хорошо контролировать свои эмоции и поведение. Человек с Q_3+ действует планомерно и упорядоченно, упорно преодолевает препятствия, не разбрасывается, начатое дело доводит до конца. Он хорошо осознает социальные требования и старается их аккуратно выполнять, заботится о впечатлении, которое производит своим поведением, о своей общественной репутации. Надежные руководители имеют высокие оценки по этому фактору.

Низкие оценки по этому фактору указывают на слабую волю и плохой самоконтроль (особенно над желаниями). Деятельность таких лиц неупорядоченна, хаотична. Они часто теряются, действуют неравномерно, безалаберно, не умеют организовать свое время и порядок выполнений дел. Нередко они оставляют дело незаконченным, чтобы без достаточного обдумывания взяться за что-то другое.

Фактор Q_3 является одним из наиболее важных для прогноза успешности деятельности. Он положительно коррелирует с успехами в технике, математике, организаторской деятельности и других сферах, где требуются объективность, уравновешенность и решительность.

В групповой динамике оценки по фактору Q_3 положительно связаны с частотой выбора в лидеры и степенью активности при решении групповых проблем.

19. Фактор Q_4 , или У.И.(Q)19.

Положительный полюс (Q_4+)	Отрицательный полюс (Q_4-)
Фрустрированность	Нефрустрированность
Напряженность	Расслабленность

Иллюстративные вопросы к фактору Q_4 :

1. Я часто тревожусь без каких-либо причин.
 - а) Да; б) нет.
2. Иногда я просыпаюсь ночью из-за беспокойства и не могу долго заснуть опять.
 - а) Да; б) нет.
3. У меня очень редко бывают приступы плохого настроения, когда мне не хочется никого видеть.
 - а) Да, редко; б) нет, часто.
4. Неожиданные провалы в памяти у меня
 - а) бывают; б) не бывают.
5. Когда я вынужденно сижу без дела за столом, я начинаю механически чертить или рисовать что-либо на куске бумаги.
 - а) Да; б) нет.

Высокие оценки свидетельствуют о напряженности, возбуждении, активном неудовлетворении стремлений. Человек с Q_4+ беспокоен, возбужден, неусидчив, чувствует себя разбитым, усталым, но не может остаться без дела даже в обстановке, благоприятной для отдыха (так называемая «усталость, не ищущая покоя»).

Для этого состояния также характерны эмоциональная неустойчивость с преобладанием пониженного настроения, раздражительность и нетерпеливость.

Предполагается, что это состояние связано с большим числом потребностей, не нашедших разрядки.

При низких оценках на первый план выступает слабость или отсутствие побуждений и желаний. Лица этого типа безразличны к удачам и неудачам, невозмутимы, успокоены, удовлетворены любым положением дел, не стремятся к достижениям и переменам.

§ 4. ФАКТОРЫ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКОВ В «L»- И «Q»-ДАННЫХ

При выделении факторов из экспериментальных данных исследователь может руководствоваться двумя противоположными целями: получить идеальную с математической точки зрения модель личности или получить хорошо содержательно интерпретируемую модель, отражающую суть явления. В первом случае используются *ортогональные*, во втором — *облические* факторные модели.

Ортогональность предполагает, что выделяемые факторы не коррелируют между собой. Такой подход является математической идеализацией. В большинстве реальных экспериментальных данных анализ приводит к факторным решениям, в которых полученные факторы в той или иной степени коррелируют друг с другом.

В соответствии с геометрической интерпретацией связей, когда коэффициенты корреляций выражаются углами между векторами, факторы, коррелирующие друг с другом, называют *косоугольными факторами*. Соответственно, независимые факторы называются *ортогональными*.

Если все факторы коррелируют между собой, то после нахождения факторов первого порядка возможна факторизация интеркорреляций между факторами. Это позволит найти факторы *второго порядка*. Этот процесс теоретически может повторяться до тех пор, пока не останется только один фактор или несколько, не связанных между собой.

Отношение к многоуровневым моделям личности довольно противоречивое.

Дж. Гилфорд [84; 85] отрицательно относится к факторам более высоких порядков. Он сомневается в надежности корреляции между факторами первого порядка. По его мнению, в значительной мере эти корреляции определяются условиями экспериментов, разнородностью исследуемой группы и другими побочными явлениями.

Г. Айзенк же считает [80] ненадежными именно первичные факторы. Согласно Г. Айзенку, число и содержание факторов нижнего уровня сильно зависят от способов сбора первичной информации, используемых тестов и методов факторного анализа.

Таким образом, если Дж. Гилфорд сомневается в осмысленности факторов второго порядка, то Г. Айзенк, наоборот, отрицает значение факторов нижнего уровня.

Позицию Р. Б. Кэттелла [70; 75] можно рассматривать как компромиссную. Он настаивает на полезности многоуровневых моделей личности. Особенно важен учет уровневых взаимоотношений для решения прикладных задач. В этих случаях значения факторов более высоких порядков должны быть конкретизированы указанием на первичные факторы, из которых они формируются. Например, интроверсия будет иметь качественно различный характер в зависимости от того, какой из факторов первого порядка будет более выражен. Человек с высоким фактором *N* (робость) будет интровертирован в силу скованности и застенчивости, а человек с высоким значением фактора *M* (аутизм) интровертирован не по причине боязни и уклонения от общения, а потому, что у него богатая внутренняя жизнь. Поэтому, если мы не хотим терять прогностической силы тестов, следует пользоваться факторами разных уровней. Р. Б. Кэттелл предлагает различать порядок и уровень фактора. Порядок фактора имеет отношение только к операционально-технологической стороне анализа. Например, факторы первого порядка получают при факторизации экспериментальных данных; факторы второго порядка — при анализе факторов первого порядка и т. д. Уровень же фактора определяет место, которое отводится фактору в структурно-иерархической модели личности.

Все рассмотренные выше 19 факторов являются факторами первого порядка, так как они получены непосредственно из экспериментальных данных. Из них мо-

жет быть получено 7—12 факторов второго порядка, из которых извлекается до 5 факторов третьего порядка и т. д. Рассмотрим основные из них.

Факторы индивидуально-психологических особенностей личности второго порядка

В серии тщательных экспериментов, охватывающих около 10 000 взрослых испытуемых, было выделено 8 факторов второго порядка, из которых 4—5 являются существенными. Результаты этих исследований обобщены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Факторы личности второго порядка

№ п/п	Индексация	Научное биполярное название фактора	Факторы первого порядка, входящие в сформированный фактор	Эквивалентные факторы в T^2 -данных
1	QI	Exvia/Invia	$A+, E+, F+, H+, Q_2-$	У.И.32
2	QII	Тревожность/приспособленность	$C-, H-, L+, O+, Q_3-, Q_4+$	У.И.24
3	QIII	Cortertia/pathemia	$A-, I-, M- (E+, L+)$ ¹	У.И.22
4	QIV	Независимость/покорность	$E+, L+, M+, Q_1+, Q_2+$	У.И.19
5	QV	Собранность/спокойная естественность	$N+, I- (A+, M-, O-)$ ¹	У.И.30 или У.И.29
6	QVI	Субъективизм/реализм	$E+, L+, M+, Q_1+, Q_2+$	У.И.28 или У.И.18
7	QVII	Уровень интеллекта	$B+$	У.И.1
8	QVIII	Высокое/низкое «сверх-я»	$G+, Q_3+$	У.И.29

20. Фактор второго порядка У.И.(Q)I: экстра-интроверсия. Этот фактор является квинтэссенцией того понятия, которое в обычной жизни называется интересом, направленным на внутренние переживания или же внешние события. Для объяснения данного феномена существует большое количество теорий, начиная с работ

¹ В двух случаях обнаруживаются половые различия в структуре факторов второго порядка: факторы QIII и QV у женщин дополнительно нагружены признаками, стоящими в скобках.

К. Юнга [32; 71], который первый обратил внимание на эту особенность поведения, и включая работы Г. Айзенка [79—81] и Р. Б. Кэттелла [70—77]. Теория Г. Айзенка объясняет экстра-интроверсированность уровнем *реактивного торможения*. Теория Р. Б. Кэттелла имеет более сложный характер; в ней интроверсия рассматривается как результат так называемого *социального торможения*, обусловленного неспособностью контактировать с людьми, а не общим торможением, как в модели Г. Айзенка. Из таблицы 1.1. видно, что это межличностное торможение обусловлено влиянием пяти факторов первого порядка: *A* (аффектотимия — сизотимия), *E* (доминантность — зависимость), *F* (беспечность — озабоченность), *H* (смелость — робость) и Q_2 (самодостаточность — привязанность к группе). Причем в этой модели экстра-интроверсии факторы *A* и Q_2 задают степень привлекательности, желательности общения, а остальные три фактора *E*, *F* и *H* являются показателями способности реализовать эту потребность. В случае низкой оценки по фактору *A* или высокой по фактору Q_2 испытуемый не испытывает потребности к общению, а при низких значениях факторов *E*, *F* и *H* общение не будет приносить удовольствия из-за скованности, стеснительности, неумения отстаивать собственные интересы.

21. Фактор второго порядка У.И.(Q)II: тревожность — приспособленность. Тревожностью принято называть отрицательно окрашенное переживание внутреннего беспокойства, озабоченности, чувство необходимости каких-то поисков, «горячки», взбудораженности, переходящих в ажитацию возбуждения непродуктивного демобилизующего характера [6; 17; 32; 89].

Исследования тревожности показали, что хотя уровень тревожности индивидов существенно зависит от обстоятельств, но каждый человек имеет свой психологический уровень тревожности, вокруг которого и происходят ее колебания при изменении окружающей обстановки. Выделившийся фактор второго порядка «тревожность» как раз и выступает в качестве такого показателя личностного уровня тревожности. Анализ структуры фактора «тревожность» показывает, что один и тот же уровень тревожности может объясняться различным сочетанием значений шести факторов первого порядка: *C* (эмоциональная устойчивость), *H* (робость —

смелость), *L* (подозрительность — доверчивость), *O* (склонность к чувству вины — самоуверенность), *Q₃* (самоконтроль — импульсивность) и *Q₄* (напряженность — расслабленность). Интересно отметить, что факторные компоненты тревожности содержательно могут быть разбиты на две группы: факторы, описывающие эмоциональные переживания отрицательного характера (*H*, *L*, *O*, *Q₄*), и факторы контроля над эмоциями и поведением (*C* и *Q₃*). Этот результат указывает на два различных механизма развития и компенсации тревожности.

22. Фактор второго порядка У.И.(Q)III: *cortertia-pathemia*. Само название данного фактора — «живость коры головного мозга» — указывает на его основное содержание. Полюс высоких значений фактора соответствует беззаботности, сообразительности, практичности, интеллектуальной живости и готовности объективно решать жизненные проблемы. Противоположный полюс соответствует погруженности в личные переживания, оторванности от реальности, склонности чувствовать, а не действовать.

Картина «кортикальной живости» у женщин отличается от таковой у мужчин. В добавлении к основным факторам (*A*, *I* и *M*) для энергичного и реалистического поведения у женщин значительную роль играет наличие таких стенических черт, как *E* (доминантность — подчиняемость) и *L* (подозрительность — доверчивость).

23. Фактор второго порядка У.И.(Q)IV: независимость — покорность. Настоящий фактор сформировался из пяти факторов первого порядка: *E* (доминантность — зависимость), *L* (подозрительность — доверчивость), *M* (мечтательность — практичность), *Q₁* (радикализм — консерватизм) и *Q₂* (самодостаточность — привязанность к группе). Все факторы вошли в фактор второго порядка с положительными знаками. Это означает, что фактор содержит поведенческие (*E*, *Q₂*), эмоциональные (*L*), мыслительные (*M*), мировоззренческие (*Q₁*) компоненты независимости и только одновременный подъем по всем компонентам нижнего уровня формирует личность, отличающуюся критичностью, самобытностью, фантазией, негибаемой «прометеевой волей».

Интерпретация психологического содержания остальных четырех факторов (*QV* — *QVIII*) второго порядка может быть произведена аналогичным образом на основе таблицы 1. 1.

Факторы личности третьего порядка

Факторный анализ факторов второго порядка позволяет получить факторы третьего порядка. На сегодняшний день существует только два исследования факторов третьего порядка [73]. Результаты одного из них показаны в таблице 1. 2.

Таблица 1.2

Матрица нагрузок факторов третьего порядка

№ п/п	Факторы второго порядка	Факторы третьего порядка				
		1. Сила нервной системы	2. Самокритичность	3. Ответственность	4. Забота о себе	5. Социализация
1	Exhia	0,68	—	—	—	—
2	Тревожность	—	0,77	—	—	—
3	Cortertia	0,36	-0,43	0,66	—	—
4	Независимость	—	—	—	0,74	-0,27
5	Сдержанность	—	—	0,51	0,41	—
6	Субъективизм	—	—	-0,66	—	-0,35
7	Уровень интеллекта	—	0,46	—	0,35	-0,49
8	Сила «сверх-я»	—	-0,40	—	0,65	—
9	Неинтерпретированный фактор	0,45	—	—	—	0,73

Данное исследование проведено на выборке испытуемых численностью 696 человек. На этой выборке выделено 19 факторов первого и 9 факторов второго порядка [76]. Первые 8 факторов точно соответствуют факторам второго порядка, приведенным в таблице 1.1. Фактор 9 выделен, но не интерпретирован в ходе исследований. Из девяти факторов второго порядка удалось выделить 5 факторов третьего порядка. Эти факторы не обязательно являются личностными факторами в рамках принятой в советской психологии концепции личности, но, безусловно, они являются существенными для обобщенного описания индивидуальных различий.

Первый фактор третьего порядка интерпретируется Р. Б. Кэттеллом как фактор *силы нервной системы по возбуждению* в том смысле, какой придается этому понятию в школе И. П. Павлова, Б. М. Тепло-

ва и В. Д. Небылицына [40; 41; 46; 59]. Эта интерпретация базируется на экспериментальных данных о влиянии силы нервной системы на кортикальную живость и экстравертированность [40—42; 71; 72; 79; 80].

Второй фактор нагружен тревожностью, беспокойством, впечатлительностью, ранимостью и чувством неполноценности, поэтому он интерпретирован как *«самокритичность»*.

Третий фактор является интегральным показателем собранности, организованности и практичности в противовес необузданному фантазированию. Это позволяет интерпретировать его как *«уровень ответственности»*.

Четвертый фактор свидетельствует о высоком самоконтроле и сильной зависимости поведения от культурных норм. Поскольку эти особенности поведения сочетаются с эгоцентризмом, фактор интерпретирован как *«забота о самом себе»*.

Последний, пятый фактор указывает на практичность, зависимость, социальную ориентацию и хороший интеллект. Предположительно он может отражать *степень социальной адаптации*.

Любая более расширенная интерпретация на данном этапе исследования может иметь только теоретическое значение. В настоящее время факторы личности высокого порядка не используются в практической работе. Проведенные в этом направлении исследования касаются главным образом полноты анализа структуры личности.

§ 5. СТРУКТУРА ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ В СИСТЕМЕ «Т»-ДАнных

Объективные тесты с их ориентацией на измерение поведения, как такового, без обращения к самооценкам или оценкам экспертов представляют собой радикально новый подход к исследованию структуры личности. Кэттелл считает уместным уподобить сдвиг в исследовании личности от «L»- и «Q»-данных к «T»-данным *«прохождению звукового барьера в авиации или с любым другим прорывом в науке в область новых принципов»* [70; 229].

Однако пока лишь небольшое число исследователей посвятило себя этой области, хотя их число постоянно

возрастает. К ним можно отнести Айзенка, Зейгарник, Божович, Мерлина, Варбуртона, Вяткина, Кречмера, Кэттелла, Паулика, Терстоуна, Хандлеби и др. [10; 11; 40—42; 77; 88]. Вероятно, основное препятствие на пути развития объективных тестов состоит в трудности создания модельных жизненных ситуаций, достаточных для проявления свойств личности. Это подтверждается тем, что 90% попыток создания таких ситуаций и объективных тестов свелось к проективным конструкциям или даже опросникам, создавать которые гораздо проще.

Тщательно скоординированная серия более чем тридцати крупномасштабных исследований была осуществлена в последние 30 лет под руководством Р. Б. Кэттелла. Эти исследования были начаты с давно известных объективных тестов, таких, как, например, внушаемость, ригидность, стиль деятельности и др., и привели к разработке и каталогизированию более чем 400 тестов для измерения личности и мотивации [77]. Концептуальной схемой для исследований личности с помощью объективных тестов служили факторы, выделенные с помощью «L»- и «Q»-данных. В настоящее время можно считать, что в руках психологов находится 18—20 устойчиво выделяемых факторов. Девять из них подтверждены в 6—10 исследованиях, а остальные — в 3—5 исследованиях. Всем выделенным факторам присвоена универсальная индексация (У.И.) с номерами от 16 до 36. (Универсальные индексы с номерами от 1 до 15 по решению психологического конгресса присвоены факторам интеллекта, описанным Терстоуном, Гилфордом, Верноном и др.) Индексированная система обозначения факторов в объективных тестах имеет вид

У.И. (Т) №,

где У.И., как и ранее, — сокращение от «универсальный индекс»; Т — обозначение типа данных; № — номер фактора, меняется от 16 до 36.

Помимо универсального индекса, описание каждого фактора содержит название и краткую интерпретацию.

В связи с тем что «Т»-данные слабо вербализованы, интерпретация факторов в объективных тестах более сложна, чем в «L»- и «Q»-данных. С этой целью необходимо:

а) измерить степень связи факторов, извлеченных из «Т»-данных, с факторами в «L»- и «Q»-данных. Это укажет направление для интерпретации;

б) оценить прогностическую валидность факторов, чтобы отделить жизненно значимые факторы от «лабораторных эмбрионов»;

в) исследовать характер изменений факторных нагрузок в специальных группах: клинических, возрастных, профессиональных и др.

В настоящее время исследования по интерпретации факторов, извлеченных из «Т»-данных, не закончены, поэтому может быть предложена лишь ограниченная их интерпретация.

1. Фактор У.И.(Т)16: неограниченное самоутверждение — дисциплинированность. Фактор характеризует склонность к быстрым, решительным, эффективным действиям и стремление к самовыражению. На одном полюсе фактора находится потребность в достижении успеха, на другом — стремление к самоконтролю, избеганию ошибок и неудач.

Лицам с высокими оценками по данному фактору свойственно стремление к лидерству, склонность к рискованным действиям, несмотря на осознание опасности, низкая внушаемость, высокая устойчивость в стрессовых ситуациях.

В тестах они показывают высокую скорость ответов, низкую персеверативную тенденцию, быстрое закрытие гештальта, точность выполнения простых интеллектуальных операций, высокую продуктивность в интерпретации незаконченных изображений и т. п. Психиатры отмечают у них низкий уровень беспокойства и тревожности.

На отрицательном полюсе фактора ведущую роль играют такие качества, как эмоциональность, мечтательность, несдержанность, склонность к беспокойству. Лица с низкими оценками легко выводятся из душевного равновесия, легко расстраиваются, плохо ориентируются в практических вопросах, не умеют выполнять работу быстро и эффективно.

В целом, положительный полюс характеризуется решительным самоутверждением, а отрицательный — эмоциональностью и мечтательностью. В исследованиях связей факторов объективных тестов с факторами «L»- и «Q»-данных имеется значительная корреляция только с фактором *I* (*premsia* — *haggia*). Тем не менее факторы

У.И.(Т)16 и У.И.(L,Q)9 не следует отождествлять. Общим для них является только характер эмоциональной чувствительности. Фактор У.И.(L,Q)9 не распространяет своего влияния на эффективность деятельности, в то время как фактор У.И.(Т)16 имеет прогностическое значение для деятельностей, требующих быстрых и решительных личных действий. Оценка по фактору положительно коррелирует с успешностью овладения профессиями летчика, оператора и др.

2. Фактор У.И.(Т)17: торможение, робость — недостаток торможения. Основная интерпретация этого фактора сводится к конституциональной предрасположенности к тормозным реакциям (ингибиции).

Высокие оценки по фактору означают осторожность и самокритичность, тенденцию действовать медленно, но правильно.

По тестам отмечается сильная реакция на угрозу, замедленное реагирование в сложных ситуациях, незначительное расширение зрачков при стрессе, снижение успешности решения задач при наказаниях за неправильное решение, большое число угрожающих толкований неструктурированных изображений, отсутствие одобряемых вкусов при чтении. Легко убедиться, что, несмотря на разнообразие тестовых показателей, общим для них является то, что все они измеряют степень робости, торможения или ингибиции. Поэтому низкие оценки по фактору говорят о смелости, беспечности, самоуверенности, несдержанности, нечувствительности к угрозам и наказаниям.

Интерпретация фактора У.И.(Т)17 как фактора торможения подтверждается по его связям с факторами в «L»- и «Q»-данных. Он отрицательно коррелирует с факторами *F* (surgency — desurgency) и *H* (parmia — threstia) и положительно — с фактором *Q₃* (самоконтроль — импульсивность). Наиболее устойчивыми и повторяющимися являются корреляции с фактором *H*. Все это указывает на необходимость выбора между двумя объясняющими гипотезами повышенной ингибиции: является ли она результатом повышенной робости, чувствительности к угрозе или результатом воспитания в условиях больших ограничений и дисциплины?

Показано, что этот фактор выше нормы в группе невротиков и ниже в группе асоциальных психопатов. Иными словами, норма находится между чрезмерно за-

торможенным невротиком и бесконтрольным психопатом. Однако не доказано, что высокий уровень фактора непременно ассоциируется с неврозом.

Исследования прогностической валидности данного фактора показали, что он положительно коррелирует с успешностью выполнения тех видов деятельности, где требуются аккуратность, четкость и исполнительность, в частности связанных с набором, корректурой и счетом, тогда как для деятельности руководителя отношения обратные.

3. Фактор У.И.(Т)18: проворность, живость — пассивность. Этот фактор имеет сложную структуру. С одной стороны, он демонстрирует повышенную психическую возбудимость, а с другой — очевидную физиологическую невосприимчивость к тревоге. Об этом свидетельствует небольшая реакция КГР на угрозу, медленное время реакции при угрозе удара электрическим током и низкое мышечное напряжение.

Психологические тесты, имеющие высокие нагрузки по данному фактору, выявляют большую долю неэмоциональных слов в воспроизведении, высокий показатель отношения самокритики и удовлетворенности собой, тенденцию разделять мнение людей, достигших успеха, значительное уменьшение амплитуды голоса и артикулярных движений при прослушивании своей речи с задержкой, повышение осторожности в вождении автомобиля после просмотра фотографий автокатастроф и т. п. Видно, что самые разнообразные тесты устойчиво описывают однородную картину поведения.

Лица с высокой оценкой по фактору характеризуются самокритичностью, неуверенностью в себе, низкой самооценкой, что компенсируется хорошими двигательными способностями и быстротой формирования навыков. Им свойственны забота о своем успехе, внешности, производимом впечатлении, быстрота и точность при решении задач. Внешние действия отличаются ловкостью и напористостью.

Человек с низкой оценкой по фактору — пуританин с высоким уровнем моральных требований. Он больше заботится о выполнении этических норм и правил поведения, чем об успешности деятельности. Для успеха в делах ему не хватает гибкости, предприимчивости, собственной активности и инициативы.

Фактор значимо коррелирует с успешностью приспособления к воинской жизни и, вероятно, связан с успехом в видах деятельности, требующих высокой степени активности.

4. Фактор У.И.(Т)19: независимость («прометеева воля») — подчиненность. Данный фактор соответствует критичности, независимости, сдержанности, тенденции избегать ошибок. Эксперименты показывают высокую точность в выполнении перцептивных тестов, короткое время реагирования на нерегулярную последовательность сигналов, повышение результатов при введении соревновательного момента, высокую социальную критичность и т. п. Выражение «направленная на достижение цели критичность», вероятно, лучше всего обобщает содержание всех тестов, формирующих этот фактор. Такая интерпретация подтверждается и корреляциями с факторами *G* (сила — слабость «сверх-я») и *M* (*autia* — *грахегния*) в «*L*»- и «*Q*»-данных.

Коэффициент корреляции у фактора У.И.(Т)19 с фактором *G* положителен, а с фактором *M* отрицателен. В свете этих корреляций фактор может быть интерпретирован как проявление «сверх-я» в практической области.

Высокие оценки по фактору характерны для лиц надежных, принципиальных, стремящихся к достижению высоких практических результатов.

Низкие оценки свидетельствуют о вялости, покорности, сильной зависимости поведения от обстоятельств и случайных факторов.

Исследования прогностической валидности показали, что данный фактор благоприятствует успеху в интеллектуальных видах деятельности. Имеются указания на то, что этим людям более близки наука и техника, чем отношения с людьми. В коллективе они ощущают чрезмерное напряжение, не могут расслабиться. Поэтому фактор рассматривается как прогностический только в отношении индивидуальной творческой деятельности.

5. Фактор У.И.(Т)20: культурная зависимость — субъективизм. Настоящий фактор назван Броденом и др. [70] «честность» или «принятие социальных и этических норм». Высокие оценки по фактору характерны для лиц экспрессивных, импульсивных, эмоцио-

нально зависимых от группы. Термин «comention» был изобретен для того, чтобы отразить это качество.

Тесты, имеющие высокую нагрузку по этому фактору, включают скорость восстановления исходного уровня КГР после удара электротоком, продуктивность произвольного запоминания, интенсивность слюноотделения, уровень тревожности в оценках психиатров и др.

По-видимому, центральной особенностью фактора является спокойная готовность принять культуру и ее требования. В этом смысле фактор У.И.(Т)20 идентичен фактору К (comention — abcultion). Эта отождествленность подтверждается не только содержательно, но и статистически. Из всех факторов в «L»- и «Q»-данных с фактором У.И.(Т)20 максимально коррелирует именно фактор К. Поэтому интерпретации высоких и низких оценок по этим факторам совпадают.

Лица с высокими оценками по фактору склонны соглашаться с общекультурными требованиями, уважают мнение авторитетов, имеют хороший контакт с реальностью, не конфликтуют и не нарушают общественных норм.

На полюсе низких оценок существенное значение имеют такие черты, как негативизм, нарушения дисциплины, групповых и общественных требований.

В детском возрасте низкие оценки по фактору коррелируют с трудностями социализации, которые чаще всего соответствуют ранним проявлениям психопатических тенденций.

6. Фактор У.И.(Т)21: энергичность — сдержанность, подавленность. Согласно распространенному мнению, данный фактор измеряет психоэнергетический уровень личности, который отличает предприимчивых, активных, стеничных людей, постоянно стремящихся к практическим достижениям и успеху, от лиц с противоположными характеристиками.

Высокие нагрузки по фактору имеют такие признаки, как скорость метаболических процессов, продуктивность памяти, быстрота суждений, скорость и эффективность в разнообразных видах деятельности. Отмечаются также высокий личный темп, хорошая способность решать задачи в уме, быстрота реагирования на нерегулярную последовательность сигналов, упорствование в собственном мнении, ничем не ограниченный выбор книг для чтения, быстрое, но не точное закрытие геш-

тальта. Все перечисленные признаки характеризуют общую картину полноты сил, бодрости, энергии, упорства и быстроты движений. Поэтому лица на полюсе высоких значений отличаются стеничностью, высокой активностью, инициативностью, быстротой соображения, широким кругозором, разнообразием интересов, повышенной выносливостью к физическим и психическим нагрузкам.

На противоположном полюсе доминируют скудность и замедленность движений и речи, вялость, сужение круга интересов, снижение активности и инициативы, отсутствие бодрости, повышенная утомляемость, плохая переносимость нагрузок и напряжения.

Среди личностных факторов в «L»- и «Q»-данных данный фактор на значимом уровне коррелирует только с фактором *F* (urgency — desurgency). Однако эта корреляция не достигает такого уровня, чтобы утверждать тождественность этих двух факторов.

Сведения по прогностической валидности фактора У.И.(Т)21 показывают, что он положительно коррелирует с успешностью выполнения видов деятельности, требующих длительного проявления активности.

7. Фактор У.И.(Т)22: cortertia — pathemia. Исследования показали, что этот фактор следует интерпретировать как фактор скорости протекания нервнопсихических процессов. Признаки, сформировавшие фактор, четко делятся на две группы: физиологическую и психологическую. Среди физиологических признаков высокие факторные нагрузки приходятся на частоту основных ритмов в ЭЭГ, содержание щелочи в слюне, количество холинэстеразы в сыворотке крови, среднюю температуру тела и т. п. Данная группа физиологических признаков характеризует интенсивность процессов мозгового метаболизма.

Наряду с физиологическими признаками в фактор вошла целая группа психологических признаков скоростного характера: время реакции, критическая частота слияния мельканий, частота смены перспективы, скорость мышления и восприятия. Сюда же относятся показатели, которые могут быть интерпретированы как недостаток сдержанности: большой процент реакций на ложные сигналы, ерзание, неусидчивость при выполнении заданий.

Таким образом психологические признаки, составившие фактор, являются показателями идеомоторной скорости. Весь комплекс физиологических и психологических показателей характеризует «...**скорость центральной обработки информации**, от которой, как можно полагать, не в последнюю очередь зависят скоростные параметры процесса принятия решений» [70, 306].

Лица с высокими значениями этого фактора хорошо адаптируются, имеют низкие показатели ригидности, активны, жизнерадостны, уверены в себе и в своих способностях, не теряются при столкновении с трудностями и осложнениями, все проблемы решают быстро, без долгих обдумываний, не терпят оттяжек и отсрочек, замыслы стремятся реализовать немедленно, не ожидая благоприятного момента или удобного случая.

На полюсе низких значений фактора располагаются лица, отличающиеся сниженным фоном настроения, чувством неполноценности, замедленностью, бедностью речи и мышления, склонностью к эмоциональным, неадаптивным формам реагирования.

В исследованиях связей фактора с факторами в «L»- и «Q»-данных обнаружены пять значимых корреляций с факторами первого порядка (A, G, H, L, O) и одна значимая корреляция с фактором второго порядка QIII. Последняя настолько существенна, что позволяет считать факторы QIII и У.И.(Т)22 идентичными, измеряющими одно и то же свойство. Эта общность факторов отражена в их названии и интерпретации.

Фактор У.И.(Т)22 имеет наибольшее прогностическое значение среди факторов личности для предсказаний успеха в обучении профессии летчика и другим профессиям, требующих быстрых и решительных действий.

8. Фактор У.И.(Т)23: мобилизация энергии — невротическая регрессия. Он определяет меру мобилизационных возможностей. Отсутствие или снижение возможности к мобилизации имеющегося у человека репертуара умений и навыков для достижения определенной цели, называется *регрессией* или истощением, но не в смысле физического утомления, а как нервно-эндокринный продукт психического стресса.

Главными проявлениями низких оценок по фактору являются отвлекаемость, неустойчивость внимания, снижение качества выполнения заданий под воздействием помех, вербальная и моторная ригидность, более силь-

ная реакция на символические угрозы (защита «Я») сравнительно с реакцией на реальные угрозы, плохая двуручная координация, повышенная внушаемость, низкая способность к пространственной интеграции и другие показатели, характеризующие распад деятельности или резкое снижение продуктивности под влиянием сбивающих факторов.

Данный фактор был выделен при изучении понятия невротизма. Это понятие введено в сферу личностных характеристик Г. Айзенком [79—81]. В своем определении невротизма как черты личности он исходил из клинического представления о неврозе и считал необходимым выделить для описания личности только один фактор, дифференцирующий здоровых от больных неврозом.

Кэттелл, придерживаясь при анализе понятия невротизма других позиций, считал необходимым вначале произвести анализ структуры связей личностных признаков, выделить факторы, пригодные для описания личности как здоровых, так и больных неврозом, а из выделенных факторов отобрать те, которые хорошо дифференцируют здоровых от больных.

Исследования Кэттелла показали, что фактор невротизма Г. Айзенка является смесью двух факторов: У.И.(Т)23 (мобилизация энергии) и У.И.(Т)24 (тревожность).

Фактор У.И.(Т)23 уже, чем фактор невротизма Г. Айзенка, и ближе к тому, что в клинической терминологии называется *неврастенией*. Соответственно фактор Г. Айзенка шире, так как он включает такие характеристики, как, например, комплекс неполноценности, беспокойство и др., которые относятся к фактору У.И.(Т)24 (тревожность).

В процессе исследований фактора У.И.(Т)23 и уточнения его содержания выявлены статистические значимые связи с пятью факторами в «L»- и «Q»-данных. Положительно с фактором У.И.(Т)23 коррелируют факторы *G* (сила — слабость «сверх-я») и *H* (*parmia — threctia*), а отрицательно — факторы *I* (*premsia — hargia*), *M* (*autia — praxegnia*) и *O* (гипотимия — гипертимия). Эти корреляции позволяют уточнить и расширить интерпретацию данного фактора.

Высокие оценки по фактору свидетельствуют о свободе от тревог, избытке сил, уверенности в себе, способности к мобилизации энергии для преодоления

препятствий. Эти лица отличаются хорошим контактом с реальностью, свободой, естественностью поведения, ровным, спокойным настроением, гармонией возможностей и желаний.

Низкие оценки по фактору отражают истощение и ослабление психической активности. Работоспособность резко снижена, имеются затруднения в концентрации внимания, легкая астенизация, особенно при воздействии помех и эмоциональном напряжении. Отдых и общеукрепляющие мероприятия улучшают самочувствие только на короткий период. Вся жизнь и деятельность этих лиц протекают с чувством чрезмерного напряжения, отсутствием радости и удовольствия от замыслов и свершений.

9. Фактор У.И.(Т)24: тревожность — приспособленность. Тревожность может быть и состоянием и чертой. Это означает, что уровень тревожности обусловлен ситуационно, но его колебания существенно зависят от некоторого исходного уровня. Ситуационные колебания тревожности являются характеристикой состояния, а исходный уровень — личностной чертой.

Несмотря на популярность понятия тревожности, измерение его было совершенно неудовлетворительно с научной точки зрения. Тесты для измерения тревожности были составлены без ответа на такой фундаментальный вопрос, как: является ли тревожность одномерной величиной или существует несколько разновидностей тревожности? Например, психиатры говорят о «свободноплавающей» и «связанной» тревожности, как о двух видах тревожности, которые могут иметь различное проявление и различную степень выраженности у одного и того же человека [6; 29; 89].

Некоторые психиатры отождествляли тревожность с реакцией стресса, другие рассматривали ее как форму страха, третьи — как атипичную депрессию. З. Фрейд предполагал, что тревожность является формой сексуального влечения, трансформированного в невроз, т. е. он, как и Г. Айзенк, не различал невротизма и тревожности, рассматривал их как нерасчленимые понятия.

Факторно-аналитические исследования Р. Б. Кэттелла и И. Шайера [73] показали, что существует единственный вид тревожности, отличный от реакции стресса, депрессии и невротизма.

Значительные нагрузки по фактору тревожности приходится на тесты, измеряющие степень признания за собой «мелких грешков», тенденцию к соглашательству, раздражительность, эмоциональность комментариев, степень уверенности в успешном завершении дел, опыт выполнения которых мал, и др.

Кроме психологических тестов высокие нагрузки по фактору имеют некоторые физиологические показатели: колебания мышечного тонуса, уровень метаболизма, чувствительность сердечно-сосудистой системы к стрессовым воздействиям и др.

Интерпретация фактора была произведена по двум следующим основаниям.

Во-первых, в пяти независимых исследованиях выявлена высокая корреляция оценок по данному фактору с оценками по хорошо организованному фактору второго порядка Q II (тревожность) в «L»- и «Q»-данных.

Во-вторых, И. Шайер показал, что существует связь фактора У.И.(Т)²⁴ с внешними ситуациями и с экспертными оценками психиатров.

С практической точки зрения важность результатов этих исследований заключается в том, что они позволили создать батарею объективных тестов для чистого измерения факторов тревожности и невротизма.

Теоретическое значение исследований заключается в разведении понятий тревожности и невротизма, придании каждому из них самостоятельного смыслового содержания.

Лица с высокими оценками по фактору характеризуются возбудимостью, высокой эмоциональностью, стремлением избегать неудач, неуверенностью в отношении новых видов деятельности, ухудшением результатов деятельности в напряженных условиях и при воздействии помех.

Эти лица чрезвычайно чувствительны и впечатлительны, причем не столько в отношении происходящих событий, сколько в отношении того, что только предположительно может случиться или произойти. Для предотвращения возможных неудач в будущем они принимают профилактические меры, продумывают свое будущее поведение, стараются заранее все предвидеть и предусмотреть. Однако, несмотря на это, случившиеся события застают их врасплох, они легко теряются, оказываются неподготовленными и беспомощными в борь-

бе с трудностями. Поэтому все новое, незнакомое и непривычное их пугает. Тяготеют к размеренной, регламентированной жизни без неожиданностей и перемен.

Отрицательный полюс фактора носит название *адаптивность*, что соответствует представлению о тревожности как об интегративном проявлении дезадаптации.

Низкие оценки по фактору свидетельствуют о спокойствии, уравновешенности, уверенности в себе и в своих способностях решать жизненные проблемы. Эти лица обычно хорошо адаптированы, социально успешны, деловиты, активны и предприимчивы. Их интересы широки и разнообразны. Они стремятся ко всему новому и необычному, при встрече с неожиданными трудностями проявляют энергию, настойчивость и сообразительность. В выполнении повседневных обязанностей могут проявлять небрежность и незаинтересованность, но в экстремальных случаях эффективность их деятельности резко возрастает.

10. Фактор У.И.(Т)25: реализм — психотическая тенденция. Фактор «психотизм» является одним из трех факторов модели личности Г. Айзенка [79—81]. В этом факторе группируются признаки, дифференцирующие больных с психозами от здоровых испытуемых и больных неврозами.

Догадки о значимости этого измерения для описания личности здорового человека неоднократно высказывались в художественной литературе. Например, Г. К. Честертон писал, что «безумие, подобное забывчивости, есть просто качество, которое в большей или меньшей мере присуще всем человеческим существам» [цит. по 70, 258].

Исследования показали, что психотизм является понятием, независимым от невротизма, и позволили сформировать батарею тестов для его измерения. При этом следует помнить, что такая интерпретация фактора является условной потому, что тесты сами по себе не измеряют психических расстройств.

Положительный полюс фактора имеет название «спокойная решительность» или «реализм». Согласно тестам он характеризуется более реалистичным, более дисциплинированным мышлением и поведением. У лиц с высокими оценками по фактору отмечается высокая точность выполнения арифметических опера-

ций, чтения, памяти, оценок временных интервалов. У них хорошая концентрация и устойчивость внимания, поэтому они хорошо справляются с работой, требующей бдительности и наблюдательности.

Для отрицательного полюса (психотическая тенденция) характерны богатство воображения и фантазии, негибкая субъективность, недостаточный учет объективных требований действительности. Лица с низкими оценками по этому фактору в неструктурированных изображениях видят много угрожающих объектов; в ситуациях, вызывающих страх, они обнаруживают тенденцию переоценивать длительность временных интервалов, обладают высокой вербальной ригидностью, низкой точностью моторных действий, плохо вырабатывают установку и не соблюдают инструкций. Все это контрастирует с более высокой продуктивностью в творческих свободных тестах: высокие результаты в закрытии гештальта, живость ассоциаций, большое число необычных сравнений и обобщений, большая скорость в перцептивном воображении.

Анализ связей данного фактора с факторами в «L»- и «Q»-данных обнаружил четыре статистически значимых коэффициента корреляции: высокие положительные корреляции с факторами O (склонность к чувству вины — самоуверенность) и Q_4 (напряженность — расслабленность) и меньшие по абсолютной величине отрицательные корреляции с факторами F (surgency — desurgency) и H (pragmia — threctia). Эти корреляции указывают на близость фактора психотизма с фактором тревожности. Этот вывод подтверждается наличием высокой отрицательной корреляции между этими факторами. Вероятно, тревожность постоянно сопутствует как невротическим, так и психотическим расстройствам.

11. Фактор У.И.(Т)26: высокий — низкий уровень самоощущений. Это третий по значимости фактор, помимо интеллекта и тревожности, для прогноза успешности обучения и деятельности. В его основе лежит комбинация эгоцентризма и самоконтроля.

Высокие нагрузки по фактору имеют тесты, измеряющие разброс в оценках настроения, вербальную «живость», изменения в успешности выполнения заданий после фрустрации, память на мотивы поведения, беглость в описании личных проблем, изменения рече-

вой артикуляции в условиях задержки обратной связи, интерес к поэтическим суждениям и т. п. Приведенный список тестов описывает две различные сферы: степень интереса к себе, концентрация на собственной личности, с одной стороны, и степень усилий, прилагаемых для сохранения эффективной деятельности в условиях помех, с другой. Поэтому данный фактор часто называют «нарцисстическим самоощущением».

Высокие оценки по фактору характерны для лиц демонстративных, стремящихся к успеху и признанию. Они делают все возможное, чтобы привлечь к себе внимание: следят за модой, участвуют в конкурсах, занимаются общественной работой и т. п. Среди них довольно много людей с определенными сценическими талантами, умеющими не только произвести хорошее, выгодное для себя впечатление, но и, если нужно, увлечь людей на свою сторону.

Низкие оценки по фактору наблюдаются у лиц, стремящихся остаться в тени, не жаждущих признания, не беспокоящихся об успехе и продвижении. Они объективно оценивают себя и окружающих людей, не стремятся произвести впечатление своей внешностью, одеждой или мировоззрением.

Этот фактор положительно коррелирует с тремя факторами в «L»- и «Q»-данных: *S* (эмоциональная стабильность — неустойчивость), *G* (сила — слабость «сверх-я») и *K* (convention — abcultion). Все три коррелирующих фактора отражают степень осознания и принятия социальных норм и умения соблюдать их в индивидуальном поведении. Однако эти корреляции полностью не покрывают всего содержания фактора; они только указывают на некоторый способ включения самоощущений в орбиту социальных требований. Вероятно, по этой причине данный фактор способствует успеху деятельности в социальной сфере, особенно в тех видах деятельности, где требуются выдержка и умение произвести впечатление, как, например, административная деятельность и экзаменационные успехи.

12. Фактор У.И.(Т)27: скептическая апатия — инициативность, энтузиазм. С высокими оценками по фактору связаны низкий уровень притязаний, низкая самооценка, слабая реакция на юмор, цинизм, подозрительность в отношении причин успехов других людей, лучшее запоминание побочного материала по сравнению с

тем, на который было направлено внимание, высокая статическая атаксия, плохая двуручная координация и другие признаки снижения активности, инициативы, заинтересованности и качества выполнения заданий.

Поэтому высокие оценки по фактору характерны для людей пассивных, бездеятельных, малоинициативных. Они не проявляют интереса к достижениям, уклоняются от выполнения своих обязанностей, охотно перекадывают их на других людей, остаются равнодушными к качеству выполняемой работы.

Имеется значимая связь фактора с низким социометрическим статусом. Этот факт указывает на то, что «скептическая апатия» является не состоянием, а чертой личности.

Низкие оценки по фактору наблюдаются у лиц активных, энергичных, полных сил. Они не любят сидеть без дела, всегда находят себе какое-нибудь занятие, полученную работу стараются выполнить качественно и в срок.

13. Фактор У.И.(Т)28: астения «сверх-я» — беспечная самоуверенность. Это своеобразная астеническая черта, в которой общительность сочетается с честолюбивыми личными устремлениями. Высокие нагрузки по фактору имеют подчинение мнению авторитетов, выраженное несогласие с мнениями дезадаптированных лиц, восприимчивость к групповому давлению, тревожность, раздражительность, резкая односторонность взглядов, высокое отношение оценок длительности рабочего времени к времени отдыха, рассмотрение удаленных целей как достижимых, высокая беглость речи при описании собственных успехов и другие характеристики, свидетельствующие об озабоченности личной социальной адаптацией.

Можно думать, что степень выраженности этой черты детерминирована условиями среды и прежде всего отношениями в семье.

Существует значимая связь с фактором *J* (coasthepia — зepria) в «*L*»- и «*Q*»-данных. Термин «астения» в названии фактора как раз и должен указывать на связь с фактором *J*.

Лицам с высокими оценками по данному фактору свойственны сомнения, неуверенность и внутренние противоречия. Поэтому фактор на своем положительном полюсе иногда называется «фактором Гамлета». Дан-

ное название подчеркивает внимание этих лиц к моральным проблемам, их стремление к справедливости, наличие внутреннего конфликта между чувством и долгом.

На полюсе низких оценок выступают такие черты, как беззаботность, безмятежность и ощущение счастливого существования в полном согласии с самим собой.

14. Фактор У.И.(Т)29: быстрая — замедленная реактивность. Сущность высоких значений фактора заключается в способности быстро входить в ситуацию и немедленно реагировать на предъявляемые требования. Эта интерпретация основывается на следующих тестах: высокая скорость исполнения заданий, низкая моторная ригидность, хорошее запоминание материала, незначительное ухудшение выполнения заданий при шоке, низкое отношение времени реакции в условиях регулярного следования сигналов сравнительно с нерегулярными, малое замедление скорости прохождения лабиринта при внесении помех, высокое отношение продуктивности выполнения заданий при похвале сравнительно с выполнением при порицании, большой подъем КГР при отдыхе, много лишних реакций на ложные сигналы и т. п.

В общем, видна благоприятная картина немедленной мобилизации в ответ на команды экспериментатора и стремление сохранить высокую продуктивность деятельности при воздействии помех и сбивающих факторов. С другой стороны, высокая скорость сочетается со склонностью к ошибочным реакциям, с неудачами, пропусками сигналов, когда они следуют без предупреждения, тенденцией быстро входить в работу и быстро расслабляться. Поэтому данный фактор более точно можно назвать *чрезмерной реактивностью на требования непосредственной ситуации*.

Лица с высокими оценками по фактору легко входят в работу и быстро ее осваивают. В жизненных проблемных ситуациях они действуют быстро и достаточно точно, проявляют хорошее соображение, память и понимание, живо откликаются на все предъявляемые требования, искренне стараются получить одобрение и похвалу. Однако по собственной инициативе интереса в делах не проявляют, и только постоянный контроль побуждает их к деятельности и активности.

Лица с низкими оценками по данному фактору больше заботятся об отдаленных целях, чем о текущих делах, не ищут одобрения и поддержки со стороны окружающих, в поведении руководствуются собственными планами и оценками.

Данный фактор отрицательно коррелирует с успехами в учебной и практической деятельности, в частности с успешностью летной деятельности.

15. Фактор У.И.(Т)30: зрелая флегматичность — диссоциация фрустрации. Высокие оценки по фактору указывают на хорошее осознание неприятных фактов, в том числе собственных недостатков, на независимость от социального давления и полное отсутствие потребности в авторитетах; авторитеты уважаются, но они не влияют на мнение и поведение. Фактору соответствуют следующие тесты: темп вращательных движений руки, темп вращательных движений ноги, процент согласий с мнением авторитетов, флуктуация установок, процент эмоциональных ассоциаций, процент отрицательных самооценок, отношение числа приятных ассоциаций к неприятным, осведомленность об ошибках при выполнении задания на двуручную координацию и т. д. Видно, что названные тесты в основном характеризуют две сферы: идеомоторный темп и самокритичность.

Высокие оценки по фактору характерны для людей-скептиков, медлительных и флегматичных. Они хорошо понимают мотивы своего и чужого поведения, отдают себе полный отчет в возникших трудностях, не склонны закрывать глаза на свои или чужие недостатки.

Полюс низких оценок по данному фактору назван «диссоциацией фрустрации», потому что такие лица склонны к конфликтности и имеют тенденцию разрешать конфликты путем диссоциации травмирующих переживаний.

Фактор коррелирует с двумя внешними факторами: фактором замедленного темпа, найденном Римольди специально в сфере измерений темпа [70], и фактором *G* (сила — слабость «сверх-я») в «*L*»- и «*Q*»-данных.

16. Фактор У.И.(Т)31: благоразумие — импульсивность. Настоящий фактор проявляется себя в разбросе (дисперсии) оценок временных интервалов, отсутствии или наличии крайних точек зрения, степени увереннос-

ти в точности проведения вычислений, общем числе возможных вариантов, рассмотренных за некоторый период времени, флуктуации установок, умении анализировать логические отношения.

Высокие оценки по фактору свидетельствуют о точности и логической ясности мышления, обдуманности действий, твердости, устойчивости взглядов и постоянстве в отношениях.

Низкие оценки проявляют себя противоположными свойствами: непостоянством взглядов, неточностью, непродуманностью суждений, импульсивностью, бездумностью поведения.

Фактор коррелирует с успешностью длительного обучения.

17. Фактор У.И.(Т)32: экстра-интроверсия. Многие исследователи предполагают, что существует единая черта экстра-интроверсии. Однако до последнего времени экспериментальных доказательств этого не существовало. Фактор второго порядка в «L»- и «Q»-данных У.И. (L, Q)1 и фактор первого порядка в объективных тестах У.И. (Т)32 как раз и являются такими операциональными определениями экстра-интроверсии.

Фактор У.И. (L, Q)1 объединяет информацию от четырех факторов первого порядка: *A* (аффектотимия — сизотимия), *F* (surgency — desurgency), *H* (parmia — threctia), *M* (autia — прахерния).

Если мы взглянем на отдельные факторы, формирующие понятие экстра-интроверсии в вопросниках, то мы увидим, что сизотимов (*A*—) характеризует холодность, десургенты (*F*—) озабочены своими межличностными отношениями, робкие (*H*—) скованы в общении, мечтательные (*M*+) загружены своими внутренними переживаниями и фантазиями. Проще всего рассматривать фактор У.И.(L, Q)1 как совокупность влияний отдельных факторов первого порядка. Однако развиваемый здесь подход приводит нас к пониманию факторов второго порядка как единственной причины, объясняющей все разнообразие входящих в него факторов первого порядка. Единая формула, которая обобщает факторы первого порядка, имеет двойственную структуру: одна группа факторов описывает степень угнетения внешней реактивности (*F, H*); другая — внимание к внутренним стимулам и идеям (*A, M*). Если в качестве единственной причины уровня экстра-интроверсии рас-

считается степень угнетения реакций на внешние стимулы, то будет забыт второй компонент — интерес к внешним стимулам. Этот недостаток присущ модели Г. Айзенка, который объясняет экстра-интровертированность уровнем реактивного торможения. Если в качестве единственной причины взят аутизм, то будет потеряна информация о реактивности на внешние стимулы. Этот дефект присущ исходной гипотезе К. Юнга и большинству современных клинико-психологических представлений об экстра-интровертированности [29; 32]. Поэтому для измерения экстра-интровертированности требуется более полная концепция, основой которой является понимание экстра-интровертированности как *отношения внутренней реактивности к внешней*.

Эта концепция воплощена в факторе У.И. (Т) 32. Высокие нагрузки по фактору имеют следующие тесты: опора на память или на внешние признаки при решении задач, количество и точность завершения неоконченных рисунков, быстрота называния собственных характеристик, отношение благоприятных самооценок к неблагоприятным, быстрота называния характеристик других людей, степень уверенности в успешном выполнении дел, опыт выполнения которых мал, интерес к необычным драматическим сюжетам, восприимчивость к мнению авторитетов и т. п.

Если же мы взглянем на приведенный перечень тестов, то снова увидим те же две группы признаков, одна из которых обобщенно может быть названа «самоуверенность в отношении внешних реакций», а другая — «невнимание к внешним требованиям» (аутизм). Уровень экстра-интроверсии определяется отношением этих двух составляющих (самоуверенности и аутизма) в структуре данного фактора.

Объективные тесты свидетельствуют о том, что экстраверты (высокие оценки по фактору) отличаются общительностью, любят развлечения и коллективные мероприятия, имеют большой круг друзей, ощущают потребность в общении с людьми, с которыми можно поговорить и приятно провести время, стремятся к праздности и развлечениям, не любят себя утруждать, тяготеют к острым, возбуждающим впечатлениям, часто рискуют, действуют импульсивно, необдуманно, по первому побуждению. Контроль над чув-

ствами и поступками ослаблен, склонны к агрессивности и вспыльчивости.

На противоположном полюсе (интроверсия) основными особенностями являются отсутствие уверенности в отношении правильности своего поведения и невнимание к происходящим вокруг событиям; большая опора на собственные взгляды и желания, чем на взгляды других людей. Интроверты обладают ровным, несколько сниженным фоном настроения, озабочены личными проблемами, сдержанны, замкнуты, избегают рассказывать о себе и своих переживаниях, а переживаниями окружающих не интересуются, книги предпочитают людям. Любят строить планы на будущее, тщательно обдумывают свои поступки, не доверяют побуждениям и увлечениям, строго контролируют свои чувства, редко бывают несдержанны и возбуждены.

18. Фактор У.И.(Т)33: пессимизм — оптимизм. Содержание фактора представляет собой комбинацию сдержанности и пессимизма. Максимальные нагрузки по фактору имеют следующие тесты: отношение положительных самооценок к негативным, уровень оптимистичности в оценке будущих социальных изменений, моторная ригидность, скорость выполнения простых интеллектуальных операций, уровень вербального интеллекта, уровень арифметических способностей, размер миокинетических движений, степень ухудшения выполнения классификации при шоке, отношение величины реакции КГР на вербальные стимулы к величине реакции на физические стимулы и др.

Лица с высокими оценками по фактору считают, что большинство событий будет иметь на них неблагоприятное влияние. Они медленно осваивают новые виды деятельности, с трудом привыкают к переменам, часто тревожатся, склонны к иррациональным страхам и навязчивостям. Однако вследствие серьезности и вдумчивости проявляют успешность в интеллектуальных видах деятельности.

Лица с низкими оценками оптимистически оценивают происходящие перемены, никогда не унывают, веселы, жизнерадостны, довольны жизнью, уверены в успехе, не заботятся о будущем.

Итак, мы ознакомились с 18 основными факторами в «Т»-данных. Результаты ознакомления показывают, что эти факторы психологически осмысленны и имеют

существенное отношение к факторам личности в «L»- и «Q»-данных и к критериям практической жизни.

С другой стороны, видно, что в объективных тестах выделились иные факторы, чем в опросниках и внешних оценках. Соотношение факторов в объективных методиках с факторами в вербальных методиках достаточно сложно. Большинство факторов в «T»-данных коррелирует не с одним, а с несколькими факторами в «L»- и «Q»-данных. Сравнение факторов, основанных на «T»- и «Q»-данных, было проведено Хандлеби, Пауликом и Кэттеллом [72; 75]. В этих исследованиях установлено примерное соответствие факторов второго порядка в «Q»-данных: экстра-интроверсия, тревожность и *rashemia* с факторами У.И.(Т)32, У.И.(Т)24 и У.И.(Т)22 соответственно (см. табл. 1.1). Имеющиеся в настоящее время данные позволяют предположить, что существует соответствие между факторами первого порядка в «T»-данных и факторами второго порядка в «L»- и «Q»-данных. Оно связано с тем, что вопросы опросника для самооценки и экспертного опроса представляют собой более мелкие частицы поведения, чем те, которые измеряются на основе объективных тестов. Опросники обладают большой «разрешающей способностью», т. е. с их помощью можно более детально проанализировать структуру личности, чем с помощью объективных тестов. Таким образом, различие заключается только в уровне детализации измерения, так что на практике можно пользоваться либо тем, либо другим методом в зависимости от обстоятельств.

Преимуществом объективных тестов является защищенность от мотивационных искажений. Однако их практическое применение сопряжено с гораздо большими затратами времени, чем применение личностных опросников. Поэтому если испытуемые заинтересованы в получении объективных результатов, то практичнее использовать опросники, в противном случае лучше использовать объективные тесты.

§ 6. ТИПОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ

В предыдущих параграфах мы рассмотрели факторы личности в «L»-, «Q»- и «T»-данных. Рассмотренные факторы представляют собой группы тесно связанных



Рис. 1.6

признаков. Каждая такая группа описывает отдельный самостоятельный аспект личности, а их совокупность формирует представление о размерности личностного пространства. Теперь каждый испытуемый может быть представлен точкой в пространстве факторов, число которых значительно меньше числа исходных переменных. Например, словарь Олпорта и Одберта содержит около 4500 описательных характеристик личности, которые последовательным рядом процедур удалось сжать до 5 факторов.

Этот процесс последовательного сжатия информации о личности схематически изображен на рисунке 1.6.

Рисунок 1.6 иллюстрирует достижения экспериментальной психологии по выделению черт личности.

Однако не меньший интерес представляют результаты типологического анализа. «Тип личности» является другим способом обобщения данных и представляет

собой группировку испытуемых по степени «схожести», близости в пространстве признаков личности.

Ранее было показано, что существуют два основных варианта постановки задачи группировки испытуемых (см. § 2):

1) группировка испытуемых на заданные группы (или обучение распознаванию образов без учителя, автоматическая классификация, кластерный анализ и т. п.);

2) группировка испытуемых на заданные группы (или обучение распознаванию образов с учителем).

В психологических исследованиях личности все основные результаты получены во второй постановке задачи группировки, т. е. когда группы известны заранее и требуется только разработать метод диагностики групп по психологическим признакам. Пионером применения математических методов для выделения типов является Г. Айзенк [79]. Он не только сформулировал задачу выделения типов личности, но и практически предложил один из первых алгоритмов классификации испытуемых на заданные группы, названный им «критериальным анализом» [79]. Первое сообщение о применении «критериального анализа» было сделано Г. Айзенком в 1952 г., когда этот метод был использован для обоснования существования невротического типа личности. Г. Айзенк и его коллеги начали эту работу с подбора двух групп испытуемых: здоровых и больных неврозом. Группу здоровых испытуемых составили 207 солдат, отслуживших по меньшей мере шесть месяцев и имеющих нормальные умственные способности. Группа больных неврозом состояла из 215 солдат, подлежащих демобилизации по основному заболеванию.

В течение двухдневного периода обе группы испытуемых были обследованы батареей личностных тестов, давшей исследователям 76 характеристик личности. Затем каждая личностная характеристика была изучена с точки зрения ее информативности для дифференциальной диагностики здоровых и больных неврозом. В результате было отобрано 28 информативных характеристик личности. Для построения разделяющего правила использовались методы факторного анализа. С этой целью на 28 информативных признаках строился один-единственный фактор таким образом, чтобы он наилучшим образом разграничивал группы здоровых

испытуемых и больных неврозом. Результаты этих расчетов позволили Г. Айзенку прийти к следующему общему выводу: «В таком случае разумно было бы заключить, что батарея собранных здесь тестов достоверна приблизительно на уровне 0,80 для диагностики невротизма. Позднее будет показано, что достоверность диагностики может быть повышена по крайней мере до 0,85, а возможно, и выше 0,90. Эти показатели убедительно подтверждают доводы о том, что при неврозе мы имеем дело с фактором личности, который может быть измерен так же надежно и достоверно, как интеллект» [79, 155].

Типология личности в школах ММРІ

Наиболее последовательно типологический подход к описаниям личности использован в работах американских психологов С. Хатуэя и Дж. Маккинли [6; 58; 78; 82; 87; 92]. В рамках этого подхода ими разработан многопрофильный личностный тест, известный под названием Миннесотского многофазного перечня (ММРІ). При конструировании шкал ММРІ С. Хатуэй и Дж. Маккинли воспользовались клиническими представлениями о типах психопатий, или, точнее, о *синдромах дисгармонического развития личности*. Каждая шкала ММРІ по существу представляет собой «разделяющее правило» для дифференциальной диагностики здоровых испытуемых от одного из десяти вариантов патологического развития личности, а индивидуальная оценка по шкале теста является показателем «близости» испытуемого к соответствующему варианту дисгармонического развития личности, т. е. правилом диагностики типа личности.

В классическом виде используется 13 шкал ММРІ: 3 оценочных и 10 базисных.

Оценочные шкалы предназначены для выявления установок испытуемого по отношению к тестированию. В ММРІ имеются три оценочные шкалы: шкала лжи (*L*), шкала достоверности (*F*) и шкала коррекции (*K*).

1. Шкала лжи (*L*). Эта шкала предназначена для оценки искренности испытуемого. Высокие значения по этой шкале получают люди, стремящиеся произвести благоприятное впечатление и потому склоняющиеся в своих ответах в сторону социальной желательности.

2. **Шкала достоверности (F).** Эта шкала была составлена для выявления недостоверных результатов, связанных со стремлением подчеркнуть тяжесть своего состояния, многочисленность конфликтов, а также для выявления технических ошибок, совершаемых испытуемым или экспериментатором. Оценки по этой шкале высокие, если имеется аггравация, подчеркивание патопсихологической симптоматики или при случайном характере ответов, когда испытуемый мало обращает внимания на содержание утверждений.

3. **Шкала коррекции (K).** Она создана для того, чтобы сгладить искажения, вносимые чрезмерной недоступностью и осторожностью при тестировании.

Лица, имеющие высокие оценки по шкале *K*, плохо понимают внутренние мотивы своего поведения, не осознают негативные и тревожные сигналы и поэтому отрицают, что они испытывают какие-либо трудности, что жизнь неустроена, что они озабочены своим состоянием и т. п. Если шкала *L* измеряет сознательную установку испытуемого на сокрытие своих недостатков, то шкала *K* является показателем неосознанного контроля своего поведения, неосознанной идентификации себя с социально желательным образом вследствие высокой конформности. Шкала *K* используется для коррекции базисных шкал, которые зависят от ее величины. Степень их зависимости различна, поэтому различна и величина вносимой коррекции.

К базисным шкалам ММРІ относят следующие 10 шкал: ипохондрия, депрессия, истерия, психопатия, женственность — мужественность, паранойяльность, психастения, шизоидность, гипомания, социальная интроверсия. Кроме названий, шкалам присвоены числовые номера и буквенные индексы.

1. **Шкала ипохондрии (*Hs*).** Первая шкала ММРІ измеряет «близость» испытуемого к астено-невротическому типу личности. Для лиц этого типа забота о здоровье приобретает сверхценный характер, доминирует в системе личных ценностей, снижает уровень активности, обедняет интересы, отрывает от общественной жизни.

Здоровые испытуемые с высокими оценками по шкале медлительны, пассивны, безынициативны, с негибким консервативным мышлением, склонны принимать все на веру, с покорным отношением к власти и авторитету. В общении им не хватает непринужденности,

они медленно приспособляются и плохо переносят смену обстановки, легко теряют равновесие в социальных конфликтах. Но при этом они непритязательны, довольствуются малым, хорошо переносят привычные трудности.

2. Шкала депрессии (D). Вторая шкала ММРІ предназначена для измерения степени «близости» к гипотимическому типу личности. Высокие оценки по шкале *D* свойственны чувствительным, сензитивным лицам, склонным к тревогам, робким, застенчивым, неудовлетворенным собой и своими возможностями. В делах они старательны, добросовестны, высокоморальны и обязательны, но они не способны принять какое-либо решение самостоятельно, без колебаний и неуверенности. Какая-либо работа или любая деятельность им неприятна и очень быстро их утомляет. Они не способны к продолжительному волевому усилию и при малейших затруднениях впадают в отчаяние. Физически они ощущают себя нездоровыми и разбитыми, часто жалуются на плохой сон, всевозможные диспепсии и т. п.

3. Шкала истерии (Hy). Третья шкала была сформирована для выявления лиц, склонных к невротическим защитным реакциям конверсионного типа. Они используют симптомы физического заболевания как средство разрешения затруднительных ситуаций или как способ избежать полной ответственности. Все проблемы разрешаются «уходом» в болезнь. Они охотно «играют» роль больного, а общество поэтому должно освободить их от ответственности до выздоровления, которое наступает, лишь когда исчезают трудности. Но как только появляется угроза вернуться к реальности, этим лицам сразу опять становится хуже. Это не притворство, а устойчивый бессознательный способ психической адаптации. Все признаки социальных причин тревоги вытесняются из сознания, а дезадаптация ощущается как физическое заболевание.

Главной особенностью лиц истероидного (или демонстративного) типа является стремление казаться больше, значительнее, чем есть на самом деле, стремление обратить на себя внимание во что бы то ни стало («жажда признания»). Им необходимо, чтобы о них говорили, на них смотрели, ими восхищались и для достижения этого они могут и в самом деле отличиться, показать высокие результаты, но для этого им необходимо бытъ

убежденными, что на них смотрят, на них надеются и ими любят. Горе истероидной личности в том, что у нее не хватает глубины и силы воли, чтобы стремиться к достижениям ради дела, а не ради привлечения внимания. Каждый их поступок, каждый жест, каждое движение рассчитаны на зрителя, на внешний эффект, все в них лживо и театрально. «Их эмоциональная жизнь капризна, неустойчива, чувства поверхностны, привязанности непрочны и интересы неглубоки; воля их неспособна к длительному напряжению во имя целей, не обещающих им немедленных лавр и восхищения со стороны окружающих» [17, 45].

4. Шкала психопатии (*Pd*). Четвертая шкала ММРІ измеряет схожесть испытуемого с социопатическим вариантом развития личности.

Высокие оценки по этой шкале свидетельствуют о социальной дезадаптации в широком смысле этого слова. Временный подъем профиля по шкале *Pd* может быть признаком ситуативной, проходящей дезадаптации, вызванной какой-либо причиной. В этом случае изменение обстоятельств изменит и оценку по шкале психопатии.

Стабильно высокие показатели по данной шкале — признак хронической дезадаптации, которая стала свойством личности. Высокие оценки характерны для лиц несдержанных, агрессивных, конфликтных, пренебрегающих социальными нормами, этическими ценностями и обычаями окружающих людей. Настроение у них обычно неустойчивое, они обидчивы, возбудимы и чувствительны, при малейшей обиде легко теряют контроль над своим поведением и эмоциями, легко раздражаются, злятся, становятся саркастичными, циничными. Во всем поведении доминируют агрессивные реакции, направленные против кого-либо или чего-либо в окружении.

5. Шкала мужественности — женственности (*Mf*). Шкала *Mf* единственная, где оценка мужчин и женщин производится в противоположных направлениях. Это связано с тем, что эта шкала измеряет степень идентификации испытуемого с ролью мужчины или женщины, предписываемой культурой и обществом. Причем для мужчин оценивается «близость» к женскому типу личности, а для женщин — к мужскому.

Мужчины с высокими оценками по шкале

чувствительны, мягки, склонны к волнениям, уделяют много внимания самоанализу и внутренним переживаниям. Их интересы широки, разнообразны и утонченны, у них богатое воображение, тяга к фантазированию и эстетическим занятиям. Мужчины этой группы хорошо ладят с людьми, способны тонко чувствовать оттенки межличностных отношений, правильно учитывают их в своем поведении, умеют эффективно излагать свои мысли, поэтому легко склоняют людей к своей точке зрения.

Женщины с высокими оценками по шкале решительны, смелы, склонны к риску и приключениям, обладают трезвым складом ума, несентиментальны, с некоторой резкостью, недостаточной женственностью в манерах и позах. В решении проблем прибегают к силе, тонкостями и оттенками пренебрегают. Повышение по шкале *Mf* у женщин отражает наличие у них мужских черт характера: агрессивности, склонности к мужским занятиям, чрезмерной уверенности в себе, несдержанности в сфере общения и влечений.

6. Шкала паранойяльности (*Pa*). Шестая шкала ММРІ измеряет степень «близости» испытуемого к паранойяльному типу личности. Самой характерной чертой лиц паранойяльного типа является склонность к формированию так называемых *сверхценных идей*.

Эти идеи постепенно овладевают их сознанием и оказывают определяющее влияние на все поведение. Основными чертами психики людей с паранойяльным характером являются большой эгоизм, самодовольство и чрезмерное самомнение. Это люди крайне узкие, односторонние: вся окружающая действительность имеет для них интерес, лишь поскольку она касается их личности, а что не касается их лично, не затрагивает их «Я», кажется им малоинтересным, не заслуживающим внимания. Поэтому они повышено чувствительны ко всему, что задевает их личность. Малейшим неудачам придается чрезвычайно большое значение, а удачи переоцениваются. Они постоянно готовы к аффективной реакции на любое реальное или мнимое действие по отношению к их личности, чрезвычайно заботятся о своем личном престиже, любое возражение, несогласие или просто равнодушие воспринимаются ими как личная обида и оскорбление. Всех людей они оценивают

только по тому, как те относятся к их деятельности, к их словам и идеям. Кто не согласен с ними, кто думает иначе, по-своему, тот или глупый человек, или враг. Поскольку человек с паранойяльным типом личности не просто имеет свои собственные взгляды, но и активно их насаждает, стеничен в осуществлении своих планов, то у него часты конфликты с окружающими. Он агрессивен, злопамятен, безжалостен. Видя причину своих несчастий в определенных людях, он считает своим долгом мстить, не прощает никому никакой мелочи, никакого проступка. Он не боится единоборства с более сильными и властью, а потерпев поражение, не огчаивается и не унывает, а, наоборот, в неудачах черпает силы для новой борьбы.

7. Шкала психастении (Pt). Шкала психастении предназначена для диагностики лиц с тревожно-мнительным типом характера.

Основными характерными чертами лиц тревожно-мнительного типа являются хроническое чувство тревоги, боязливость, крайняя нерешительность и склонность к сомнениям. Эти лица чрезвычайно чувствительны и ранимы, притом не только тем, что происходит сейчас, но еще больше тем, что только может случиться. Возможные неудачи и опасности, существующие подчас только в их воображении, пугают их больше, чем происходящие в действительности.

Повышенная тревожность обычно сочетается с полным неверием в свои возможности, боязнью, что в нужный момент не хватит сил, для того чтобы справиться с жизненными трудностями.

Психастеник всегда и во всем сомневается в себе, в своих поступках, суждениях и решениях. Для него чрезвычайно трудно принять какое-либо решение, но, если обстоятельства вынуждают принять решение, возникает новое беспокойство — нетерпеливое стремление воплотить принятое решение в жизнь.

Всякие перемены и нарушения привычного стереотипа жизни переносятся ими с трудом. В этих случаях еще больше обостряются все психастенические черты характера: тревожность, неуверенность в себе, склонность к сомнениям.

8. Шкала шизоидности (Sc). Восьмая шкала MMPI предназначена для диагностики шизоидного типа личности.

Наиболее общей особенностью лиц шизоидного (или аутистического) типа являются отсутствие единства и согласованности психической деятельности, причудливость и парадоксальность мышления, эмоций и поведения.

Основой шизоидного типа, по Е. Кречмеру, является так называемая *психэстетическая пропорция*, характеризующаяся сочетанием черт повышенной чувствительности (гиперестезия) с эмоциональной холодностью, отчужденностью (анестезия) в межличностных отношениях.

Они способны тонко чувствовать и эмоционально реагировать на воображаемые, абстрактные образы. Ради идеи, ради торжества отвлеченных общечеловеческих концепций они готовы пожертвовать всем, даже жизнью, но обычные повседневные радости и горести не вызывают у них эмоционального отклика. Они остаются равнодушными и холодными к просьбам своих друзей и близких, не интересуются жизненными проблемами, часто бывают обидчивы, злобны, агрессивны и конфликтны. Их душевные движения мало кем понимаются, а они сами не могут и не стремятся никого понимать. Внимание их избирательно направлено только на интересующие их проблемы, вне рамок которых они проявляют полное безразличие и неосведомленность.

Настойчивость и предприимчивость в реализации собственных увлечений сочетается в их жизни с равнодушием и бездеятельностью при решении обычных бытовых проблем.

В зависимости от преобладания в психэстетической пропорции шизоида гиперестетического или анестического компонента различают сензитивных и экспансивных шизоидов.

Сензитивные шизоиды, помимо причудливости психических переживаний, характеризуются ранимостью, впечатлительностью. Это тонко и глубоко чувствующие люди, склонные к утонченному самонаблюдению и самоанализу. Робкие, впечатлительные, замкнутые, они избегают болезненно ранящих их контактов, живут в мире собственных вымыслов и фантазий.

Экспансивные шизоиды деятельны и активны, но их деятельность носит односторонний, субъективный характер. Направленность усилий определяется не запро-

сами практической, обыденной жизни, а диктуется малопонятными внутренними побуждениями, вытекающими из содержания сверхценных идей.

Отношения с людьми носят сухой, официальный характер. Судьбами окружающих людей не интересуются, в чужие переживания не вникают, требуют безукоснительного выполнения служебных обязанностей и обещаний.

9. Шкала гипомании (Ma). Девятая шкала ММРІ предназначена для измерения степени «близости» испытуемого к гипертимному типу личности. Для лиц с высокими оценками по шкале гипомании характерно приподнятое настроение независимо от обстоятельств. Они активны, деятельны, энергичны и жизнерадостны. Энтузиазм и предприимчивость свойственны им не по причине повышенного честолюбия, а в силу большого любопытства, жажды деятельности, безрассудно-смелой тяги к новому, к острым ощущениям. Они любят работу с частыми переменами, тяготеют однообразием и своими обязанностями, охотно контактируют с людьми. У них высокая потребность в общении, в том, чтобы делиться с людьми своими переживаниями, потребность в «слиянии с миром». Их тянет ко всему яркому, броскому. Они кокетливы, любят яркие наряды, обычно хорошие танцоры, спортсмены, хотя здесь их интересует не результат, а сам процесс. У них широкие варибельные жесты, богатая мимика, хорошая координация. Нередко эти лица бывают одарены и интеллектуально. Они обладают многосторонними способностями, деятельны и активны, но интересы их поверхностны и неустойчивы, им не хватает настойчивости и выдержки. Все поведение лиц этого типа характеризуется усилением влечений и ослаблением задержек. Поэтому они часто не замечают границы между дозволенным и запретным. Это люди, не терпящие стеснения своей свободы, не считающиеся с чужим мнением, не переносящие критики в свой адрес, с повышенным самомнением, часто лживые, необязательные и недобросовестные.

10. Шкала социальной интроверсии (Si). Данная шкала ММРІ измеряет степень близости испытуемого к интровертированному типу личности.

Высокие оценки по шкале Si бывают у лиц, которым не хватает равновесия и уверенности в челове-

ческих отношениях. В обществе они легко тушуются, чувствуют скованность, нервничают, легко теряют душевное равновесие. Возможно, по этой причине они держатся холодно и отчужденно. Однако они не аффектированы в своей отчужденности, просто стараются соблюдать дистанцию, держатся в стороне, ничему не противясь, уважают права других и не навязывают своих собственных взглядов.

Типология «акцентуированных личностей» К. Леонгарда (опросник Х. Смишека)

В содержательном отношении близким к ММРІ является опросник Х. Смишека [10], предназначенный для диагностики типа акцентуации личности. В основу опросника Х. Смишека положена концепция «акцентуированных личностей» К. Леонгарда [32]. Согласно этой концепции, черты личности могут быть разделены на две группы: *основную* и *дополнительную*. Основных черт значительно меньше, но они являются стержнем личности, определяют ее развитие, адаптацию и психическое здоровье. При большой степени выраженности основных черт они накладывают отпечаток на личность в целом и при неблагоприятных социальных условиях могут разрушить структуру личности.

Личности, у которых основные черты имеют высокую степень выраженности, названы К. Леонгардом *акцентуированными*. «Акцентуированные личности» не являются патологическими. «При ином толковании мы бы вынуждены были прийти к выводу, что нормальным следует считать только среднего человека, а всякое отклонение от такой середины (средней нормы) должно быть признано патологией. Это вынудило бы нас вывести за пределы нормы тех личностей, которые своим своеобразием отчетливо выделяются на фоне среднего уровня. Однако в эту рубрику попала бы и та категория людей, о которых говорят «личность» в положительном смысле, подчеркивая, что они обладают ярко выраженным оригинальным психическим складом. Если у человека не наблюдается проявления тех свойств, которые в «больших дозах» дают паранойальную, ананкастическую, истерическую, гипоманиакальную или субдепрессивную картину, то такой средний человек может безоговорочно считаться нормальным.

Но каков в таком случае прогноз на будущее? Какова оценка состояния? Можно сказать не колеблясь, что такого человека не ожидает неровный жизненный путь существа болезненного, со странностями, неудачника, однако маловероятно и то, что он отличится в положительном отношении. В «акцентуированных личностях» потенциально заложены как возможности социально положительных достижений, так и социально отрицательный заряд. Некоторые «акцентуированные личности» предстают перед нами в отрицательном свете, так как жизненные обстоятельства им неблагоприятствовали, но вполне возможно, что под влиянием других обстоятельств они стали бы незаурядными людьми» [32, 17].

К. Леонгард выделяет десять основных типов акцентуаций, в основном соответствующих систематике психопатий в пограничной психиатрии [17; 29; 34; 35; 91].

1. Демонстративный тип. Сущность демонстративного типа, или, при более выраженной акцентуации, истерического, по мнению К. Леонгарда, заключается в повышенной способности к вытеснению.

2. Педантичный тип. Педантичная личность в некотором смысле является противоположностью демонстративной. Лица этого типа отличаются повышенной ригидностью, инертностью психических процессов, неспособностью к вытеснению травмирующих переживаний. На уровне явной патологии личности этому типу соответствует ананкастическая психопатия.

3. Застревающий тип. Основой застревающего типа является чрезмерная стойкость аффекта со склонностью к формированию паранойяльных и сверхценных идей.

4. Возбудимый тип. Ядром возбудимого типа является повышенная импульсивность, ослабление контроля над влечениями и побуждениями. При патологической выраженности этот тип смыкается с эпилептоидной психопатией, хотя прямая связь с эпилепсией вовсе не обязательна.

5. Гипертимический тип. Основной особенностью гипертимического типа личности является повышенный фон настроения в сочетании с жадой деятельности, оптимизмом, предприимчивостью и высокой активностью.

6. Дистимический тип. Дистимическая личность, в противоположность гипертимической, характеризуется снижением основного фона настроения (в редких слу-

чаях — до субдепрессии), пессимизмом, фиксацией на мрачных сторонах жизни, идеомоторной заторможенностью.

7. Тревожно-боязливый тип. Существенной особенностью тревожно-боязливой личности является склонность к страхам, повышенная робость и пугливость.

8. Циклотимический тип. Циклотимические личности — это люди, для которых характерна смена гипертимических и дистимических фаз. Этот тип личности имеет параллели с маниакально-депрессивным психозом, который тоже проходит как бы между двумя полюсами. Однако этиологическая связь существует не всегда.

9. Аффективно-экзальтированный тип. Он может быть также назван типом «тревоги и счастья». Лица этого типа легко приходят в восторг от радостных событий и в отчаяние от печальных.

10. Эмотивный тип. Эмотивный тип родствен аффективно-экзальтированному. Однако эмотивные личности реагируют не столь бурно, и их эмоции развиваются с меньшей быстротой. Аффективно-лабильные личности характеризуются как «бурные, порывистые, возбужденные», эмотивные — как «чувствительные и впечатлительные». Они отличаются особой чувствительностью и глубиной переживаний в области тонких эмоций, порождаемых в сфере духовной жизни человека.

Все десять типов «акцентуированных личностей» разбиваются К. Леонгардом на две группы по принципу акцентуации свойств либо характера, либо темперамента. К акцентуации свойств характера К. Леонгард относит демонстративный, педантичный, застревающий и возбудимый типы личности. Остальные варианты акцентуаций относятся К. Леонгардом к акцентуациям темперамента.

Типологический подход А. Е. Личко (опросник ПДО)

В советской психологии типологический подход к описанию личности здорового человека использован А. Е. Личко с сотрудниками [29; 34; 35] при разработке патохарактерологического диагностического опросника (ПДО). ПДО предназначен для диагностики типа психопатии и акцентуаций характера у подростков в возрасте от 14 до 18 лет. В основу опросника положены клиническая типология психопатий и личностных

акцентуаций, а также концепция психологии отношений, развивавшаяся А. Ф. Лазурским и В. Н. Мясищевым [31; 44]. При операционализации этих концепций авторы составили набор фраз, отражающих отношения разных патохарактерологических типов к ряду жизненных проблем, друзьям, родителям, будущему, окружающим и т. п. Эти фразы были отобраны из клинических описаний психопатий в руководствах и монографиях Э. Крепелина, Э. Кречмера, К. Шнайдера, П. Б. Ганушкина, Г. Е. Сухаревой и К. Леонгарда.

С помощью составленного таким образом опросника отношений сотрудниками А. Е. Личко была обследована большая группа подростков общей численностью 2235 человек, из них 1675 здоровых социально-адаптированных подростков-учащихся и 650 подростков с психопатиями и «акцентуациями личности» различных типов. Результаты этого исследования выявили 11 типов психопатий и акцентуаций характера подросткового возраста: гипертимный, циклоидный, лабильный, астено-невротический, сензитивный, психастенический, шизоидный, эпилептоидный, истероидный, неустойчивый и конформный.

Среди обследованных подростков не встретилось ни одного случая конституционально-депрессивной психопатии и было диагностировано только несколько случаев паранойяльного типа личности. Поэтому эти два типа психопатий и акцентуаций могут рассматриваться как нехарактерные для подросткового возраста.

1. Гипертимный тип. Он соответствует гипертимическому типу в опроснике Х. Смишека и гипоманиакальному типу в ММРІ. Главной особенностью этого типа в подростковом возрасте является постоянно приподнятое настроение, высокий жизненный тонус, активность и предприимчивость. Такие подростки отказываются подчиняться чужой воле, плохо переносят дисциплинарные требования и строго регламентированный образ жизни, к правилам и законам относятся легкомысленно, легко могут переступить грань между дозволенным и запретным.

2. Циклоидный тип. Он соответствует циклотимическому типу личности в опроснике Х. Смишека.

До пубертата дети такого типа производят впечатление гипертимиков или нормотимиков. Однако с наступлением пубертатного периода возникает первая суб-

депрессивная фаза. В дальнейшем фазы подъема и спада настроения сменяют друг друга на протяжении всей жизни. Вначале смена фаз происходит довольно часто, но постепенно длительность периодов возрастает. В субдепрессивной фазе фон настроения снижен, отмечаются вялость, упадок сил, повышенная раздражительность и интровертированность. В гипоманиакальной фазе бросаются в глаза повышенная активность, живость, легкомыслие, тяга к наслаждениям.

3. Лабильный тип. Отличительной особенностью лабильного типа в подростковом возрасте является крайняя изменчивость настроения. Самые незначительные события окружающей жизни оказывают на подростка существенное влияние. Малейшая неприятность способна погрузить его в мрачное переживание, а приятные события или даже только их перспектива способны поднять настроение, вернуть веселье и веру в жизнь. От текущего настроения зависит все: самочувствие, работоспособность, планы на будущее, отношение к другим людям. В этом смысле лабильный тип близок к эмотивному в типологии акцентуаций К. Леонгарда.

4. Астено-невротический тип. При нем рано проявляются разнообразные признаки невропатии: капризность, болезненность, страхи, заикание, энурез и т. п.

Главными чертами типа в подростковом возрасте являются астения, повышенная утомляемость, плохая переносимость нагрузок и напряжения, фиксация на состоянии соматического здоровья. Содержательно астено-невротический тип близок к ипохондрическому типу в ММРІ.

5. Сензитивный тип. Основными чертами данного типа являются повышенная впечатлительность и чувство неполноценности. В детстве это выражается в разнообразных страхах (темноты, животных, одиночества и т. п.), избегании компании бойких и активных детей, робости и скованности, боязни любых видов проверок и испытаний. Сензитивный тип в данной типологии близок к тревожно-боязливому типу в опроснике Х. Смисека.

6. Психастенический тип. Данный тип личности описывался выше в рамках ММРІ. Основными особенностями психастенического типа являются повышенная тревожность, мнительность, склонность к сомнениям. Психастеник постоянно во всем сомневается, для него

очень трудно принять какое-либо окончательное решение, поэтому он тщательно обдумывает свое поведение, взвешивает каждый шаг, многократно перепроверяет и переделывает уже законченную работу. Эти черты роднят психастеника с педантичным типом акцентуации по К. Леонгарду.

7. Шизоидный тип. Особенности шизоидного типа изложены при описании соответствующей шкалы ММРІ. В подростковом возрасте все шизоидные черты личности обостряются. Особенно заметными становятся замкнутость, отгороженность, духовное одиночество, своеобразие и необычность в выборе занятий и увлечений.

8. Эпилептоидный тип. Главной особенностью этого типа А. Е. Личко считает склонность к возникновению периодов злобно-тоскливого настроения. С этим настроением тесно связаны напряженность аффекта, взрывчатость и безудержная агрессивность.

Большим напряжением отличается также сфера влечений лиц эпилептоидного типа. Все влечения характеризуются чрезмерной интенсивностью и силой, а их удовлетворение протекает тяжело и сопровождается многочисленными конфликтами.

Вероятно, по этой причине К. Леонгард назвал этот тип личности возбудимым, считая, что все особенности эпилептоидного типа объясняются импульсивностью, слабостью контроля над эмоциями и инстинктами. В этом заключается различие во взглядах А. Е. Личко и К. Леонгарда на эпилептоидную психопатию.

9. Истероидный тип. Главными особенностями истероидного типа являются безграничный эгоизм и «жажда признания». Лица этого типа обычно очень чувствительны к реакциям других людей, легко перестраиваются, вживаются в любую роль, стремятся любой ценой добиться внимания, восхищения, удивления, сочувствия или даже ненависти, не переносят только безразличия и равнодушия к своей персоне.

Истероидный тип личности включен как в ММРІ, так и в опросник Х. Смишека.

10. Неустойчивый тип. Лица неустойчивого типа слабобольны, внушаемы, легко поддаются чужому влиянию, особенно дурному. Внушаемые и безвольные, они не имеют никаких собственных положительных целей и стремлений, а все их поступки определяются случайными внешними обстоятельствами. Зависимые и

бесхарактерные, они часто попадают в дурные компании, бросают учебу и работу, сближаются с правонарушителями, алкоголизируются, употребляют наркотики и т. п.

В условиях сурового и жесткого режима они могут приобрести положительные трудовые навыки и не отличаются по поведению от других подростков.

11. Конформный тип. Главная черта этого типа — постоянная и устойчивая ориентация на нормы и ценности ближайшего окружения. Лица конформного типа полностью подчиняются давлению среды, не имеют собственных мнений и интересов, с трудом воспринимают новое и необычное, отрицательно относятся к любым переменам в жизни.

Нами рассмотрено три типологические системы, описывающие личность. Для наглядности они обобщены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Типология личности
(сопоставление)

№ п/п	С. Хатуэй, Дж. Маккилли (ММРІ)	К. Леонгард (опросник X. Смишека)	А. Е. Личко (ПДО)	Всего
1	Ипохондрия	—	Астено-невротический	2
2	Депрессия	Дистимический	—	2
3	Истерия	Демонстративный	Истероидный	3
4	Психопатия	—	Неустойчивый	2
5	Женственность	—	—	1
6	Паранойальность	Застревающий	—	2
7	Психастения	Педантичный	Психастенический	3
8	Шизоидность	—	Шизоидный	2
9	Гипомания	Гипертимический	Гипертимный	3
10	Интроверсия	—	—	1
11	—	Возбудимый	Эпилептоидный	2
12	—	Тревожно-боязливый	Сензитивный	2
13	—	Циклотимический	Циклоидный	2
14	—	Аффективно-экзальтированный	Лабильный	2
15	—	Эмотивный	Лабильный	2
16	—	—	Конформный	1
Всего 10		10	11	31

В таблице 1.3 по столбцам расположены три рассмотренные типологии: С. Хатуэя и Дж. Маккинли, К. Леонгарда и А. Е. Личко, а по строкам — названия типов психопатий или акцентуаций. Каждая строка содержит только один тип психопатии или акцентуации личности. Из таблицы видно, что вместе три типологии содержат 16 типов личности. Число типов значительно меньше возможного максимума, который мог быть равен 31 типу в случае, если бы рассмотренные типологии оказались независимыми. Этот факт свидетельствует об общности взглядов исследователей относительно существования некоторых типов. Три раза выделены три типа (3, 7 и 9), два раза выделены десять типов (1, 2, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 14 и 15) и три выделились по одному разу (5, 10 и 16). Типы личности, выделенные в трех и двух исследованиях, могут рассматриваться как более достоверные.

Содержательный анализ типологий личности обнаруживает их сильную зависимость от клинических представлений. Эта зависимость выражена в значительно большей степени, чем в исследованиях черт личности. Это объясняется тем, что все экспериментаторы выделяют типы личности с помощью методов группировки испытуемых на заданные группы. В этих случаях необходимо иметь априорную группировку испытуемых, в качестве которой удобно использовать сложившуюся типологию психопатий и личностных акцентуаций. *Для того чтобы освободиться от влияния клинических концепций на типологию личности, следует шире использовать методы группировки испытуемых на заданные группы (распознавание образов без учителя, автоматическая классификация, кластерный анализ и т. п.).*

Глава II. СООТНОШЕНИЕ «ПОНЯТИЙ-ЧЕРТ» И «ПОНЯТИЙ-ТИПОВ»

В предыдущей главе мы рассмотрели результаты двух подходов к систематизации данных о личности. Первый подход направлен на выделение черт личности и представляет собой группировку признаков, а второй ориентирован на выделение типов личности и представляет собой группировку испытуемых.

Оба подхода предназначены для формирования понятийного аппарата, систематизирующего сведения об индивидуальных различиях. *Черты*, объединяя группы признаков, выступают как новые интегральные характеристики, соответствующие некоторым базисным теоретическим представлениям о размерности личностного пространства.

Типы представляют собой другой способ конструирования понятий, когда в качестве имени понятия выступает название соответствующего типа, а содержание раскрывается типичным (или усредненным) представителем.

В большинстве исследований разрабатывается какой-либо один подход. Между тем представляется интересным сопоставить обобщения и понятия, развитые в обоих направлениях исследований личности.

Вопрос о сопоставимости двух систем понятий может решаться путем содержательного и статистического анализов. Настоящая глава посвящена статистическому анализу данного вопроса на примере опросников 16PF и MMPI. Эти опросники являются двумя наиболее распространенными и популярными тестами для многомерного исследования личности.

Тест 16PF (Sixteen Personality Factor Questionnaire) разработан сотрудниками Иллинойского университета под руководством Р. Б. Кэттелла [76]. Он измеряет 16 факторов личности первого порядка в «Q»-данных, т. е. является тестовой реализацией подхода к исследованиям личности на базе черт.

Список факторов в тесте 16PF представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Список факторов теста 16PF

№ п/п	Буквенный индекс	Техническое название фактора	
		Положительный полюс	Отрицательный полюс
1	<i>A</i>	Аффектотимия	Сизотимия
2	<i>B</i>	Высокий интеллект	Низкий интеллект
3	<i>C</i>	Сила «я»	Слабость «я»
4	<i>E</i>	Доминантность	Конформность
5	<i>F</i>	Surgency	Desurgency
6	<i>G</i>	Сила «сверх-я»	Слабость «сверх-я»
7	<i>H</i>	Parmia	Threctia
8	<i>I</i>	Premisia	Harria
9	<i>L</i>	Protension	Alaxia
10	<i>M</i>	Autia	Praxernia
11	<i>N</i>	Shrewdness	Natural
12	<i>O</i>	Гипотимия	Forthrightness
13	<i>Q₁</i>	Гибкость	Ригидность
14	<i>Q₂</i>	Самодостаточность	Социабельность
15	<i>Q₃</i>	Самоконтроль	Импульсивность
16	<i>Q₄</i>	Фрустрированность	Расслабленность

Тест ММРІ (Minnesota Multiphasic Personality Inventori) предназначен для диагностики типа личности [6, 58, 78, 87]. Список диагностируемых с помощью ММРІ типов приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Список шкал теста ММРІ

№ п/п	Буквенный индекс	Название шкалы
1	<i>L</i>	Ложь
2	<i>F</i>	Достоверность
3	<i>K</i>	Коррекция
4	<i>Hs</i>	Ипохондрия
5	<i>D</i>	Депрессия
6	<i>Hu</i>	Истерия
7	<i>Pd</i>	Психопатия
8	<i>Mf</i>	Женственность — мужественность
9	<i>Pa</i>	Паранойальность

№ п/п	Буквенный индекс	Название шкалы
10	<i>Pt</i>	Психастения
11	<i>Sc</i>	Шизоидность
12	<i>Ma</i>	Гипомания
13	<i>Si</i>	Социальная интроверсия

Вероятно, еще недостаточно хорошо осознается, что ММРІ и 16РF — это не просто два популярных теста, а воплощение двух различных подходов к исследованию личности. Их практическое и теоретическое значение для методологии личностных тестов является достаточно веским основанием для углубленного исследования понятий, положенных в основу этих двух тестов.

Данная глава состоит из четырех параграфов. В первом параграфе описаны стратегия и методика сопоставления двух видов понятий, во втором — массивы экспериментальных данных. В третьем и четвертом параграфах излагаются результаты факторного анализа отдельно для двух массивов данных.

§ 1. ОБЩАЯ СТРАТЕГИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Задача сопоставления «понятий-типов» и «понятий-черт» решается как задача разбиения их на однородные группы с последующей заменой каждой из групп новым понятием, являющимся функцией от исходных. Существенно, что речь идет не просто о группировке понятий, а построении *новой системы понятий*, интегральной относительно обоих подходов. Объединение в одной группе личностных понятий двух видов и замена их новыми интегральными понятиями будут указывать на раскрытие некоторых объективных закономерностей, обуславливающих саму возможность такой замены. Именно поэтому поиск разбиения исходного множества понятий на тесно связанные группы и анализ возможности замены каждой из них одним новым интегральным понятием являются самостоятельными целями исследования.

В основу математического аппарата настоящего исследования легли методы экстремальной группировки

параметров, являющиеся современным развитием методов факторного анализа [13; 25].

Методы экстремальной группировки предназначены для изучения связей между признаками и построения интегральных показателей (факторов).

В соответствии с этими методами по матрице данных строится матрица коэффициентов интеркорреляций. Затем с помощью коэффициентов интеркорреляций решается задача группировки признаков по степени их связанности с одновременным построением интегральных показателей (факторов), определяющих поведение признаков в каждой из групп. Поскольку совокупность признаков может быть разбита на заданное число групп разными способами, должен существовать *критерий качества группировки*. Естественно считать, что группировка тем лучше, чем теснее связаны признаки внутри группы и чем слабее связи между группами признаков. При этом, если в качестве фактора выбран новый признак, в среднем наиболее тесно коррелирующий со всеми признаками группы, такое разбиение обеспечит и наиболее четкое выделение факторов. Это значит, что в качестве критерия группировки можно использовать величину среднего коэффициента корреляции фактора с признаками своей группы. В группировке, оптимальной по этому критерию, признаки так распределяются между группами, что будут коррелировать с факторами своей группы сильнее, чем с факторами любой другой группы. На этой идее и основаны алгоритмы экстремальной группировки. В них реализуется поиск экстремумов некоторых критериев «четкости» выделения факторов, что обеспечивает получение наилучшей в указанном смысле группировки и формирование факторов для каждой группы.

В нашем исследовании последовательно использовались два варианта экстремальной группировки, максимизирующих различные критерии и выступающих в качестве двух взаимосвязанных блоков программы вычислений. Вначале алгоритмом «Модуль» максимизировалось выражение

$$I_1 = \sum_{l=1}^k \sum_{x_j \in A_l} |R(x_j, f_l)|, \quad (1)$$

где $R(x_j, f_l)$ — коэффициент корреляции между призна-

ком x_j и фактором l ; A_l — l -я группа признаков; k — число групп признаков.

Результаты полученной группировки являются начальным условием для алгоритма «Квадрат», который максимизирует выражение

$$I_2 = \sum_{l=1}^k \sum_{x_j \in A_l} R^2(x_j, f_l). \quad (2)$$

Указанные алгоритмы позволяют произвести наилучшую относительно вышеописанных критериев I_1 и I_2 группировку признаков и одновременно сформировать факторы в виде линейной комбинации признаков, входящих в соответствующую группу.

Рассмотренные алгоритмы предназначены для выделения фиксированного числа групп. Поэтому получаемая с их помощью группировка является *лучшей среди разбиений на такое же число факторов*.

Однако качество разбиений и их содержательность существенно зависят от того, сколько выделяется факторов. В случае неправильного задания числа факторов полученная группировка не будет отражать структуру исследуемого явления. В связи с этим существует специальная задача *выбора числа факторов*.

Для этого производится последовательный ряд расчетов с выделением различного числа факторов и из них выбирается лучшее решение. Естественно, что выбор лучшего варианта не может быть произведен только по статистическим характеристикам. С этой целью используются следующие пять взаимосвязанных критериев [19; 48; 65]:

1. *Интерпретируемость факторов*, т. е. степень соответствия системы факторов теоретическим представлениям о структуре индивидуально-психологических особенностей личности, сложившимся в советской психологии.

2. *Гомогенность* свидетельствует о внутренней однородности выделенных факторов и оценивается числом (или долей) признаков, тесно связанных с фактором. Для их выделения мы использовали пороговое значение коэффициентов корреляции признаков с соответствующим фактором, равное

$$a_l = \frac{1,5}{\sqrt{m_l}}; \quad (3)$$

где m_l — число признаков, вошедших в l -й фактор.

Константа 1,5 характеризует меру требований к «жесткости» связей между признаками и фактором и может быть уменьшена в случае необходимости до 1,0. Величина 1,0 является нижним порогом, потому что при использовании алгоритма «Модуль» коэффициент корреляции $R(x_j, f_l)$ равен $\frac{1,0}{\sqrt{m_l}}$ тогда, когда все признаки в группе попарно ортогональны (независимы) (см. гл. I, § 3).

3. *Контрастность* факторного решения оценивается по отношению связей между факторами и признаками внутри каждого фактора. С этой целью используются три величины: а) максимальный модуль коэффициента корреляций между факторами ($\max |R_l|$); б) минимальная нагрузка признака по фактору ($\min |R(x_j, f_l)|$) и в) суммарное число признаков с нагрузками выше $\max |R_l|$. Контрастность факторного решения тем выше, чем связи между признаками, формирующими фактор, выше связей между факторами. Такое определение контрастности не требует ортогональности факторов. Однако факторное решение, в котором имеется слишком много признаков с нагрузками ниже максимального коэффициента корреляции между факторами, не может удовлетворить исследователя. Полученная в этом случае факторная структура будет слишком аморфной и размытой.

4. *Устойчивость* основной структуры факторов, т. е. сохранность факторов с увеличением числа групп. Для оценки устойчивости решения в наших исследованиях использовался показатель сопряженности двух последовательных группировок, вычисляемых как величина энтропии [67]:

$$T_{ij} = H_i + H_j - H_{ij};$$

где

$$H_i = \log M - \frac{1}{M} \sum_{i=1}^I m_i \log m_i;$$

$$H_j = \log M - \frac{1}{M} \sum_{j=1}^J m_j \log m_j;$$

$$H_{ij} = \log M - \frac{1}{M} \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J m_{ij} \log m_{ij};$$

M — общее число признаков, m_{ij} — число признаков в ячейке (ij) таблицы сопряженности двух факторных решений; m_i — число признаков в i -й строке таблицы сопряженности; m_j — число признаков в j -м столбце таблицы сопряженности.

5. *Информационная надежность* достигается за счет объединения в факторе большого числа взаимосвязанных признаков. Поскольку каждый признак содержит ошибку измерения, оценка значения фактора становится более точной с ростом числа учитываемых признаков.

В соответствии с психометрической терминологией критерии 2, 4 и 5 могут рассматриваться как характеристики *надежности*, а 1,3 — *валидности* выделенных факторов. (Подробнее о надежности и валидности см. гл. IV, § 1, 2.)

Одновременно с анализом различных вариантов группировок признаков *производятся оценка и отбор самих признаков* по их близости к общей структуре остальных признаков и по устойчивости их поведения.

1. *Степень соответствия (близости) признака общей структуре явления* оценивается по способности признака входить в факторы с высокими нагрузками. Когда мы разбиваем множество признаков на заданное число групп, то, кроме признаков, тесно коррелированных с фактором, в него войдет и некоторая доля «случайных» признаков, присоединившихся к фактору не столько в силу связи, сколько из-за формальных ограничений, накладываемых заданием числа групп. Для выделения этих случайных признаков используется критерий a_i . Все признаки с нагрузками ниже этого порога гомогенности рассматриваются как случайно отнесенные к данному фактору и могут быть исключены из рассмотрения.

2. *Устойчивость признака* характеризуется особенностями его поведения при увеличении числа факторов. Если признак постоянно группируется с одними и теми же признаками и не кочует от одной группы к другой, то это свидетельствует о его принадлежности к одним и тем же факторам, т. е. он является надежным индикатором одного и того же явления.

За «плохим» поведением признака могут стоять две различные причины: во-первых, низкая надежность, большое количество информационного шума; во-вторых, ог-

носительная изолированность, оторванность данного признака от общей структуры явления, измеряемой другими признаками. Если в первом случае признак с «плохим» поведением следует исключить из анализа, то во втором исключение может привести к утере существенной информации. В таких случаях вопрос о пригодности признаков должен решаться исходя из содержательных соображений.

Таким образом, предлагаемый подход приводит к следующей схеме поиска факторной структуры индивидуально-психологических особенностей:

1. Построение матрицы интеркорреляций признаков.
2. Проведение серии предварительных расчетов с выделением различного числа факторов.
3. Отбор информативных признаков.
4. Проведение серии расчетов на суженном пространстве признаков.
5. Выбор лучшего варианта решения.
6. Название и интерпретация факторов.

В условиях конкретного исследования каждый из пунктов несет разную нагрузку и поэтому может разрастаться или сужаться вплоть до полного выпадения.

§ 2. ОПИСАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

Анализ связей между шкалами ММРІ и 16РF проводился на двух массивах информации: литературном и экспериментальном.

Ниже приводится описание каждой выборки в отдельности.

Характеристика литературных данных. Для решения поставленной задачи нам достаточно получить матрицу интеркорреляцией шкал ММРІ и 16РF¹.

Необходимую матрицу можно представить в виде треугольника, поскольку она симметрична относительно главной диагонали (рис. 2. 1).

Разобъем матрицу корреляций шкал ММРІ и 16РF на три части, как это показано на рисунке 2.1. Здесь левый верхний треугольник I является подматрицей корреляций шкал ММРІ, нижний правый треугольник II — шкал 16РF, а прямоугольник III — подматрицей корреляций шкал ММРІ со шкалами 16РF. Тре-

¹ Здесь и далее для придания однородности тексту факторы 16РF тоже называются *шкалами*.

угольники I и II можно легко получить из справочных пособий к соответствующим опросникам. Если удастся отыскать в литературе подматрицу III, то, соединив все три части, мы получим полную искомую корреляционную матрицу ММРІ и 16РF. Такая работа была проделана.

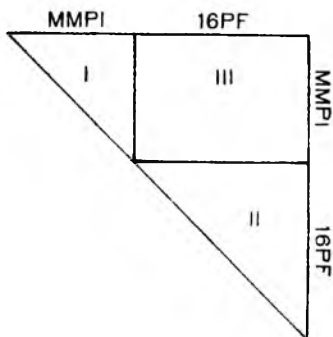


Рис. 2.1

I. Первая часть полной матрицы была взята из справочного пособия по ММРІ В. Свенсона, Дж.

Пирсона и Д. Осборна [92]. Матрица интеркорреляций 13 классических шкал ММРІ, приведенная в пособии, рассчитана по «сырым» оценкам без применения *K*-коррекций. Испытуемыми были 50 000 пациентов, обратившихся за консультацией и лечением в клинику, с 1961 по 1965 г. Заполнение ММРІ входило в общую программу медицинского обследования этих лиц.

II. Матрица интеркорреляций шкал 16РF извлечена из Руководства Р. Б. Кэттелла, Г. У. Эбера и М. М. Тацуоки [76]. Она базируется на результатах обследования 423 мужчин двумя формами (*A+B*) опросника 16РF издания 1968—1969 гг.

III. Подматрица корреляций шкал ММРІ со шкалами 16РF взята из статьи Р. Б. Кэттелла и Л. С. Болтон [74]. Эта работа является частью многочисленных исследований Р. Б. Кэттелла, направленных на создание клинического приложения к опроснику 16РF. Испытуемыми были 259 военнослужащих, из которых 40 нуждались в психиатрической помощи. Все испытуемые выполняли тест ММРІ и форму *A* теста 16РF.

Полученная в результате объединения этих трех матриц полная матрица интеркорреляций шкал ММРІ и 16РF явилась объектом дальнейшего изучения.

Характеристика экспериментальной выборки. Исследуемыми методиками было обследовано 703 человека: 512 мужчин и 191 женщина, средний возраст испытуемых — 25,8 года, образовательный уровень 10,9 класса (по числу лет обучения).

Все испытуемые были одновременно обследованы опросником ММРІ и формой В теста 16РР. Промежуток между предъявлениями обеих методик не превышал одного-двух дней.

§ 3. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛНОГО ПРОСТРАНСТВА ШКАЛ ММРІ И 16РР

В настоящем параграфе описываются результаты анализа структуры личностного пространства, измеряемого опросниками ММРІ и 16РР. С этой целью на обоих массивах данных проведена однотипная работа, включающая в себя:

а) множественные расчеты с разбиением исходного пространства признаков на разное число групп (от 2 до 6);

б) выбор лучшего варианта группировки шкал;

в) интерпретация выбранного варианта решения.

Факторный анализ связей шкал ММРІ и 16РР по литературным данным. Первоначально решалась задача выделения 2, 3, 4, 5 и 6 факторов. Результаты сравнительного анализа этих пяти вариантов факторных решений обобщены в таблице 2.3. Ее данные свидетельствуют о существенном преимуществе трехфакторной модели перед остальными. Она обладает максимальной устойчивостью, высокой контрастностью и информационной надежностью. Преимущество трехфакторного решения подтверждается содержательно. Все три фактора хорошо интерпретируются и отражают психологически важные стороны личности. В таблице 2.4 приведены результаты трехфакторной группировки шкал ММРІ и 16РР.

Таблица 2.3

Сравнительные характеристики пяти вариантов факторного анализа шкал ММРІ и 16РР (литературные данные)

№ п/п	Критерии качества факторных решений	Варианты решения (число факторов)				
		2	3	4	5	6
1	Интерпретируемость (число хорошо интерпретируемых факторов)	2	3	4	4	4

№ п.п.	Критерии качества факторных решений	Варианты решения (число факторов)				
		2	3	4	5	6
2	Гомогенность (число шкал с нагрузками выше порога гомогенности)	22	21	23	21	22
3	«Контрастность»: а) максимальная корреляция между факторами ($\max R_i $)	0,054	0,173	0,696	0,550	0,622
	б) минимальная нагрузка по фактору	0,091	0,304	0,380	0,388	0,511
	в) число шкал с нагрузками выше $\max R_i $	29	29	18	25	24
4	Устойчивость (мера сопряженности разбений)	—	0,527	0,797	0,623	0,645
5	Информационная надежность (минимальное число шкал в факторе)	12	6	6	3	2

Таблица 2.4

Результаты трехфакторной группировки шкал ММРІ и 16РF (литературные данные)

№ п.п.	Буквенный индекс	Методика	Названия шкал ¹	Кoeffициенты корреляций шкал с фактором		
				1	2	3
1	2	3	4	5	6	7
1	M	16PF	Мечтательность	0,836		
2	Q ₁	16PF	Гибкость	0,597		
3	B	16PF	Уровень интеллекта	0,526		
4	I	16PF	Сензитивность	0,508		
5	H _y	ММРІ	Истероидность	0,380		
6	M _f	ММРІ	Женственность	0,380		
7	F	16PF	Беспечность		0,808	
8	H	16PF	Смелость		0,807	

¹ Здесь и далее используются бытовые названия для полюса высоких значений шкал.

№ п п	Бук- венный ин- декс	Методика	Названия шкал ¹	Коэффициенты корреляций шкал с фактором		
				1	2	3
1	2	3	4	5	6	7
9	Si	MMPI	Социальная интро- версия		-0,748	
10	E	16PF	Доминантность		0,675	
11	Q ₂	16PF	Самодостаточность		-0,644	
12	A	16PF	Аффектотимия		0,601	
13	D	MMPI	Депрессия		-0,525	
14	Pt	MMPI	Психастения			0,905
15	Sc	MMPI	Шизоидность			0,893
16	Q ₃	16PF	Высокий самокон- троль			-0,797
17	Q ₄	16PF	Напряженность			0,754
18	O	16PF	Чувство неполно- ценности			0,703
19	C	16PF	Эмоциональная стабильность			-0,701
20	F	MMPI	Достоверность			0,674
21	Hs	MMPI	Ипохондрия			0,618
22	K	MMPI	Коррекция			-0,612
23	G	16PF	Добросовестность			-0,609
24	L	16PF	Подозрительность			0,540
25	Pd	MMPI	Психопатия			0,529
26	Pa	MMPI	Паранойяльность			0,417
27	N	16PF	Расчетливость			-0,407
28	L	MMPI	«Ложь»			-0,342
29	Ma	MMPI	Гипомания			0,304
Число шкал (признаков) в факторе				6	7	16

В этой таблице признаки упорядочены в соответствии с весом, с которым они входят в соответствующий фактор.

Первый фактор образовался на базе шести признаков. Максимальные коэффициенты корреляции с фактором имеют три признака: мечтательность (*M*), гибкость (*Q*₁) и уровень интеллекта (*B*). Все три признака описывают сходную картину, характеризующуюся богатством воображения, широтой и самостоятельностью интересов, направленностью в будущее, к новому и неисследованному, предпочтением духовных ценностей практическим и материальным достижениям.

Признаки с низкими нагрузками (*H*_у, *M*_г, *I*) свиде-

детельствуют о душевной тонкости, мягкости, артистичности и чувствительности.

Поэтому в соответствии со своим содержанием фактор может быть интерпретирован как *уровень духовной организации личности*.

Второй фактор образовали семь признаков: пять — из 16PF и два — из ММРІ (см. табл. 2.4). По составу он близок к пониманию экстраинтроверсии в работах Г. Айзенка [79—81] и Р. Б. Кэттелла [70—77]. Согласно Г. Айзенку, разница между экстраверсией и интроверсией объясняется различиями в скорости образования тормозных условных рефлексов.

Исследуя это понятие, Кэттелл показал, что следует различать общую ингибицию (торможение) и социальную ингибицию. Экстраверт социально не заторможен, быстр, решителен и оптимистичен, любит вступать в контакты, быть на виду, недостаточно самокритичен. Эти особенности поведения зависят частично от наследственной невосприимчивости к угрозе, частично от социального опыта, от того, как формировался характер отношений с людьми.

Выделенный нами фактор 2 содержит как признаки угнетения реакций на внешние стимулы (*F, H, E, D*), так и признаки, описывающие интерес к общению (*Si, A, Q₂*).

Объединение этих признаков в одном факторе может рассматриваться как эмпирический факт в пользу гипотезы Р. Б. Кэттелла об экстраинтроверсии, как о *соотношении внутренней и внешней реактивности*.

К третьему фактору алгоритмом было отнесено 16 признаков: 9 — из ММРІ и 7 — из 16PF.

Из ММРІ в фактор вошли практически все клинические шкалы, кроме депрессии и истерии, а из 16PF — шкалы, входящие в фактор второго порядка для «Q»-данных (тревожность — приспособленность) [73; 76].

Весь этот комплекс признаков характеризует *степень психической неуравновешенности личности*.

Связи между тремя выделенными факторами представлены в таблице 2.5.

Видно, что все три фактора практически независимы, т. е. изменение любого из них не влияет на значения остальных двух.

Таблица 2.5

Матрица корреляций между факторами (литературные данные)

№ п/п	Название фактора	Корреляции между факторами		
		1	2	3
1	Духовная организация	1	0,112	0,092
2	Экстраверсия		1	-0,173
3	Психическая неуравновешенность			1

Таблица 2.6

Сравнительные характеристики шести вариантов факторного анализа шкал MMPI и 16PF (экспериментальные данные)

№ п/п	Критерии качества факторных решений	Варианты решения (число факторов)				
		2	3	4	5	6
1	<i>Интерпретируемость</i> (число хорошо интерпретируемых факторов)	2	3	4	4	5
2	<i>Гомогенность</i> (число шкал с нагрузками выше порога гомогенности)	23	24	20	19	17
3	<i>«Контрастность»:</i>					
	а) максимальная корреляция между факторами ($\max R_i $)	0,260	0,535	0,530	0,537	0,680
	б) минимальная нагрузка по фактору	0,305	0,304	0,374	0,426	0,475
	в) число шкал с нагрузками выше $\max R_i $	29	18	22	24	25
4	<i>Устойчивость</i> (мера сопряженности разбиений)	—	0,788	0,884	0,771	0,781
5	<i>Информационная надежность</i> (минимальное число шкал в факторе)	9	6	4	4	3

Факторный анализ связей шкал ММРІ и 16РF по результатам обследования здоровых испытуемых. Как и на литературных данных, первоначально решалась задача выделения от двух до шести факторов. Результаты анализа полученных решений сведены в таблицу 2.6.

Оптимальный вариант решения выбирался на основе тех же пяти критериев, что и в предыдущем случае. Видно, что лучшим является четырехфакторное решение. Меньшее число факторов является недостаточным, а с переходом к пяти-шестифакторным решениям картина ухудшается: снижается устойчивость факторных решений, уменьшаются число признаков с нагрузками выше порога гомогенности и информационная надежность факторов.

Результаты распределения признаков между четырьмя выделенными факторами упорядочены в соответствии с нагрузками, с которыми они входят в соответствующий фактор, и представлены в таблице 2.7. В таблице 2.8 представлены корреляции между четырьмя выделенными факторами.

Первый фактор характеризует уровень *экстравертированности*. Он образовался из пяти шкал: четырех — из теста 16РF и одной — из ММРІ. Из 16РF в него вошли шкалы, формирующие фактор второго порядка $e_{xvia} - i_{nvia}$, а из ММРІ — шкала социальной интроверсии (S_i). Максимальные нагрузки по фактору имеют шкалы H и S_i , описывающие робость, застенчивость, нерешительность, скованность в общении. Аналогичный фактор был выделен на литературном материале.

Второй фактор интерпретируется как *уровень духовной организации*. Он образовался на базе четырех шкал 16РF: мечтательность (M), гибкость (Q_1), сензитивность (I) и уровень интеллекта (B). Такая интерпретация дана фактору потому, что все четыре шкалы, формирующие данный фактор, составляют ядро аналогично интерпретированного первого фактора, выделенного на «литературной» матрице корреляций. Шкалы, составляющие настоящий фактор, описывают богатое воображение, интеллектуальные интересы, самостоятельность мышления, заботу о духовных и культурных ценностях.

Третий фактор, полученный на экспериментальных данных, практически полностью совпадает с треть-

**Результаты четырехфакторной группировки шкал ММРІ и 16РF
(экспериментальные данные)**

№ п.п	Буквенный индекс	Методика	Названия шкал	Коэффициенты корреляции шкал с факторами			
				1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>H</i>	16PF	Смелость	0,806			
2	<i>Si</i>	ММРІ	Социальная интроверсия	-0,766			
3	<i>F</i>	16PF	Беспечность	0,619			
4	<i>E</i>	16PF	Доминантность	0,531			
5	<i>A</i>	16PF	Аффектотимия	0,517			
6	<i>M</i>	16PF	Мечтательность		0,684		
7	<i>Q₁</i>	16PF	Гибкость		0,621		
8	<i>I</i>	16PF	Сензитивность		0,547		
9	<i>B</i>	16PF	Уровень интеллекта		0,518		
10	<i>Sc</i>	ММРІ	Шизоидность			0,861	
11	<i>Pt</i>	ММРІ	Психастения			0,861	
12	<i>K</i>	ММРІ	Коррекция			-0,768	
13	<i>F</i>	ММРІ	Достоверность			0,733	
14	<i>Q₄</i>	16PF	Напряженность			0,731	
15	<i>M₂</i>	ММРІ	Гипомания			0,704	
16	<i>O</i>	16PF	Чувство неполноценности			0,655	
17	<i>L</i>	ММРІ	«Ложь»			-0,627	
18	<i>Q₃</i>	16PF	Высокий самоконтроль			-0,624	
19	<i>C</i>	16PF	Эмоциональная стабильность			-0,622	
20	<i>I</i>	16PF	Подозрительность			0,512	
21	<i>N</i>	16PF	Расчетливость			-0,445	
22	<i>G</i>	16PF	Добросовестность			-0,399	
23	<i>O</i>	16PF	Самодостаточность			0,374	
24	<i>Hs</i>	ММРІ	Ипохондрия				0,799
25	<i>H_y</i>	ММРІ	Истероидность				0,774
26	<i>D</i>	ММРІ	Депрессия				0,744
27	<i>Pd</i>	ММРІ	Психопатия				0,692
28	<i>Pa</i>	ММРІ	Паранойяльность				0,676
29	<i>M_f</i>	ММРІ	Женственность				0,510

**Матрица корреляций между факторами
(экспериментальные данные)**

№ п/п	Название фактора	Корреляция между факторами			
		1	2	3	4
1	Экстраверсия	1	0,137	-0,168	-0,147
2	Духовная организация		1	-0,114	-0,094
3	Психотизм			1	0,568
4	Невротизм				1

им фактором, полученным на литературном материале.

Из опросника 16PF в фактор 3 вошли шкалы, измеряющие тревожность (*C, G, L, N, O, Q₃, Q₄*), а из ММРІ — оценочные шкалы и шкалы шизоидности (*Sc*) и психастении (*Ft*). Как и в факторе 3, полученном по литературным данным, максимальные нагрузки по фактору приходятся на шкалы шизоидности (*Sc*) и психастении (*Pt*). Отличительной особенностью данного фактора является то, что он не содержит невротических (*Hs, D, Hy*) и психопатических (*Pd, Pa, Mf*) шкал. Эти шкалы образовали самостоятельный четвертый фактор.

Таким образом, третий фактор, выделенный на здоровых, уже по содержанию, чем третий фактор, полученный при анализе литературных данных. Он содержит только шкалы, измеряющие тревожность и психотизм. Поскольку тревожность является инициальным симптомом любого психического расстройства, фактор 3 следует интерпретировать как *уровень психотизма*.

Четвертый фактор объединил пять шкал из ММРІ, описывающих расстройства пограничного ряда [6; 58; 78]. Шкалы, имеющие максимальные нагрузки по фактору, относятся к шкалам *невротической триады* ММРІ (*Hs, D, Hy*). Следующие три шкалы этого фактора измеряют психопатические отклонения: асоциальность, паранойяльность и сексуальную неадекватность.

Таким образом, на выборке здоровых испытуемых расстройства пограничного ряда выступают обособ-

ленно от психотических признаков. Однако эта обособленность не абсолютная, а относительная: факторы психотизма и невротизма положительно коррелируют друг с другом на уровне 0,570, т. е. высоким значениям одного фактора в среднем соответствуют высокие значения другого.

Из таблицы 2.8 видно, что, кроме двух факторов (психотизм и невротизм), все остальные факторы независимы.

Первые два независимых фактора — уровень духовной организации и экстраверсия — выделились на обоих массивах данных, а коррелирующие факторы — психотизм и невротизм — на литературном материале сформировали единый фактор, названный фактором психической неуравновешенности.

Сравнение результатов факторного анализа ММРІ и 16РF на двух массивах данных. В результате факторного анализа «литературной» матрицы корреляций шкалы ММРІ и 16РF были разбиты на три фактора. В то же время по данным экспериментальной выборки было выделено четыре фактора.

Для количественной оценки сходства факторных решений, полученных на разных массивах данных, была построена таблица сопряженности разбиений. В клетках

Таблица 2.9

Матрица сопряженности факторных группировок шкал ММРІ и 16РF

		Литературные данные			
		1	2	3	Σ
Экспериментальные данные	1	0	5	0	5
	2	4	0	0	4
	3	0	1	13	14
	4	2	1	3	6
	Σ	6	7	16	29

Показатель сопряженности двух факторных моделей ($T^2_{1,2}$) на литературном и экспериментальном материалах равен 0,960.

таблицы 2.9 проставлено число шкал, которые одновременно входят в одноименные факторы на разных материалах.

Визуальный анализ таблицы сопряженности и значение коэффициента сопряженности ($T^1_{л,эк} = 0,960$) указывают на значительное сходство двух факторных решений.

В обоих случаях выделяется фактор *духовной организации*. Он объединяет четыре шкалы теста 16PF: уровень интеллекта (B), утонченность, артистичность (I), мечтательность (M) и гибкость (Q_1). При анализе литературных данных на периферию фактора попадают еще две шкалы ММРІ: женственность (Mf) и истероидность (Hu). Наличие этих двух шкал подчеркивает тонкость духовной организации, богатство интересов, демонстративность и артистичность. Таким образом, фактор однороден по структуре и выделяется с неизменным постоянством. Корреляция фактора «духовная организация» с другими факторами низкая. Он не просто выделяется постоянно, но и выступает как изолированная и независимая личностная характеристика. Поэтому, несмотря на то что этот фактор ранее в психологических исследованиях личности не выделялся, он не является артефактом и может быть введен в число индивидуально-психологических характеристик личности.

На обоих материалах выделен и фактор *экстраверсии*. В обоих случаях он состоял из шкалы социальной интроверсии (Si) из ММРІ и четырех шкал из 16PF: аффектотимия (A), доминантность (E), беспечность (F) и смелость (H).

Шкала социальной интроверсии прямо измеряет этот фактор и поэтому в обоих случаях имеет высокие нагрузки на фактор экстраверсии.

Шкалы из 16PF измеряют теплоту в отношениях, уверенность, смелость, легкость общения и другие характеристики экстраверсии. Все четыре вышеперечисленные шкалы 16PF входят с высокими нагрузками в фактор второго порядка $ex\ via - in\ via$ в « Q »-данных, который является инструментальной реализацией понятия экстраверсии.

Фактор *психической неуравновешенности* в полном составе выделялся на литературном материале. Шкалы, собранные в этом факторе, описывают недифференциро-

ванную тревожность, невротические, психопатические и психотические расстройства.

При факторном анализе экспериментальных данных фактор психической уравновешенности распался на два фактора. Один объединил шкалы тревожности и психотизма, а другой — невротические и психопатические шкалы. Этот факт указывает на то, что психическая неуравновешенность имеет сложную структуру и требует дальнейшего анализа.

§ 4. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПОДПРОСТРАНСТВА ШКАЛ, ФОРМИРУЮЩИХ ПОНЯТИЕ ПСИХИЧЕСКОЙ НЕУРАВНОВЕШЕННОСТИ

В § 3 было показано, что шкалы ММРІ и 16РF могут быть разбиты на три неравные группы: духовное развитие, экстраверсия и психическая неуравновешенность. В этом параграфе мы выберем самую большую из трех выделенных групп и изучим ее отдельно.

Такое использование факторного анализа аналогично использованию микроскопа при изучении структуры какого-либо объекта, например клетки. Вначале мы рассматриваем клетку целиком и выделяем в ней изолированные структуры, затем увеличиваем усиление (соответственно уменьшая поле зрения) и изучаем каждую структуру отдельно. Этот процесс углубленного изучения структуры может повторяться неоднократно.

В § 3 для углубленного изучения структуры психической неуравновешенности была сформирована группа из 19 шкал (11 — из ММРІ и 8 — из 16РF), 17 из которых входили в соответствующий фактор психической неуравновешенности, а две шкалы (*H*, *C*) добавлены по содержательным соображениям после анализа матрицы корреляций шкал.

Как и на полном пространстве шкал ММРІ и 16РF эксперименты велись раздельно на двух массивах данных. В обоих случаях был проведен последовательный ряд расчетов по выделению от двух до шести факторов.

Факторный анализ «психической неуравновешенности» на литературном материале. Результаты сравнительного анализа пяти последовательных решений представлены в таблице 2.10. Данные таблицы 2.10 свиде-

Сравнительные характеристики пяти вариантов факторного анализа 19 шкал ММРІ и 16РF (литературные данные)

№ п.п	Критерии качества факторных решений	Варианты решения (число факторов)				
		2	3	4	5	6
1	<i>Интерпретируемость</i> (число хорошо интерпретируемых факторов)	1	3	4	4	5
2	<i>Гомогенность</i> (число шкал с нагрузками выше порога гомогенности)	15	16	15	14	12
3	<i>«Контрастность»:</i>					
	а) максимальная корреляция между факторами ($\max R_i $)	0,537	0,575	0,558	0,587	0,688
	б) минимальная нагрузка по фактору	0,279	0,222	0,391	0,582	0,635
	в) число шкал с нагрузками выше $\max R_i $	14	15	17	18	17
4	<i>Устойчивость</i> (сопряженность разбиений)	—	0,516	0,763	0,947	0,765
5	<i>Информационная надежность</i> (минимальное число шкал в факторе)	6	4	3	2	2

тельствуют о преимуществах четырехфакторного решения перед остальными. Оно гомогенно устойчиво, информационно, надежно, контрастно и хорошо содержательно интерпретируется.

Результаты четырехфакторного варианта решения приведены в таблице 2.11.

Первый фактор образовался из трех шкал ММРІ: шкалы коррекции (*K*), шкалы лжи (*L*) и шкалы гипомании (*Ma*).

Шкалы, входящие в фактор с положительными нагрузками (*K*, *L*), описывают различные формы контроля, социализированности поведения. Лица, имеющие высокие значения по этим шкалам, производят впечатле-

ние благоразумных, доброжелательных, хорошо приспособленных, находящихся в гармонии с окружением и требованиями действительности. Они с уважением относятся к социально-этическим нормам и в своем поведении стараются не выходить за границы дозволенного.

Противоположную картину поведения демонстрируют лица с подъемом по шкале гипомании (*Ma*). Основной особенностью их поведения является усиление влечений и ослабление задержек. Поэтому они ведут себя несдержанно, действуют своевольно и импульсивно.

Таблица 2.11

Результаты четырехфакторной группировки 19 шкал ММРІ и 16РF (литературные данные)

№ п/п	Индекс	Методика	Названия шкал	Коэффициенты корреляций шкал с фактором			
				1	2	3	4
1	<i>K</i>	ММРІ	Коррекция	0,791			
2	<i>L</i>	ММРІ	«Ложь»	0,737			
3	<i>Ma</i>	ММРІ	Гипомания	-0,660			
4	<i>Sc</i>	ММРІ	Шизоидность		0,881		
5	<i>F</i>	ММРІ	Достоверность		0,816		
6	<i>Q₃</i>	16РF	Высокий самоконтроль		-0,788		
7	<i>G</i>	16РF	Добросовестность		-0,782		
8	<i>Pd</i>	ММРІ	Психопатия		0,610		
9	<i>Pa</i>	ММРІ	Паранойальность		0,565		
10	<i>N</i>	16РF	Расчетливость		-0,521		
11	<i>Q₄</i>	16РF	Напряженность			0,883	
12	<i>O</i>	16РF	Чувство неполноценности			0,874	
13	<i>C</i>	16РF	Эмоциональная стабильность			-0,859	
14	<i>Pt</i>	ММРІ	Психастения			0,847	
15	<i>L</i>	16РF	Подозрительность			0,644	
16	<i>H</i>	16РF	Смелость			-0,391	
17	<i>Hs</i>	ММРІ	Ипохондрия				0,818
18	<i>D</i>	ММРІ	Депрессия				0,813
19	<i>Hу</i>	ММРІ	Истероидность				0,635
Число шкал в факторе				3	7	6	3

но, не замечая границ между дозволенным и запретным. Это люди, не терпящие стеснения своей свободы, не считающиеся с чужим мнением, требованиями окружающих и социальными нормами.

Таким образом, все три шкалы этого фактора измеряют различные проявления собранности, организованности и социализированности поведения, поэтому фактор может быть интерпретирован как *фактор контроля*.

Второй фактор содержит семь шкал: 4 из MMPI 3 из 16PF. Из MMPI сюда были отнесены три клинические шкалы (*Sc*, *Pd*, *Pa*) и шкала достоверности (*F*). Максимальную нагрузку по фактору имеет шкала шизоидности (*Sc*). Особенности поведения, для выявления которых предназначена эта шкала, необыкновенно гетерогенны. Более всего шизоидов характеризует аутистическая оторванность от социального окружения, парадоксальность, причудливость психических переживаний. Социальные нормы и требования осваиваются с трудом и являются неизменным источником конфликтов и переживаний.

Следующая по весу нагрузка приходится на шкалу достоверности (*F*). Утверждения этой шкалы касаются преимущественно необычных мыслей и желаний, нарушений эмоционального равновесия, проявлений агрессивности, конфликтности и других признаков психических расстройств. Задуманная как шкала для измерения симуляции, шкала *F* оказалась тонким инструментом для диагностики тяжести психического состояния. Подъем по шкале *F* наблюдается при психической дезадаптации любой природы.

Две другие шкалы MMPI (*Pd* и *Pa*) входят в фактор с меньшими нагрузками и являются шкалами, измеряющими психопатические и психотические нарушения. Шкала психопатии (*Pd*) свидетельствует о социальной дезадаптации в широком смысле слова. Стабильно высокие оценки по этой шкале характерны для лиц несдержанных, агрессивных, конфликтных, пренебрегающих социальными нормами и этическими ценностями. Шкала паранойяльности (*Pa*) разработана для оценки склонности к формированию сверхценных идей, основанных на бредовой интерпретации происходящих событий. Лица с подъемами по шкалам паранойяльности и психопатии склонны к открытому прояв-

лению враждебности, конфликтности, подозрительности, формированию идей отношения и другим формам конфликтности и неуживчивости.

Из опросника 16PF в этот фактор вошли три шкалы: самоконтроль (Q_3), совестливость (G) и расчетливость (N). Все эти шкалы 16PF измеряют различные формы контроля поведения, ориентации на социальные и моральные требования, поэтому они входят в фактор с отрицательными нагрузками.

Таким образом, мы имеем биполярный фактор, в котором признаки с положительными нагрузками описывают различные психотические нарушения поведения (шизоидность, неадекватность мышления и мироощущения, склонность к формированию бредовых идей и фантазий, враждебное отношение к социальным нормам и требованиям), а признаки с отрицательными нагрузками — обратную картину повышенной социализации, четкости, дисциплинированности, обязательности, высокой моральности.

По своему содержанию этот фактор ближе всего к фактору У. И. (T)25 (реализм — психотическая тенденция) в объективных тестах (« T »-данные). Для положительного полюса этого фактора характерны острота воображения и фантазии, некорректируемая субъективность, слабая ориентировка на реальные требования действительности. Отрицательный полюс характеризуется высокой точностью выполнения интеллектуальных операций, хорошей концентрацией и устойчивостью внимания.

В наших данных на первый план выступают характеристики социального поведения и уровня адаптации. Это связано с содержанием шкал анализируемых опросников, их преимущественной ориентацией на анализ межличностных отношений. Вместе с тем данный результат указывает на возможную параллель между характеристиками интеллектуальной деятельности и социального поведения.

Учитывая содержание шкал, сформировавших фактор, близость этого содержания к понятию «психотическая тенденция», фактор был интерпретирован аналогичным образом, т. е. как *психотизм — реалистическая ориентировка*.

Третий фактор характеризует *уровень тревожности*. Его образовали шесть шкал: одна — из ММРІ и пять — из 16PF.

Из ММРІ в фактор вошла шкала психастении (*Pt*). Основной чертой лиц с подъемом по шкале психастении является постоянное чувство тревоги, боязливости, нерешительности, склонность к сомнениям.

Шкалы из 16PF (*Q₄, O, C, L, H*) описывают два противоположных типа поведения: с одной стороны — это робость, неуверенность, беспомощность, повышенная возбудимость и тревожность; с другой — спокойствие, самоуверенность, решительность, удовлетворенность жизнью и ее перспективами, самоконтроль и самообладание.

Все пять шкал, вошедших в этот фактор, входят в фактор второго порядка для «*Q*»-данных (тревожность — приспособленность) и образуют его ядро. Это может рассматриваться как подтверждение правильности трактовки данного фактора как фактора *тревожности*.

Четвертый фактор характеризует *уровень невротизма* личности. Он образовался на базе трех шкал ММРІ: ипохондрии (*Hs*), депрессии (*D*) и истерии (*Hu*). Данные три шкалы описывают расстройства невротического ряда и относятся к шкалам невротической триады ММРІ [6; 58; 78; 87].

Фактор невротизма в модель личности был введен Г. Айзенком [79—81] и уточнен Р. Б. Кэттеллом (см. гл. I). У Р. Б. Кэттелла этот фактор уже, чем фактор нейротизма Г. Айзенка, и соответствует тому, что в клинической терминологии называется *неврастенией* [72; 75]. Фактор Айзенка шире, так как он включает такие характеристики, как чувство неполноценности, тревожность, возбудимость, склонность к беспокойству, которые Р. Б. Кэттелл относит к фактору тревожности. В нашем случае фактор невротизма ближе к суженному пониманию его у Р. Б. Кэттелла.

Взаимосвязи между факторами представлены на рисунке 2.2. Здесь узлами являются рассматриваемые факторы, а ребрами — корреляционные связи.

Видно, что максимально и положительно связаны факторы тревоги (3) и пси-

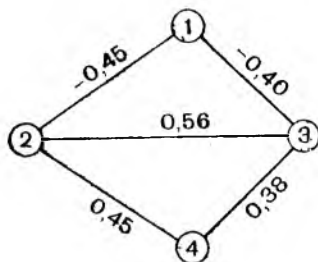


Рис. 2.2

хотизма (2), с ними отрицательно коррелирует фактор контроля поведения (1) и положительно — фактор невротизма (4). Между собой факторы невротизма и контроля поведения не связаны, т. е. изменения значений одного из них не приводит к изменению другого. Влияние их друг на друга опосредованно через факторы тревожности и психотизма. Возрастание значений невротизма (4) приводит к возрастанию психотизма и тревожности, что снижает контроль поведения. В свою очередь, снижение контроля, социализированности поведения (1) увеличивает психотические и тревожные расстройства (2, 3), автоматически увеличивая уровень невротизации личности (4).

Факторный анализ «психической неуравновешенности» на материале экспериментальных данных. Обобщенные данные для сравнительного анализа пяти вариантов факторных решений приведены в таблице 2.12.

Таблица 2.12

Сравнительные характеристики пяти вариантов факторного анализа 19 шкал ММРІ и 16РР (экспериментальные данные)

№ п/п	Критерии качества факторных решений	Варианты решения				
		2	3	4	5	6
1	Интерпретируемость (число хорошо интерпретируемых факторов)	2	3	4	5	5
2	Гомогенность (число шкал с нагрузками выше порога гомогенности)	18	15	16	16	17
3	«Контрастность»:					
	а) максимальная корреляция между факторами ($\max R_i $)	0,529	0,688	0,574	0,649	0,622
	б) минимальная нагрузка по фактору	0,385	0,435	0,517	0,629	0,684
	в) число шкал с нагрузками выше $\max R_i $	15	12	18	16	19
4	Устойчивость (сопряженность разбиений)	—	1,0	0,525	0,763	0,707
5	Информационная надежность (число шкал в факторе)	5	5	3	3	1

Результаты четырехфакторной группировки 19 шкал ММРІ
и 16PF (экспериментальные данные)

№ п/п	Ин- декс	Методика	Наименование или характе- ристика шкал	Коэффициенты корреляций шкал с фактором			
				1	2	3	4
1	<i>Q₃</i>	16PF	Высокий самоконт- роль	0,763			
2	<i>L</i>	ММРІ	«Ложь»	0,733			
3	<i>G</i>	16PF	Добросовест- ность	0,713			
4	<i>L</i>	16PF	Подозри- тельность	-0,590			
5	<i>Sc</i>	ММРІ	Шизоид- ность		0,896		
6	<i>F</i>	ММРІ	Достовер- ность		0,829		
7	<i>Ma</i>	ММРІ	Гипомания		0,766		
8	<i>Pa</i>	ММРІ	Паранойаль- ность		0,743		
9	<i>Pd</i>	ММРІ	Психопатия		0,677		
10	<i>N</i>	16PF	Расчетли- вость		-0,517		
11	<i>Pt</i>	ММРІ	Психасте- ния			0,860	
12	<i>O</i>	16PF	Чувство неполно- ценности			0,808	
13	<i>Q₄</i>	16PF	Напряжен- ность			0,772	
14	<i>K</i>	ММРІ	Коррекция			-0,748	
15	<i>C</i>	16PF	Эмоциональ- ная ста- бильность			-0,711	
16	<i>H</i>	16PF	Смелость			-0,586	
17	<i>H_y</i>	ММРІ	Истероид- ность				0,858
18	<i>H_s</i>	ММРІ	Ипохондрия				0,839
19	<i>D</i>	ММРІ	Депрессия				0,810
Число признаков в факторе				4	6	6	3

Как и в предыдущем случае, предпочтение следует отдать четырехфакторному варианту решения. Оно хорошо содержательно интерпретируется, обладает высокой контрастностью, стабильностью, информационной

надежностью. Результаты четырехфакторной группировки см. в таблице 2.13.

Первый фактор образовали четыре шкалы: три — из опросника 16PF: самоконтроль (Q_3), совестливость (G), подозрительность (L) и одна из ММРІ: шкала лжи (L).

Три шкалы (Q_3 , L , G), имеющие высокие положительные нагрузки по фактору, описывают различные формы контроля поведения: социализированности, организованности, обязательности, добросовестности, честности и т. п. Учитывая содержание шкал, имеющих максимальные коэффициенты корреляции с фактором, он был интерпретирован как *контроль поведения*.

По содержанию первый фактор этого разбиения близок к первому фактору, выделенному на литературном материале.

Второй фактор сгруппировал шесть шкал. Основные нагрузки приходятся на пять шкал из ММРІ: шизоидность (Sc), достоверность (F), гипомания (Ma), паранойяльность (Pa) и психопатия (Pd). Как уже отмечалось при разборе второго фактора, полученного по литературным данным, эти шкалы измеряют различные формы психических отклонений. Исключение составляет шкала достоверности (F), которая предназначена для недифференцируемой оценки тяжести психических нарушений.

Из опросника 16PF в фактор вошла только шкала N (расчетливость). Эта шкала входит в фактор с отрицательной нагрузкой и описывает сдержанность, рациональность, холодный контроль поведения.

Таким образом, данный фактор интегрирует различные психотические отклонения и поэтому может быть интерпретирован так же, как второй фактор, полученный на литературном материале, т. е. как *психотизм*.

Третий фактор почти полностью совпадает с третьим фактором, полученным на литературном материале. Они различаются всего одной шкалой. Отсутствует шкала L (подозрительность), а вместо нее в фактор вошла шкала K (коррекция). Следует отметить, что на литературном материале шкала K входила в фактор контроля поведения, а шкала L попала в фактор контроля в настоящем случае, т. е. они поменялись местами. Шкала коррекции (K) измеряет уровень осознания мотивов своего поведения, согласия и удовлетворенности

самим собой. Высокие оценки по этой шкале свидетельствуют об уравновешенности, спокойствии и приспособленности.

Другая шкала из ММРІ, вошедшая в фактор, — это шкала психастении (*Pt*). Она имеет максимальную нагрузку по фактору и характеризует уровень тревожности практически в чистом виде.

Таким образом, обе шкалы из ММРІ описывают противоположные полюса континуума тревожность — приспособленность.

Из опросника 16PF в фактор вошли четыре шкалы: склонность к чувству вины (*O*), напряженность потребностей (*Q₄*), эмоциональная стабильность (*C*) и смелость, решительность (*H*). Все шкалы из 16PF тоже описывают проявление тревожности — приспособленности и с высокими нагрузками входят в ранее описанный фактор второго порядка в «*Q*»-данных тревожность — приспособленность.

Таким образом, третий фактор практически полностью совпадает с третьим фактором, выделенным при анализе литературных данных, и может быть тоже интерпретирован как фактор *тревожности*.

Четвертый фактор объединил три шкалы из ММРІ: ипохондрия (*Hs*), истерия (*Hu*) и депрессия (*D*). Это шкалы невротической триады ММРІ, описывающие расстройства невротического круга: сниженное настроение, астенизацию и повышенную озабоченность состоянием физического здоровья.

Данный фактор полностью совпадает с четвертым фактором, полученным по литературным данным, и тоже может быть интерпретирован как фактор *невротизма*.

Взаимосвязи между факторами представлены на рисунке 2.3.

Если сравнить графы связей между факторами на рисунках 2.2 и 2.3, то обращает на себя внимание их полная идентичность. Как и в предыдущем случае максимально связаны между собой факторы психотизма и тревожности, которые, в свою очередь, отрица-

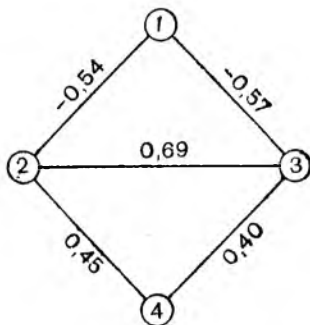


Рис. 2.3

тельно коррелируют с контролем поведения и положительно — с невротизмом. Факторы контроля поведения и невротизма друг с другом не коррелируют.

Сравнение результатов факторного анализа «психической неуравновешенности» на двух массивах данных. Итак, на двух массивах данных был проведен факторный анализ подгруппы из 19 шкал, описывающих психическую неуравновешенность. В обоих случаях лучшими оказывались четырехфакторные варианты решений, причем факторы были содержательно настолько сходными, что допускали одинаковую интерпретацию. Первый фактор был интерпретирован как *контроль поведения*, второй — как *психотизм*, третий — как *тревожность*, четвертый — как *невротизм*. Однако полного совпадения состава факторов, за одним исключением, не было.

Для количественной оценки сходства факторных решений, полученных на разных материалах данных, построена таблица сопряженности разбиений. Как и ранее, в этой таблице по строкам проставлены результаты факторного анализа одного материала, а по столбцам — другого. В графоклетках таблицы 2.14 проставлено число шкал, которые одновременно вошли в одноименные факторы на двух разных материалах.

Анализ таблицы сопряженности и значение коэффициента $T^2_{л,эк}$ указывают на значительное сходство факторных решений, полученных на разных материалах.

Таблица 2.14

Матрица сопряженности факторных группировок
19 шкал ММРІ и 16РF

		Литературный материал				
		1	2	3	4	Σ
Экспериментальные данные	1	1	2	1	0	4
	2	1	5	0	0	6
	3	1	0	5	0	6
	4	0	0	0	3	3
	Σ	3	7	6	3	19

Показатель сопряженности двух факторных моделей ($T^2_{л,эк}$) на литературном и экспериментальном материале равен 1,172.

Среди факторов наибольшим постоянством обладает фактор невротизма. Он без изменений, в одном и том же составе, выделился на обоих материалах.

Фактор психотизма постоянно включал четыре шкалы из ММРІ: достоверность (*F*), психопатия (*Pd*), паранойальность (*Pa*) и шизоидность (*Sc*). Эти четыре шкалы не только входят в фактор с наибольшим постоянством, но и имеют максимальные нагрузки и поэтому составляют ядро фактора.

Ядро фактора тревожности составляют шкалы: эмоциональная стабильность (*C*), смелость (*H*), чувство вины (*O*), напряженность потребностей (*Q₄*) из 16РФ и шкала психастении (*Pt*) из ММРІ. Эти пять шкал неизменно объединяются, формируя фактор тревожности.

Наиболее неустойчив по составу фактор контроля. Общей для факторов контроля на двух материалах является только шкала лжи (*L*) из ММРІ. Однако, учитывая то, что шкалы совестливости (*G*), расчетливости (*N*) и самоконтроля (*Q₃*) тоже являются шкалами, описывающими формы контроля поведения, интерпретация фактора как фактора контроля не вызывает сомнений. При интерпретации факторов мы опирались не только на их состав, но и на связи между факторами. В обоих случаях факторы связаны между собой однородным образом. Высокоположительно коррелируют факторы тревожности и психотизма, которые, в свою очередь, положительно связаны с невротизмом и отрицательно — с контролем.

Взаимосвязи между факторами представлены корреляционными матрицами в таблице 2.15. Первая корреляционная матрица в таблице 2.15 содержит коэффициенты корреляций между факторами, выделенными на литературном материале, вторая — на экспериментальном материале, третья получена в результате усреднения первых двух.

Граф связи между факторами, построенный на усредненной матрице корреляций, представлен на рисунке 2.4. Он полностью совпадает с графами связей, построенными по частным матрицам корреляций (рис. 2.2, 2.3 и табл. 2.15). Как и в двух частных случаях, положительно коррелируют друг с другом факторы психотизма (2), тревожности (3) и невротизма (4), фактор контроля (1) отрицательно связан с

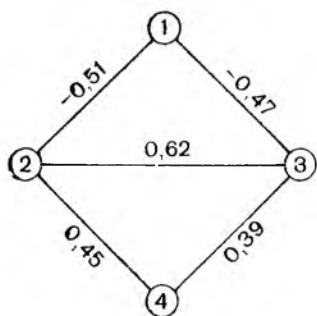


Рис. 2.4

факторами психотизма (2) и тревожности (3) и не коррелирует с фактором невротизма (4). Это означает, что в среднем усиления расстройств тревожного и психотического ряда уменьшают степень организованности и социализированности поведения, увеличивая одновременно невротические расстройства, и, наоборот, возрастание контроля снижает тревожно-психотические расстройства, а возрастание невротизма усиливает их. Непосредственно друг на друга факторы невротизма и контроля поведения не влияют.

В современной патопсихологии бытует гипотеза о двух взаимоисключающих регистрах проявления тревожно-психотических расстройств: *соматическом* и *социальном*. Соматическая канализация тревоги ведет к возникновению психосоматических заболеваний, а социальная — к конфликтности, неуживчивости и социальной дезадаптации [72; 78; 82; 87; 89].

Наши результаты свидетельствуют о том, что такая гипотеза является чрезмерно сильной. На самом деле возрастание тревоги вызывает как потерю контроля поведения, так и соматические расстройства, преимущественно астено-невротического ряда, но эти два вида расстройств поведения развиваются независимо друг от друга. Их взаимодействие происходит опосредованно, за счет изменения уровня тревожности и психотизма. Некоррелированность этих двух видов расстройств, вероятно, и послужила причиной для их ошибочного противопоставления.

Таким образом, в данном разделе описаны результаты анализа структуры личностного пространства, измеряемого тестами ММРІ и 16РР. Изучение структуры личности проводилось на двух эмпирических массивах данных методами факторного анализа по однородной двухэтапной схеме. Вначале анализировалось полное пространство шкал ММРІ и 16РР, а затем подпространство шкал, описывающих психическую неуравновешенность личности. На обоих материалах получены

Матрицы интеркорреляций факторов, описывающих психическую неуравновешенность

№ фактора	Литературные данные				Экспериментальные данные				Усредненная матрица			
	1	2	3	4	1	2	3	4	f_1	f_2	f_3	f_4
1	1	-0,455	-0,396	-0,064	1	-0,574	-0,541	-0,151	1	-0,510	-0,473	-0,107
2		1	0,558	0,451		1	0,690	0,453		1	0,624	0,452
3			1	0,377			1	0,402			1	0,390
4				1				1				1

содержательно близкие результаты. Высокая согласованность результатов позволяет нам построить четырехуровневую структурно-иерархическую модель личности, где верхний уровень представляется ортогональными независимыми факторами, а нижние — косоугольными (коррелирующими) факторами.

Конкретная четырехуровневая схема, построенная по результатам исследования, изображена на рисунке 2.5 в виде графа.

Три вершины четвертого (верхнего) уровня соответствуют трем независимым факторам: F_1 (духовная организация), F_2 (психическая неуравновешенность) и F_3 (экстра-интроверсия). Вершины третьего уровня состоят из четырех факторов второго порядка (f_1, f_2, f_3, f_4), выделенных при анализе фактора верхнего уровня F_2 (психическая неуравновешенность) и шкал ММПИ и 16PF, из которых были составлены факторы четвертого уровня F_1 (духовная организация) и F_3 (экстраверсия). Второй уровень состоит из 19 шкал ММПИ и 16PF, из которых были получены четыре фактора третьего уровня: контроль поведения, психотизм, тревожность и невротизм (f_1, f_2, f_3, f_4).

Нижний, первый уровень соответствует 753 вопросам тестов ММПИ и 16PF. Из этих вопросов формируются 19 шкал второго и 16 шкал третьего уровней.

На рисунке 2.5 видно, что факторы верхнего уровня устроены неодинаково. Наибольшей сложностью среди них обладает фактор психической неуравновешенности.

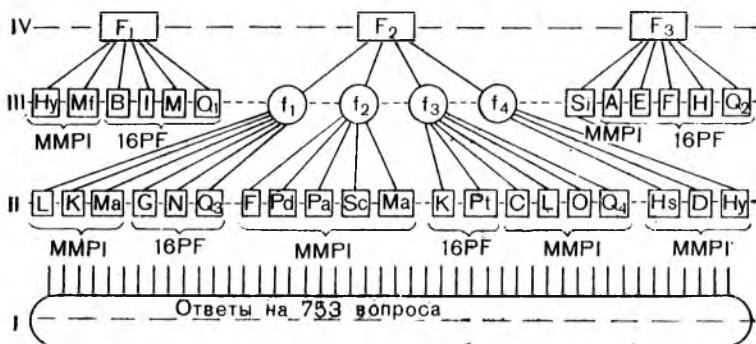


Рис. 2.5

Глава III. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ММРІ И 16РР НА УРОВНЕ ВОПРОСОВ

В настоящей главе описываются результаты факторного анализа банка вопросов ММРІ и 16РР. Факторный анализ вопросов проводился по методике, уже использованной для изучения структуры связей шкал ММРІ и 16РР (см. гл. II). Однако ход расчетов, описанный в этой главе, отличался от того, который был использован ранее при анализе ММРІ и 16РР на уровне шкал. Тогда пространство шкал ММРІ и 16РР было разбито на три группы, а затем одна из групп, объединяющая большее число тесно связанных шкал, была проанализирована отдельно и разбита еще на четыре группы. В данном случае последовательность факторных расчетов носила прямо противоположный характер. Вначале вопросы ММРІ и 16РР были обобщены в 18 факторов первого порядка, от них было построено 6 факторов второго порядка, которые, в свою очередь, были объединены в факторы третьего порядка.

Таким образом, если при анализе на уровне шкал ММРІ и 16РР второй этап расчетов носил аналитический характер, то в данном случае — интегративный. Различия в ходе расчетов на втором этапе были обусловлены различиями в результатах промежуточных расчетов. Если в случае анализа связей шкал ММРІ и 16РР мы получили один, большой, плохо дифференцирующийся фактор психической неуравновешенности, который требовал расчленения, то в данном случае мы получим ряд коррелирующих факторов, которые можно интегрировать в факторы второго и третьего порядков.

Различия последовательности расчетов этих двух методически одинаковых исследований объясняются различиями в построении исходных шкал нижнего уровня.

При построении шкал ММРІ и 16РР не принимался во внимание критерий независимости шкал, поэтому они часто перекрывали друг друга не только содержа-

тельно, но и фактически (разные шкалы содержали одни и те же вопросы), что не могло не привести к увеличению коэффициентов связей между шкалами. В данном же случае критерий независимости шкал стал одним из критериев выбора факторного решения, поэтому были получены более независимые факторы первого уровня, что, в свою очередь, привело к большей независимости факторов второго уровня и т. д.

Таким образом, каждый этап исследования структуры личности хотя и является независимым, но тем не менее в значительной мере определяет характер работы, которую необходимо сделать на последующих этапах.

Если вернуться к уже использованной ранее аналогии с микроскопом, то в данном случае мы как бы уменьшаем степень усиления, переходя последовательно к рассмотрению все более крупных структур.

Исследования, описанные в этой главе, еще раз показывают, насколько гибким и разнообразным может быть использование факторного анализа при изучении сложных явлений.

§ 1. ФАКТОРЫ ПЕРВОГО ПОРЯДКА

Исследования, описанные в главе II, показали, что шкалы MMPI и 16PF могут быть сгруппированы в шесть групп (табл. 3.1).

Названия групп шкал задает список факторов, новых обобщенных понятий, необходимых для экономного описания индивидуально-психологических особенностей личности. Содержание понятий раскрывается через шкалы, формирующие эти факторы. Для более углубленного анализа содержания этих понятий следует перейти к анализу их структур на уровне вопросов. Такой переход является логическим продолжением вышеописанного исследования (гл. II, § 3,4).

На первом этапе этого исследования 29 шкал MMPI и 16PF были разбиты на три неравные группы (духовная организация, экстраверсия и психическая неуравновешенность), описывающих три независимых личностных измерения.

На втором этапе была осуществлена более глубокая разработка понятия «психическая неуравновешенность»,

Результаты группировки шкал ММРІ и 16РР

№ п/п	Название фактора	Шкалы, формирующие фактор		Всего шкал
		ММРІ	16РР	
1	Духовная организация	<i>Hu+</i> , <i>Mf+</i>	<i>B+</i> , <i>I+</i> , <i>M+</i> , <i>Q₁+</i>	6
2	Экстраверсия	<i>Si-</i>	<i>A+</i> , <i>E+</i> , <i>F+</i> , <i>H+</i> , <i>Q₂-</i>	6
3	Психотизм	<i>F+</i> , <i>Pd+</i> , <i>Pa+</i> , <i>Sc+</i> , <i>Ma+</i>	—	5
4	Тревожность	<i>K-</i> , <i>Pt+</i>	<i>C-</i> , <i>L+</i> , <i>O+</i> , <i>Q₄+</i>	6
5	Невротизм	<i>Hs+</i> , <i>D+</i> , <i>Hu+</i>	—	3
6	Контроль поведения	<i>L+</i> , <i>K+</i> , <i>Ma-</i>	<i>G+</i> , <i>N+</i> , <i>O₃+</i>	6

показавшая, что психическая неуравновешенность имеет сложную четырехкомпонентную структуру (психотизм, тревожность, невротизм, контроль поведения).

Более глубокое изучение выделенных понятий на уровне шкал ММРІ и 16РР уже невозможно, поэтому логично перейти к анализу их структуры на уровне вопросов. Это можно осуществить потому, что группировке шкал однозначно соответствует группировка вопросов, т. е., зная состав понятий на уровне шкал, мы можем отобрать соответствующую группу вопросов. Это позволяет нам вести исследования отдельно на каждой группе вопросов.

С этой целью в каждой из шести групп вопросов была проделана однотипная работа, включающая в себя следующие этапы:

1. Отбор информативных вопросов.
2. Множественные расчеты с разбиением исходного пространства вопросов на различное число групп.
3. Выбор лучшего варианта решения и его интерпретация.

Отбор информативных вопросов формирует пространство признаков, внутри которого будет производиться последующий факторный анализ. Это пространство признаков должно удовлетворять двум противоположным требованиям: с одной стороны — список вопросов должен быть возможно шире, чтобы полнее охарактеризовать изучаемое явление, с другой — он должен быть экономным, оставаясь доступным для последующего структурного анализа.

Чтобы удовлетворить этим требованиям, формирование списка признаков проводилось в два этапа. На первом этапе отбирались вопросы, характеризующие нужную группу шкал. Отбор вопросов в группу велся и по формальным и по содержательным критериям. Прежде всего в анализируемую группу включались все вопросы, которые входили в шкалы данной группы. Затем число вопросов расширялось путем присоединения к ним вопросов, содержательно близких к данному понятию, независимо от того, в какую шкалу входит вопрос. Однако не все отобранные вопросы пригодны для конструирования шкал. Поставленная задача предъявляет к вопросам жесткие статистические требования. Вопросы, неудовлетворяющие этим требованиям, должны быть исключены. Поэтому на втором этапе происходило сокращение численности вопросов путем их статистической отбраковки.

Прежде всего исключались вопросы, принимающие одинаковые численные значения на всех испытуемых. *Вопросы, на которые все испытуемые отвечают одинаково, не несут информации о различиях между ними.*

Однако вопрос должен не только дифференцировать испытуемых, но и классифицировать их сходным образом с одним или более вопросом из данной группы, поскольку шкала может быть построена только в том случае, когда существует группа вопросов, одинаково классифицирующих испытуемых.

Эти два соображения и были использованы при формировании критериев отбора информативных вопросов.

1. Согласно первому соображению информативными являются те вопросы, для которых вероятность ответа «верно» (для вопросов 1—566) или ответа «а» (для вопросов 567—753)¹ значительно отличается от 1,0 или 0,0.

¹ Номера 1—566 соответствуют вопросам ММРІ, а 567—753 — вопросам 16PF.

В качестве порогов был выбран интервал вероятности 0,2—0,8. Все вопросы, для которых вероятность ответа «верно» или «а» оказалась ниже 0,2 или выше 0,8, были исключены из дальнейшего анализа.

2. Согласно второму соображению информативными являются вопросы, взаимосвязанные с другими вопросами данной группы. Здесь, в свою очередь, могут быть две ситуации:

а) вопрос не связан ни с одним из вопросов в данной группе, т. е. описывает характеристики поведения, не измеряемые данной группой вопросов;

б) вопрос очень тесно связан с одним или более вопросом данной группы, т. е. фактически с незначительной вариацией повторяет уже имеющийся вопрос. Во избежание дублирования, чтобы не получить излишне узких по содержанию шкал, такие вопросы тоже должны быть исключены.

Для отбраковки этих двух типов вопросов была разработана специальная процедура отсева вопросов по степени связанности, в которой в качестве меры связи между вопросами использован квадрат коэффициентов корреляции.

С этой целью по всем вопросам группы строится квадратная матрица коэффициентов корреляций, затем эта матрица преобразуется в столбец путем замены строки ее максимальным (естественно, кроме диагонального) элементом.

По этим величинам строится одномерное распределение вопросов и производится классификация вопросов на три класса. Она производится так, чтобы классы низких и высоких значений квадратов коэффициентов корреляции приходились на «хвосты», а класс средних значений — на «пик» распределения.

После такой классификации все вопросы, которые попадали в первый класс (с низкими значениями), исключались, так как они не имеют достаточно устойчивых связей ни с одним из вопросов в группе.

Третий класс содержит вопросы, имеющие высокие парные коэффициенты корреляций. Наличие большого числа таких вопросов может сделать шкалу излишне гомогенной. Во избежание этого один из пары высококоррелирующих вопросов тоже исключался из дальнейшего анализа.

Таким образом, для последующего изучения остаются половина вопросов третьего класса и все вопросы второго класса, имеющие средние значения парных коэффициентов корреляции.

Факторный анализ структуры вопросов производился по схеме, описанной выше (гл. I, § 3). Как и в случае анализа структурной организации шкал ММРІ и 16РF, вначале проводились множественные расчеты с выделением разного числа факторов, затем из имеющихся вариантов выбирался «лучший», который принимался за окончательный, и интерпретировался.

Ниже описываются результаты факторного анализа структуры связей вопросов ММРІ и 16РF. Подробно излагаются только результаты анализа связей вопросов фактора «духовная организация».

Фактор духовной организации образовали пять шкал. Из ММРІ в фактор вошла шкала женственности (*Mf*), а из 16РF — шкалы *B*, *I*, *M* и *Q*₁. Шкала *B* измеряет уровень интеллекта и содержит не вопросы, а короткие задачи. Поэтому для дальнейшего анализа были взяты вопросы лишь четырех шкал (табл. 3.2).

Общая численность вопросов в четырех шкалах равна 73. Перед статистическим анализом был проведен их содержательный анализ. Он показал, что вопросы этой группы неоднородны и описывают следующие четыре характеристики поведения:

- 1) мечтательность, склонность к фантазиям;

Таблица 3.2

Шкалы фактора «духовная организация»

Индекс	Опросник	Наименование шкалы	Число вопросов
<i>Mf</i>	ММРІ	Женственность	40
<i>I</i>	16РF	Сензитивность — «толстокожесть»	10
<i>M</i>	16РF	Мечтательность — практичность	13
<i>Q</i> ₂	16РF	Гибкость — ригидность	10
Число вопросов, добавленных по содержательным соображениям			124
Всего вопросов в группе			197

- 2) общую активность;
- 3) сексуальное поведение;
- 4) этические и эстетические оценки.

Для того чтобы полнее представить эту группу вопросов, все вопросы ММРІ и 16РF были качественно оценены по их отношению к этим четырем описательным характеристикам поведения и из их числа были отобраны вопросы, которые тоже описывали эти характеристики поведения. Дополнительно было отобрано 124 вопроса. Отобранные вопросы были присоединены к основной группе, в результате численность вопросов возросла до 197. Анализировать такое число вопросов затруднительно, поэтому вначале следует выбрать наиболее информативные.

Отбор информативных вопросов производился на основании критериев, описанных выше. Прежде всего были исключены вопросы, принимающие одинаковые значения по всей выборке испытуемых, т. е. те, на которые все испытуемые отвечали одинаково. Всего таких вопросов оказалось 23.

После этого сокращения в группе осталось 172 вопроса. В дальнейшем, после вычисления коэффициентов парной корреляции между этими вопросами, все они были разбиты на три класса в соответствии с величиной максимального квадрата коэффициента корреляции (R^2_{ij}). Первый класс объединил 118 вопросов, для которых $R^2_{ij} < 0,08$. Вопросы этого класса слабо коррелируют с другими вопросами группы и поэтому могут быть исключены. Это, например, такие вопросы:

4. Мне бы понравилась работа библиотекаря.

33. У меня бывали очень странные и необычные переживания.

144. Мне бы хотелось служить в армии.

149. Я вел дневник.

К третьему классу, имеющему высокие парные коэффициенты корреляций ($R^2_{ij} > 0,20$), отнесено 12 вопросов, например:

40. Мне больше нравится сидеть и мечтать, чем заниматься чем-либо другим.

198. Я редко мечтаю.

Квадрат коэффициента корреляции между ними равен 0,281.

Другая пара вопросов ($R^2_{221,552} = 0,297$):

221. Меня интересует наука.

552. Я люблю читать о науке.

Ясно, что из каждой такой пары вопросов один может быть опущен. Поэтому из этого класса было оставлено 6 вопросов.

Второй класс содержит 67 вопросов, имеющих максимальные значения квадратов коэффициентов корреляции в диапазоне от 0,09 до 0,20.

Из 197 исходных вопросов для факторного анализа было отобрано 73 вопроса: все 67 вопросов, отнесенных ко второму классу, со средними значениями максимумов квадратов парных корреляций, 6 вопросов из третьего класса (по одному из пары однородных вопросов).

На этой группе из 73 вопросов решались задачи на выделение от 3 до 6 факторов (табл. 3.3).

Таблица 3.3

Сравнительные характеристики четырех вариантов факторного анализа группы вопросов «духовная организация»

№ п/п	Критерии качества факторных решений	Варианты решения (число факторов)			
		3	4	5	6
1	Интерпретируемость (число хорошо интерпретируемых факторов)	3	4	4	5
2	Гомогенность (доля вопросов с нагрузками выше порога гомогенности)	78,9	78,9	76,2	79,8
3	Контрастность:				
	а) максимальная корреляция между факторами ($\max R_i $)	0,353	0,334	0,345	0,353
	б) минимальная нагрузка по факторам	0,107	0,127	0,127	0,127
	в) доля вопросов с нагрузками выше $\max R_i $	74,3	88,1	93,3	94,5
4	Устойчивость (мера сопряженности разбиений)	—	0,841	0,953	0,753
5	Информационная надежность (минимальное число вопросов в факторе)	16	13	13	10

Оценка качества факторных решений проводилась по тем же критериям, что и в предыдущей главе. Согласно этим критериям лучшим является четырехфакторное решение.

Первый фактор объединил 29 вопросов: 25 — из ММРІ и 4 — из опросника 16РF. Максимальные нагрузки по фактору имеют вопросы следующего содержания:

444. Я избегаю поправлять людей, высказывающих неверные мнения.

504. Я мало стараюсь скрыть плохое мнение или презрение к кому-либо. Пусть он знает об этом.

732. Временами я не решаюсь осуществить свои собственные идеи из боязни, что они могут оказаться нереальными.

520. У меня отсутствует уверенность в себе.

Основное содержание вопросов группируется вокруг твердости характера, уверенности в своих силах, настойчивости и упорства в достижении поставленных целей. В соответствии с основным содержанием вопросов, сформировавших фактор, он был интерпретирован как *настойчивость, доминантность — зависимость*.

Второй фактор объединил 15 вопросов: 13 — из ММРІ и 2 — из 16РF. Максимальные нагрузки по фактору имеют следующие 5 вопросов:

434. Мне бы понравилось быть автогонщиком.

537. Мне бы понравилась охота на львов и тигров.

703. Я охотнее посмотрю соревнование: а) фехтовальщиков; б) боксеров.

561. Мне очень нравится верховая езда.

207. Я люблю разные игры и развлечения.

Содержание вопросов свидетельствует о предпочтении активного, деятельного образа жизни спокойному и размеренному. Поэтому этот фактор интерпретируется как *общая активность, стеничность*. Понятие «активность» и родственные ей характеристики («нервно-психическая энергия», «психоэнергетический уровень личности», «психическая активность») довольно часто используются в психологических исследованиях индивидуальности [3; 10; 40—42; 68; 85; 86]. Как и в выделенном факторе, под этой характеристикой понимается наличный уровень энергии и ее мобилизованность.

Третий фактор сформировался из 16 вопросов. Из ММРІ в фактор вошло 6 вопросов. Основное содержание фактора представлено вопросами из теста 16РF.

578. Я бы охотнее прочел книгу: а) о важнейших направлениях в искусстве; б) об особенностях государственного управления в разных странах.

607. В газете меня больше заинтересует заголовок: а) современные проблемы культуры и искусства; б) улучшение производства и торговли.

678. Интереснее быть философом, чем инженером.

78. Я люблю поэзию.

203. Будь я журналистом, мне бы понравилось писать о театре.

Группа вопросов, объединенных этим фактором, описывает направленность интересов на духовные и художественные ценности в противовес материальным и практическим достижениям. В связи с этим третий фактор был интерпретирован как *эстетическая впечатлительность*.

Четвертый фактор самый малочисленный. Он сформировался из 13 вопросов ММРІ, большинство из которых входят в шкалу женственности (*Mf*), и описывают мягкость, утонченность, интерес к типично женским видам занятий: собиранию и выращиванию цветов, приготовлению пищи, шитью и т. п. В соответствии с содержанием фактор тоже был интерпретирован как *женственность*.

Ядро этого фактора составляют следующие пять вопросов:

87. Мне бы хотелось быть цветоводом.

132. Я люблю собирать цветы или выращивать комнатные растения.

583. Думаю, что мне бы понравилась работа портного (портнихи) по женскому платью.

92. Мне бы хотелось быть медсестрой (медбратором).

300. Меня всегда очень мало привлекали игры с куклами.

Таким образом, в результате факторного анализа связей внутри группы вопросов «духовная организация» было выделено четыре фактора первого порядка, интерпретированных как:

- 1) доминантность, настойчивость;
- 2) общая активность, стеничность;
- 3) эстетическая впечатлительность;
- 4) женственность.

С вопросами остальных пяти групп (экстраверсия, психотизм, тревожность, невротизм и контроль поведения) были проведены аналогичные эксперименты. Они привели к выделению еще 14 факторов первого порядка. Поскольку эти эксперименты проводились по однотипной схеме, совпадающей с уже описанной, их изложение не приводится. Полный перечень выделенных факторов первого порядка представлен в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Структурная группировка 18 факторов первого порядка

№ п/п	Название интегральных факторов	Название факторов первого порядка
I	Духовная организация (F_1) ($Hu+$, $Mf+$, $B+$, $I+$, $M+$, Q_1+)	1. Доминантность, настойчивость 2. Активность, стеничность 3. Эстетическая впечатлительность 4. Женственность
II	Экстраверсия (F_3) ($Si-$, $A+$, $E+$, $F+$, $H+$, Q_2-)	5. Общительность 6. Робость, стеснительность
III	Психотизм (f_1) ($F+$, $Pd+$, $Pa+$, $Sc+$, $Ma+$)	7. Шизоидность 8. Паранойальность
IV	Тревожность (f_2) ($K-$, $Pt+$, $C-$, $L+$, $O+$, Q_4+)	9. Фобии (навязчивые страхи) 10. Тревожность
V	Невротизм (f_3) ($Hs+$, $D+$, $Hu+$)	11. Ипохондрия 12. Гипотимия
VI	Контроль поведения (f_4) ($L+$, $K+$, $Ma-$, $G+$, $N+$, Q_3+)	13. Раздражительная слабость 14. Интрапсихическая дезорганизованность 15. Конфликты узкого круга 16. Подозрительность, недоверчивость 17. Совестьливость 18. Расторможенность

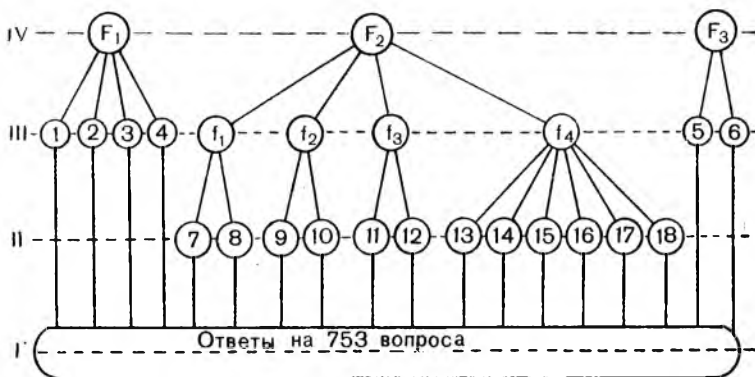


Рис. 3.1

Как видно из таблицы 3.4, всего выделено 18 факторов первого порядка. Они могут быть объединены в группы, соответствующие шести ранее выделенным интегральным факторам. Это позволяет построить новую структурно-иерархическую модель личности. Данная модель изображена на рисунке 3.1. От аналогичной модели на рисунке 2.5 она отличается числом вершин второго и третьего уровней. В прежней модели вершинам второго и третьего уровней соответствовали 29 шкал ММРІ и 16РF; в новой модели — это 18 факторов первого порядка, т. е. число вершин в новой модели существенно меньше числа вершин в прежней модели (см. гл. II). Таким образом удалось упростить модель личности за счет введения новой, более экономной системы факторов взамен исходной системы шкал тестов ММРІ и 16РF. Дальнейшее развитие структурно-иерархической модели личности требует изучения взаимоотношений между вновь выделенными факторами первого порядка и построения факторов более высоких порядков.

§ 2. ФАКТОРЫ ВТОРОГО ПОРЯДКА

Первоначально решалась задача на выделение факторов второго порядка (табл. 3.5).

Данные таблицы 3.5 свидетельствуют о том, что фактически следует выбирать между шести- и восьми-

Сравнительная характеристика шести вариантов факторного анализа факторов первого порядка

№ п/п	Критерии качества факторных решений	Варианты решения (число факторов)					
		3	4	5	6	7	8
1	<i>Интерпретируемость</i> (число хорошо интерпретируемых факторов)	2	3	4	6	6	8
2	<i>Гомогенность</i> (доля (%) факторов с нагрузками выше порога гомогенности)	83,3	88,8	88,4	94,4	94,4	94,4
3	<i>Контрастность:</i> а) максимальная корреляция между факторами второго порядка ($\max R_i $)	0,503	0,590	0,599	0,374	0,606	0,530
	б) максимальная нагрузка по фактору второго порядка	0,324	0,318	0,471	0,559	0,601	0,720
	в) доля (%) факторов с нагрузками выше $\max R_i $	88,8	94,4	100	100	100	100
4	<i>Устойчивость</i> (мера сопряженности разбиений)	—	0,691	0,943	0,800	0,734	1,00
5	<i>Информационная надежность</i> (минимальное число исходных факторов)	5	3	3	2	1	1

факторным решением. Эти два решения выгодно отличаются от четырех остальных по всем критериям. Хотя восьмифакторное решение имеет некоторые статистические преимущества (более контрастно) перед шести-факторным, мы остановили свой выбор на шести-факторном решении, так как оно интерпретируется естественнее и хорошо соответствует современным теоретическим представлениям об индивидуально-психологических различиях. Результаты шестифакторной группировки приведены в таблице 3.6.

Нагрузки признаков по факторам второго порядка

№ п/п	Название факторов первого порядка	Нагрузки на факторы второго порядка					
		1	2	3	4	5	6
1	Тревожность	0,894					
2	Раздражительная слабость	0,806					
3	Ипохондрия	0,735					
4	Шизондность		0,842				
5	Паранойяльность		0,834				
6	Подозрительность		0,713				
7	Фобии (навязчивые страхи)		0,704				
8	Гипотимия			0,879			
9	Интрапсихическая неупорядоченность			0,807			
10	Конфликты узкого круга			0,694			
11	Независимость, доминантность			-0,695			
12	Расторможенность				0,852		
13	Совестливость				-0,852		
14	Общительность					0,860	
15	Робость, стеснительность					-0,767	
16	Активность, стеничность					0,559	
17	Эстетическая впечатлительность						0,740
18	Женственность						0,740
Число признаков в факторе		3	4	4	2	3	2

Первый фактор второго уровня образовался из трех исходных факторов: тревожность, раздражительность и ипохондрия. Взаимосвязи между этими факторами представлены корреляционной матрицей в таблице 3.7 и на рисунке 3.2 в виде графа.

Как видно из рисунка 3.2 и таблицы 3.7, все исходные факторы взаимно коррелируют, образуя полный связный граф, т. е. увеличение (уменьшение) значений любого из трех факторов будет в среднем приводить к увеличению (уменьшению) значений остальных двух исходных факторов.

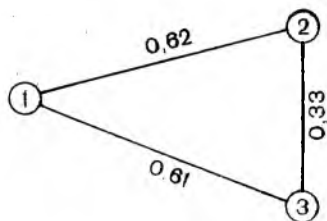


Рис. 3.2

Ядром фактора является тревожность, она имеет максимальную нагрузку по фактору (0,894) и максимальные коэффициенты корреляций с остальными двумя исходными факторами. Раздражительная слабость и ипохондрия коррелируют между собой достаточно слабо ($R_{2,3}=0,326$). Такая величина коэффициента корреляции между ними может быть вполне объяснена опосредованной связью через тревожность.

Таким образом, ядром фактора является тревожность, которая сочетается, с одной стороны, с астеническими, ипохондрическими реакциями, чрезмерной заботой о состоянии здоровья, с другой — с гиперстеническими: раздражительностью, аффективной взрывчивостью, несдержанностью.

Такое на первый взгляд парадоксальное сочетание астенических и гиперстенических проявлений психики типично для неврастенических состояний [6; 17; 24; 91]. Исходя из этих представлений фактор был интерпретирован как *невротизм*.

Таблица 3.7

Матрица корреляций между факторами, сформировавшими фактор «невротизм»

№ п/п	Название исходных факторов	1	2	3
1	Тревожность	1	0,623	0,613
2	Раздражительная слабость		1	0,326
3	Ипохондрия			1

Второй фактор второго порядка образовали четыре признака: шизоидность, паранойяльность, подозрительность и фобии. Взаимосвязи между этими четырьмя

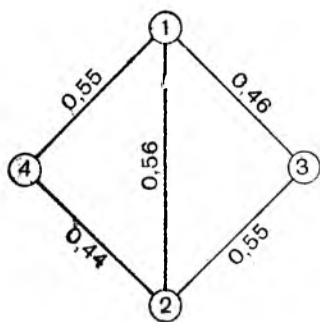


Рис. 3.3

признаками приведены в таблице 3.8 и на рисунке 3.3.

Как видно из нагрузок, ядром этого фактора являются факторы шизоидность и паранойяльность. Оба эти фактора были выделены из вопросов шкал фактора «психотизм».

Фактор «шизоидность» описывает аутизм, отчуждение, деперсонализацию, де-реализацию и другие особенности шизоидного круга. В факторе «паранойяль-

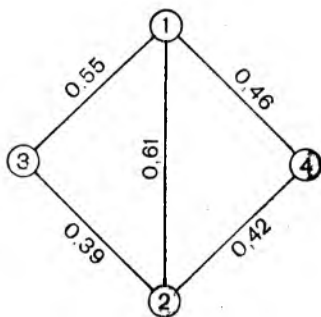
ность» собраны различные варианты бредоподобных идей. Таким образом, оба признака, составляющие ядро интегрального фактора, являются основными признаками психического расстройства. Третий фактор этой группы — «подозрительность» — характеризует недоверчивое, настороженное отношение к людям и в сочетании с другими признаками, свидетельствует о генерализации бредоподобных идей, превращении их в мировоззренческую систему. Наконец, четвертый фактор этой группы — «фобии» — измеряет склонность к навязчивостям и прежде всего к навязчивым бессмысленным страхам. Лица, переживающие состояние навязчивого страха, критически относятся к нему, сознают его болезненный, нездоровый характер, но бессильны в противоборстве с ним. Критерий критичности отношений отличает фобии от подозрительности. При подозрительности настороженное, недоверчивое отношение

Таблица 3.8

Матрица корреляций между факторами первого порядка, сформировавшими фактор «психотизм»

№ п/п	Название исходных факторов	1	2	3	4
1	Шизоидность	1	0,562	0,463	0,552
2	Паранойяльность		1	0,549	0,440
3	Подозрительность			1	0,225
4	Фобии				1

к другим людям является сознательной мировоззренческой позицией. Возможно, этим объясняется отсутствие корреляции между этими двумя факторами.



Таким образом, все четыре признака этой группы описывают различные симптомы психических расстройств, и поэтому фактор, естественно, интерпретирован как *психотизм*.

Третий фактор второго порядка сформировали четыре признака: гипотимия, интрапсихическая неупорядоченность, конфликты узкого круга и зависимость. Связи этих признаков представлены в таблице 3.9 и на рисунке 3.4.

Рис. 3.4

Таблица 3.9

Матрица корреляций между факторами первого порядка, сформировавшими фактор «Депрессия»

№ п/п	Название исходных факторов	1	2	3	4
1	Гипотимия	1	0,610	0,550	0,460
2	Интрапсихическая неупорядоченность		1	0,389	0,418
3	Конфликты узкого круга			1	0,203
4	Зависимость				1

Максимальная нагрузка по фактору приходится на гипотимию, для которой характерно подавленное, тоскливое настроение. Все окружающее при снижении фона настроения воспринимается в мрачном свете, прошлые успехи и удовольствия кажутся ненужными и бессмысленными. Вся жизнь рассматривается как цепь ошибок и заблуждений. В памяти всплывают и переоцениваются личные обиды, неправильные поступки и неудачи. Человек ощущает себя беспомощным, никчемным, ни на что не способным, покинутым и ненужным. Возникает немотивированное чувство неприязни к близким, родным, друзьям, постоянное внутреннее недовольство и раздражение. Все эти особенности депрессивного состоя-

ния отражены в остальных признаках третьего фактора второго порядка.

Следует отметить, что факторы 3 (конфликты) и 4 (зависимость) не коррелированы. Это означает, что при депрессии возможны любые варианты соотношения значений этих факторов, в том числе и такой, когда высокая конфликтность, враждебность к близким и друзьям сочетается с чувством зависимости, беспомощности и несамостоятельности.

Таким образом, признаки, входящие в фактор, измеряют различные проявления депрессивного состояния, поэтому фактор в целом можно интерпретировать как *депрессию*, т. е. сниженное настроение.

Четвертый фактор второго порядка объединил два признака: расторможенность и совестливость (табл. 3.6). Они входят в фактор с противоположными знаками. Увеличение значений по фактору «расторможенность» при одних и тех же значениях фактора «совестливость» будет приводить к росту оценок по интегральному фактору, и, наоборот, увеличение значений по фактору «совестливость» будет снижать оценки интегрального фактора.

Фактор «расторможенность» описывает свободное, раскованное, легкомысленное поведение, а фактор «совестливость» — характер отношения к морально-этическим нормам и требованиям. Поэтому высокие значения по четвертому фактору второго порядка будут свидетельствовать о недисциплинированности и пренебрежении к нормам морали и правилам общежития, а низкие — о собранности, сдержанности, организованности, высокой социализированности поведения.

В соответствии с таким содержанием фактор может быть интерпретирован как *асоциальность*.

Пятый фактор второго порядка сформировали три признака. Общительность и активность входят в фактор с положительными нагрузками, а робость, стеснительность — с отрицательными. Связи трех исходных факторов представлены в таблице 3.10 и на рисунке 3.5.

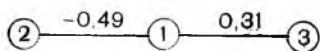


Рис. 3.5

Ядро фактора составляет признак «общительность», он имеет максимальную нагрузку и находится в центре корреляционной плеяды это-

**Матрица корреляций между факторами
первого порядка, сформировавшими фактор «интроверсия»**

№ п.п.	Название исходных факторов	1	2	3
1	Общительность	1	-0,493	0,308
2	Робость		1	-0,121
3	Активность			1

го фактора (см. рис. 3.5). С общительностью положительно коррелирует активность и отрицательно — робость. Тем самым возрастание общительности и активности будет увеличивать значение интегрального фактора, а возрастание робости, наоборот, снижать его значение.

Такое сочетание исходных факторов соответствует современным представлениям об экстра-интровертированности как «социальной ингибиции» [75], поэтому пятый фактор был интерпретирован как *интроверсия*.

Шестой фактор второго порядка объединил два близких по значению фактора первого порядка — «эстетическая впечатлительность» и «женственность». Фактор «эстетическая впечатлительность» характеризует утонченность характера, повышенный интерес к духовным и художественным ценностям, а фактор «женственность» свидетельствует о мягкости, доброте, артистичности и других чертах женской психики. Поэтому шестой фактор можно интерпретировать как *сензитивность*.

§ 3. ФАКТОРЫ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА

В предыдущем параграфе было показано, что 18 исходных факторов могут быть интегрированы в 6 факторов второго порядка. Коэффициенты корреляций этих шести факторов представлены в таблице 3.11 и на рисунке 3.6.

Как видно из таблицы 3.11 и особенно отчетливо на рисунке 3.6, статистически значимо связаны пять факторов из шести. Причем три из них — «невротизм», «депрессия» и «психотизм» — высоко и положительно коррелируют друг с другом (минимальный коэффициент корреляции между ними равен 0,500). Этот результат аналогичен тому, что был получен ранее при группи-

Матрица корреляций факторов второго порядка

№ п/п	Названия факторов второго порядка	1	2	3	4	5	6
1	Невротизм	1	0,500	0,574	0,081	0,355	0,139
2	Психотизм		1	0,529	0,257	0,206	0,159
3	Депрессия			1	-0,388	0,360	0,153
4	Асоциальность				1	0,145	-0,079
5	Интроверсия					1	0,063
6	Сензитивность						1

ровке шкал ММРІ и 16РF и свидетельствует о близости понятий невротизма, депрессии и психотизма, т. е. о возможности их объединения в один интегральный фактор *психической неуравновешенности*.

Факторы 4 и 5 коррелируют с признаками психической неуравновешенности на более низком уровне.

Фактор 5 (интроверсия) положительно коррелирует с факторами «невротизм» и «депрессия», а фактор 4 (асоциальность) — отрицательно и только с одним фактором «депрессия» (фактор 3).

Все эти корреляции носят довольно естественный характер и неоднократно описывались на качественном уровне (6; 17; 29; 32). Депрессия и тревога отрицательно сказываются на широте общения и активности, сужают сферу контактов, усиливают робость и стеснительность. В свою очередь, характерным симптомом депрессии является чувство вины, малоценности, самоунижения и самообвинения. Вероятно, эта особенность депрессивных состояний и проявила себя в отрицательной корреляции факторов «депрессия» и «асоциальность».

Однако если корреляции интроверсии и асоциальности с депрессией и невротизмом есть корреляции неза-

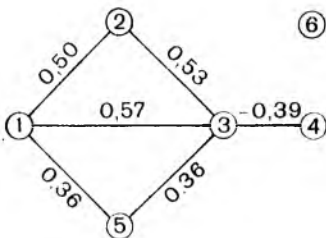


Рис. 3.6

висимых факторов, то корреляции факторов «невротизм», «психотизм» и «депрессия» носят более серьезный характер и указывают на возможность их обобщения в единый фактор.

Для проверки этого предположения были проведены дальнейшие расчеты с шестью интегральными факторами второго порядка. С этой целью на пространстве из шести факторов были сделаны четыре варианта расчетов с выделением от 2 до 5 факторов. Результаты расчетов представлены в таблице 3.12.

Эти четыре варианта факторных решений анализировались с точки зрения пяти вышеприведенных критериев (см. гл. II, § 1). Однако в данном случае, когда параметров мало, формальные критерии играют вспомогательную роль, все достаточно наглядно и очевидно. Если сравнить между собой все четыре варианта решений, то видно, что всегда с одинаковым постоянством формируется фактор, объединяющий факторы «невротизм», «психотизм» и «депрессия».

Разделение этих факторов произошло только при пятифакторной группировке, но в этом случае корреляция между факторами стала равна 0,592, т. е. разделение этих факторов носит искусственный характер.

При двух- и трехфакторных решениях к этой группе из трех факторов (невротизм, психотизм и депрессия) присоединялись в качестве четвертого фактора либо фактор «асоциальность», либо «экстраверсия» (интроверсия). Корреляции этих двух факторов с факторами «депрессия» и «невротизм» описаны выше; они хотя и естественны, но невелики, что указывает на самостоятельность этих понятий. Действительно, нагрузки экстра-интроверсии и асоциальности на факторы в случае двух- и трехфакторных решений оказались низкими, т. е. они вносят маленький вклад в содержание фактора.

Таким образом, пятифакторное решение является излишне дробным, а двух- и трехфакторное — недостаточно дифференцированными, поэтому следует предпочесть четырехфакторное решение.

При четырехфакторном решении факторы «невротизм», «психотизм» и «депрессия» образовали единый, тесно связанный фактор, который естественным образом интерпретируется как *психическая неуравновешенность*, поскольку он объединяет все три регистра психических

Факторы третьего порядка (варианты факторных решений)

№ п,п	Названия факторов второго порядка	Варианты факторных решений третьего порядка														
		I		II			III				IV					
		1	2	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
1	Невротизм		0,766		0,815		0,830				0,888					
2	Психотизм		0,803		0,771		0,816						1,0			
3	Депрессия		0,873		0,846		0,856				0,888					
4	Асоциальность		0,492	1,0					1,0			1,0				
5	Интроверсия	0,721			0,574			1,0						1,0		
6	Сензитивность	0,721				1,0				1,0				1,0		
	Число призна- ков в факто- ре	2	4	1	4	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	

Матрица корреляций факторов третьего порядка

№ п/п	Название факторов	I	II	III	IV
I	Психическая неуравновешенность	1	0,292	0,369	0,258
II	Асоциальность		1	0,137	0,078
III	Интроверсия			1	-0,041
IV	Сензитивность				1

отклонений. Остальные три фактора содержат по одному исходному фактору и потому не меняют своей интерпретации.

Таким образом, при анализе шести факторов второго порядка были выделены следующие четыре фактора третьего порядка:

1) психическая неуравновешенность; 2) асоциальность; 3) интроверсия; 4) сензитивность.

Связи между этими четырьмя факторами представлены матрицей корреляций в таблице 3.13.

Из таблицы видно, что эти четыре фактора практически независимы и поэтому могут быть приняты в качестве описания верхнего яруса иерархической модели личности. Максимальная корреляция, равная 0,369, имеется между факторами психической неуравновешенности и интроверсии. По характеру эта связь аналогична вышеописанным связям интроверсии с факторами «невротизм» и «депрессия» и объясняется вхождением их в фактор психической неуравновешенности. Ни наличие этой связи, ни ее величина не являются противопоказанием для принятия этих четырех факторов в качестве верхних структурных единиц в иерархическую факторную модель личности.

§ 4. СТРУКТУРНО-ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЛИЧНОСТИ

Наиболее существенной особенностью современной советской психологии личности является «...обоснование и реализация в конкретных исследованиях системно-структурного подхода. Сущность его в том, что личность понимается не как совокупность отдельных психических процессов, а как целостное образование,

включающее в себя множество взаимосвязанных характеристик и элементов» [62, 13—14].

Важность реализации структурного подхода в теории личности заключается в том, что он разрушает популярное представление о личности как о «коллекции» независимых, рядоположенных свойств. Понимание личности как совокупности независимых черт неоправданно разобщает объект исследования, лишает понятие личности его категориального содержания, превращает ее в «...некоторое вместилище, емкость, принимающую в себя черты темперамента, характера, преобладающих интересов и потребностей, способностей, склонностей и пр.» [50, 43].

С другой стороны, применение структурного принципа в описании личности наносит удар и по сторонникам так называемого целостного (*холистического*) подхода. В своих исследованиях они исходят из положения о целостности, нерасчленимости личности и невозможности ее аналитического изучения. Единственно допустимым способом познания признается феноменологические описания своеобразия личности выдающихся людей. На ограниченность как одностороннего атомизма, так и недифференцированного холизма в исследованиях личности указывал С. Л. Рубинштейн. Он писал, что «...равно неправильные как точка зрения, для которой единство личности выражается в аморфной целостности, превращающей ее психический облик в бесформенную туманность, так и другая, противоположная ей, которая видит в личности лишь отдельные черты и, утрачивая всякое подлинное, внутреннее единство психологического облика личности, тщетно затем ищет корреляций между внешними проявлениями этих черт» [56, 622].

При структурном подходе личность представляется состоящей не только из элементов (свойств, состояний, процессов и т. п.), но и из отношений между ними. Эти отношения связывают элементы в единое целое, определяют структуру личности и законы ее функционирования. Целостность, возникающая при наличии структуры, отличается от «аморфной», нерасчленимой целостности холизма; она допускает разделение на элементы, различные сочетания которых позволяют получать новые качества или свойства личности, *полностью не выводимые из свойств элементов.*

В рамках единого системно-структурного подхода советскими психологами предложено несколько различных моделей личности. Различия между моделями заключаются в составе элементов и характере взаимоотношений между ними [2; 30; 36; 37; 40—42; 51; 57].

Наиболее существенное развитие структурная теория личности получила в работах Б. Г. Ананьева, А. Г. Ковалева, В. С. Мерлина и К. К. Платонова.

К. К. Платонов выдвинул идею иерархического построения структуры личности. Он считает необходимым рассматривать признаки личности «...как ступени иерархической лестницы, у которой низшие ступени подчинены и управляются (субординированы) высшими, а высшие, включая в себя низшие и опираясь на них, не сводятся к их сумме, так как переходы от ступени к ступени осуществляются как скачки на основе появления системных качеств» [51, 12].

К. К. Платонов постулирует четыре основные подструктуры личности: 1) социально-детерминированная подструктура (направленность, морально-этические качества); 2) опыт (знания, навыки, умения, привычки); 3) индивидуальные особенности различных психических процессов; 4) биологически-детерминированная подструктура (конституциональные особенности и темперамент).

Иной подход к пониманию структуры личности развит в работах В. С. Мерлина. Он считает, что «...структуру личности нельзя характеризовать как систему, складывающуюся из нескольких различных групп психических свойств: темперамента, характера, способностей и направленности. Одни из них (свойства темперамента) вообще не являются свойствами личности; другие же (характер, способности и направленность) представляют собой не разные «подсистемы», а разные функции одних и тех же свойств личности» [42, 51—52].

По мнению В. С. Мерлина, в качестве исходных элементов структуры личности должны выступать ее свойства. «Каждое свойство личности одновременно является выражением направленности и характера и способностей. Оно формируется в деятельности и вместе с тем в той или иной степени зависит от наследственности, задатков. Поэтому под структурой личности следует

понимать связь, организацию свойств личности» [42, 52].

Структурные модели личности в трудах Б. Г. Ананьева и А. Г. Ковалева являются сходными с двумя рассмотренными моделями. В них тоже использован принцип иерархического упорядочивания уровней по степени представленности в них биологических и социальных сторон личности.

Основной задачей дальнейших исследований структуры личности, по мнению Е. В. Шороховой, является выделение конечного списка свойств личности и установление «характера связей и взаимозависимостей между ними. В настоящее время трудно отдать предпочтение какой-либо из предложенных концепций, но плодотворность структурирования свойств, качеств, особенностей личности не вызывает сомнений» [62, 16].

Мы начали рассмотрение структурно-иерархической модели личности во второй главе, в которой на основе результатов факторного анализа связей шкал ММРІ и 16РF был построен первый вариант структурной модели личности (см. рис. 2.5). В результате факторного анализа ММРІ и 16РF на уровне вопросов эта модель была значительно усовершенствована (см. гл. III, рис. 3.1). Теперь, после выделения факторов второго и третьего порядка (настоящая глава, § 1, 2), может быть произведено еще одно уточнение модели. Окончательный вариант структурно-иерархической модели личности показан на рисунке 3.7 в виде графа. Граф имеет

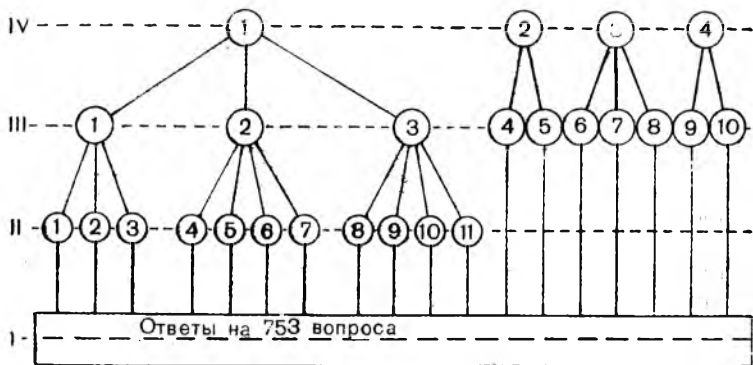


Рис. 3.7

четырёхуровневую структуру. На каждом уровне расположено определенное число вершин. Вершины соответствуют личностным признакам, измеряемым с помощью вопросов, или факторам, обобщающим эти признаки. Чем выше уровень, тем выше степень обобщенности. Каждая вершина более низкого уровня соединяется только с одной вершиной более высокого уровня. Вертикальные связи между признаками и факторами указаны линиями. Горизонтальные связи между ними существуют, если они порождены общей вершиной.

Первый уровень всех трех моделей одинаков. Он соответствует 753 вопросам тестов ММРІ и 16РР. Ответы на эти вопросы являются исходной информацией об индивидуально-психологических особенностях личности. Все факторы более высоких уровней выступают как обобщения разного уровня относительно этой информации.

Второй уровень содержит 11 факторов, измеряющих психическую устойчивость личности.

1. Фактор «раздражительная слабость» измеряет степень выраженности симптомов раздражительной слабости: повышенной возбудимости, взрывчатости, недержания аффекта. 2. Фактор «тревожность» измеряет уровень тревожности, беспокойства и нерешительности. 3. Фактор «ипохондрия» измеряет степень озабоченности состоянием физического здоровья. 4. Фактор «фобии» измеряет степень подверженности навязчивым страхам. 5. Фактор «подозрительность» измеряет степень недоверия в отношениях с другими людьми. 6. Фактор «паранойяльность» измеряет склонность к формированию сверхценных идей. 7. Фактор «шизоидность» измеряет степень причудливости, парадоксальности эмоциональной жизни и поведения. 8. Фактор «интрапсихическая неупорядоченность» измеряет степень дезорганизации психических процессов. 9. Фактор «гипотимия» измеряет степень снижения доминирующего фона настроения. 10. Фактор «конфликты узкого круга» измеряет степень адаптации в узком кругу близких, родных и друзей. 11. Фактор «конформность» измеряет степень зависимости, самостоятельности в мнениях, суждениях и поступках.

Третий уровень содержит 10 факторов. Из них 3 фактора обобщают информацию от 11 факторов пер-

вого уровня, т. е. тоже характеризуют психическую устойчивость, а 7 факторов измеряют другие индивидуально-психологические особенности личности.

1. Фактор «невротизм» измеряет степень психического истощения. 2. Фактор «психотизм» измеряет степень психической адекватности личности. 3. Фактор «депрессия» измеряет тяжесть и глубину субъективных переживаний депрессии.

4. Фактор «совестливость» измеряет степень уважения к социально-этическим нормам. 5. Фактор «расторженность» измеряет степень несдержанности, импульсивности, ослабления контроля поведения. 6. Фактор «общая активность» измеряет уровень стеничности, энергичности, предприимчивости. 7. Фактор «робость» оценивает чувствительность к угрозе. 8. Фактор «общительность» измеряет широту и интенсивность общения. 9. Фактор «эстетическая впечатлительность» измеряет чувствительность к художественным ценностям. 10. Фактор «женственность» измеряет степень идентификации с женской социальной ролью.

Четвертый уровень содержит 4 независимых фактора, обобщающих информацию факторов третьего уровня.

2. Фактор «асоциальность» оценивает степень социализации личности. 3. Фактор «экстраверсия» измеряет степень социальной активности. 4. Фактор «сензитивность» измеряет тонкость эмоциональных переживаний. 1. Фактор «психическая неуравновешенность» является интегральным показателем тяжести психического состояния.

Таким образом, описанная модель личности содержит 25 факторов, между которыми имеются вертикальные и горизонтальные связи.

Вертикальные связи являются отражением иерархических или субординационных отношений между свойствами личности, при которых «...более сложные или более общие социальные свойства личности подчиняют себе более элементарные и частные социальные и психофизиологические свойства» [2, 317].

Вертикальные связи могут существовать между факторами разных уровней. При их наличии они допускают двоякую интерпретацию: снизу вверх и сверху вниз. При интерпретации снизу вверх каждый фактор более высокого уровня рассматривается как комбинация приз-

наков или факторов более низкого уровня. Если же, напротив, начать интерпретацию с самого высокого уровня, то каждое явление более низкого уровня рассматривается как детерминированное факторами более высокого уровня [39; 85].

Горизонтальные связи существуют между признаками одного уровня. Они являются отражением координационных зависимостей между свойствами личности, при которых «...взаимодействие осуществляется на паритетных началах, допускающих ряд степеней свободы для коррелирующих свойств, т. е. относительную автономии каждого из них» [2, 317]. Благодаря горизонтальным связям формируются одноуровневые структурные образования личности, удачно названные В. С. Мерлиным *симптомокомплексами* [42].

В целом структурно-иерархическая модель личности напоминает корневую систему растения. В центре корневой системы расположены главный корень и стебель, они составляют ось первого порядка. По мере развития главного корня от него в разные стороны отходят боковые корни — это оси второго порядка. От них развиваются более мелкие корни третьего порядка и т. д.

В соответствии с этой аналогией на рисунке 3.7 изображены четыре корневые системы. Факторы верхнего уровня соответствуют главным, а нижних уровней — боковым корням. Главные и боковые корни взаимодействуют (коррелируют) между собой, только если принадлежат одной корневой системе. В ином случае их взаимное влияние объясняется только общей «почвой».

Таким образом, «корневые системы» соответствуют различным независимым граням личности, а разветвление корней в корневой системе раскрывает структуру этих граней, субординационные и координационные отношения между ними.

Корневая система тем сложнее, чем больше боковых корней отходит от главного корня. По этому критерию наибольшей сложностью обладает корневая система понятия «психическая неуравновешенность». Это понятие включает 14 «боковых корней», что вдвое больше числа «боковых корней» в трех остальных корневых системах (асоциальность, интроверсия и сензитивность).

Вероятно, эти различия в сложности данных «корневых систем» имеют не принципиальный, а исторический характер и объясняются степенью психометрической разработанности понятий, лежащих в их основе. В то время как признаки психической дезадаптации и нарушений поведения издавна изучались психологией и психиатрией, исследования структур экстравертированности, социализации и духовной организации практически только начинаются. Поэтому дальнейшие экспериментальные исследования личности должны быть направлены не только на выявление новых «корневых систем», но и на выяснение структуры «боковых корней», характеризующих уже известные, но недостаточно разработанные понятия.

Глава IV. ПРИНЦИПЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

Конструирование личностных тестов представляет собой процесс создания инструментов измерения, удовлетворяющих основным психометрическим требованиям. Всякий тест должен быть *надежным, валидным и стандартизованным*. Рассмотрению этих свойств тестов, а также способов их практической реализации посвящена настоящая глава.

§ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ НАДЕЖНОСТИ ТЕСТОВ

При изучении вопросов разработки и использования тестов важную роль играет анализ *ошибок измерения*. Результаты тестирования всегда содержат ошибки, которые могут быть существенными или ничтожно малыми. Ни один тест не может быть правильно использован без тщательного изучения этого важного аспекта измерения. Если ошибки тестирования игнорируются или оцениваются небрежно, то это может привести не только к бессмысленным затратам времени и труда, но, что особенно важно, когда измерения касаются людей, использование ненадежных тестов может стать причиной педагогических или административных ошибок, последствия которых трудно предугадать.

При проведении тестирования, как при любом измерении, возникают три основных класса ошибок: *промахи, систематические* и *случайные* ошибки.

Промахи — следствие грубых нарушений процедуры тестирования. У опытных экспериментаторов промахи встречаются довольно редко. Они могут быть легко выявлены и устранены путем отбрасывания резко отклоняющихся значений.

Систематические ошибки измерения остаются постоянными или закономерно меняются от измерения к измерению. В силу этих своих особенностей они могут быть предсказаны заранее, а в некоторых случаях и устранены.

К этой группе относятся ошибки, возникающие в связи с использованием различных методов сбора данных. Каждый метод сбора данных о личности («L», «Q» и «T») обладает своими специфическими инструментальными искажениями (подробнее см. гл. I, § 1).

Случайные ошибки имеют место, когда при последовательных измерениях постоянной характеристики получаются различные числовые оценки, т. е. при определении случайных ошибок предполагается, что измеряемая характеристика не изменяется во времени, а все отклонения обусловлены неточностью измерения.

В действительности возможна ситуация, когда измеряемая характеристика тоже флуктуирует. Например, если в течение некоторого фиксированного периода времени измеряется доминирующий фон настроения, то различия будут объясняться не только ошибочностью измерений, но и его колебаниями. В этом случае данный анализ по-прежнему справедлив, однако получаемые оценки будут другими.

Деление ошибок измерения на систематические и случайные является довольно содержательным для анализа процедуры тестирования. Вместе с тем не следует забывать, что граница между этими двумя типами ошибок достаточно условна. Например, склонность некоторых испытуемых к экстремальным, крайним ответам на вопросы анкеты является систематической ошибкой, когда рассматривается соответствующая группа испытуемых, и случайной, если дело идет о рандомизированной выборке.

На практике суммарная ошибка любого теста состоит из ошибок двух этих типов, но в различном соотношении. Относительный вес каждого типа ошибок зависит от качества теста и условий проведения обследования. В общем результаты тестирования всегда содержат ошибки, как бы тщательно они не проводились. Однако, используя методы математической статистики, можно оценить величину суммарной ошибки тестирования и использовать ее для оценки надежности теста. Без статистической оценки надежности теста результаты измерения считаются *недостоверными*.

Теория надежности тестов (*reliability tests*) исходит из предположения, что результат любого измерения, проводимого на человеке, складывается из двух компонент [1; 3; 9; 26; 84]:

$$X_{il} = T_i + \Delta_{il}; \quad (1)$$

где X_{il} — результат l -го тестирования испытуемого i некоторым тестом (все тестирования проводятся одним тестом); T_i — значение «истинной» компоненты (true component) у i -го испытуемого; Δ_{il} — индивидуальное значение ошибочной компоненты (error component) при l -м тестировании испытуемого i . Хотя интересующая нас величина T_i непосредственно недоступна, мы можем определить ее с высокой степенью точности из результатов повторного тестирования испытуемого. Действительно, рассмотрим среднеарифметическое значение повторных измерений:

$$X_i = \frac{1}{n} \sum_{l=1}^n X_{il}.$$

Оно равно
$$T_i + \frac{\Delta_{i1} + \dots + \Delta_{in}}{n}.$$

Если ошибочная компонента Δ_{il} не содержит систематической ошибки, то мешающая нам величина $\frac{\Delta_{i1} + \dots + \Delta_{in}}{n}$ является случайной величиной, колеблющейся вокруг нуля, причем размах колебаний, который принято измерять среднеквадратическим отклонением от нуля, равен $\Delta = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$, где σ^2 — дисперсия случайной ошибки — постоянная характеристика теста. В теории ошибок измерения показывается, что обычно можно считать, что в 68% случаев величина $\frac{\Delta_{i1} + \dots + \Delta_{in}}{n}$ будет отклоняться от нуля не больше чем на Δ . Увеличивая n , мы в принципе можем уменьшить ошибку измерения. К сожалению, уменьшение ошибки происходит медленно. При 16 измерениях точность только в 2 раза выше, чем при четырех, а при 64 измерениях — лишь в 4 раза. С другой стороны, всего лишь при четырех измерениях точность в два раза выше, чем при одном. Поэтому целесообразно производить несколько повторных измерений. Можно утверждать, что, даже когда тест допускает большой разброс оценок при повторении измерений, можно получить более точные результаты, однако увеличение точности происходит медленно, требуется много повторных испытаний.

При переходе к выборке испытуемых истинная компонента будет меняться от испытуемого к испытуемому так, что можно оценить дисперсию истинной компоненты для исследуемой популяции испытуемых. В этом случае общая дисперсия тестирования будет равна:

$$S^2(X) = S^2(T_i) + S^2(\Delta_i)^1 \quad (2)$$

Таким образом, дисперсия результатов тестирования равна сумме дисперсий истинной компоненты и дисперсии ошибок. Из формулы (2) видно, что истинная дисперсия определяется различиями между испытуемыми по средней величине, т. е. по индивидуальным значениям истинной компоненты. Наоборот, величина ошибочной компоненты зависит от индивидуальных различий ошибки измерений. Таким образом, тест, как инструмент измерения, тем лучше, чем больше варьирует истинная компонента и чем меньше — ошибочная компонента. Поэтому надежность теста можно определить, как отношение дисперсий:

Надежность = $\frac{\text{дисперсия истинной компоненты}}{\text{дисперсия тестирования}}$, т. е.

$$R^2(X, T) = \frac{S^2(T_i)}{S^2(X)} \quad (3)$$

Величина $R^2(X, T)$ из выражения (3) называется *коэффициентом надежности* тестов (иногда просто «надежностью»). По своему аналитическому выражению коэффициент надежности является квадратом коэффициента корреляции (т. е. коэффициентом детерминации) результатов тестирования с истинными результатами. Его квадратный корень, т. е. коэффициент корреляции, $R(X, T)$ называется *индексом надежности*.

Из выражения (3) видно, что под надежностью теста понимается степень сходства истинной компоненты с наблюдаемым при тестировании результатом.

Коэффициент надежности может быть также выражен через дисперсию ошибочной компоненты:

$$R^2(X, T) = \frac{S^2(T_i)}{S^2(X)} = \frac{S^2(X) - S^2(\Delta_i)}{S^2(X)} = 1 - \frac{S^2(\Delta_i)}{S^2(X)} \quad (4)$$

¹ Здесь и далее $E(\dots)$, $S^2(\dots)$, $R(\dots)$, $R^2(\dots)$ означают операторы средней величины, дисперсии, коэффициентов корреляции и детерминации соответственно.

Из выражения (4) очевидно, что надежность теста равна единице, когда дисперсия ошибок является нулевой, и равна нулю, когда вся дисперсия результатов тестирования целиком и полностью состоит только из дисперсии ошибок.

Для любого теста справедливо, что его индекс надежности является положительным и не превышает единицы. Если он равен 1, то дисперсия истинной компоненты теста будет равна дисперсии тестовых результатов.

Ценность равенства (4) в том, что при оцененном $R^2(X, T)$ мы можем определить стандартную ошибку измерения:

$$S(\Delta) = S(X) \sqrt{1 - R^2(X, T)} \quad (5)$$

Значение величины $S(\Delta)$ позволяет построить доверительный интервал, который с заданной вероятностью содержит гипотетическое истинное значение. Этот интервал принимается равным $x_i \pm tS(\Delta)$, где x_i — тестовый результат i -го испытуемого; t — коэффициент Стьюдента; $S(\Delta)$ — стандартная ошибка измерения.

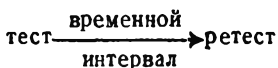
Доверительный интервал тем уже, чем меньше стандартная ошибка, и, наоборот, величина доверительного интервала расширяется с ростом $S(\Delta)$. Естественно, поэтому, что все тесты, использующиеся в научно-практической работе (т. е. те, которые доходят до уровня научных публикаций), сопровождаются оценками надежности.

На практике используются три основных метода оценки надежности тестов: 1) повторное тестирование; 2) параллельное тестирование и 3) расщепление.

Рассмотрим каждый из них в отдельности.

Повторное тестирование. Выше было показано, что ошибка измерения может быть определена путем многократного тестирования. Поэтому совершенно естественно, что повторное тестирование выборки испытуемых одним и тем же тестом через определенный интервал времени и при одинаковых условиях стало одним из основных методов измерения надежности. Повторное тестирование обычно называют *ретестом*, а надежность, измеренную таким способом, — *ретестовой надежностью*.

стью. Схема оценки ретестовой надежности имеет вид [26]:



В этом случае за индекс надежности принимается коэффициент корреляции между результатами двух тестирований.

Метод повторного тестирования обладает как достоинствами, так и недостатками. К числу достоинств относятся естественность и простота определения коэффициента надежности. К недостаткам следует отнести неопределенность в выборе интервала между двумя измерениями. Возникновение временной неопределенности связано с тем, что повторное тестирование отличается от первичного. Испытуемые уже знакомы с содержанием теста, помнят свои первоначальные ответы и ориентируются на них при повторном выполнении теста. Поэтому при повторном тестировании нередко наблюдается или «подгонка» под первоначальные результаты, или, как следствие негативизма, демонстрация «новых» результатов.

В результате оказывается, что, проводя повторное измерение для оценки одних источников ошибок мы вызываем к жизни другие. Это специфическая психометрическая проблема, так как человек является не только объектом, но и субъектом измерения, активно влияя на результаты тестирования. В качестве одного из эффективных средств устранения ошибок, связанных с повторным применением одного и того же теста, рекомендуется проводить повторное тестирование через достаточно большие интервалы времени, чтобы первоначальные ответы были забыты, а по возможности и сам факт первого измерения изгладился из памяти. Однако при больших интервалах времени между двумя обследованиями могут происходить изменения в самих измеряемых характеристиках личности. В этом случае низкие значения коэффициента надежности будут следствием изменчивости измеряемой характеристики, а не низкой надежности теста. Поэтому, приводя в руководстве к тесту его ретестовую надежность, следует указывать, какому интервалу времени она соответствует. В связи с тем что ретестовая надежность уменьшается с ростом временного интервала, наиболее доверитель-

ными являются высокие коэффициенты надежности, полученные при явно больших интервалах между тестированиями. Недостаточно высокие коэффициенты надежности могут быть следствием неоптимального определения временных интервалов.

Параллельное тестирование. В этом случае многократность измерения организуется с помощью параллельных (parallel), или эквивалентных, тестов.

Два теста j и k , измеряющих одно и то же психическое свойство, называются *параллельными*, если

$$S^2(\Delta_j) = S^2(\Delta_k). \quad (6)$$

Равенство (6) может быть названо *аксиомой параллельности тестов*. Оно означает, что параллельными являются тесты, которые измеряют одно и то же свойство психики с одинаковой ошибкой. Из определения параллельности тестов могут быть сделаны некоторые важные выводы об их свойствах (приводятся ниже без доказательств):

1. Параллельные тесты имеют одинаковую среднюю величину результатов измерения:

$$E(X_j) = E(X_k); \quad (7)$$

Характеристика среднего уровня тестируемой группы не зависит от используемого параллельного теста. Все параллельные тесты определяют уровень психических особенностей одинаково, т. е. «оценки» по тесту зависят только от степени выраженности психического свойства у испытуемого, а не от формы параллельного теста.

2. Параллельные тесты имеют одинаковую дисперсию результатов измерения:

$$S^2(X_j) = S^2(X_k). \quad (8)$$

Все параллельные тесты позволяют получить одинаковую, стандартную оценку результатов измерения, т. е. нормированные индивидуальные оценки совпадают.

3. Истинная дисперсия (обусловленная только индивидуальными различиями) равна ковариации результатов тестирования параллельными формами:

$$S^2(T_j) = S^2(T_k) = S(X_j, X_k); \quad (9)$$

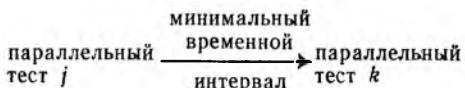
Выражение (9) является особенно важным для оценки надежности тестов путем параллельного тести-

рования: ненаблюдаемую дисперсию истинной компоненты можно оценить, если имеются хотя бы два параллельных теста.

4. Параллельные тесты имеют одинаковые коэффициенты надежности:

$$R^2(X_j^2, T) = R^2(X_k, T) \quad (10)$$

То, что параллельные тесты имеют одинаковую надежность, является следствием того, что они измеряют психические особенности с одинаковой ошибкой. Перечисленные свойства параллельных тестов используются на практике для определения параллельности тестов. Схема использования параллельных тестов для измерения надежности имеет вид:



Рассчитанный между двумя тестами коэффициент корреляции называется *эквивалентной надежностью*.

Высокие значения коэффициента корреляции между параллельными формами указывают не только на надежность этих двух тестов, но и на эквивалентность их психологического содержания. Поэтому, когда эквивалентная надежность низкая, то это может быть связано либо с неэквивалентностью психологического содержания тестов, либо с низкой надежностью, либо с тем и другим вместе. Чтобы исключить некоторые альтернативы, следует получить оценки ретестовой надежности для параллельных тестов. При низкой ретестовой надежности низкую эквивалентную надежность логично считать следствием ненадежности тестов, в противном случае, когда ретестовая надежность высокая, придется признать, что параллельные формы неэквивалентны по психологическому содержанию. Если имеются сомнения в эквивалентности психологического содержания тестов, то эти сомнения не снимаются никакими статистическими расчетами. Эквивалентность подтверждается психологическим анализом, экспертными суждениями специалистов и только в дополнение к этому — статистическими критериями.

Создание параллельных форм тестов связано с преодолением ряда трудностей. В мировой практике известно довольно мало тестов, имеющих параллельные формы. В качестве примера таких тестов можно назвать

уже упоминавшиеся ранее многофакторные личностные тесты, разработанные сотрудниками Иллинойского университета под руководством Р. Б. Кэттелла, — SPQ, CSPQ, HSPQ, 16PF, каждый из которых имеет две или более параллельных формы.

Метод расщепления. Он является развитием метода параллельного тестирования и базируется на допущении о параллельности не только отдельных форм теста, но и отдельных заданий внутри одного теста. Для вычисления коэффициента надежности методом расщепления тест разбивается на отдельные задания или группы заданий. Наиболее распространена процедура «расщеплений» теста на две части: в одну часть собираются результаты четных заданий, а в другую — нечетных. При разделении теста на две части индекс надежности вычисляется по формуле Спирмена — Брауна, предложивших ее независимо. Их статьи с выводами формулы были опубликованы в одном и том же номере психологического журнала [1].

$$R(X, T) = \frac{2R_{1,2}}{1+R_{1,2}}, \quad (11)$$

где $R_{1,2}$ — коэффициент корреляции двух половин теста.

Разделить тест на две равные части можно разными способами, и каждый способ даст новую численную оценку надежности. Для преодоления этого недостатка метода расщепления разрабатываются способы вычисления коэффициентов надежности, которые исходят из предположения деления теста не на две части, а на большее число частей, в пределе равное числу заданий [1; 3; 84]. В психометрической литературе ведется широкое обсуждение этой проблемы, результатом которой являются различные предложения: от простых вычислительных процедур до сложных математических выкладок. Но никто еще не дал исчерпывающего теоретического обоснования этой проблемы: на практике большинство критериев опираются на тот факт, что матрица корреляций отдельных заданий надежного теста состоит из коэффициентов, величина которых близка к единице. Поэтому наиболее естественно рассматривать в качестве индекса надежности средний модуль коэффициента корреляции всех заданий теста или средний коэффициент детерминации.

Вообще говоря, большинство методов измерения надежности путем расщепления по существу являются способами приближенной оценки ранга корреляционной матрицы¹. Надежному тесту соответствует корреляционная матрица с рангом 1. При ранге 2 задания теста образуют уже две разные группы. Чем выше ранг корреляционной матрицы, тем разнородней состав заданий в тесте. Поэтому коэффициент надежности, полученный методом расщепления, называют *коэффициентом внутренней согласованности* или *гомогенности* теста (homogeneity) [1, 3, 84]. Гомогенность теста свидетельствует о том, что все задания теста устойчиво измеряют одну и ту же психологическую характеристику. Это означает, что если испытуемые имеют одинаковые тестовые оценки, то и степень выраженности у них измеряемого качества одинакова. Таким образом, гомогенность теста — обязательное условие того, чтобы результаты измерения имели однозначную трактовку: в случае негомогенного теста одни и те же оценки у разных испытуемых допускают различное объяснение.

Итак, мы рассмотрели три эмпирических метода оценки надежности тестов: повторное тестирование одним и тем же тестом, повторное тестирование параллельной формой теста и расщепление теста. Какой из этих методов дает истинную оценку надежности теста? Каким из методов следует пользоваться? Ответ на этот вопрос зависит от личной симпатии и целей исследования.

При использовании метода повторного тестирования получаем оценку степени устойчивости результатов во времени и в зависимости от условий тестирования. Поэтому ретестовый коэффициент надежности называют также *коэффициентом устойчивости* или *стабильности* теста.

При использовании метода параллельных форм и метода расщепления оценивается степень взаимной согласованности частей теста. Поэтому коэффициенты надежности, полученные этими двумя методами, интерпретируются как показатели *гомогенности*, *однородности* тестов.

¹ Ранг матрицы — это количество линейно независимых столбцов и строк. Подробнее см.: 13, 22, 47, 61.



Рис. 4.1

Помимо показателей устойчивости и гомогенности Р. Б. Кэттелл считает необходимым рассматривать показатель *переносимости* (transferability). Он представляет собой оценку способности теста сохранять точность измерения в разных выборках, субкультурах и популяциях. Совместно устойчивость, гомогенность и переносимость образуют комплексную характеристику надежности, которую Р. Б. Кэттелл называет *постоянством* (consistency) и определяет как «степень, в которой тест продолжает предсказывать то, что он однажды предсказал, несмотря на изменения (в определенных пределах):

- а) объема, в котором тест применялся;
- б) условий, в которых он применялся;

в) состава выборки, в которой он применяется» [77, 36].

Выделение этих компонентов надежности Р. Б. Кэттелл проводит, опираясь на анализ источников вариаций результатов тестовых измерений. Эти источники изображены на рисунке 4.1 как векторы пятимерного пространства.

При исследованиях устойчивых характеристик личности измерению подлежит только истинная вариация, показанная осью 1. Оси 2—5 показывают вариации, которые формируют суммарную ошибку тестирования. Она может возникнуть из-за различий между экспериментаторами, осуществляющими тестирование, различий в самих тестах (разнородность, гетерогенность заданий), изменения состояний испытуемых во времени (инмодуляторы), а также из-за неконтролируемости внешних условий эксперимента (эксмодуляторы). Контроль источников ошибочных вариаций является самым эффективным средством повышения надежности тестирования.

§ 2. ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЯМ ВАЛИДНОСТИ ТЕСТОВ

Главная проблема теории тестов заключается в том, как по измеренным результатам определить истинные результаты. Существуют два основных определения истинных результатов тестирования, которые имеют значение для психометрии: *специфические* и *обобщенные (генерализованные)*.

Под *специфическим истинным результатом* измерения понимается точный результат, полученный с помощью конкретного теста. Это понятие близко к понятиям действительных точных (или «выровненных») оценок, используемых при измерении физических величин. Здесь истинность результатов понимается с точки зрения точности метода измерения. Для характеристики специфической истинности результатов тестирования и разработано понятие надежности. Оно характеризует соотношение наблюдаемого результата и его действительной величины.

Генерализованный (обобщенный) истинный результат — это термин, используемый для характеристики действительного уровня скрытых, ненаблюдаемых ка-

ществ или свойств. Скрытое от внешнего наблюдения свойство не может быть измерено только с помощью одного какого-либо теста. В практике для этой цели используется батарея с конечным числом разных тестов, направленных на измерение одного скрытого свойства, уровень которого требуется определить. Каждый из используемых тестов лишь частично покрывает исследуемое свойство. Схема отношений между скрытым свойством и тестами для его измерения показана на рисунке 4.2. Это особый случай отношений между сущностью и явлением.

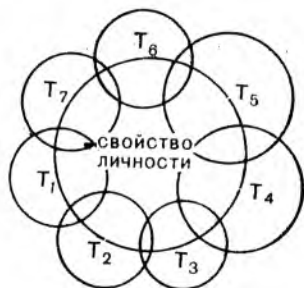


Рис. 4.2

В советской психодиагностике, в отличие от диагностического позитивизма западной психометрии, исходят из предположения, что эти отношения носят закономерный и реальный характер, а не являются только результатом конструктивных построений.

Для характеристики способности теста измерять действительный уровень психического свойства или качества используется понятие *валидности*.

Валидность (validity) теста показывает, в какой мере он измеряет то качество (свойство, способность, характеристику и т. п.), для оценки которого он предназначен. Инвалидные, т. е. не обладающие валидностью, тесты не пригодны для практического использования.

Валидность и *надежность* — связанные понятия. Их соотношение может быть проиллюстрировано следующим примером. Допустим, имеются два стрелка А и В. Стрелок А выбивает 90 очков из 100, а стрелок В — только 70. Соответственно, надежность стрелка А равна 0,90, а стрелка В — 0,70. Однако стрелок А всегда стреляет по чужим мишеням, поэтому на соревнованиях его результаты не засчитываются. Второй стрелок всегда правильно выбирает мишени. Поэтому валидность стрелка А нулевая, а стрелка В — 0,70, т. е. численно равна надежности. Если стрелок А станет правильно выбирать мишени, его валидность тоже будет равна его

надежности. Если же он будет продолжать иногда путать мишени, то часть результатов не будет зачтена и валидность стрелка А будет ниже надежности. В нашем примере аналогом надежности является точность, меткость стрелка, а аналогом валидности — тоже точность стрельбы, но не по любой, а по строго определенной, «своей» мишени. Поэтому надежный стрелок может стать валидным, не только сменив мишень, но и сменив команду. В истории известны случаи, когда тесты, признанные инвалидными для измерения одних свойств, оказывались валидными для других. Значит, надежность является необходимым условием валидности. ненадежный тест не может быть валидным, и, наоборот, валидный тест всегда надежен. Надежность теста не может быть меньше его валидности; в свою очередь, валидность не может превышать надежности.

В современной психометрии выделяются три основных вида валидности: 1) *содержательная* (логическая); 2) *эмпирическая* и 3) *концептуальная*.

Содержательная валидность (content validation). Ее часто называют «логической валидностью» или «валидностью по определению». Содержательная валидность означает, что тест является валидным по мнению специалистов.

Содержательную валидность следует отличать от очевидной, лицевой, внешней валидности (face validity). *Очевидная валидность* — это валидность с точки зрения испытуемого. Она означает то впечатление о предмете измерения, которое формируется у испытуемого при знакомстве с инструкцией и материалом теста. Очевидная валидность играет важную роль в процессе тестирования, поскольку именно она в первую очередь определяет отношение испытуемых к обследованию. В. А. Аванесов приводит пример отказа от выполнения теста испытуемыми из-за отсутствия у теста очевидной валидности. Во время одного социологического опроса моряков рыболовного флота он столкнулся со случаем отказа заполнять анкету под предлогом того, что анкета составлена «не для моряков», в ней нет вопросов, относящихся к морякам, «на морские темы» [1]. Если бы опросник содержал «морские термины», то он бы казался «своим» и вызывал больше доверия у испытуемых. Именно в силу этого обстоятельства оче-

видную валидность иногда называет также *доверительной валидностью*.

Очевидная внешняя валидность может находиться в разных отношениях с содержательной валидностью. В одних случаях содержательная и внешняя валидность совпадают, в других внешняя валидность используется для маскировки содержательной валидности. С этой целью содержанию заданий и инструкции придается специальная форма, маскирующая истинную цель исследования. Тем самым предупреждается возникновение установочного поведения при тестировании. Это один из основных тактических приемов, используемых при создании объективных тестов (подробнее см. гл. I, § 1).

В отличие от очевидной валидности содержательная валидность всегда связана с оценкой отношения содержания тестового материала к истинной, а не мнимой цели измерения. Для определения содержательной валидности используются экспертные методы. Как и во всякой экспертизе, необходимо решить следующие вопросы: отобрать компетентных экспертов, сформировать экспертную группу, организовать процедуру экспертизы и т. п. Специфичным является объект экспертизы — содержание теста. Эксперты должны оценить содержание заданий теста по их соответствию психическому свойству, объявляемому в качестве содержания валидизируемого теста. С этой целью экспертам предъявляются спецификация к тесту и список заданий. Если конкретное задание полностью соответствует спецификации, то эксперт обозначает его как соответствующее содержанию теста. В противном случае он бракует задание и письменно обосновывает свою оценку. Если несколько экспертов бракуют одни и те же задания, они признаются несоответствующими спецификации к тесту. Если между экспертами существуют расхождения в оценке заданий, их анонимно знакомят с письменными объяснениями экспертов, забраковавших задания, после чего экспертиза повторяется.

Конечно, следует предусмотреть возможность контроля компетентности и добросовестности экспертов. Экспертам всегда легче признать задание соответствующим спецификации, чем писать развернутое объяснение. Одним из простых способов такого контроля является введение заданий, не соответствующих спецификации к тесту. Оценкам тех экспертов, которые ока-

зались несостоятельными в выделении контрольных заданий, не следует особенно доверять.

С целью получения итоговой количественной оценки содержательной валидности теста производится агрегация экспертных оценок, обобщающая суждения отдельных экспертов по всем заданиям теста. В простейшем случае это может быть процент заданий, признанных группой экспертов соответствующими спецификации к тесту.

Эмпирическая валидность (empirical validity). Идея эмпирической валидности заключается в определении способности теста служить индикатором или предсказателем строго определенной психической особенности или формы поведения человека. Для измерения этого свойства теста вычисляется коэффициент корреляции тестового результата с внешним критерием — $R(X, K)$. В качестве критерия может выступать любой показатель, независимо и бесспорно измеряющий ту же психологическую характеристику, что и валидизируемый тест. Вопрос о выборе критерия является в этом виде валидности основным. От выбора критерия зависят качественная и количественная оценки валидности. Условно можно выделить три группы критериев: *экспертные, экспериментальные и «жизненные»*.

Экспертный критерий предполагает использование экспертных оценок для независимого измерения свойств личности. Хотя экспертному методу измерения особенностей личности в последнее время уделяется значительное внимание, тем не менее применение экспертных оценок для валидации тестов не имеет достаточно разработанных унифицированных процедур, позволяющих получить достоверную и устойчивую информацию.

При валидации тестов, предназначенных для школьников, в качестве экспертов обычно используются учителя. Однако, как показали специальные исследования, экспертные оценки учителей имеют низкую валидность и надежность. Немногие педагоги могут выступить в качестве надежных экспертов. Это связано с тем, что их оценки в сильной степени подвержены субъективным искажениям (симпатиям и антипатиям, переносу отношений с родителей на ученика, с успеваемости на качество личности и т. п.).

Другой причиной ошибок является недостаточное

понимание содержания оцениваемого качества. Следует добиваться соответствия понятий по объему для теста и экспертной оценки. В противном случае нельзя рассчитывать на высокую корреляцию.

Если просто предложить учителю оценить такую-то особенность личности, то это будет означать постановку перед неспециалистом задачи, затруднительной даже для большинства психологов. Вначале следует объяснить учителю содержание психического свойства, для измерения которого предназначен валидизируемый тест, ознакомить его со спецификацией и составом заданий; только после этого можно просить учителя выставить экспертные оценки ученикам. Оценку следует выставлять по 7- или 9-балльной шкалам, что, во-первых, делает оценки более точными, а во-вторых, затрудняет механический перенос оценок успеваемости на измеряемое качество.

В связи с низкой надежностью и трудностями организации экспертиз экспертные критерии валидности используются редко, преимущественно в случаях, когда невозможно или чрезвычайно затруднительно использовать в качестве внешнего критерия валидности обычные количественные методы измерения. На практике значительно больше распространены *экспериментальные критерии*. В этих случаях в качестве критерия валидности используются результаты одновременного и независимого тестирования испытуемых другим тестом, предположительно измеряющим то же свойство личности, что и валидизируемый тест. Коэффициент корреляции между результатами двух измерений называется *эмпирической взаимной валидностью*. Его величина зависит как от степени совпадения содержания измерения, так и от надежности тестов. Поэтому максимальные коэффициенты эмпирической взаимной валидности имеют параллельные тесты. Коэффициент взаимной валидности параллельных тестов равен их коэффициенту надежности [9]:

$$R(X_j, X_k) = R^2(X_j, T) = R^2(X_k, T) \quad (12)$$

Это вытекает из определения параллельных тестов как тестов, измеряющих одно и то же свойство с одинаковой ошибкой. Если бы параллельные тесты были абсолютно надежны, их взаимная валидность была бы

равна единице, так как по психологическому содержанию они идентичны.

На практике иногда возникает потребность оценить истинную, теоретическую валидность тестов, чтобы понять чему равна валидность теста в случае устранения ошибок измерения. В таких случаях для получения истинной оценки валидности используется так называемая *коррекция на ненадежность* [9]:

$$R(T_j, T_k) = \frac{R(X_j, X_k)}{\sqrt{R(X_j, T_j) \cdot R(X_k, T_k)}}; \quad (13)$$

где $R(T_j, T_k)$ — истинная взаимная валидность теста j по критериальному тесту k ;

$R(X_j, X_k)$ — эмпирическая взаимная валидность теста j по критерию k ;

$R(X_j, T_j)$ — индекс надежности теста j ;

$R(X_k, T_k)$ — индекс надежности критерия k .

Используя выражение (13), можно определить теоретическую валидность между двумя тестами, которая является максимально возможной величиной взаимной валидности результатов тестирования при повышении надежности обоих тестов до единицы.

Эмпирическая валидность теста — это всегда валидность по отношению к конкретному критерию. Поэтому процесс конструирования теста часто сопровождается поиском подходящего критерия. Если к моменту проверки валидности такого экспериментального критерия не оказывается, в качестве него используются характеристики реального поведения, которые на основе существующих психологических теорий предполагаются связанными с измеряемым свойством. Например, в качестве *жизненных критериев* для тестов интеллекта используются показатели успешности обучения, экстравертированности — успешность административной деятельности, тревожности — частота заболеваний неврозом и т. п. Однако успешность обучения, поведения и деятельности редко зависит только от одного-единственного свойства психики. Реальное поведение человека множественно детерминированно, т. е. зависит не от одного, а от целого комплекса психических свойств. Поэтому использование жизненных критериев для валидации тестов имеет смысл только в отношении многомерных тестов, таких, как MMPI, 16PF, HSPQ

и др., представляющих по существу многопрофильные батареи тестов. Для оценки валидности батареи тестов или многомерного теста в целом используются методы множественного регрессионного анализа.

Регрессионный анализ предназначен для изучения влияния независимых переменных на одну или несколько зависимых переменных [13; 22; 43]. В общем случае использование регрессионного анализа для измерения валидности является по существу построением стохастической модели поведения, представляющей значения жизненного критерия в виде линейной и аддитивной комбинации оценок по шкалам валидизируемой батареи тестов.

В качестве коэффициента валидности батареи тестов относительно жизненного критерия используется коэффициент множественной корреляции или совокупный коэффициент корреляции (R). Величина совокупного коэффициента корреляции показывает, какая часть дисперсии жизненного критерия может быть объяснена с помощью линейной комбинации тестовых оценок. Поэтому чем больше R , тем большая доля дисперсий элиминируется уравнением регрессии, тем ближе вычисленные значения жизненного критерия к его реальным значениям и тем, соответственно, выше валидность теста по отношению к данному жизненному критерию. Валидность теста по отношению к жизненному критерию называется иногда *практической валидностью*. Наиболее распространенные многомерные личностные тесты и батареи тестов обладают высокой практической валидностью по отношению к большому числу жизненных ситуаций.

Концептуальная валидность (construct validity). Она устанавливается путем доказательства правильности теоретических концепций, положенных в основу теста. Обращение к концептуальной валидности необходимо в тех случаях, когда результаты тестовых измерений используются не просто для предсказания поведения, а как основа для выводов о том, в какой степени испытуемые обладают некоторой определенной психологической характеристикой. Причем измеряемая психологическая характеристика не может быть отождествлена с какой-либо наблюдаемой особенностью поведения, а представляет собой теоретическую концепцию. Примерами таких концепций являются интеллект,

черты личности, мотивы, установки и т. д. Концептуальная валидность имеет значение также при разработке принципиально новых тестов, для которых не определены внешние критерии валидности.

По существу проверка концептуальной валидности теста проходит через три основных этапа:

1. Определяется некоторая теоретическая концепция, которая предположительно объясняет выполнение валидизируемого теста.

2. Из теоретической концепции выводятся одна или несколько гипотез, связанных с валидизируемым тестом.

3. Выдвинутые гипотезы подвергаются эмпирической проверке.

Если эмпирические данные подтверждают гипотезу, то тем самым подтверждается психологическая концепция, положенная в основу теста, и способность теста служить инструментом измерения этой концепции. Чем убедительнее эмпирическое подтверждение, тем определеннее можно говорить о валидности теста по отношению к психологической концепции, положенной в его основу. Если эмпирические данные не подтверждают выдвинутых гипотез, то ошибка могла возникнуть из-за:

а) неправильности теоретической концепции, положенной в основу теста;

б) отсутствия соответствия между тестом и теоретической концепцией;

в) ошибок при выдвижении гипотез, относящихся к квалифицируемому тесту.

В отличие от эмпирической валидности, для которой обычно имеется единственный внешний критерий, при оценке концептуальной валидности проверке подвергаются по возможности все гипотезы, вытекающие из теоретической концепции, лежащей в основе валидизируемого теста.

На практике для определения концептуальной валидности широко используется предложенная Д. Т. Кэмпбеллом и Д. В. Фиске процедура оценки «конвергентной и дискриминантной валидности» [1,3, 69]. Эта процедура предполагает использование наряду с валидизируемым тестом специальной многомерной батареи контрольных тестов, подобранной таким образом, чтобы в нее входили как тесты, предположительно связан-

ные с валидируемым тестом, так и не связанные с ним. Экспериментатор должен заранее предсказать, какие тесты будут высоко коррелировать с валидируемым тестом, а корреляция с какими тестами будет низкой. Тесты, которые, по предположению, высоко коррелируют с валидируемым тестом, называются *конвергирующими*, а не коррелирующие — *дискриминантными*. Концептуальная валидность может считаться удовлетворительной, если коэффициенты корреляций валидируемого теста с группой конвергирующих тестов статистически значимо выше коэффициентов корреляций с группой дискриминантных тестов.

Когда батарея контрольных тестов относительно малочисленна, для сравнительного сопоставления коэффициентов корреляций в группах конвергирующих и дискриминантных тестов достаточно визуального анализа матрицы корреляций. При анализе связей большого числа тестов, а именно десять и более, для оценки концептуальной валидности следует использовать процедуры группировки признаков: метод корреляционных плеяд, факторный анализ, компонентный анализ и т. д. (см. § 2, гл. I настоящего пособия).

§ 3. СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

Стандартизация психодиагностических тестов представляет собой линейное или нелинейное преобразование тестовых оценок. Смысл преобразований исходных тестовых оценок заключается в изменении характера их распределения, с тем чтобы облегчить понимание и интерпретацию тестовых результатов. Чаще всего используются три основных вида преобразований: 1) приведение к нормальному виду; 2) приведение к стандартной форме и 3) квантильная стандартизация.

Преобразование распределения тестовых оценок к нормальному виду. Стандартизация психодиагностических тестов основана на так называемой *аксиоме нормальности*, т. е. опирается на предположение, что все психические характеристики распределены в популяции по нормальному закону Гаусса.

Предположение о нормальности распределения тестовых результатов является некоторой идеализацией. На практике многие тесты дают результаты, распреде-

ление которых отличается от нормального. Поэтому часто возникает вспомогательная задача нахождения способа преобразования данных к нормальному виду. В самом начале поиска способа преобразования большую помощь может оказать построение гистограммы и полигона распределения. Они позволяют легко выявить лево- или правостороннюю асимметрию, двугорбость и другие отклонения от нормальности. В психологических исследованиях часто встречаются логарифмические нормальные распределения, особенностью которых является крутая левая ветвь полигона и пологая правая (т. е. частоты резко падают с ростом тестовых оценок). При логарифмировании исходных тестовых данных левая ветвь кривой распределения растягивается и распределение принимает приближенно нормальный вид.

Для нормализации распределений с правосторонней асимметрией используются тригонометрические и степенные преобразования данных. Таким образом удается преобразовать тестовые оценки, не подчиняющиеся закону нормального распределения, чтобы распределение новых, преобразованных оценок стало нормальным.

Преобразование тестовых оценок в стандартную форму. Нормальное распределение имеет вид симметричной колоколообразной кривой, которая растянута до бесконечности в положительном и отрицательном направлениях.

Функция плотности вероятности для нормального распределения имеет вид:

$$P(X) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}. \quad (14)$$

Согласно (14) нормальное распределение полностью определяется значениями двух параметров: генеральной средней (μ) и стандартного отклонения (σ). Положение кривой распределения в системе координат задается значением μ , а степень ее крутизны или растянутости — величиной σ . На рисунке 4.3 представлено графическое изображение функций $P(X)$ с различными значениями μ и σ . По оси абсцисс отложены значения тестовых оценок, а по оси ординат — плотность вероятности этих значений.

Из рисунка 4.3 видно, что интерпретация тестовых оценок невозможна без знания того, к какой кривой

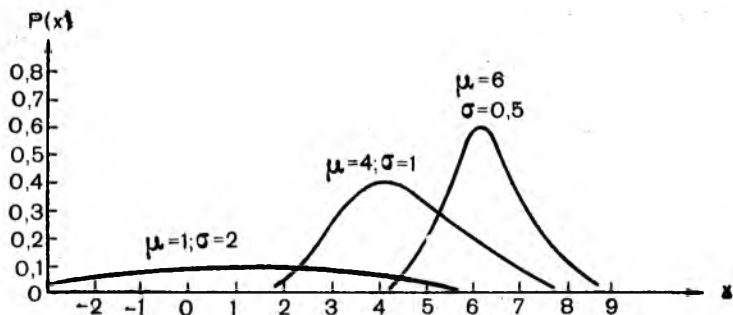


Рис. 4.3

распределения они принадлежат, т. е. для того, чтобы оценить величину тестовой оценки и частоту ее реализации, необходимо соотнести их с генеральной средней μ и стандартным отклонением σ . Без этого исходные тестовые оценки ничего не скажут нам о степени выраженности исследуемой характеристики и о вероятности появления такого ее значения у других лиц. Вместе с тем именно эта информация особенно интересует экспериментатора, поскольку чаще всего тестовые обследования проводятся для сравнения испытуемых по исследуемой психологической характеристике.

По исходным оценкам мы можем судить только о том, что чем выше оценка, тем больше выражена соответствующая характеристика, но о том, какова она по отношению к среднему значению этого свойства в популяции, мы ничего сказать не можем.

Следующим существенным недостатком исходных тестовых оценок является невозможность сопоставления результатов, полученных с помощью разных тестов. Как правило, разные тесты имеют различные средние μ и стандартные отклонения σ , поэтому их результаты имеют различную размерность. Чтобы сделать возможным сопоставление результатов и устранить различия в размерности, необходимо тестовые оценки нормировать, введя единый для всех оценок масштаб. С этой целью максимум фактической кривой распределения совмещается с осью ординат. Эта операция называется центрированием случайной величины и выполняется путем вычитания из исходной тестовой оценки ее среднего зна-

чения ($x_i - X$). Затем полученные разности делятся на стандартное отклонение. Таким образом нормированная тестовая оценка имеет вид:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{\sigma}; \quad (15)$$

где Z_i — стандартная тестовая оценка i -го испытуемого — показывает степень отклонения индивидуальной оценки от среднегрупповой в долях дисперсии;

x_i — исходная тестовая оценка i -го испытуемого;

\bar{x} — среднее арифметическое значение;

σ — среднеквадратическое отклонение (σ^2 — дисперсия).

Стандартные « Z »-оценки неудобны для практического использования, поскольку часто бывают дробными, а если x_i меньше среднеарифметического, то и отрицательными числами. Поэтому на практике чаще используются шкалы «взвешенных оценок» (V_i):

$$V_i = a + bz_i; \quad (16)$$

где a и b — константы центрирования и пропорциональности соответственно.

При $a=50$ и $b=10$ мы получаем T -преобразование Мак-Колла, используемое для стандартизации личностных опростников (3):

$$T_i = 50 + 10z_i. \quad (17)$$

В T -преобразовании оценка 50 соответствует среднему значению, 60 — среднему плюс одно стандартное отклонение и т. д.

Другой способ приведения нормированных оценок к виду, удобному для практического использования, предложен Р. Б. Кэттеллом [73; 76]. Он представляет собой перевод исходных тестовых оценок в 10-балльную равноинтервальную шкалу. Это достигается путем разбиения оси значений тестовых оценок на 10 интервалов, соответствующих долям стандартного отклонения (рис. 4.4). При этом среднее арифметическое по группе принимается за среднюю точку и ей приписывается значение, равное 5,5 балла по стандартной десятибалльной системе. Всякая оценка в интервале $(x + 0,25\sigma)$ переводится в 6 баллов, а оценка $(x - 0,25\sigma)$ дает стандартный балл, равный 5,0. Любое дальнейшее

увеличение или уменьшение тестовой оценки на 0,5 σ увеличивает или уменьшает стандартную оценку на 1 балл (см. рис. 4.4).

При такой системе стандартизации диапазон, который принято называть средним или нормой (диапазон в 1 сигму), характеризуется стандартными оценками от 4 до 7 баллов. Только при получении стандартных оценок в 3 или 8 баллов следует думать о значительных индивидуальных отклонениях, выходящих за границы средней нормы.

Оценки 2 и 9 баллов, как показано на рисунке 4.4, получаются при отклонении индивидуальных оценок на 1,75 сигмы выше или ниже среднегруппового значения.

Максимальная оценка в 10 баллов по десятибалльной системе достигается при отклонении индивидуаль-

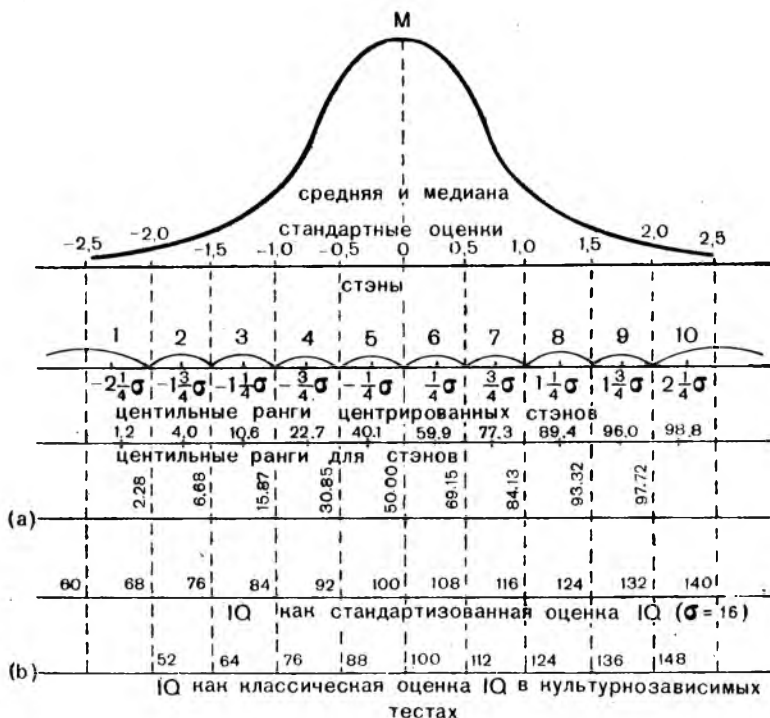


Рис. 4.4. Схематическое изображение принципа вычисления стандартных оценок (стэнов). Сокращение от «стандартная десятка» (standart ten).

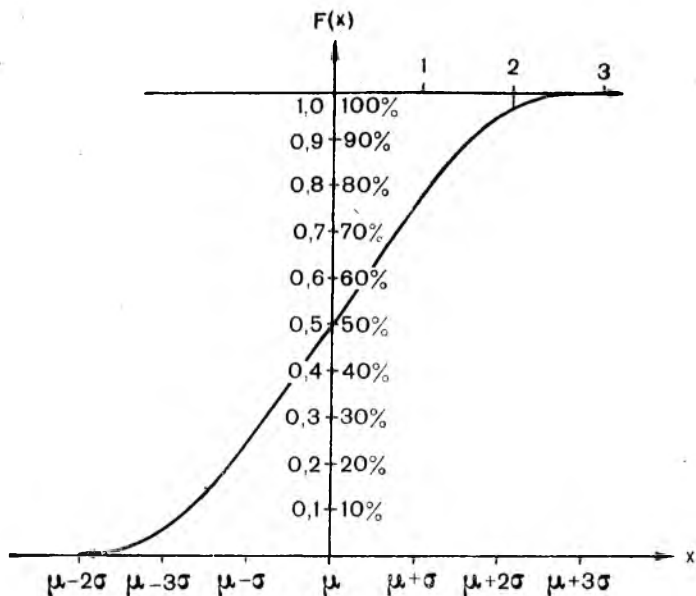


Рис. 4.5

ного тестового результата на 2,0 сигмы вверх от средней нормы. Однако, чтобы включить в анализ 0,6 % выборки с отклонениями выше 2,0 сигм, оценка в 10 баллов распространяется и на все остальные оценки, отклоняющиеся от средней более чем на две сигмы. Аналогичным образом оценка в 1 балл ставится за все отклонения от средних значений ниже двух сигм.

Метод стандартизации, предложенный Р. Б. Кэттеллом, — это метод огрубленного интервального представления данных, поэтому его разумно применять в случаях, когда не требуется высокой точности измерения. По этой же причине он может быть использован для согласования оценок по тестам, стандартизованным разными способами (см. рис. 4.4).

Квантильная стандартизация. В некоторых случаях знания степени отклонения индивидуального результата от среднегруппового бывают недостаточны. Экспериментатору необходимо оценить место, которое занимает испытуемый в популяции по исследуемому показате-

лю, т. е. узнать, какой процент испытуемых выполняет тест хуже или лучше обследованного лица, имеет более высокие или более низкие оценки и т. п. Ответ на эти вопросы может быть получен на основе распределения накопленных частот:

$$F(X) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{(t-\mu)^2}{2\sigma^2}} dt. \quad (18)$$

Оно представляет собой S-образную кривую (рис. 4.5).

На рисунке 4.5 по оси абсцисс отложены нормированные значения тестовых оценок, а по оси ординат — накопленная частота. Кривая накопленной частоты позволяет легко определить место испытуемого в нормативной выборке, т. е. перейти от одной шкалы оценок к другой. Исходные оценки выражают результаты тестирования через задания теста, а преобразованные — через популяцию. Как видно из рисунка 4.5 обе эти шкалы связаны нелинейным образом. Изменением шкалы по оси ординат кривая может быть превращена в прямую линию.

Однако на практике используются не точные, а интервальные оценки места испытуемого в популяции. С этой целью ось накопленной частоты разбивается на фиксированное число равных интервалов. Точка на оси накопленной частоты, делящая ось в установленной пропорции, называется *квантилем*, поэтому этот вид стандартизации называется *квантильной стандартизацией* (3, 18).

Квантиль — это общее понятие, а квартили, квинтили, децили и процентиля — его наиболее частные реализации. Имеются, например, три квартиля (Q_1, Q_2, Q_3), которые делят выборку на четыре равные части (кварти) таким образом, что 25% испытуемых располагаются ниже Q_1 , 50% — ниже Q_2 и 75% — ниже Q_3 . Четыре квинтеля (K_1, K_2, K_3, K_4) делят выборку аналогичным образом на пять, девять децилей (D_1, \dots, D_9) — на десять, а 99 процентилей (P_1, \dots, P_{99}) — на 100 равных частей. Взаимоотношение между различными квантилями показано на рисунке 4.6.

Номер квантиля используется в качестве новой преобразованной тестовой оценки. Он показывает относительное положение испытуемого в нормативной выборке. Например, квартильная оценка 3 и процентиляная

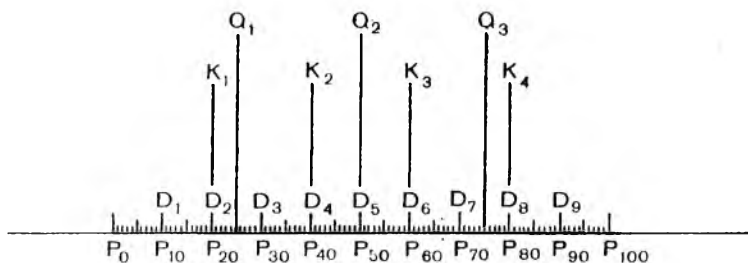


Рис. 4.6

оценка 75 указывают, что более высокую тестовую оценку могут иметь только 25% испытуемых.

Для определения стандартизованных квантильных оценок по тесту находятся проекции квантилей на ось тестовых оценок (см. рис. 4.5). Так как кривая распределения накопленных частот имеет S-образную форму, проекции квантилей образуют на оси тестовых оценок неравноинтервальную шкалу (рис. 4.7). Если исходные тестовые оценки распределены по нормальному закону, то проекции квантилей в окрестности средней арифметической расположены плотнее и расстояние между ними возрастает по мере удаления от центра распределения. Следовательно, квантильная шкала является

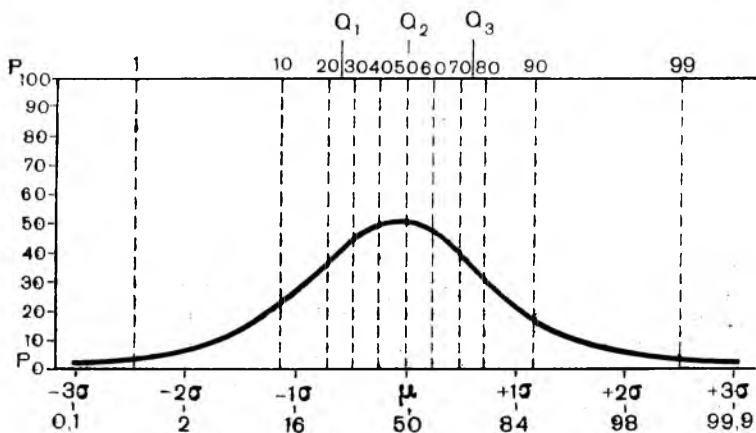


Рис. 4.7. Процентильные оценки

равноинтервальной только относительно накопленной частоты. В этом смысле квантильная стандартизация является методом стандартизации, как бы противоположным методу, предложенному Р. Б. Кэттеллом. В методе стандартизации Р. Б. Кэттелла равноинтервальная шкала строится на оси абсцисс, а в методе квантильной стандартизации — на оси ординат, т. е. метод Р. Б. Кэттелла группирует тестовые оценки, а квантильный метод группирует испытуемых.

Таким образом, в процессе подготовки тестов к практическому использованию тестовые результаты претерпевают три вида преобразований: *приведение к нормальному виду, приведение к стандартной форме и квантильная группировка*. Эти три вида преобразований следует рассматривать не как самостоятельные и независимые процедуры, а как последовательность шагов представления результатов тестирования в виде, удобном для осмысления и интерпретации.

§ 4. УНИФИЦИРОВАННАЯ МЕТОДИКА КОНСТРУИРОВАНИЯ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

При конструировании теста психолог должен стремиться сделать тест удовлетворяющим основным психометрическим требованиям: валидности, надежности, стандартизованности и т. д. Это требует разработки специализированной методики конструирования тестов. Такая методика разработана и включает следующие этапы:

1. Формирование информационной базы исследования.
2. Конструирование интегральных показателей.
3. Классификация испытуемых на однородные группы.

Формирование информационной базы исследования. Создать информационную базу для конструирования теста — значит отобрать систему признаков, построить на их основе «черновой» вариант теста и с его помощью провести выборочное обследование.

Наиболее сложной и трудно формализуемой частью работы является формирование исходной системы признаков. Это связано с тем, что, когда перед психологом впервые встает задача разработки теста, предмет измерения определяется в довольно общем виде, напри-

мер: разработать тест для измерения скорости обучения, переноса навыков, социальной адаптации, психической устойчивости, умственного развития и т. д. Поэтому первым шагом должна стать *разработка содержания первоначально диффузных понятий*. Представляется, что здесь не может быть общих рецептов; необходимо прежде всего обсуждение и сопоставление различных точек зрения и выработка единой концепции. Лучшим основанием для содержательной разработки предмета тестирования является наличие хорошо развитой психологической теории, однако в социальных науках это явление довольно редкое. Поэтому конечным результатом содержательного анализа должно быть *четкое вербальное определение анализируемого понятия и расчленение его на основные части*. Например, успешность учебной деятельности определяется успеваемостью, дисциплинированностью, участием в общественной жизни школы, степенью социального признания детским коллективом и т. п.

Соревновательная надежность спортсмена может быть расчленена на устойчивость к сбивающим факторам, умение мобилизовать себя на борьбу с равным или более сильным противником, уровень технико-тактической готовности и т. п.

Естественно, что подобные описания не являются полными, но они должны удовлетворять первичным требованиям к определению предмета измерения, уточняя и конкретизируя содержание измеряемого свойства.

После определения и разделения измеряемого понятия на составные части следует перейти к поиску системы признаков, адекватно отражающих основное содержание анализируемого понятия.

Разрабатываемая система признаков должна удовлетворять следующим общим требованиям:

1. *Полнота описания*, т. е. система признаков, должна охватывать все выделенные аспекты измеряемого понятия.

2. *Экономность описания*. Это требование находится в диалектическом противоречии с первым. Система признаков должна быть не только разносторонней, но и экономной. Требование экономности диктуется временными ограничениями, трудностями сбора,

обработки и анализа чрезмерно больших по объему массивов данных.

3. *Четкая структурированность системы признаков.* Признаки должны группироваться, относительно равномерно описывая все ранее выделенные стороны измеряемого явления.

4. *Количественная определенность отбираемых признаков.* В связи с последующей математической обработкой все признаки должны иметь количественное выражение в виде чисел или рангов.

Исходя из вышеназванных требований должен быть составлен список заданий и сконструирован начальный вариант теста. Соблюдение этих требований обеспечивает его содержательную валидность. Иными словами, содержательная валидность должна рассматриваться лишь как начальный этап в конструировании теста.

Построенный на первом этапе черновой вариант теста позволяет осуществить сбор численных данных для продолжения исследований.

Конструирование интегральных показателей (шкал). Важным этапом в разработке теста является формирование обобщающих показателей. На этом этапе должны быть решены две взаимосвязанные подзадачи:

во-первых, необходимо оценить, насколько удачно исходная система признаков описывает содержание измеряемого свойства. Признаки, ошибочно включенные в тест, должны быть исключены;

во-вторых, на базе отобранных признаков следует построить обобщающий показатель.

Понятие обобщающего или интегрального показателя базируется на представлении о том, что все многообразие оценок по отдельным заданиям теста может быть сведено в единое понятие, которое можно охарактеризовать *одномерным континуумом*, т. е. осью или шкалой. Будучи по своей природе одномерной величиной, интегральный показатель должен в то же время наиболее полно отражать разнообразие испытуемых по измеряемому свойству.

Эти две подзадачи решаются по-разному при наличии или отсутствии внешнего критерия.

При наличии в экспериментальных данных внешнего критерия, независимо и достоверно измеряющего исследуемое свойство, интегральный показатель может быть построен с помощью метода наименьших квадра-

тов (подробнее см. ниже: гл. V, § 3). Для этой цели применяется множественный регрессионный анализ, с помощью которого строится линейное аддитивное уравнение вида:

$$E(Z_j) = \sum_{j=1}^m a_j z_{ij} + e \quad (19)$$

для оценки значения внешнего критерия (E) по значениям исходных признаков z_j . Коэффициенты уравнения $\{a_j\}$ выбираются таким образом, чтобы погрешность оценки e была по возможности минимальной.

Уравнение регрессии (19) связывает внешний критерий с исходными признаками. Если в правую часть этого уравнения подставим индивидуальные значения исходных признаков z_i у определенного испытуемого, то получим интегральную оценку измеряемого свойства для данного испытуемого. Мерой валидности, совпадения оценок теста с оценками по внешнему критерию служит коэффициент множественной корреляции (R). Используя распределение Фишера, можно проверить значимость коэффициента множественной корреляции. Если гипотеза о значимости коэффициента множественной корреляции отклоняется, то разрабатываемый тест не может считаться валидным относительно выбранного внешнего критерия.

Квадрат коэффициента множественной корреляции (R^2), или коэффициент множественной детерминации, показывает, какая часть дисперсии внешнего критерия может быть объяснена с помощью показателей теста, а какая часть остается необъясненной. Причем каждый тестовый признак вносит свой вклад в объясняемую часть дисперсии внешнего критерия. Без большой ошибки из теста могут быть исключены все признаки, вносящие незначительный вклад в объясняемую часть дисперсии. В регрессионном анализе существуют специфические статистические методы отбора переменных, используя которые можно построить уравнение для вычисления интегрального показателя, включающего только наиболее значимые для оценки измеряемого свойства признаки.

В практике разработки тестов более типичной является ситуация, когда необходимо построить интегральный показатель без опоры на внешний критерий. Особенно важно это на начальных этапах измерения ка-

кого-либо психологического свойства, когда независимые эталонные способы измерения полностью отсутствуют.

Для построения интегрального показателя при отсутствии внешнего критерия можно воспользоваться методами факторного анализа [5; 13; 25; 47; 61]. В этом случае обобщенный показатель ищется в виде линейной функции от рассматриваемых признаков теста:

$$F(Z_j) = \sum_{j=1}^m \alpha_j z_{ij}; \quad (20)$$

где m — число отдельных признаков теста;

z_{ij} — оценка испытуемого i по j -му признаку.

Набор коэффициентов $\{\alpha_j\}$ называется *весами* и подбирается таким образом, чтобы дисперсия значений интегрального показателя по всем испытуемым была максимальной. Полученный в этом случае интегральный показатель будет представлять собой так называемую *первую главную компоненту*, которая дает максимальный вклад в общую дисперсию.

Между двумя описанными методами построения интегральных показателей существуют довольно серьезные различия.

При использовании множественного регрессионного анализа обычно стремятся получить оптимальную оценку известного внешнего критерия. В противоположность этому при использовании факторного анализа пытаются построить новую, фиктивную переменную, влиянием которой объясняются основные изменения признаков, входящих в тест. Поэтому регрессионная модель интегрального показателя представляет собой линейную комбинацию признаков теста, максимально коррелирующих с внешним критерием и минимально друг с другом, а факторная модель, наоборот, является линейной комбинацией признаков теста, максимально коррелирующих между собой. В связи с этим интегральный показатель, построенный методами регрессионного анализа, будет обладать высокой эмпирической валидностью и низкой гомогенностью, а построенный методами факторного анализа — высокой гомогенностью и конструктивной валидностью.

Для повышения гомогенности факторного интегрального показателя его расчет ведется по следующей итерационной схеме [5]. Вначале на основе собранного

эмпирического материала методами факторного анализа строится интегральный показатель $F(z_j)$, обобщающий информацию, содержащуюся во всех заданиях теста. Если оказывается, что все признаки вошли в формулу для вычисления значения интегрального показателя $F(z_j)$ с большими весами α_j , то на этом работа заканчивается. Однако так бывает редко; в большинстве случаев среди признаков теста присутствуют признаки с малыми весами, которые без ущерба для существа дела могут быть отброшены. После сокращения исходного списка признаков делается повторный расчет для получения нового интегрального показателя. При этом может оказаться, что часть признаков опять будет иметь низкие нагрузки, так что потребуются дальнейшее сокращение и дополнительные расчеты.

Итогом такой работы будут список информативных признаков и формула для вычисления по этим признакам значения интегрального показателя (*фактора*). Эта формула позволяет произвести математически обоснованную замену множества отдельных оценок одной интегральной оценкой. Причем интегральные оценки получаются в центронормированном виде, когда среднее арифметическое значение равно нулю, а дисперсия — единице. Это означает, что нулевое значение фактора соответствует среднегрупповому уровню, а отличие от нуля показывает отклонение от среднего в долях дисперсии. Другими словами, положительные значения интегрального показателя у испытуемого показывают относительный уровень превышения значения соответствующих качеств от среднего уровня в экспериментальной выборке, а отрицательные — относительный уровень снижения от среднего значения в выборке.

Интегральные оценки дают возможность выделить из однородной группы испытуемых лиц, отличающихся экстремальными или близкими к экстремальным значениям уровня психических свойств. Эти испытуемые должны привлечь к себе внимание психологов, педагогов и администраторов.

Классификация испытуемых на однородные группы. Третий этап работы заключается в построении одномерных классификаций испытуемых. Эта задача возникает в связи с необходимостью сравнения испытуемых

по уровню выраженности психических свойств и качеств.

Как определить, какие различия можно считать существенными, а какими можно пренебречь? Что считать высоким, средним или низким уровнем развития анализируемого качества? Ответить на эти вопросы можно, если разделить испытуемых на группы, существенно различающиеся по степени выраженности соответствующего интегрального показателя. Такая группировка испытуемых может быть осуществлена методами автоматической классификации, предназначенными для разбиения объектов на фиксированное число классов [13; 20; 23] (см. также гл. I).

С помощью алгоритмов автоматической классификации ось каждого интегрального показателя разрезается на требуемое число упорядоченных интервалов. Критерием качества классификации служит минимум средневзвешенной дисперсии классов [5; 13; 20]:

$$S = \sum_{l=1}^K \frac{n}{N} \sigma_l^2;$$

где N — общее число испытуемых;

n — число испытуемых в l -м классе;

K — общее число классов;

σ_l^2 — дисперсия значения интегрального показателя в l -м классе.

Алгоритмы автоматической классификации предназначены для выделения фиксированного числа классов, которое задается исследователем, исходя из содержательных соображений и вида распределения значений интегрального показателя. В нашей работе во всех случаях ось каждого интегрального показателя разбивалась на 10 классов. Число классов (10) выбрано произвольно и оно при необходимости может быть изменено. При выборе такого числа классов мы руководствовались следующими двумя соображениями:

1. 10 классов вводят достаточно высокую дифференциацию между испытуемыми. Эмпирические результаты показывают, что при выделении 10 классов обычно 98—99% различий между испытуемыми приходится на различия между классами и только 1—2% — на различия испытуемых внутри классов.

2. В результате обучения десятичная система представляется для всех наиболее удобной и привычной.

После классификации каждому испытуемому может быть приписано число в соответствии с номером класса, в который он был отнесен по индивидуальному значению интегрального показателя. Так как классы упорядочены по оси интегрального показателя, номера классов могут быть приняты за «ранговые оценки» соответствующей «ранговой шкалы». При таком ранжировании классы 8—10 включают лиц с высокими, а классы 1—3 — с низкими значениями интегрального показателя.

От одномерных классификаций легко перейти к многомерной классификации испытуемых. С этой целью все выделенные интегральные показатели объединяются на одном графике в виде специфических «профилей». Для пояснения сказанного на рисунке 5.4 изображен «профиль личности» испытуемого Л. Ю. М, построенный по 14 факторам.

Такой способ представления результатов психологического обследования значительно облегчает восприятие и интерпретацию полученных данных.

Глава V. ОПИСАНИЕ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТА

Исследования, описанные в главах II—III, позволили сформировать четырехуровневую структурно-иерархическую модель личности. На базе этой модели может быть построена целая серия психодиагностических тестов. Возможное разнообразие тестов создается за счет выбора в качестве шкал теста факторов, принадлежащих разным структурам и находящихся на разных уровнях структурно-иерархической модели (см. рис. 3.7). Например, могут быть разработаны тесты для измерения факторов только одного уровня (второго, третьего или четвертого), а возможна и обратная ситуация, когда измеряются все выделенные уровни отдельно по каждой из четырех структур (психическая неуравновешенность, асоциальность, интроверсия, сензитивность отдельно).

Для решения практических задач общей и педагогической психологии наибольшее значение могут иметь факторы третьего и четвертого уровней. Одиннадцать факторов второго уровня описывают различные аспекты психической неуравновешенности и имеют преимущественное значение для параклинических исследований. По этой причине основные усилия были направлены на разработку теста для измерения 14 факторов третьего и четвертого уровней. Граф-схема разработанного теста показана на рисунке 5.1. Дальнейшее описание шкал теста ведется в соответствии с этой граф-схемой.

Результаты исследований излагаются от частного к общему, т. е. описание начинается с факторов нижнего уровня и поднимается по ветвям «дерева» к факторам верхнего уровня.

Описание каждого уровня выделено в отдельный параграф; внутри параграфов принят следующий стандартный порядок изложения:

1. *Номер шкалы, ее название и назначение.*

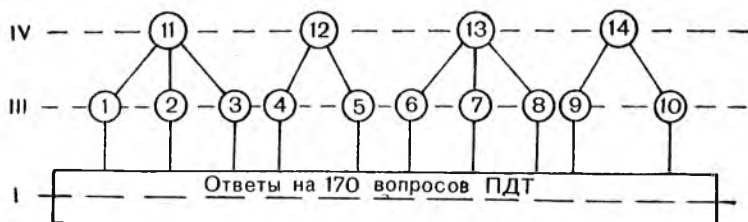


Рис. 5.1

2. *Статистические характеристики шкалы, которые приводятся в табличном виде.*

Каждая таблица вопросов шкалы состоит из восьми столбцов. Первые три столбца содержат номера вопросов, составивших шкалу. Первый столбик содержит порядковый номер вопроса в данной таблице. Поскольку все вопросы таблицы упорядочены в соответствии с их нагрузками на фактор, то номер может служить показателем уровня значимости вопроса для измерения представленного в таблице фактора. Число во втором столбце соответствует номеру вопроса в психодиагностическом тесте, а в третьем — номеру в общем списке вопросов ММРІ и 16PF. Четвертый и пятый столбцы указывают, откуда извлечен вопрос. В четвертом столбце проставлено название методики, а в пятом — буквенный индекс шкалы. Шестой столбец содержит сам вопрос. В седьмом и восьмом столбцах приведены нагрузки вопросов. В седьмом — нагрузки на фактор для нормированных значений ответов (α_i), а в восьмом — для ненормированных значений ответов (β_i), т. е. для «ручных» вычислений. При «ручных» вычислениях значений фактора число, стоящее в восьмом столбце на пересечении со строкой вопроса, умножается на (+1) в случае ответа «верно» и на (-1) при ответе «неверно» на данный вопрос. Затем все произведения суммируются и из полученной суммы вычитается (прибавляется) константа центрирования, стоящая в последней строке таблицы. Число строк в таблице на одну больше числа вопросов шкалы.

3. *Результаты одномерной классификации испытуемых на 10 классов.* Результаты классификации представлены в табличном виде. В таблицах приводятся

следующие характеристики классов: 1) нижние границы классов; 2) верхние границы классов; 3) расстояния между границами классов; 4) средние значения фактора по классам; 5) процент испытуемых в классе.

4. *Интерпретация шкалы.* Так же как в первой главе, даются описательные характеристики лиц с высокими и низкими значениями шкалы, т. е. фактически описываются классы, расположенные по обоим краям распределения. Преимущество такой интерпретации в том, что остается меньше сомнений в определении содержания шкалы. Мы как бы задаемся двумя точками через которые «можно провести только одну прямую». Для интерпретации содержания шкалы привлечены не только собственные результаты, но и литературные «реминисценции». При интерпретации мы опирались на два вида литературных источников: данные клинико-психологических исследований [17; 29; 32; 34; 35; 89; 91] и результаты экспериментальных многомерных исследований личности [6; 39—41; 65; 68; 70—82; 85—87].

§ 1. ШКАЛЫ НИЖНЕГО УРОВНЯ

Шкалы нижнего уровня соответствуют следующим 10 факторам: невротизм, психотизм, депрессия, совестливость, эстетическая впечатлительность, женственность и др. Их описание соответствует порядку следования факторов на рисунке 5.1.

1. **Невротизм.** Шкала 1 предназначена для измерения уровня невротизации. Содержательно фактор «невротизм» близок к понятию астенической личности в пограничной психиатрии [17; 34] и к факторам «невротизм» и У.И.(Т)23 (мобилизация энергии — регрессия) в моделях личности Г. Айзенка и Р. Б. Кэттелла.

Вопросы, сформировавшие фактор «невротизм», представлены в таблице 5.1.

Как видно из таблицы 5.1, фактор составлен только из вопросов ММРІ, ни один вопрос из 16РF не вошел в эту шкалу.

Результаты одномерной классификации испытуемых на 10 классов по фактору «невротизм» представлены в таблице 5.2. Наполняемость классов неодинакова. Слабо наполнены классы 1, 2 и 10 (пятая строка табл. 5.2), т. е. классы с низкими и высокими значе-

Шкала невротизма

№ в/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_t	β_t
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	499	ММР1	н ¹	Временами я волнуюсь из-за пустяков	0,687	0,0463
2	4	217	—	\bar{K}^2 , Mf, Sc	Я часто тревожусь	0,661	0,0448
3	155	555	—	н	Иногда мне кажется, что я пахожусь на грани нервного срыва	0,597	0,0433
4	32	238	—	Hу, Pt, Sc, Ma	У меня бывают периоды такого сильного беспокойства, что я даже не могу усидеть на месте	0,591	0,0417
5	33	381	—	н	Мне часто говорят, что я вспыльчив	0,585	0,0403
6	62	340	—	Pt	Иногда я настолько возбуждаюсь, что мне бывает трудно заснуть	0,583	0,0395
7	64	407	—	в	Обычно я спокоен и меня трудно вывести из равновесия	-0,565	-0,0402
8	92	442	—	в	Бывало, что из-за волнения у меня пропадал сон	0,544	0,0367
9	93	399	—	в	Меня трудно рассердить	-0,541	-0,0360
10	121	299	—	Mf, Pa	Я все чувствую более остро, чем другие	0,540	0,0398
11	124	361	—	Pt	Я все принимаю близко к сердцу	0,538	0,0362
12	152	336	—	Pt, Si	Я легко теряю терпение при общении с людьми	0,536	0,0472

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
13	154	138	ММРІ	$\overline{K^2}, D, Si$	Критика и замечания всегда очень задевают меня	0,522	0,0347
14	153	359	—	Pt, Si	Иногда какой-нибудь пустяк овладевает моими мыслями и беспокоит меня несколько дней	0,521	0,0372
15	151	317	—	Pa, Pt	Я впечатлительнее большинства людей	0,515	0,0375
16	123	266	—	Pt, Si, Ma	Раз в неделю или чаще я бываю возбужденным и взволнованным	0,512	0,0343
17	122	439	—	n	Ожидание действует мне на нервы	0,504	0,0361
18	94	303	—	Sc	Меня настолько волнуют некоторые вещи, что мне даже говорить о них трудно	0,491	0,0354
19	91	414	—	n	Я так остро переживаю свои неприятности, что подолгу не могу выкинуть их из головы	0,488	0,0326
20	63	242	—	\overline{D}	Думаю, что нервы у меня в порядке (такие же, как у большинства окружающих)	—0,483	—0,0354
21	34	468	—	v	Я часто сожалею, что я такой раздражительный и ворчливый	0,467	0,0310
22	61	234	—	\overline{K}, Hu	Я вспыльчив, но быстро успокаиваюсь	0,456	0,0324

№ п/п	№ в ПДТ	Исход- ный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
23	31	75	—	\bar{L}, F	Временами я бываю злым и раздражительным	0,433	0,0361
24	3	189	—	Hs, D, Ny, Pt	Большую часть времени я чувствую общую слабость	0,431	0,0417
25	1	3	—	$\bar{Hs}, \bar{Ny}, \bar{Pt}$	Обычно я просыпаюсь утром свежим и отдохнувшим	-0,421	-0,0294
Константа центрирования						-0,14726	

¹ Маленькие буквы «в» и «н» стоят рядом с утверждениями, которые не входят в оценочные и базисные шкалы ММРІ. Они показывают, как отвечали на эти утверждения испытуемые из группы «Миннесотской нормы». Буква «в» означает, что большинство здоровых испытуемых оценивали утверждение как верное, а буква «н» — как неверное [78].

² Черта над буквенным индексом шкалы указывает, что утверждение входит в шкалу с ответом «неверно».

ниями фактора, находящиеся на концах распределения. Остальные семь классов близки по численности испытуемых. Наибольшее число испытуемых содержится в классах 5—8.

Таким образом, в выборке испытуемых преобладают лица со средними значениями фактора «невротизм» и мало лиц с очень высокими и очень низкими оценками по этому фактору.

Наиболее общими особенностями лиц с высокими оценками по шкале «невротизм» являются высокая тревожность, возбудимость в сочетании с быстрой истощаемостью. Эти особенности роднят их с лицами со слабым типом нервной системы [40—42; 44; 46; 56; 59].

В случае высоких значений фактора «невротизм», как и в случае со слабым типом нервной системы, ве-

Одномерная типология испытуемых по фактору «невротизм»

№ п.п.	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,264	-0,211	-0,171	-0,130	-0,090	-0,046	0,005	0,063	0,136	0,219
2	Верхние границы классов	-0,211	-0,171	-0,130	-0,090	-0,046	0,005	0,063	0,136	0,219	0,403
3	Расстояние между границами классов	0,053	0,040	0,041	0,040	0,044	0,051	0,058	0,073	0,083	0,184
4	Средние значения факторов по классам	-0,230	-0,192	-0,150	-0,109	-0,071	-0,021	0,030	0,097	0,174	0,264
5	Доля (%) испытуемых в классе	3,08	5,29	9,25	10,13	12,34	14,98	14,10	13,22	10,57	7,05

дущей особенностью является снижение порогов возбудимости, повышенная чувствительность. Вследствие этого малозначащие и индифферентные раздражители легко вызывают неадекватные бурные вспышки раздражения и возбуждения.

Обычно те функции, которые отмечаются повышенной возбудимостью, характеризуются повышенной истощаемостью и утомляемостью. Поэтому повышенная возбудимость лиц с высокими значениями фактора «невротизм», так же как и лиц со слабым типом нервной системы, сочетается с повышенной истощаемостью, что проявляется в быстром угашении вспышек возбуждения, слезливостью в гневе и преходящим слабодушием.

На практике изменения возбудимости и истощаемости в различных сферах психики выражены неодинаково. Тот факт, что эти изменения носят парциальный характер, определяет бесконечное разнообразие проявлений невротизма.

Настоящий фактор составили утверждения, затрагивающие три сферы: межличностные отношения, самосознание и физические ощущения.

Если испытуемый отличается повышенной чувствительностью к интерперсональным раздражителям, то невротизация у него проявляется прежде всего в бурных аффективных вспышках. По ничтожному поводу легко возникают реакции гнева и раздражения, направленные против кого-либо в ближайшем окружении.

Вспышки раздражения возникают внезапно и довольно быстро прекращаются, сменяясь раскаянием, угрызениями, иногда даже слезами.

Чувствительность к интрапсихическим переживаниям характеризует лиц высокотревожных, неуверенных и боязливых. Эти лица чрезвычайно впечатлительны и ранимы, притом не только тем, что происходит сейчас, но еще больше тем, что только может случиться. Только еще возможная, ожидаемая неудача представляется им значительно более серьезной, чем непосредственно существующая.

Повышенная тревожность обычно сочетается у таких лиц с полным неверием в свои возможности, боязнью, что в нужный момент не хватит сил и способностей для решительных действий. Поэтому предстоящие выступ-

ления, экзамены и проверки их особенно пугают и беспокоят.

Страхи и опасения по поводу будущего заставляют их вновь и вновь возвращаться к анализу своих и чужих поступков, постоянно оценивать правильность своих действий и возможные действия других сторон, мучительно искать самые лучшие варианты поведения. Это стремление к самоанализу, к бесконечному интеллектуальному конструированию оптимальных вариантов поведения приводит к тому, что они не могут остановиться на каком-нибудь одном варианте решения, сделать окончательный выбор. Однако когда обстоятельства принуждают их сделать выбор, то возникает новое беспокойство, так как принятое решение должно быть немедленно, безотлагательно реализовано. Всякие оттяжки и отсрочки нетерпимы и плохо переносятся, служат поводом для новых тревог и волнений. Защитой от хронической тревоги становится постепенно формируемый педантизм. Строгое следование заранее разработанным планам избавляет от неожиданностей и непредвиденных случайностей, делает будущий ход событий менее неопределенным, более предсказуемым, что уменьшает чувство неуверенности и тревоги, позволяет экономить силы. Стереотипный образ жизни является наиболее типичным способом компенсации. В привычных, регламентированных условиях жизни они сохраняют высокую продуктивность деятельности и хорошую адаптацию. Поэтому эти лица зачастую являются активными сторонниками нормативных форм поведения и регламентации жизни. У них рано формируются аккуратность, обязательность, чувство долга и ответственности. Они предъявляют высокие морально-этические требования к себе и к лицам, с которыми взаимодействуют.

Робкие и стеснительные, тактичные и деликатные, они становятся назойливыми и несговорчивыми в своих настойчивых требованиях точного соблюдения всех формальностей.

Всякое отступление от привычного, устоявшегося порядка не только усиливает тревогу и беспокойство, но сердит и раздражает, особенно если нарушителями порядка выступают подчиненные, зависимые от них лица. В домашней обстановке самое мелкое нарушение привычек выводит их из равновесия, вызывает вспышки гнева и раздражения.

Повышенная чувствительность к интеро- и проприоцептивным раздражителям служит причиной возникновения неприятных и мучительных ощущений в различных частях тела: голове, внутренних органах и конечностях.

При тщательном объективном исследовании состояния здоровья у этих лиц обычно не удается выявить заболевания, которое могло бы объяснить наличие и интенсивность соматических жалоб.

Тем не менее лица с высоким уровнем невротизма продолжают проявлять повышенную заботу о своем здоровье, требуют повторных обследований, обращаются за помощью к различным специалистам, ищут новых лекарств и новых способов лечения. Визиты к врачам приносят лишь кратковременное облегчение, если терапия носит симптоматический характер и не сопровождается общеукрепляющим лечением. Всякие истощающие влияния, психогенные и соматогенные, усиливают вегетативные ощущения и порождают новые ощущения, которые служат основой для возникновения новых ипохондрических переживаний.

Чувствительность к истощающим воздействиям обнаруживают все проявления невротизма. Наблюдения показывают, что перенесенные заболевания, травмы, длительные, интенсивные нагрузки, сложные жизненные обстоятельства могут привести к развитию или усилению всех перечисленных слагаемых невротизма. Наоборот, гигиенические и общеукрепляющие мероприятия приводят к снижению уровня невротизма.

Низкие оценки по шкале «невротизм» свидетельствуют об адекватности психических реакций силе раздражителя, высокой выносливости и работоспособности.

Для лиц с низкими оценками по фактору «невротизм» характерны спокойствие, непринужденность, эмоциональная зрелость, объективность в оценке себя и других людей, постоянство в планах и привязанностях. Они активны, деятельны, инициативны, честолюбивы, склонны к соперничеству и соревнованию. Их отличают серьезность и реалистичность, хорошее понимание действительности, высокая требовательность к себе. Они не скрывают от себя собственных недостатков и промахов, не расстраиваются из-за пустяков, чувствуют себя хорошо приспособленными, охотно подчиняются групповым нормам.

По-видимому, общая картина поведения характеризуется ощущением силы, бодрости, здоровья, свободой от тревог, невротической скованности, от переоценки самого себя и своих личных проблем и от чрезмерного беспокойства по поводу возможного неприятия их другими людьми.

2. Психотизм. Шкала 2 предназначена для измерения степени психической адекватности личности.

Фактор «психотизм — нормальность» в модели личности Г. Айзенка [79—81] и фактор У.И.(Т)25 (реализм — психотическая тенденция) в модели Р. Б. Кэттелла [70, 77, 88] содержательно близки к понятию, положенному в основу настоящей шкалы.

Таблица 5.3

Шкала психотизма

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_t	β_t
1	2	3	4	5	6	7	8
1	6	210	ММПИ	F, Sc	Часто различная пища кажется мне одинаковой на вкус	0,585	0,0558
2	8	345	—	Sc	Окружающее часто кажется мне нереальным	0,545	0,0611
3	36	349	—	Pt, Sc	У меня бывают странные и необычные мысли	0,533	0,0386
4	38	335	—	Sc	Иногда мне нравится причинять боль людям, которых я люблю	0,524	0,0588
5	66	558	—	в	Многих людей можно обвинить в развращенности	0,524	0,0349
6	68	420	—	н	У меня бывают необычные, мистические (таинственные) переживания	0,522	0,0597
7	96	265	—	\bar{H}_y	Безопаснее никому не доверять	0,517	0,0351

1	2	3	4	5	6	7	8
8	98	352	—	<i>Pt, Sc</i>	Я опасюсь некоторых предметов или людей, хотя знаю, что они для меня безвредны	0,507	0,0581
9	125	123	—	<i>F, Pa</i>	Думаю, что за мной следят	0,505	0,0655
10	156	244	—	<i>Pd</i>	Часто мои поступки неправильно понимаются окружающими	0,499	0,0341
11	128	252	—	<i>F</i>	Люди безразличны и равнодушны к тому, что может случиться с другими	0,497	0,0383
12	129	358	—	<i>P.</i>	Плохие, часто даже ужасные слова приходят мне в голову, и я не могу от них избавиться	0,494	0,0459
12	157	124	—	\overline{K} , \overline{Hy} , \overline{Pa} , \overline{Si}	Я считаю, что многие готовы пойти на нечестный поступок ради получения выгоды	0,485	0,0323
14	151	121	—	<i>F,</i> <i>Pa,</i> <i>Sc</i>	Против меня что-то замышляется	0,478	0,0560
15	158	157	—	<i>Pa,</i> <i>Sc,</i> <i>Ma</i>	Я считаю, что меня часто наказывали без причины	0,455	0,0392
16	127	139	—	<i>F</i>	Временами мне хочется нанести повреждение себе или кому-нибудь из окружающих	0,445	0,0561

1	2	3	4	5	6	7	8
17	126	108	—	<i>Hs</i>	Большую часть времени я чувствую, что моя голова и нос чем-то заполнены	0,442	0,0153
18	97	469	—	\overline{Si}	Я часто замечаю, что люди относятся завистливо и недоверчиво к моим удачным идеям только потому, что не они первые додумались до них	0,432	0,0346
19	95	316	—	<i>K, Pa, Si</i>	Думаю, что почти каждый может солгать, чтобы избежать неприятностей	0,428	0,0284
20	67	331	—	<i>F, Pd, Pa, Sc</i>	Я бы добился значительно больших успехов, если бы люди относились ко мне лучше	0,427	0,0293
21	65	392	—	н	Я ужасно боюсь грозы	0,426	0,0817
22	37	360	—	<i>Pt, Sc</i>	Почти каждый день случается что-нибудь такое, что пугает меня	0,423	0,0653
23	35	347	—	\overline{Pa}	У меня отсутствуют враги, которые всерьез желают мне навредить	—0,418	—0,0343
24	7	271	—	$\overline{D, Ma}$	Глупо осуждать человека за обман тех, кто позволяет себя обманывать	0,406	0,0282
25	5	10	—	<i>Pd, Pa</i>	Кое-кто настроен против меня	0,404	0,0272
Константа центрирования						0,70957	

Нагрузки вопросов по фактору «психотизм» упорядочены в таблице 5.3 в соответствии с их вкладом в фактор.

Шкала психотизма сформирована из 25 утверждений ММРІ, ни один вопрос теста 16PF не вошел в эту шкалу. Нагрузки вопросов меняются в пределах от 0,404 до 0,585. Фактор содержательно однороден, гомогенен и информационно надежен.

Результаты классификации испытуемых на 10 классов по значениям фактора представлены в таблице 5.4. Из таблицы видно, что испытуемые неравномерно распределены по оси фактора «психотизм». Преобладают испытуемые с низкими и средними значениями фактора. Область высоких значений растянута значительно сильнее области низких значений, поэтому испытуемые в этой области характеризуются большим разнообразием индивидуальных значений фактора.

Более всего лиц с высокими оценками по шкале «психотизм» характеризуют аутизм, обособленность, отгороженность от событий окружающего мира. Эти лица живут как бы вне времени и пространства. Все их поступки, чувства, переживания в значительно большей степени подчинены внутренним, эндогенным законам, чем экзогенным влияниям со стороны окружения. Вследствие этого их мысли, чувства и поступки кажутся немотивированными, странными и парадоксальными. В жизни их обычно считают чудаками, фантазерами, странными, эксцентричными людьми.

Все в облике этих лиц поражает своеобразием и яркой индивидуальностью. Уже сама манера держаться, жесты, мимика выделяют их, обращают на себя внимание.

Общим для моторики этих людей является отсутствие естественности, гармоничности и плавности. У одних это проявляется в манерности и вычурности, у других — в стилизации; у третьих — просто в крайней скудности и стереотипности движений. Особенно много своеобразия в их речи. Больше всего бросается в глаза отсутствие единства между содержанием высказываний и паралингвистическим сопровождением. Одни лица поражают изысканностью, напыщенностью; другие — вычурностью, витиеватостью; третьи, наоборот, монотонностью, стереотипностью, амимичностью, эмоциональной невыразительностью речи.

Одномерная типология испытуемых по фактору «психотизм»

№ п п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,228	-0,187	-0,149	-0,106	-0,064	-0,021	0,031	0,111	0,244	0,401
2	Верхние границы классов	-0,187	-0,149	-0,106	-0,064	-0,021	0,031	0,111	0,244	0,401	0,781
3	Расстояние между границами классов	0,041	0,038	0,043	0,042	0,043	0,052	0,080	0,133	0,157	0,380
4	Среднее значение факторов по классам	-0,205	-0,169	-0,129	-0,083	-0,045	0,002	0,060	0,161	0,327	0,635
5	Доля (%) испытуемых в классе	5,73	11,01	11,01	12,78	11,45	11,89	15,86	11,89	7,05	1,32

Парадоксальность внешнего облика сочетается с парадоксальностью мышления и поведения. Их мышление отрешено от действительности и находится во власти формальных, схоластических построений и рассуждений. Они воспринимают жизнь сквозь очки формальных схем, и она служит им только иллюстрацией для уже готовых выводов и положений. Поскольку собственный жизненный опыт меньше всего влияет на их мировоззрение, несоответствие взглядов событиям реальной жизни их мало смущает. Они видят мир не таким, как он есть, а таким, каким они его придумали. Поэтому они всегда солидаризируются с высказыванием Гегеля в ответ на указание о несоответствии его теоретических положений действительности: «тем хуже для действительности» [цит. по 17, 32].

Эмоциональная жизнь этих людей сложна, мало понятна, необычна и так же мало зависит от реального хода событий, как и их мышление. Каждая частная эмоциональная реакция вступает в сложные, запутанные отношения с общим фоном настроения и переживаниями, каждое событие порождает одновременно несколько противоречивых чувств и эмоций. Поэтому психотическая личность находится в постоянном внутреннем конфликте с собой, постоянно напряжена и возбуждена, вне зависимости от степени напряженности реальной ситуации. Это хроническое напряжение может без внешнего повода прорываться в неожиданных аффективных реакциях озлобления, ярости, страха и т. п.

Внешние проявления психотизма сильно зависят от его сочетаний с фактором «невротизм». Если выраженный психотизм сочетается с высокими оценками по фактору «невротизм», то ведущей особенностью этих лиц является «мимозоподобность», болезненная ранимость и впечатлительность. Робкие, стеснительные и боязливые, они постоянно испытывают страхи и беспокойства, не верят в свои силы, не умеют налаживать контакты, отстаивать свои интересы и добиваться поставленных целей. Спасаясь от ранящей действительности, они полностью уходят в мир вымыслов и фантазий, и в этих фантазиях они словно компенсируют себя за неудачи в реальной жизни.

Совсем иная картина возникает при сочетании психотизма с низким уровнем невротизма. В этом случае черты психотизма сочетаются с предприимчивостью,

энергичностью и ригидной целеустремленностью. Лица с высоким уровнем психотизма и с низким уровнем невротизма являются не просто носителями своеобразного, индивидуалистического мировоззрения, но они его деятельно пропагандируют и насаждают. Всех людей, с которыми им приходится общаться, они оценивают по тому, как те относятся к их идеям и планам, готовы ли принять их или станут противниками. Крайний субъективизм и эгоизм делают их недоступными чувствам симпатии и сочувствия. Они могут принять участие только в судьбе своих сторонников. Судьба «равнодушных» их не интересует, а к противникам они безжалостны. Поэтому у них часто возникают конфликты с окружающими людьми. Они агрессивны, злопамятны и бесцеремонны. Видя причину своих неудач в определенных людях, они считают своим долгом мстить, не прощают обид, не боятся единоборства с более сильными и именитыми противниками. Потерпев поражение, не отчаиваются и не унывают, наоборот, в неудачах черпают силы для новой борьбы.

Если планы и цели таких лиц совпадают с общественными интересами, они могут оказаться очень ценными и полезными работниками. Они будут работать со свойственной им энергией, предприимчивостью, инициативой и упорством, не отвлекаясь никакими посторонними соображениями и интересами.

Лица с низкими оценками по шкале «психотизм» характеризуются стандартностью, стереотипностью, отсутствием своеобразия и оригинальности в мышлении и поведении.

Все события, весь окружающий мир воспринимаются ими зеркально, с минимальными субъективными искажениями. Точно так же, как в зеркалах, в них есть только то, что есть в их окружении. Главной особенностью этих лиц является полное слияние со средой, всякое отсутствие индивидуальности и своеобразия. Их мысли, одежда, манеры поведения полностью соответствуют тому, что сегодня в их среде считается признаком хорошего вкуса. Завтра групповые оценки изменятся, и эти лица легко, без внутренних колебаний и сомнений будут стремиться к тому, что еще вчера казалось им зазорным и предосудительным. О них можно сказать, что они есть то, что есть их окружение. Они ни в чем не хотят отставать от своего окружения, ни выделиться

из него. Поэтому степень социализации их поведения в значительной степени зависит не только от них самих, но и от группы, под влиянием которой они находятся. В силу несамостоятельности и повышенной внушаемости они одинаково легко поддаются как хорошему, так и дурному влиянию окружающей среды. Несамостоятельные и безвольные, попадая в асоциальную компанию, они легко усваивают психопатические формы поведения, становятся распушенными и несдержанными.

В благоприятных социальных условиях их поведение внешне не отличается от поведения большинства окружающих людей. Они кажутся аккуратными, обязательными, добросовестными и миролюбивыми, они не склонны к зависти и соперничеству, охотно подчиняются власти и авторитету, не проявляют своеволия и честолюбия.

Однако даже в благоприятной обстановке их поведение отличается малой инициативой и недостаточной самостоятельностью. Они способны достичь успеха только в видах деятельности, не требующих постоянной личной активности и инициативности.

Поскольку социализация этих лиц носит отраженный характер, они нуждаются в постоянном внимании, контроле, поддержке и примере.

3. Депрессия. Шкала 3 предназначена для измерения глубины субъективных переживаний, возникающих при снижении доминирующего фона настроения.

Вопросы, сформировавшие эту шкалу, представлены в таблице 5.5. Нагрузки вопросов в шкале 3 меняются в диапазоне от 0,419 до 0,693. Содержательно утверждения, собранные в шкале депрессии, отражают самооценку доминирующего фона настроения, идеи самообвинения, самоунижения, субъективных трудностей в организации деятельности, низкой фрустрационной толерантности.

Результаты автоматической классификации (табл. 5.6) показывают, что в обследованной выборке преобладают испытуемые с высокими и средними значениями и мало испытуемых с очень низкими значениями фактора.

Высокие оценки по шкале «депрессия» характерны для лиц со сниженным настроением. Постоянно мрачные, угрюмые, отгороженные, погруженные в собственные переживания, они вызывают неприязнь и раздражение у окружающих. Их могут считать заносчи-

Шкала депрессии

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_1	β_1
1	2	3	4	5	6	7	8
1	11	236	ММРІ	<i>D, Si</i>	Меня часто одолевают грустные мысли	0,693	0,0470
2	10	397	—	\bar{K}	Порой мне кажется, что трудностей слишком много и мне их не преодолеть	0,675	0,0471
3	39	142	—	\bar{K}, D, Pt	Временами я чувствую себя бесполезным	0,642	0,0426
4	41	665	16PF	Q_4	У меня часто бывает настроение, когда я легко отвлекаюсь от дела, становлюсь рассеянным и мечтательным	0,595	0,0440
5	69	305	ММРІ	<i>Pa, Pt, Sc</i>	Даже среди людей я часто чувствую свое одиночество	0,593	0,0442
6	71	389	—	<i>n</i>	Мои намерения часто кажутся мне настолько трудновыполнимыми, что я отказываюсь от них	0,578	0,0435
7	99	84	—	<i>Pd</i>	Нередко бывают ситуации, когда легко потерять надежду на успех	0,567	0,0400
8	101	321	—	<i>Pt, Si</i>	Я легко прихожу в замешательство	0,550	0,0426

№ п.п.	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_t	β_t
1	2	3	4	5	6	7	8
9	102	41	—	<i>D, Pt, Si</i>	У меня бывали достаточно длительные периоды, когда я ничего не мог делать, потому что мне было трудно заставить себя взяться за работу	0,541	0,0360
10	163	421	—	н	В моей семье есть нервные люди	0,502	0,0349
11	162	357	—	<i>Pt, Si</i>	Бывает, что я отказываюсь от начатого дела, потому что не верю в свои силы	0,489	0,0368
12	160	226	—	<i>Mf, Ma</i>	Привычки некоторых членов моей семьи меня очень раздражают	0,485	0,0324
13	131	141	—	$\overline{Hy}, \overline{Pa}$	Мое поведение в сильной степени зависит от обычаев окружающих меня людей	0,475	0,0316
14	161	379	—	в	У меня редко бывают приступы плохого настроения	-0,473	-0,0337
15	132	748	16PF	<i>F</i>	Я предпочитаю действовать импульсивно, под влиянием момента, даже если это приводит к дальнейшим трудностям	0,472	0,0340
16	133	481	MMPI	\overline{Si}	Я могу сослаться на болезнь, чтобы избежать чего-либо неприятного	0,472	0,0316

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
17	130	21	—	<i>Pd, Sc, Ma</i>	Временами мне хотелось навсегда уйти из дому	0,460	0,0327
18	103	418	—	н	Порой мне кажется, что я ни на что не гожусь	0,459	0,0334
19	100	255	—	\bar{L}	Иногда я хвалю людей, которых знаю очень мало	0,457	0,0321
20	72	372	—	в	Чаще всего у меня бывает несколько различных увлечений, я очень редко увлекаюсь чем-то одним надолго	0,454	0,0302
21	70	511	—	н	Мечты в моей жизни занимают много места, но я этого никому не говорю	0,451	0,0304
22	42	282	—	<i>Mf, Sc</i>	Временами я испытываю ненависть к членам моей семьи, которых обычно люблю	0,450	0,0327
23	40	224	—	<i>Pd</i>	Мои родители часто были настроены против моих знакомых	0,449	0,0305
24	12	590	16PF	\bar{G}	Когда я что-либо делаю (работаю, ем, двигаюсь), я часто перескакиваю с одного на другое, а не действую обдуманно и методично	0,430	0,0370

№ п п	№ в ПДТ	Исход- ный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
25	9	589	—	F	Когда я строю планы, я часто рассчитываю на счастливый случай и везение	0,419	0,0311
Константа центрирования						-0,21830	

выми, недоступными, избегающими общения из-за чрезмерного самомнения. Однако за внешним фасадом отчужденности и мрачности скрываются чуткость, душевная отзывчивость, постоянная готовность к самопожертвованию. В тесном кругу близких друзей они теряют скованность и отгороженность, оживают, становятся веселыми, разговорчивыми, даже шутниками и юмористами.

В делах их характеризуют старательность, добросовестность, обязательность в сочетании с конформностью и нерешительностью, неспособностью принять решение без колебаний и неуверенности. Любая деятельность для них трудна, неприятна, протекает с чувством чрезмерного психического напряжения, быстро утомляет, вызывает ощущение полного бессилия и истощения.

Особенно чувствительны они к интеллектуальной нагрузке. От них трудно добиться длительного интеллектуального напряжения. Быстро утомляясь, они теряют произвольность управления психическими процессами, жалуются на общее чувство тяжести, «лени», пустоты в голове, преходящую заторможенность.

Здесь, по-видимому, сказывается общая психомоторная заторможенность, сопровождающая снижение настроения, что проявляется также в замедленности речи и мышления. Их часто упрекают за медлительность, неоперативность, отсутствие настойчивости и решительности. Чаще всего они не способны к длительному волевому усилию, легко теряются, впадают в отчаяние. В сделанном видят только промахи и ошибки, а в пред-

Одномерная типология испытуемых по фактору «депрессия»

№ п/п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,283	-0,236	-0,192	-0,153	-0,115	-0,074	-0,015	0,054	0,135	0,254
2	Верхние границы классов	-0,236	-0,192	-0,153	-0,115	-0,074	-0,015	0,054	0,135	0,254	0,522
3	Расстояние между границами классов	0,050	0,044	0,039	0,038	0,041	0,059	0,069	0,081	0,110	0,277
4	Средние значения фактора по классам	-0,262	-0,211	-0,173	-0,133	-0,097	-0,051	0,021	0,088	0,183	0,306
5	Доля (%) испытуемых в классе	3,08	8,81	9,69	9,25	11,89	11,45	9,69	11,89	11,01	13,22

стоящем — непреодолимые трудности. Особенно болезненно они переживают реальные неприятности, не могут выбросить их из головы, снова и снова винят себя «во всех смертных грехах». События прошлой и настоящей жизни, независимо от их действительного содержания, вызывают угрызения совести, гнетущее предчувствие бед и несчастий.

Видя причину всех бед в самих себе, в собственной неполноценности и «греховности», они считают бессмысленным бороться, сопротивляться, не способны ни к какой действенной инициативе. Они покорно склоняют голову под ударами судьбы, отличаются бессловесностью и долготерпением, а в субъективно непереносимых ситуациях предпочитают уйти из жизни. Самоубийство является для них максимальной формой выражения протеста.

Низкие оценки по шкале «депрессия» отражают естественную жизнерадостность, энергичность и предприимчивость. Испытуемые этой группы отличаются богатством, гибкостью и многосторонностью психики, непринужденностью в межличностных отношениях, уверенностью в своих силах, успешностью в выполнении различных видов деятельности, требующих активности, энтузиазма и решительности. Однако отсутствие сдержанности и недостаток контроля над своими импульсами могут привести к верхоглядству, невыполнению обещаний, непоследовательности, беспечности, что приводит к потере доверия и обидам со стороны товарищей.

4. Совестьливость. Шкала 4 предназначена для измерения степени уважения к социальным нормам и этическим требованиям. Вопросы, сформировавшие эту шкалу, представлены в таблице 5.7.

Как видно из таблицы 5.7, шкала обладает высокой компактностью и гомогенностью. Она состоит из 13 вопросов ММРІ и 2 вопросов 16PF. Оба вопроса из 16PF принадлежат фактору У.И.(Q)7, или «сила «сверх-я». Содержание остальных вопросов шкалы близко к интерпретации «силы сверх-я» в работах Р. Б. Кэттелла [70; 76].

Результаты автоматической классификации испытуемых представлены в таблице 5.8. Наиболее наполнены классы 5 и 6. Меньше всего испытуемых в классах 1, 8, 9 и 10.

Шкала совестливости

№ пп	№ в ПДГ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
1	43	206	ММРІ	<i>F</i>	Я строго соблюдаю принципы нравственности и морали	0,658	0,0444
2	73	232	—	<i>Ma</i>	Я всегда слеую чувству долга и ответственности	0,613	0,0430
3	13	249	—	\overline{Mf}	Я верю, что любые, даже скрытые поступки не окажутся безнаказанными	0,515	0,0378
4	45	289	—	$\overline{Hy, Pd}$ <i>Ma</i>	Меня возмущает, что преступника могут освободить благодаря ловкой защите адвоката	0,486	0,0372
5	165	113	—	\overline{F}	Я считаю, что соблюдение законов является обязательным	0,481	0,0377
6	134	457	—	<i>n</i>	Я считаю, что люди должны отказаться от всякого употребления спиртных напитков	0,431	0,0287

№ п п	№ в ПДГ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_1	β_1
1	2	3	4	5	6	7	8
7	44	721	16PF	G	Если бы я должен был намеренно солгать человеку, мне пришлось бы смотреть в сторону, так как стыдно было бы смотреть ему в глаза	0,430	0,0323
8	105	490	ММРП	н	Я люблю читать книги, статьи, заметки на темы морали и нравственности	0,401	0,0267
9	164	378	—	в	Меня раздражает, когда женщины курят	0,400	0,0266
10	74	373	—	н	Думаю, что существует одно единственное правильное понимание жизни	0,395	0,0265
11	104	380	—	в	Когда кто-нибудь проявляет глупость или невежество, я стараюсь его поправить	0,383	0,0300
12	15	432	—	н	Я человек твердых убеждений	0,375	0,0265
13	75	429	—	в	Я люблю лекции на серьезные темы	0,364	0,0263

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_t	β_t
1	2	3	4	5	6	7	8
14	135	510	—	н	Всякая грязь пугает меня или вызывает отвращение	0,360	0,0239
15	14	581	16PF	G	Я считаю, что надоевшую повседневную работу всегда следует доводить до конца, даже если кажется, что в этом нет необходимости	0,334	0,0251
Константа центрирования						-0,15284	

Таким образом, в данной выборке испытуемых более всего представлены испытуемые со средними значениями фактора «совестливость». Испытуемые с очень низкими и высокими значениями представлены слабо.

Для лиц с высокими значениями фактора «совестливость» характерны такие черты, как чувство ответственности, добросовестность, стойкость моральных принципов. В своем поведении они руководствуются чувством долга, строго соблюдают этические стандарты, всегда стремятся к выполнению социальных требований. Эти лица глубоко порядочны не потому, что следят за своим поведением, а из-за внутренних стандартов и требовательности к себе. Они с уважением относятся к моральным нормам, точны и аккуратны в делах, во всем любят порядок, уважают законы, на нечестные поступки не идут, даже если это не грозит никакими последствиями. Высокая добросовестность обычно сочетается с хорошим самоконтролем и стремлением к утверждению общечеловеческих ценностей.

Одномерная типология испытуемых по фактору «совестливость»

№ п.п.	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,645	-0,355	-0,208	-0,111	-0,027	0,063	0,141	0,198	0,237	0,276
2	Верхние границы классов	-0,355	-0,208	-0,111	-0,027	0,063	0,141	0,198	0,237	0,276	0,340
3	Расстояние между границами классов	0,290	0,147	0,097	0,084	0,090	0,078	0,057	0,039	0,039	0,064
4	Средние значения фактора по классам	-0,444	-0,267	-0,149	-0,072	0,018	0,109	0,172	0,224	0,249	0,303
5	Доля (%) испытуемых в классе	6,61	9,69	11,89	11,01	20,70	13,22	10,13	4,85	3,08	8,81

Этот фактор положительно коррелирует с успешностью обучения и уровнем достижений в социальной сфере. Он характерен для лиц, профессия которых требует аккуратности, обязательности и добросовестности: администраторов, юристов, нотариусов, корректоров и т. п.

Лица с низкими оценками по фактору «совестливость» склонны к непостоянству, уклоняются от выполнения своих обязанностей, игнорируют общепринятые правила, не прилагают усилий к соблюдению общественных требований и культурных норм, пренебрежительно относятся к моральным ценностям, ради собственной выгоды способны на нечестность и ложь.

Низкие оценки по фактору «совестливость» характерны для асоциальных психопатов и правонарушителей.

5. Расторможенность. Шкала 5 разработана для измерения степени сдержанности, социализированности поведения.

Вопросы, представляющие эту шкалу, собраны в таблице 5.9.

Распределение испытуемых по фактору «расторможенность» обладает двумя максимумами: одним — в области низких значений (классы 2, 3) и другим, меньшим — в области средних (класс 5) значений фактора. Испытуемые с высокими значениями фактора (классы 9, 10) в выборке представлены слабо (табл. 5.10).

Высокие оценки по шкале «расторможенность» свидетельствуют об отсутствии социальной конформности, плохом самоконтроле и импульсивности. По-видимому, это связано с недостаточной социализацией влечений, неумением или нежеланием сдерживать или отсрочивать удовлетворение своих желаний. У этих лиц сильно выражено влечение к острым аффективным переживаниям, при отсутствии которых преобладает чувство скуки. Потребность в стимуляции и возбуждающих ситуациях делает непереносимой всякую задержку. Они стремятся удовлетворить свои желания сразу же в непосредственном поведении, серьезно не задумываясь о последствиях своих поступков, действуют импульсивно и непродуманно. Поэтому они не извлекают пользы из своего негативного опыта, у них многократно возникают затруднения одного и того же характера.

При поверхностных контактах они производят благоприятное впечатление благодаря свободе от ограниче-

Шкала расторможенности

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
1	107	452	ММРІ	н	Я люблю подшучивать над людьми	0,689	0,0458
2	16	208	—	\bar{D}	Я люблю пофлиртовать (вести игривый разговор, кокетничать)	0,617	0,0416
3	17	254	—	$\overline{Mf}, \overline{Si}$	Мне нравятся компании, где все подшучивают друг над другом	0,539	0,0364
4	77	597	16PF	\bar{F}	Я стараюсь избегать необычных высказываний, которые смущают окружающих	-0,523	-0,0419
5	106	471	ММРІ	н	В школе у меня часто были плохие оценки по поведению	0,517	0,0374
6	166	698	16PF	F	Почти всегда я испытываю потребность в острых ощущениях	0,513	0,0400
7	138	427	ММРІ	Si	Меня смущают неприличные анекдоты	-0,492	-0,0384
8	167	673	16PF	F	В разговоре с лицами противоположного пола я избегаю любых щекотливых тем, которые могут вызвать смущение	-0,484	-0,0354

№ пп	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	α_i	R_i
1	2	3	4	5	6	7	8
9	136	231	ММРІ	$\overline{Pd},$ \overline{Mf} \overline{Si}	Я люблю поговорить на сексуальные темы	0,471	0,0320
10	168	446	—	\overline{Si}	Я люблю играть в домино, карты и другие игры, на деньги	0,463	0,0348
11	137	599	16PF	F	Мне доставляет удовольствие разыгрывать беззлобные шутки	0,436	0,0329
12	46	419	ММРІ	n	Я часто прогуливал(а) школьные уроки	0,435	0,0310
13	47	582	16PF	\overline{N}	Шутки на тему о смерти в разговоре вполне допустимы и приличны	0,411	0,0289
14	108	116	ММРІ	\overline{Mf}	Спортивные игры и соревнования доставляют мне больше удовольствия, если я заключаю пари (бьюсь об заклад)	0,409	0,0280
15	76	277	—	Ma	Иногда меня так забавляла ловкость плута, что я начинал(а) ему сочувствовать	0,356	0,0237
Константа центрирования						—0,0713	

Одномерная типология испытуемых по фактору «расторженность»

№ п/п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,457	-0,299	-0,161	-0,042	0,047	0,126	0,202	0,279	0,374	0,486
2	Верхние границы классов	-0,299	-0,161	-0,042	0,047	0,126	0,202	0,279	0,374	0,486	0,560
3	Расстояние между границами классов	0,158	0,138	0,119	0,089	0,079	0,076	0,077	0,095	0,112	0,074
4	Средние значения фактора по классам	-0,370	-0,227	-0,095	0,011	0,084	0,157	0,236	0,322	0,426	0,547
5	Доля (%) испытуемых в классе	9,25	23,79	16,30	9,25	11,89	6,61	3,97	10,57	6,17	2,20

ний, раскованности и уверенности в себе. Они разговорчивы, охотно участвуют в коллективных мероприятиях, живо откликаются на любые происходящие события (сообщения, зрелища, происшествия и т. д.), находят новизну, интерес даже в повседневных мелких делах. Однако отсутствие сдержанности и рассудительности может привести к различным эксцессам (пьянству, праздности, пренебрежению своими обязанностями), что не может не отталкивать окружающих.

Низкие оценки по шкале «расторженность» свидетельствуют о повышенной идентификации с социальными требованиями, конформности, уступчивости, сдержанности, осторожности поведения, возможно, о сужении круга интересов и ослаблении влечений.

Таким лицам все представляется скучным и неинтересным, им все безразлично и надоело. Они не видят ничего притягательного в событиях, увлекающих окружающих, собственных увлечений тоже не имеют. Перемен не любят, к новому относятся осторожно, с предубеждением, больше ценят обязательность, чем одаренность.

6. Общая активность. Шкала 6 предназначена для измерения общего уровня активности, энергичности и стеничности личности. Шкалы аналогичного содержания имеются в большинстве тестов для исследования темперамента [3, 86].

Результаты автоматической классификации испытуемых показаны в таблице 5.12. Наиболее наполнены классы 3 и 4, а наименее — классы 9 и 10. Это означает, что в обследованной выборке преобладают испытуемые с умеренно низкими и средними значениями фактора «общая активность».

Лица с высокими оценками по шкале «общая активность» отличают неиссякаемая энергия, стеничность, предприимчивость, активное достижение целей. Они не могут долго оставаться без дела, даже на отдыхе находят себе какое-либо занятие, проводят отпуска в походах, на охоте или в экспедиции. Их тянет к активной, предпочтительно физической деятельности, тонкой, кропотливой работы избегают, не любят сидеть в кабинетах и лабораториях, во все вмешиваются, стремятся быть непосредственными участниками всех происходящих событий. Ради этого готовы мчаться на край света, терпеть неудобства, переносить невзгоды и опасности.

Шкала общей активности

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
1	110	223	ММРІ	\overline{Mf}	Я люблю охоту	0,632	0,0423
2	80	537	—	н	Мне бы понравилась охота на львов и тигров		
3	169	283	—	\overline{Mf}	Будь я журналистом, мне бы понравилось писать о спорте	0,588	0,0392
4	78	434	—	н	Мне бы понравилось быть автогонщиком	0,513	0,0373
5	108	116	—	\overline{Mf}	Спортивные игры и соревнования доставляют мне больше удовольствия, если я заключаю пари (бьюсь об заклад)	0,512	0,0349
6	140	587	16PF	\overline{Q}_1	Для отдыха я предпочитаю подвижные активные игры интеллектуальным играм и дискуссиям	0,474	0,0397
7	19	561	ММРІ	в	Мне нравится верховая езда		
8	28	207	—	\overline{D}	Я люблю подвижные игры и развлечения	0,465	0,0313
9	50	423	—	в	Мне нравится (или нравилась раньше) рыбная ловля	0,464	0,0454
						0,419	0,0321

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
10	49	703	16PF	<i>I</i>	Я охотнее посмотрю соревнование фехтовальщиков, чем боксеров	-0,382	-0,0288
11	170	689	—	Q_3	Иногда я ставляю своих друзей пойти куда-нибудь, когда они говорят, что им бы хотелось остаться дома	0,377	0,0260
12	48	391	ММРП	\overline{Si}	Я люблю танцевать	0,362	0,0271
13	79	80	—	$\overline{D}, \overline{Mf}$	Иногда я дразню животных	0,340	0,0302
14	109	450	—	\overline{Si}	Я люблю волнение и напряжение большого скопления людей	0,337	0,0224
15	139	415	—	\overline{Si}	Если возникнет такая необходимость, то я сумею организовать и повести за собой людей	0,330	0,0229
Константа центрирования						-0,05380	

В коллективе, даже случайном и временном, естественным образом берут на себя роль лидера. Умеют сплотить людей, правильно распределить обязанности, увлечь их за собой. Таких людей легко слушаются, им подчиняются, с их требованиями считаются.

Одномерная типология испытуемых по фактору «общая активность»

№ п. п.	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,505	-0,312	-0,179	-0,065	0,011	0,064	0,112	0,169	0,234	0,310
2	Верхние границы классов	-0,312	-0,179	-0,065	0,011	0,064	0,112	0,169	0,234	0,310	0,440
3	Расстояние между границами классов	0,190	0,133	0,114	0,076	0,053	0,048	0,057	0,065	0,076	0,130
4	Средние значения фактора по классам	-0,376	-0,248	-0,111	-0,019	0,041	0,087	0,136	0,202	0,266	0,354
5	Доля (%) испытуемых в классе	9,25	11,01	16,74	12,78	8,81	10,13	9,25	9,25	6,61	6,17

Низкие оценки по шкале «общая активность» свидетельствуют о пассивности, безынициативности, повышенной утомляемости.

Лица с низкой общей активностью медлительны в движениях, малоработоспособны, малоподвижны, недостаточно энергичны. Чаще всего это домоседы, ценящие покой, уют, предпочитающие сидячие, кабинетные виды труда. У них слабо выражено стремление к достижениям и успеху, они стараются не брать на себя лишней ответственности, уклоняются от выполнения дополнительных обязанностей, охотно допускают, чтобы их работу выполняли другие люди.

7. Робость, стеснительность. Шкала 7 предназначена для измерения робости, стеснительности, скованности в интерперсональных отношениях.

Вопросы, составившие эту шкалу, представлены в таблице 5.13.

Построенный из этих вопросов фактор гомогенен и содержательно однороден. В его состав входят вопросы с нагрузками от 0,46 до 0,69. По содержанию он соответствует фактору У.И.(Q)8 или *H* (авантюренность — робость) в опросниках и фактору У.И. (*T*) 17 (робость — недостаток торможения) в объективных тестах (подробнее см. гл. I, § 3).

Результаты классификации показывают (табл. 5.14), что в обследованной выборке преобладают испытуемые со средними значениями фактора «робость» и меньше всего лиц с низкими факторными оценками.

Высокие оценки по фактору «робость» свидетельствуют о застенчивости, нерешительности и неуверенности в себе. Такие лица всего боятся, избегают рискованных ситуаций, неожиданные события встречают с беспокойством, от любых перемен ждут только неприятностей.

При необходимости принять решение либо чрезмерно колеблются, либо подолгу оттягивают и не приступают к его выполнению. Фаза борьбы мотивов и колебаний затянута до невозможности перейти к решению.

В общении они застенчивы, скованны, стеснительны, стараются не выделяться, находиться в тени и ни во что не вмешиваться. Больших компаний избегают, широкому общению предпочитают узкий круг старых, проверенных друзей.

Шкала робости

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
1	52	267	ММРІ	$\overline{K, Hy, Pd, Ma, Si}$	Когда я нахожусь в компании, я мучаюсь выбором темы для разговора	0,688	0,0521
2	141	627	16PF	\overline{H}	В компании я чувствую себя несколько неловко и из-за этого произвожу впечатление хуже, чем мог бы	0,656	0,0515
3	81	292	ММРІ	$\overline{Hy, Si}$	Я редко заговариваю с людьми первым	0,637	0,0423
4	143	652	16PF	\overline{H}	Мне бывает трудно изложить свои мысли словами и поэтому я не включаюсь в беседу с такой готовностью как другие	0,621	0,0440
5	22	172	ММРІ	$\overline{Hy, Si}$	Часто я лишь с большим трудом могу скрыть свою застенчивость	0,618	0,0411
6	83	309	—	$\overline{Sc, Si}$	Я схожусь с людьми так же легко, как и другие	-0,608	-0,0423

№ п-п	№ в ПДТ		Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	α_1	β_1
	1	2						
7	21	180	—		$\overline{K, Hy, Pd, Ma, Si}$	Мне трудно поддерживать разговор с мало-знакомыми людьми	0,577	0,0388
8	20	147	—		$\overline{Hy, Si}$	Я часто много теряю из-за своей нерешительности	0,566	0,0383
9	112	509	—		n	Иногда из-за своей сдержанности мне бывает трудно отстаивать свои права	0,549	0,0364
10	82	304	—		Pt, Si	В школе мне трудно было говорить перед всем классом	0,522	0,0387
11	111	353	—		$\overline{Pt, Si}$	Я без страха и смущения вхожу в комнату, где уже собрались и беседуют люди	-0,516	-0,0353
12	53	479	—		\overline{Si}	Я охотно знакоюсь с новыми людьми	-0,499	-0,0350
13	51	201	—		$\overline{Hy, Pa, Si}$	Мне бы хотелось быть менее застенчивым	0,482	0,0322
14	113	702	16PF		Q_2	Мне кажется, что попадая в новый коллектив, я быстро приспособляюсь	-0,472	-0,0368

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	α_1	β_1
1	2	3	4	5	6	7	8
15	142	651	—	\bar{H}	Если люди в магазине или на улице наблюдают за мной, мне становится несколько не по себе	0,461	0,0319
Константа центрирования						0,09553	

Имеется положительная корреляция фактора с успешностью выполнения дел, требующих тщательности, аккуратности, исполнительности (печатание, корректура, статистическая обработка и т. п.), тогда как для деятельности руководителя корреляция отрицательная [70—73; 76].

Лица, имеющие низкие оценки по фактору «робость», смелы, решительны, склонны к риску, не теряются при столкновении с незнакомыми вещами и обстоятельствами.

Решения принимают быстро и незамедлительно приступают к их осуществлению, не умеют терпеливо ждать, не переносят оттяжек и колебаний, двойственности и амбивалентности.

В коллективе держатся свободно, независимо, даже несколько нагло, позволяют себе вольности, любят во все вмешиваться, быть всегда на виду.

Низкие оценки по этому фактору обнаруживаются у лиц, профессия которых связана с риском (акробатов, летчиков, автогонщиков, пожарных, каскадеров и т. п.).

8. Общительность. Шкала 8 направлена на измерение широты и интенсивности общения. Вопросы, составившие шкалу 8, представлены в таблице 5.15. Эта шкала составлена из 11 вопросов ММРІ, преимущественно из шкалы социальной интроверсии, и из 4 вопросов 16РФ,

Одномерная типология испытуемых по фактору «робость»

№ п/п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,502	-0,462	-0,383	-0,290	-0,189	-0,068	0,058	0,181	0,333	0,501
2	Верхние границы классов	-0,462	-0,383	-0,290	-0,189	-0,068	0,058	0,181	0,333	0,501	0,693
3	Расстояние между границами классов	0,040	0,079	0,093	0,101	0,121	0,126	0,123	0,152	0,168	0,192
4	Средние значения фактора по классам	-0,499	-0,425	-0,341	-0,239	-0,140	0,003	0,113	0,249	0,418	0,584
5	Доля испытуемых в классе	4,85	7,05	8,81	14,10	13,22	11,89	8,81	11,45	11,01	8,81

Шкала общительности

№ п п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
1	25	99	ММРІ	$\overline{Mf, Si}$	Я люблю вечеринки и шумные веселые компании	0,623	0,0443
2	84	229	—	$\overline{Mf, Si}$	Мне хотелось бы часто встречаться вне работы со своими знакомыми и друзьями	0,592	0,0497
3	53	479	—	\overline{Si}	Я охотно знакомлюсь с новыми людьми	0,556	0,0390
4	115	473	—	\overline{Si}	По возможности я стараюсь избегать большого скопления людей	-0,544	-0,0369
5	114	576	16PF	H	Я активно участвую в организации компаний, игр и других самодеятельных мероприятий	0,535	0,0400
6	85	449	ММРІ	\overline{Si}	Мне нравятся коллективные мероприятия потому, что там я могу побывать среди людей	0,486	0,0332
7	24	57	—	$\overline{D, Si}$	Я общительный человек	0,475	0,0362

1	2	3	4	5	6	7	8
8	146	454	—	н	Я мог бы быть счастливым, живя один в избушке, среди лесов и гор	-0,452	-0,0367
9	86	569	16PF	A	Я охотнее проведу отпуск в оживленном курортном городе, чем в тихом домике вдали от людей и дорог	0,430	0,0296
10	144	312	MMPI	Sc	Мне разонравилось бы-вать среди людей	-0,410	-0,0373
11	55	286	—	F	Счастливее всего я чувствую себя в одиночестве	-0,392	-0,0396
12	23	95	—	\overline{D}	Я регулярно принимаю участие в собраниях и других общественных мероприятиях	0,342	0,0229
13	54	143	—	$\frac{Ma,}{Si}$	В детстве я входил(а) в такую компанию где все всегда и во всем стояли друг за друга	0,310	0,0222
14	116	592	16PF	\overline{H}	На производстве мне было бы интересней заниматься делами, связанными с техникой, чем работой с людьми	-0,288	-0,0200

1	2	3	4	5	6	7	8
15	145	662	—	$\overline{Q_2}$	Если планируется коллективное мероприятие или поездка, я всегда рад присоединиться	0,280	0,0195
Константа центрирования						—0,1829	

входивших в факторы A (аффектотимия — сизотимия) и Q_2 (привязанность к группе — самодостаточность).

На содержательном уровне фактор «общительность» имеет много общего с соответствующими факторами У.И.(Q)1 или A и У.И.(Q)17 или Q_2 , описывающими характер общения (см. гл. I).

Результаты автоматической классификации испытуемых приведены в таблице 5.16.

Наиболее наполненными являются средние классы 4—7; классы, расположенные по концам распределения (1—3 и 8—10), наполнены слабо.

Таким образом, в обследованной выборке более остальных представлены испытуемые со средним уровнем общительности, а разнообразие испытуемых больше всего в классах с низкими значениями фактора.

Для высоких значений фактора «общительность» характерны богатство и яркость эмоциональных проявлений, естественность и непринужденность поведения, готовность к сотрудничеству, чуткое, внимательное отношение к людям, доброта и мягкосердечие. Такие лица общительны, имеют много близких друзей, в дружбе заботливы, отзывчивы, теплы в отношениях, всегда проявляют живое участие в судьбе своих товарищей, знают об их переживаниях, радостях и заботах. Сами переживают и радуются вместе с ними, активно помогают окружающим, принимают горячее участие в их личной жизни. Они имеют широкий круг друзей, знакомых,

Одномерная типология испытуемых по фактору «общительность»

№ п/п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,655	-0,421	-0,258	-0,148	-0,049	0,037	0,108	0,171	0,223	0,275
2	Верхние границы классов	-0,421	-0,258	-0,148	-0,049	0,037	0,108	0,171	0,223	0,275	0,319
3	Расстояние между границами классов	0,234	0,163	0,110	0,099	0,086	0,071	0,063	0,052	0,052	0,044
4	Средние значения фактора по классам	-0,525	-0,317	-0,200	-0,096	-0,002	0,076	0,140	0,202	0,244	0,306
5	Доля испытуемых в классе	4,41	8,37	8,81	14,54	14,10	14,98	13,66	8,37	7,93	4,85

легко сходятся с людьми. К ним тянутся, в их обществе все чувствуют себя уютно и спокойно. Сами они лучше себя чувствуют на людях, в одиночестве скучают, ищут общества, охотно принимают участие во всех групповых мероприятиях, любят работать и отдыхать в коллективе.

Для низких значений фактора «общительность» типичны такие черты, как уплощенность, вялость аффекта, отсутствие живых, трепещущих эмоций, холодность, формальность межличностных отношений. Лица с низкими оценками по фактору «общительность» избегают близости, жизнью своих товарищей не интересуются, поддерживают лишь внешние формы товарищеских отношений, их знакомства поверхностны и формальны. Общество людей их не привлекает, они любят одиночество, контактами, общением тяготеют, предпочитают «общаться» с книгами и вещами. По собственной инициативе не общаются ни с кем, кроме ближайших родственников.

9. Эстетическая впечатлительность. Шкала 9 измеряет чувствительность к эстетическим и художественным ценностям.

Вопросы, сформировавшие эту шкалу, содержатся в таблице 5.17. Она состоит преимущественно из вопросов факторов 1 (сензитивность — «толстокожесть») и *M* (мечтательность — практичность) опросника 16PF и вопросов шкалы *Mf* (женственность) из MMPI.

Результаты классификации обобщены в таблице 5.18. Отчетливо видно, что в обследованной выборке преобладают испытуемые со средними и умеренно низкими значениями фактора.

У лиц с высокими оценками по шкале «эстетическая впечатлительность» суждения о жизни носят непосредственно-чувственный, интуитивный характер. Они наделены богатым воображением, фантазией, склонны к увлечениям, легко приходят в восторг. В жизненных поступках, симпатиях и привязанностях полагаются на чувства и впечатления, не верят в логику и расчет, не обращают внимания на текущие и повседневные дела и обязанности. В поведении им не хватает чувства ответственности, реализма, умения отличать вымысел от действительности. Их мышлению недостает планомерности, порядка и связности, суждениям — зрелости и здра-

Шкала эстетической впечатлительности

№ пп	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	σ_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
1	26	578	16PF	I	Я охотнее куплю книгу по искусству, чем об особенностях государственного управления в разных странах		
2	28	603	—	I	В газете меня больше интересует статья с заголовком «Современные проблемы культуры и искусства», чем с заголовком «Улучшение производства и торговли»	0,648	0,0462
3	147	729	—	I	По телевизору я предпочту посмотреть концерт известного артиста, чем передачу о новых изобретениях	0,578	0,0420
4	56	678	—	I	По-моему, интереснее быть философом, чем инженером	0,505	0,0360
5	27	653	—	I	Меня всегда интересовала техника, например, автомобили, самолеты, мотоциклы и т. п.	0,461	0,0346
						-0,431	-0,0335

1	2	3	4	5	6	7	8
6	87	707	—	<i>M</i>	Я гораздо охотнее прочту хороший исторический роман, чем научное сообщение об открытии и использовании мировых ресурсов		
7	117	711	—	<i>Q_i</i>	Мне больше нравится пища, приготовленная из необычных экзотических продуктов, чем привычные блюда	0,428	0,0320
8	58	706	—	\overline{M}	Я гораздо меньше заинтересован(а) в деловых и материальных успехах, чем в поисках духовных и художественных ценностей	0,409	0,0302
9	118	203	ММРІ	<i>Mf</i>	Будь я журналистом, мне бы понравилось писать о театре	0,406	0,0297
10	88	78	—	<i>Mf</i>	Я люблю поэзию	0,376	0,0264
11	148	233	—	$\overline{D, Ma}$	Иногда я бываю настойчив(а) и упрям(а) просто из принципа, а не потому, что это для меня важно	0,376	0,0249
						0,364	0,0244

1	2	3	4	5	6	7	8
12	119	300	—	<i>Mf</i>	Меня всегда очень мало привлекали игры с куклами		
13	57	681	16PF	<i>M</i>	Думаю, что я более чувствителен к эстетическим сторонам жизни, чем большинство людей.	-0,320	-0,0283
14	149	26	MMPI	<i>Hу, Mf</i>	Я бы хотел(а) быть певцом (певицей)	0,317	0,0252
15	89	132	—	<i>Mf</i>	Я люблю собирать цветы и выращивать комнатные растения	0,292	0,0295
Константа центрирования						0,287	0,0230
						0,08107	

вого смысла, а восприятию жизни — трезвости и глубины.

По роду занятий высокая эстетическая впечатлительность свойственна лицам творческих профессий: художникам, артистам, научным работникам и г. п. Работы, требующие бдительности, длительного сосредоточения, внимания, плохо даются этим лицам. По данным Р. Б. Кэттелла автомобильные катастрофы значительно чаще бывают у лиц с высокой мечтательностью и склонностью к фантазиям [70; 71; 76].

Низкие оценки по шкале «эстетическая впечатлительность» свойственны лицам зрелым, уравновешенным, здравомыслящим, хорошо ориентированным в житейски важных вещах, трезво оценивающим обстоятельства и людей. Им свойствен рассудочный, абстрактный тип мышления, памяти и восприятия. Ко всем жизненным событиям они подходят с логической меркой, ищут рациональных объяснений и практической выго-

**Одномерная типология испытуемых по фактору
«эстетическая впечатлительность»**

№ п/п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,375	-0,275	-0,168	-0,078	-0,009	0,053	0,115	0,175	0,241	0,319
2	Верхние границы классов	-0,275	-0,168	-0,078	-0,009	0,053	0,115	0,175	0,241	0,319	0,413
3	Расстояние между границами классов	0,100	0,107	0,090	0,069	0,062	0,062	0,060	0,066	0,078	0,094
4	Средние значения фактора по классам	-0,334	-0,216	-0,120	-0,036	0,018	0,089	0,142	0,208	0,275	0,363
5	Доля (%) испытуемых в классе	4,41	12,78	19,82	13,66	15,42	8,37	7,05	7,05	6,17	5,29

ды. В их суждениях преобладают словесно-мыслительные оценки, при столкновении с незнакомой обстановкой они опираются на абстрактные рассуждения и причинно-следственные связи. Непосредственное восприятие выражено слабо, поэтому в неожиданных ситуациях им может не хватать воображения и находчивости.

Люди, обладающие этими особенностями, склонны заниматься теоретическими видами деятельности: философией, математикой, литературной критикой и т. п.

Вероятно, этот фактор может быть соотнесен с представлениями И. П. Павлова о «художественном» и «мыслительном» типах человеческой личности [30; 40; 56; 59]. В этом случае область высоких значений фактора будет соответствовать художественному типу с чувственным, конкретно-образным мышлением, с выраженным благодаря доминированию первой сигнальной системы непосредственным восприятием действительности, и область низких значений — мыслительному типу с относительным преобладанием второй сигнальной системы, характеризующейся гипертрофией абстрактного мышления.

Область средних значений фактора сочетает обе эти особенности мышления и соответствует среднему человеческому типу с относительно одинаковым уровнем развития первой и второй сигнальных систем.

10. Женственность. Шкала 10 измеряет степень идентификации испытуемого с женской ролью, предписываемой культурой и обществом.

Автоматическое разбиение испытуемых по данному фактору на 10 классов дало следующие результаты (табл. 5.20).

Максимально наполнен класс 4. Средние значения фактора в классе 4 ниже среднеарифметического для всей выборки. Слабо наполнены классы 9 и 10 (с максимальными значениями фактора). Эти же классы имеют самое большое расстояние между границами классов. Оставшиеся семь классов (1—3 и 5—8) близки по численности.

Индивидуальное разнообразие испытуемых возрастает с ростом номера классов. Особенно велико различие между испытуемыми в классах 9—10. Такой характер распределения испытуемых по классам является естественным для мужской выборки испытуемых.

Шкала женственности

№ п.п.	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	σ_t	\bar{r}_t
1	2	3	4	5	6	7	8
1	150	87	ММРІ	<i>Mf</i>	Я люблю собирать цветы и выращивать комнатные растения	0,658	0,0636
2	89	132	—	<i>Mf</i>	Мне хотелось бы быть цветоводом	0,596	0,0450
3	120	538	—	н	Думаю, что мне бы понравилась работа портного (портнихи) по женскому платью	0,545	0,0555
4	29	92	—	<i>Mf</i>	Мне хотелось бы быть медработником и осуществлять уход за больными	0,516	0,0659
5	119	300	—	\overline{Mf}	Меня всегда очень мало привлекали игры с куклами	-0,438	-0,0406
6	149	26	—	<i>Hу, Mf</i>	Мне хотелось бы быть певцом	0,414	0,0213
7	30	557	—	н	Мне бы понравилась работа секретаря	0,392	0,0586
8	59	140	—	<i>Mf</i>	Я люблю готовить пищу	0,391	0,0276
9	60	261	—	<i>Mf</i>	Будь я художником, мне бы понравилась рисовать цветы	0,384	0,0247
10	90	276	—	$\overline{F, Sc}$	Я люблю детей	0,339	0,0236
Константа центрирования						0,22840	

Одномерная типология испытуемых по фактору «женственность»

№ п/п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,162	-0,143	-0,117	-0,091	-0,053	-0,008	0,042	0,115	0,241	0,449
2	Верхние границы классов	-0,143	-0,117	-0,091	-0,053	-0,008	0,042	0,115	0,241	0,449	0,710
3	Расстояние между границами классов	0,019	0,026	0,026	0,038	0,045	0,050	0,073	0,126	0,208	0,261
4	Средние значения фактора по классам	-0,162	-0,124	-0,110	-0,072	-0,033	0,017	0,066	0,165	0,317	0,581
5	Доля (%) испытуемых в классе	10,57	7,93	11,89	18,06	9,69	11,45	11,45	11,01	6,61	1,32

Лица с высокими оценками по шкале «женственность» чувствительны, склонны к волнениям, мягки, уступчивы, скромны в поведении, но не в самооценке. У них широкие, разнообразные, слабодифференцированные интересы, развитое воображение, тяга к фантазированию и эстетическим занятиям. Они проявляют заинтересованность в философских, морально-этических и мировоззренческих проблемах и временами демонстрируют чрезмерную озабоченность личными проблемами, склонность к самоанализу и самокритике. Эта погруженность в личные проблемы и переживания не является ни невротической, ни инфантильной. У них повышен интерес к людям и к нюансам межличностных отношений, им доступно понимание движущих сил человеческого поведения. Они способны тонко чувствовать других людей, умеют эмоционально излагать свои мысли, заинтересовывать других людей своими проблемами, мягко, без нажима склонить их на свою сторону.

В поведении им не хватает смелости, решительности и настойчивости. Они пассивны, зависимы, избегают соперничества, легко уступают, подчиняются, охотно принимают помощь и поддержку.

Низкие оценки по шкале «женственность» свидетельствуют о смелости, предприимчивости, стремлении к самоутверждению, склонности к риску, к быстрым, решительным действиям без достаточного их обдумывания и обоснования.

Интересы таких людей узки и практичны, суждения — трезвы и реалистичны, в поведении им недостает оригинальности и своеобразия. Они стараются избегать сложных, запутанных ситуаций, пренебрегают оттенками и полутонами, плохо разбираются в истинных мотивах своего и чужого поведения, снисходительно относятся к своим слабостям, не склонны к рефлексии и самоанализу, любят чувственные удовольствия, верят в силу, а не в искусство.

§ 2. ШКАЛЫ ВЕРХНЕГО УРОВНЯ

В настоящем параграфе описываются четыре шкалы верхнего уровня: 1) психическая неуравновешенность; 2) асоциальность; 3) интроверсия; 4) сензитивность.

11. Психическая неуравновешенность. Шкала 11 предназначена для интегральной оценки психической

Шкала психической неуравновешенности

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопросов	α_t	β_t
1	2	3	4	5	6	7	8
1	11	236	ММРІ	<i>D, Si</i>	Меня часто одолевают грустные мысли	0,723	0,0491
2	10	397	—	\overline{K}	Порой мне кажется, что трудностей слишком много и мне их не преодолеть	0,622	0,0434
3	39	142	—	$\overline{K, D, Pt}$	Временами я чувствую себя бесполезным	0,615	0,0408
4	4	217	—	$\overline{K, Mf, Pt}$	Я часто тревожусь	0,606	0,0411
5	32	238	—	<i>Hу, Pt, Sc, Ma</i>	У меня бывают периоды такого сильного беспокойства, что я даже не могу усидеть на месте	0,597	0,0421
6	124	299	—	<i>Mf, Pa</i>	Я все чувствую более остро, чем другие	0,595	0,0439
7	151	317	—	<i>Pa, Sc</i>	Я впечатлительнее большинства людей	0,589	0,0429
8	2	499	—	n	Временами я волнуюсь из-за пустяков	0,585	0,0394
9	69	305	—	<i>Pa, Pt, Sc</i>	Даже среди людей я часто чувствую свое одиночество	0,578	0,0430
10	173	321	—	<i>Pt, Si</i>	Я легко прихожу в замешательство	0,577	0,0447

1	2	3	4	5	6	7	8
11	155	555	—	н	Иногда мне кажется, что я нахожусь на грани нервного срыва	0,570	0,0413
12	161	379	—	в	У меня редко бывают приступы плохого настроения	-0,548	-0,0391
13	121	361	—	Pt	Я все принимаю близко к сердцу	0,538	0,0362
14	99	84	—	Pd	Нередко бывают ситуации, когда легко потерять надежду на успех	0,533	0,0376
15	154	138	—	$\overline{K, D, Si}$	Критика и замечания всегда очень задевали меня	0,532	0,0353
16	41	665	16PF	Q ₄	У меня бывает настроение, когда я легко отвлекаюсь от дела, становлюсь рассеянным и мечтательным	0,521	0,0385
17	71	389	ММР1	н	Мои намерения часто кажутся мне настолько трудно выполнимыми, что я отказываюсь от них	0,511	0,0384
18	162	357	—	Pt, Si	Бывает, что я отказываюсь от начатого дела потому, что не верю в свои силы	0,510	0,0384

1	2	3	4	5	6	7	8
19	153	359	—	$\frac{Pt_i}{Si}$	Иногда какой-нибудь пустяк овладевает моими мыслями и беспокоит меня несколько дней	0,509	0,0353
20	166	244	—	Pd	Часто мои поступки неправильно понимаются окружающими	0,462	0,0316
Константа центрирования						0,19931	

устойчивости. Оценка по этой шкале является обобщением оценок по трем шкалам нижнего уровня: невротизм, психотизм, депрессия.

Нагрузки вопросов по шкале 11 представлены в таблице 5.21.

Шкала психической неуравновешенности сформирована из 19 вопросов ММРІ и одного вопроса из теста 16PF.

Нагрузки вопросов меняются в пределах от 0,462 до 0,723, что свидетельствует об однородности и гомогенности фактора.

Следующим шагом явилась классификация испытуемых по этому фактору на 10 классов (табл. 5.22). Как видно из таблицы, границы классов неравномерно расположены вдоль оси фактора. В классах 1—6 расстояние между границами классов примерно одинаково и возрастает от 7-го к 10-му классу. Класс 10 отсекает на оси широкую область значений от 0,207 до 0,458, т. е. больше половины положительной части оси фактора.

Численность испытуемых максимальна в классах 8—9 и минимальна в классах 1—3. Концентрация испытуемых максимальна в классах 4—6, имеющих маленькое

Одномерная типология испытуемых по фактору
«психическая неуравновешенность»

№ п.п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,248	-0,210	-0,174	-0,141	-0,106	-0,070	-0,032	0,015	0,091	0,207
2	Верхние границы классов	-0,210	-0,174	-0,141	-0,106	-0,070	-0,032	0,015	0,091	0,207	0,458
3	Расстояние между границами классов	0,038	0,036	0,033	0,035	0,036	0,038	0,047	0,076	0,116	0,251
4	Средние значения фактора по классам	-0,227	-0,192	-0,157	-0,124	-0,088	-0,052	-0,012	0,042	0,141	0,273
5	Доля (%) испытуемых в классе	3,97	4,85	6,17	9,69	11,45	10,13	10,57	15,86	18,50	8,81

расстояние между границами и довольно большое число испытуемых в классе.

Таким образом, в выборке слабо представлены испытуемые с низкими значениями фактора и доминируют лица с умеренно высокими значениями психической неуравновешенности.

Высокие оценки по фактору «психическая неуравновешенность» указывают на состояние дезадаптации, тревожность, потерю контроля над влечениями, выраженную дезорганизацию поведения.

В откровенных рассказах о себе преобладают жалобы на бессонницу, хроническую усталость и изнуренность, собственную неполноценность и неприспособленность, беспомощность, упадок сил, невозможность сосредоточиться, разобраться в собственных переживаниях, чувство невыносимого одиночества и многие другие.

Такие люди характеризуются окружающими как напряженные, нервные, конфликтные, упрямые, отгороженные, эгоистичные и неупорядоченные в поведении. Недостаток конформности и дисциплины является наиболее частой внешней характеристикой их поведения.

Более детальная индивидуальная характеристика лиц с высоким уровнем неупорядоченности поведения может быть получена из оценок по шкалам нижнего уровня, формирующим данный фактор.

Низкие оценки по фактору «психическая неуравновешенность» свидетельствуют об отсутствии внутренней напряженности, свободе от конфликтов, удовлетворенности собой и своими успехами, готовности следовать нормам и требованиям.

12. Асоциальность. Эта шкала разработана для оценки социальной приспособленности. Она сформировалась из вопросов двух шкал третьего уровня — «совестливость» и «расторженность». Нагрузки вопросов по шкале представлены в таблице 5.23.

Шкала асоциальности сформирована из 11 вопросов теста ММРІ и 4 вопросов теста І6РF. Нагрузки вопросов по шкале меняются в довольно широком диапазоне значений от 0,372 до 0,586.

Автоматическая классификация испытуемых дала результаты, показанные в таблице 5.24.

Расстояния между границами классов во всех классах, кроме десятого, примерно одинаковы.

Шкала асоциальности

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
1	43	206	ММРІ	F	Я строго соблюдаю принципы нравственности и морали	-0,586	-0,0395
2	107	452	—	n	Я люблю подшучивать над людьми	0,559	0,0372
3	16	208	—	\overline{D}	Я люблю пофлиртовать (вести игривый разговор, кокетничать)	0,552	0,0373
4	106	471	—	n	В школе у меня часто были плохие оценки по поведению	0,547	0,0396
5	77	597	16PF	\overline{E}	Я стараюсь избегать необычных высказываний, которые смущают окружающих	-0,544	-0,0436
6	73	232	ММРІ	\overline{Ma}	Я всегда слеую чувству долга и ответственности	-0,539	-0,0378
7	17	254	—	\overline{Mj} , \overline{Si}	Мне нравятся компании, где все подшучивают друг над другом	0,530	0,0358

1	2	3	4	5	6	7	8
8	167	673	16PF	\bar{F}	В разговоре с представителями противоположного пола я избегаю любых щекотливых тем, которые могут вызывать смущение	-0,529	-0,0387
9	138	427	MMPI	Si	Меня смущают неприличные анекдоты	-0,490	-0,0382
10	166	698	16PF	F	Почти всегда я испытываю потребность в острых ощущениях	0,460	0,0359
11	44	721	—	G	Если бы я был вынужден намеренно солгать человеку, мне пришлось бы смотреть в сторону, так как стыдно было бы смотреть ему в глаза	-0,457	-0,0344
12	13	249	MMPI	Mf	Я верю, что любые, даже скрытые поступки не окажутся безнаказанными	-0,414	-0,0304
13	165	113	—	\bar{F}	Я считаю, что соблюдение законов является обязательным	-0,393	-0,0472

1	2	3	4	5	6	7	8
14	45	289	—	$\frac{Hy}{Pd}$ $\frac{Ma}{Ma}$	Меня возмущает, что преступника могут освободить благодаря ловкой защите адвоката		
15	15	134	—	и	Я считаю, что люди должны отказаться от всякого употребления спиртных напитков	—0,375	—0,0287
Константа центрирования						0,12752	

В классах, расположенных по краям распределения (1, 9—10), численность испытуемых минимальна. Больше всего испытуемых в классах 2, 4 и 6.

Таким образом, в обследованной выборке основная масса испытуемых сосредоточена в классах 2—6, т. е. доминируют испытуемые со средними и умеренными низкими оценками по фактору. Лица с очень низкими и высокими оценками представлены слабо.

Высокие оценки по шкале «асоциальность» являются свидетельством моральной неполноценности, отсутствия высших социальных чувств.

Чувства гордости, долга, любви, стыда и т. п. для таких людей — пустые слова. Они равнодушны к похвале и наказаниям, пренебрегают обязанностями, не считаются с правилами общежития и морально-этическими нормами.

При снижении духовных интересов витальные влечения усилены. Этим испытуемых отличает большая любовь к чувственным наслаждениям и удовольствиям. Тяга к наслаждениям и острым ощущениям сильнее всяких задержек и ограничений. Они стремятся к немедленному, безотлагательному удовлетворению своих

Одномерная типология испытуемых по фактору «асоциальность»

№ п/п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы классов	-0,184	-0,129	-0,089	-0,057	-0,030	0,009	0,055	0,097	0,141	0,197
2	Верхние границы классов	-0,129	-0,089	-0,057	-0,030	0,009	0,055	0,097	0,141	0,197	0,270
3	Расстояние между границами классов	0,055	0,040	0,032	0,027	0,039	0,046	0,042	0,044	0,056	0,073
4	Средние значения фактора по классам	-0,150	-0,107	-0,071	-0,044	-0,015	0,033	0,076	0,118	0,165	0,229
5	Доля (%) испытуемых в классе	4,85	15,86	11,01	14,10	11,89	15,42	7,93	9,69	5,73	3,52

желаний, не считаясь с обстоятельствами и желаниями окружающих. Критику и замечания воспринимают как посягательство на личную свободу. Испытывают враждебные чувства по отношению к тем лицам, которые хоть в какой-то мере пытаются управлять их поведением, заставляют их держаться в социально допустимых рамках.

Несмотря на бурные аффекты при возникновении желаний и на активность в получении удовлетворения, их желания нестойки. Быстро наступает пресыщение с чувством скуки и раздражения. Ранее готовые на все для удовлетворения своей страсти, они вдруг становятся не просто холодными или безразличными, а злобными и жестокими. Им доставляет особое удовольствие показывать свою власть, заставлять мучиться близких людей, расположения которых они еще совсем недавно так усиленно добивались.

Крайний эгоизм и себялюбие определяют все их поступки и поведение. Чтобы удовлетворить свои собственные желания и честолюбие, они готовы затратить много сил и энергии, но не считают необходимым выполнять свои обязательства перед другими людьми.

Степень отчетливости, доступности внешнему наблюдению этих проявлений психики зависит не только от оценки по данной шкале, но и от того, какая шкала нижнего уровня доминирует. Если преобладает низкая совестьливость, то описанное поведение будет выражено скорее как моральное кредо, а если доминирует шкала расторможенности, то безответственность активно реализуется в поведении.

Низкие оценки по шкале «асоциальность» свидетельствуют о повышенной идентификации с социальными нормами, о конформности, уступчивости, скромности, зависимости, возможно узости круга интересов. Лица с низкими оценками по этой шкале малоактивны, скованы, робки, мягки, довольствуются уже доступным и имеющимся. В деятельности им не хватает напористости и упорства, особенно в достижении сугубо личных целей. Они покорны, уступчивы, чрезмерно легко соглашаются с властью и авторитетом, всегда готовы выслушать и принять совет от более старшего или опытного лица, собственная активность в деятельности у них недостаточная.

13. Интроверсия. Шкала 13 измеряет степень социальной контактности личности. Аналогичные по содержанию факторы имеются в моделях личности Г. Айзенка [79—81] и Р. Б. Кэттелла [70—73; 75].

В настоящем опроснике оценка по шкале «интроверсия» получается путем обобщения трех шкал нижнего уровня: «общая активность», «робость» и «общительность». Нагрузки вопросов по шкале «интроверсия» показаны в таблице 5.25.

Результаты автоматической классификации представлены в таблице 5.26.

Максимально наполнены классы 5—7, в них же самая большая концентрация испытуемых. Численность испытуемых минимальна в классах, расположенных по краям распределения (1—3 и 9—10).

Таким образом, в выборке доминируют испытуемые со средними значениями фактора и относительно слабо представлены испытуемые с низкими и высокими значениями фактора. Разнообразие испытуемых больше в классах с высокими значениями фактора.

Высокие оценки по шкале интроверсии свидетельствуют о затруднениях в контактах, замкнутости, необщительности, стремлении к видам деятельности, не связанным с широким общением.

Интровертированные субъекты в ситуациях вынужденного общения легко дезорганизуются, не умеют выбрать адекватной линии поведения, держатся то скованно, то излишне развязно, нервничают, легко теряют душевное равновесие. Возможно, по этой причине они стараются сохранять дистанцию во взаимоотношениях.

Однако они не аффектируются в своей отчужденности, просто стараются держаться в тени, ни во что не вмешиваясь и не навязывая свою точку зрения. Притворство и интриги им не свойственны, они с уважением относятся к правам других, ценят индивидуальность и своеобразие в людях, считают, что каждый имеет право на собственную точку зрения.

Большое внимание они уделяют работе, видят в этом смысл жизни, ценят профессионализм и мастерство, рассматривают хорошо выполненную работу как личную награду.

Низкие оценки по шкале «интроверсия» характерны для лиц экстравертированных, активных, честолюбивых, стремящихся к общественному признанию, ли-

Шкала интроверсии

№ п. п.	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
1	141	627	16PF	\overline{H}	В компании я чувствую себя несколько неловко и из-за этого произвожу впечатление хуже, чем мог бы	0,672	0,0527
2	52	267	ММРІ	$\overline{K},$ $\overline{Hy},$ $\overline{Pd},$ $\overline{Ma},$ \overline{Si}	Когда я нахожусь в компании, я мучаюсь выбором темы для разговора	0,659	0,0499
3	83	309	—	$\overline{Sc},$ \overline{Si}	Я схожусь с людьми также легко, как и другие	-0,633	-0,0441
4	24	57	—	$\overline{D},$ \overline{Si}	Я общительный человек	-0,609	-0,0463
5	81	292	—	$\overline{Hy},$ \overline{Si}	Я редко заговариваю с людьми первым	0,606	0,0403
6	21	180	—	$\overline{K},$ $\overline{Hy},$ $\overline{Pd},$ $\overline{Ma},$ \overline{Si}	Мне трудно поддерживать разговор с малознакомыми людьми	0,591	0,0397
7	22	172	—	$\overline{Hy},$ \overline{Si}	Часто я лишь с большим трудом могу скрыть свою застенчивость	0,572	0,0380

1	2	3	4	5	6	7	8
8	143	672	16PF	\bar{H}	Мне бывает трудно изложить свои мысли словами, и поэтому я не включаюсь в беседу с такой готовностью, как другие	0,561	0,0397
9	53	479	MMPI	\bar{Si}	Я охотно знакожусь с новыми людьми	-0,550	-0,0386
10	113	702	16PF	Q_2	Мне кажется, что попадая в новый коллектив, я быстро приспосабливаюсь	-0,532	-0,0415
11	112	509	MMPI	и	Иногда из-за своей сдержанности, мне бывает трудно отстаивать свои права	0,512	0,0340
12	111	353	—	$\overline{Pt, Si}$	Я без страха и смущения захожу в комнату, где уже собрались и беседуют люди	-0,510	-0,0349
13	82	304	—	Pt, Si	В школе мне было трудно говорить перед всем классом	0,507	0,0376
14	142	651	16PF	\bar{H}	Если люди в магазине или на улице наблюдают за мной, мне становится несколько не по себе	0,452	0,0312

1	2	3	4	5	6	7	8
15	115	473	MMP1	\overline{Si}	По возможности я стараюсь избегать большого скопления людей	0,448	0,0303
16	114	576	16PF	\overline{H}	Я активно участвую в организации компаний, игр и других самостоятельных мероприятий	-0,437	-0,0326
17	25	99	MMP1	$\overline{Mf, Si}$	Я люблю вечеринки и шумные компании	-0,434	-0,0308
18	51	201	—	$\overline{Hy, Pd, Si}$	Мне бы хотелось быть менее застенчивым (ой)	0,433	0,0298
19	172	521	—	\overline{Si}	Если необходимо выступить или высказать свое мнение, то присутствие большого числа людей мало смущает меня	-0,422	-0,0291
20	84	229	—	$\overline{Mf, Si}$	Мне бы хотелось часто встречаться вне работы со своими знакомыми и друзьями.	-0,352	-0,0295
Константа центрирования						0,17678	

Одномерная типология испытуемых по фактору «интроверсия»

№ п/п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы класса	-0,187	-0,162	-0,138	-0,114	-0,081	-0,035	0,018	0,077	0,146	0,231
2	Верхние границы класса	-0,162	-0,138	-0,114	-0,081	-0,035	0,018	0,077	0,146	0,231	0,321
3	Расстояние между границами класса	0,025	0,024	0,024	0,033	0,046	0,053	0,059	0,069	0,085	0,090
4	Средние значения фактора по классам	-0,175	-0,149	-0,126	-0,101	-0,061	-0,008	0,045	0,110	0,183	0,278
5	Доля (%) испытуемых в классе	3,52	7,05	5,73	10,13	15,42	17,18	17,62	12,34	7,49	3,52

дерству, не стесняющихся, когда на них обращают внимание, не испытывающих затруднений в общении, в установлении контактов, охотно берущих на себя главенствующие роли во взаимоотношениях с окружающими. Эти лица обладают большой социальной ловкостью, живой речью, высокой активностью, умело оценивают взаимоотношения в коллективе и умеют использовать других людей для достижения своих собственных целей. Они придают большое значение социальному успеху, всеми способами добиваются общественного признания своих личных заслуг, чем могут вызвать недовольство со стороны тех людей, с которыми им приходится иметь дело.

14. Сензитивность. Шкала 14 предназначена для измерения тонкости эмоциональных переживаний. Она является шкалой, обобщающей информацию от шкал нижнего уровня — «эстетической впечатлительности» и «женственности».

Нагрузки вопросов по шкале сензитивности представлены в таблице 5.27, а распределение испытуемых по классам — в таблице 5.28.

Максимальны по численности классы 3—5. Классы, расположенные на концах распределения (1—2 и 8—10), наполнены слабо.

Таким образом, в выборке доминируют испытуемые с умеренно низкими и средними значениями фактора «сензитивность».

Высокие оценки по фактору «сензитивность» свидетельствуют о тонкой духовной организации, чувствительности, ранимости, артистичности, художественном восприятии окружающего. Лица с высокими оценками по этому фактору не переносят грубых слов, грубых людей и грубой работы. Реальная жизнь легко ранит их. Они мягки, женственны, погружены в фантазии, стихи и музыку; «животные» потребности их не интересуют. Хотя в поведении они учтивы, вежливы и деликатны, стараются не причинять другим людям неудобств, особой любовью коллектива они не пользуются, поскольку часто вносят дезорганизацию и разногласия в целенаправленную, налаженную групповую деятельность, мешают группе идти по реалистическому пути, отвлекают членов группы от основной деятельности.

Низкие оценки по фактору «сензитивность» встречаются у лиц эмоционально зрелых, не склонных к фан-

Шкала сензитивности

№ п/п	№ в ПДТ	Исходный №	Методика	Шкала	Содержание вопроса	α_i	β_i
1	2	3	4	5	6	7	8
1	26	578	16PF	<i>I</i>	Я охотнее куплю книгу по искусству, чем книгу об особенностях государственного управления в разных странах	0,605	0,0431
2	28	603	—	<i>I</i>	В газете меня больше интересует статья с заголовком «Современные проблемы культуры и искусства», чем с заголовком «Улучшение производства и торговли»	0,463	0,0336
3	118	203	ММРІ	<i>Mf</i>	Будь я журналистом, мне бы понравилось писать о театре	0,440	0,0309
4	88	78	—	<i>Mf</i>	Я люблю поэзию	0,430	0,0286
5	56	678	16PF	<i>I</i>	По-моему интереснее быть философом, чем инженером	0,430	0,0322

1	2	3	4	5	6	7	8
6	117	711	—	Q_1	Мне больше нравится пища, приготовленная из необычных экзотических продуктов, чем привычные блюда	0,429	0,0317
7	119	300	ММРІ	\overline{M}	Меня всегда очень мало привлекали игры с куклами	-0,422	-0,0375
8	58	706	16PF	\overline{M}	Я гораздо меньше заинтересован в деловых и материальных успехах, чем в поисках духовных и художественных ценностей	-0,420	-0,0307
9	27	653	—	\overline{I}	Меня всегда интересовала техника, например автомобили или самолеты	-0,420	-0,0327
10	147	729	—	I	По телевизору я предпочту посмотреть концерт известного артиста, чем передачу о новых изобретениях	0,393	0,0281

1	2	3	4	5	6	7	8
11	171	483	ММРІ	в	Я верю в чуде- са	0,326	0,0365
12	89	132	—	Мf	Мне бы хоте- лось быть цветоводом	0,322	0,0229
13	29	92	—	Мf	Мне бы хоте- лось быть медработни- ком и осуще- ствлять уход за больными	0,295	0,0362
14	150	87	—	Мf	Я люблю соби- рать цветы и выращивать комнатные растения	0,286	0,0266
15	120	538	—	н	Думаю, что мне бы по- правилась работа порт- ного (портни- хи) по жен- скому платью	0,278	0,0298
Константа центрирования						-0,17978	

тазиям, мыслящих трезво и реалистично. Их интересы узки и однотипны, субъективные и духовные ценности их не интересуют, искусство не увлекает, наука кажется скучной, чрезмерно абстрактной и оторванной от жизни. В своем поведении они руководствуются надежными, реально ощутимыми ценностями, без личной выгоды ничего не делают. Успехи других людей и свои собственные оценивают по материальному достатку и служебному положению.

Хотя в общении им не хватает деликатности и тактичности, они пользуются симпатией, уважением у лю-

Одномерная типология испытуемых по фактору «сензитивность»

№ п/п	Характеристики классов	Номера классов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нижние границы класса	-0,169	-0,107	-0,072	-0,043	-0,018	0,008	0,039	0,077	0,123	0,191
2	Верхние границы класса	-0,107	-0,072	-0,043	-0,018	0,008	0,039	0,077	0,123	0,191	0,360
3	Расстояние между границами класса	0,062	0,035	0,029	0,025	0,026	0,031	0,038	0,046	0,068	0,169
4	Средние значения фактора по классам	-0,125	-0,089	-0,056	-0,031	-0,005	0,020	0,058	0,096	0,150	0,232
5	Доля (%) испытуемых в классе	7,93	8,81	18,06	12,78	13,22	10,13	11,89	8,81	5,29	3,08

дей, их грубость и резкость зачастую не обижает, а притягивает к себе людей, в ней видят не проявления озлобленности, а прямоту и откровенность.

§ 3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

В настоящем параграфе разбираются некоторые способы получения практических выводов из результатов психологического обследования личности.

Если отвлечься от содержательной стороны практических задач, то следует выделить три основных направления использования личностных тестов: *прогнозирование, диагностика и интерпретация.*

Методика решения задачи прогноза

Задача прогноза была и, вероятно, всегда будет центральной для прикладных психологических исследований. Существуют различные постановки этой задачи. В наиболее простой постановке задача прогноза формулируется следующим образом.

Имеются результаты психологического обследования P_i в момент времени t и значения некоторого параметра C на момент времени $t + \Delta t^1$. Требуется, опираясь на значение P_i , предсказать значения C . Содержательно это может быть прогноз успешности обучения, дисциплинированности, социальной активности, психической устойчивости и т. д.

Когда мы говорим о прогнозе, мы называем две существенно различные сферы — прогностическую и целевую (прикладную, которая определяет конечную цель прогноза). Таким образом, мы предполагаем, что каждая целевая характеристика может быть представлена как функция от некоторого набора психологических признаков ($C \approx F(P_i)$).

¹ В зависимости от значения Δt различают синхронный или диахронный прогноз. Когда Δt близко к нулю, т. е. тестирование и измерение целевого признака проведены в одном временном промежутке, например в один день, говорят о синхронном или симультанном прогнозе. Синхронный прогноз обычно не дает возможности оценить будущее значение целевого признака (см.: Адлер Ю. П. Предпланирование эксперимента. — М.: Знание, 1978).

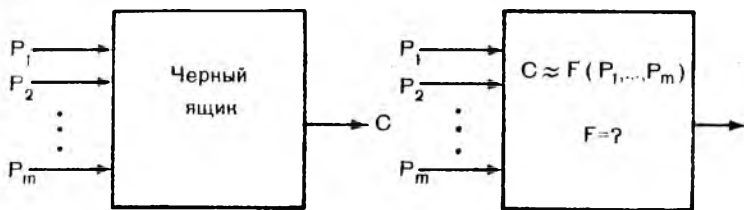


Рис. 5.2

Пользуясь общепринятой кибернетической терминологией, представим задачу прогноза в рамках схемы «черного ящика». Графически эта схема изображена на рисунке 5.2.

Из приведенной схемы видно, что решение задачи прогноза требует совместного решения трех следующих подзадач:

1. Формирование целевых признаков, т. е. выходных зависимых признаков, значения которых требуется предсказать. В педагогике это чаще всего признаки успешности учебной деятельности.

2. Формирование прогностических признаков, т. е. входных независимых признаков, по которым осуществляется прогноз. В нашем случае в качестве прогностических признаков используются результаты исследования индивидуально-психологических особенностей личности.

3. Восстановление функции связи между целевыми и прогностическими признаками.

Определение целевых признаков. Как сказано выше, целевые признаки определяют задачу исследования. Чаще всего они относятся не к ведению психологии, а к смежной дисциплине, на базе которой проводится прикладное исследование. Правильному формированию целевых признаков должно быть уделено особенно серьезное внимание, так как именно они определяют разумность (целесообразность) всей задачи прогноза. Согласно литературным данным, более 60% неудач в работах по профотбору объясняется неправильным подбором или измерением целевых признаков [22; 72].

В большинстве случаев измерение целевых признаков требует разработки специальных тестов и методик, для которых должны быть определены те же психомет-

рические критерии, что и для любого теста: валидность, надежность, гомогенность и т. п. Эффективность конечного этапа всей работы по прогнозу не может быть выше валидности целевого измерения.

Определение прогностических признаков. К прогностическим признакам относятся признаки, которые входят в качестве независимых переменных в уравнения прогноза. В нашем случае в этом качестве выступают результаты многомерных личностных измерений. Это позволяет, используя одну и ту же систему признаков, строить уравнения прогноза для множества жизненных ситуаций и множества видов деятельности. Например, используя для профотбора многомерный личностный тест, можно осуществить прогноз успешности деятельности для множества специальностей. Поскольку в этом случае мы получаем систему уравнений прогноза для целого ряда профессий, задача «отбора» может быть заменена задачей «распределения». В то время как задача «отбора» возникает лишь в ситуации избытка претендентов, задача «распределения» всегда стоит перед каждым человеком, а тем самым и перед всем обществом. Особенную актуальность она приобретает в случаях, когда число вакантных мест больше числа претендентов. Тогда задача заключается в том, чтобы распределить претендентов таким образом, чтобы оптимизировать какой-либо критерий деятельности группы (например, занятость, эффективность, удовлетворенность и т. д.).

Восстановление функции связи. В результате экспериментальных исследований мы получаем две группы данных: значения целевых и прогностических признаков на некоторой выборке испытуемых. Далее необходимо на данном эмпирическом материале определить механизм работы «черного ящика», т. е. восстановить математический закон (функцию), связывающий значения целевого признака C и факторов личности P_i :

$$C = F(P_i). \quad (1)$$

Следует иметь в виду, что в данном случае задача заключается, конечно, в приближенном, а не в точном определении функции. Но даже в этом случае рассматриваемая задача практически неразрешима. Для того чтобы сделать возможным ее решение, необходимо за-

даться классом функций, в котором следует искать зависимость.

В большинстве психологических исследований предлагается искать зависимости целевых и прогностических признаков в классе *линейных функций* [3; 72], т. е. предполагается, что

$$C = \sum_{i=1}^m \alpha_i P_i, \quad (2)$$

где коэффициенты α_i неизвестны и подлежат определению.

Коэффициенты α_i в линейной модели играют роль весов, определяющих вклад каждого из прогностических признаков в значение целевого признака.

Такой прием на кибернетическом языке называется переходом к модели «серого ящика» (рис. 5.3).

При переходе к схеме «серого ящика» задача построения уравнения прогноза значительно упрощается и сводится к оценке коэффициентов $\{\alpha_i\}$ по экспериментальным данным.

На первый взгляд может показаться, что теперь это не представляет особых трудностей, стоит только получить систему линейных уравнений, подставив экспериментальные данные в уравнение (2):

$$\begin{aligned} C_1 &= \alpha_{11}P_{11} + \alpha_{21}P_{21} + \dots + \alpha_{m1}P_{m1} \\ &\vdots \\ &\vdots \\ C_n &= \alpha_{1n}P_{1n} + \alpha_{2n}P_{2n} + \dots + \alpha_{mn}P_{mn} \end{aligned} \quad (3)$$

Если бы полученная таким образом система уравнений (3) была совместна, то при достаточно большом

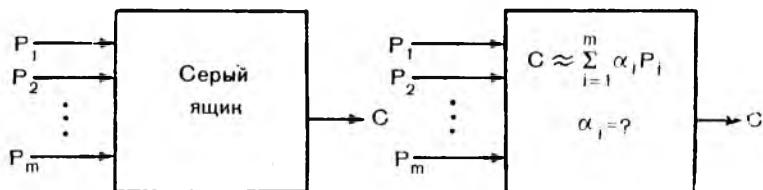


Рис. 5.3.

числе испытуемых, большем, чем число прогностических признаков ($n > m$), из нее действительно можно было бы найти $\{\alpha_i\}$. Однако ясно, что система уравн $\hat{C} = \sum_{i=1}^m \alpha_i P_i$ противоречива и решений не имеет. Это от целым рядом причин, основными из которых являются:

а) наличие ошибок измерений (надежность любых использованных тестов меньше единицы);

б) учтены не все прогностические признаки, влияющие на значение целевого признака;

в) маловероятно, что линейная аддитивная модель точно отражает характер связи целевого признака с прогностическими.

Другими словами, более правильно записать уравнение (2) в следующем виде:

$$C = \sum_{i=1}^m \alpha_i P_i + \varepsilon, \quad (4)$$

где ε — ошибка линейной модели прогноза, объясняющаяся перечисленными причинами.

Таким образом, индивидуальные оценки целевых признаков получаются не просто подстановкой соответствующих значений прогностических признаков в правую часть уравнения (2), но и добавлением неизвестных ошибок. В силу этого система уравнений (3) не может быть совместной.

Решение проблемы дает нам метод наименьших квадратов (МНК) [13; 22; 43]. Идея МНК заключается в следующем: поскольку невозможно найти такие значения $\{\alpha_i\}$, при которых уравнение (2) точно предсказывало бы значения целевого признака, то следует найти такой набор коэффициентов $\{\alpha_i\}$ и линейную функ-

$$\hat{C} = \sum_{i=1}^m \alpha_i P_i ; \quad (5)$$

цию, для которых сумма квадратов отклонений предсказанных значений целевого признака (\hat{C}) от его действительных значений (C) была бы минимальной, т. е.

$$SSR = \sum_{j=1}^N (C_j - \hat{C}_j)^2 = \min . \quad (6)$$

Уравнение (5) называют обычно уравнением линейной регрессии, а SSR — стандартное обозначение для

суммы квадратов отклонений (sum of the squares of residuals).

По условию построения уравнения регрессии коэффициенты $\{a_i\}$ выбираются таким образом, чтобы минимизировать SSR , поэтому SSR может служить естественной мерой качества прогноза.

В литературе по регрессионному анализу показано, что SSR может быть выражена следующим образом:

$$SSR = \sum_{j=1}^N (C_j - \bar{C})^2 - \sum_{j=1}^N (\hat{C}_j - \bar{C})^2, \text{ где } \bar{C} = \sum_{j=1}^N \frac{C_j}{N}. \quad (7)$$

Здесь SSR разложена на две части. Одна показывает сумму квадратов отклонений экспериментальных данных от выборочной средней (общая дисперсия признака), другая — сумму квадратов отклонений прогнозируемых значений от среднего (объясняемая дисперсия). Отсюда следует, что SSR может быть уменьшена как за счет уменьшений общей дисперсии, так и за счет увеличения объясняемой дисперсии. Вследствие этого за показатель качества прогноза разумно принять отношение этих двух дисперсий:

$$R^2 = \frac{\sum_{j=1}^N (\hat{C}_j - \bar{C})^2}{\sum_{i=1}^N (C_j - \bar{C})^2} \text{ т. е. } \frac{\text{объясняемая дисперсия}}{\text{общая дисперсия}}. \quad (8)$$

Отношение (8) обозначается R^2 и называется коэффициентом детерминации или квадратом коэффициента множественной корреляции. Величина R^2 показывает, какая доля дисперсии целевого признака может быть объяснена через используемое в уравнении множество прогностических признаков. Чем больше R^2 , тем большая доля дисперсии целевого признака элиминируется уравнением регрессии. Если $R^2 = 1$, то $SSR = 0$ и уравнение прогноза полностью объясняет различие между испытуемыми по целевому признаку. На практике такие ситуации не встречаются. Уравнение прогноза может остаться полезным, если $R > 0,5$, удовлетворительным при $R > 0,75$ и хорошим при $R \geq 0,9$. Данная классификация носит эмпирический характер, при необходимости можно воспользоваться и более формализованной процедурой оценки качества прогноза, основанной на срав-

нении коэффициента детерминации с критическим значением распределения Фишера [22].

Качество прогноза существенно зависит от правильного выбора прогностических признаков. Поэтому следует приложить максимум усилий, чтобы в уравнение регрессии вошли только такие прогностические признаки, которые оказывают существенное влияние на величину объясняемой дисперсии.

Для этой цели разработан ряд эффективных процедур, наиболее распространенным из которых является *метод пошаговой регрессии* [22; 43]. Возможны два основных варианта этого метода: *метод исключения* и *метод включения*.

При использовании метода исключения вначале строится уравнение множественной регрессии, включающее все прогностические переменные, и подсчитывается его коэффициент детерминации. Из этого полного уравнения последовательно удаляются по одному прогностическому признаку, при этом каждый раз заново вычисляется R^2 . Этот процесс исключения прогностических признаков заканчивается, когда упрощение уравнения начинает существенно ухудшать качество прогноза.

Метод включения работает в противоположном направлении. Вначале выбирается один наиболее существенный прогностический признак и строится одномерное уравнение регрессии, для которого подсчитывается коэффициент детерминации. В это уравнение последовательно включаются по одному из оставшихся прогностических признаков и на каждом шаге заново вычисляется R^2 . Вычисления заканчиваются, когда включение новых прогностических признаков не приводит к существенному улучшению качества прогноза.

Возможно и объединение этих двух методов в одной вычислительной процедуре. Процедура пошагового регрессионного анализа может быть осуществлена лишь с использованием ЭВМ.

В качестве иллюстрации к описанному подходу решения задач прогноза в психологии выберем задачу прогноза отношения к произведениям научной фантастики (далее НФ)¹. Выбор этой задачи в качестве иллюстративной сделан по следующим соображениям:

¹ Исследование выполнено совместно с В. П. Беляниным.

1. Данный пример может быть рассмотрен как модельный, так как не требует от читателя никаких специальных знаний.

2. НФ является относительно новым жанром литературы, активно формирующим представление о будущем человечества, поэтому общественное значение этого литературного жанра особенно велико и следует знать, какой тип лиц привлекает чтение НФ.

3. Читатели резко делятся на любителей и противников НФ. Наличие полярности в отношении к НФ позволит легко получить выборку испытуемых, сильно дифференцированную по уровню увлечения НФ.

4. Оставаясь искусством, НФ является порождением, продуктом научного прогресса. Это сочетание искусства и науки особенно интересно для психологического анализа, например в рамках пресловутого противопоставления физиков и лириков.

Когда мы говорим, что решаем задачу прогноза степени увлечения индивида произведениями НФ на основе знаний об индивидуально-психологических особенностях личности, то называем три подзадачи, которые необходимо решить в ходе исследования:

1) измерить степень увлечения произведениями НФ (целевой признак);

2) измерить степень выраженности индивидуально-психологических особенностей личности (прогностические признаки);

3) построить уравнение прогноза целевого признака по множеству прогностических.

Рассмотрим решения каждой из трех подзадач.

Измерение степени увлечения произведениями НФ.

Основным показателем степени интереса к НФ может служить активность чтения произведений НФ. Активность чтения следует измерять количеством прочитанных произведений за некоторый временной интервал. Причем этот временной интервал должен быть достаточно большим, чтобы получаемая оценка была надежной и характеризовала устойчивость интереса. Однако прямо выявить число прочитанных произведений за довольно большой интервал времени не представляется возможным. В этом случае следует воспользоваться какими-либо косвенными характеристиками чтения, например знанием авторов, сюжетов, действующих лиц и т. п. Исходя из приведенных соображений, был разработан

тест знаний авторов произведений НФ. Разработанный тест состоит из списка тридцати наиболее читаемых и популярных произведений научной фантастики (отобранных на основании опроса 342 читателей). Под названием каждого произведения дан список из пяти фамилий писателей-фантастов, среди которых испытуемый должен был выбрать автора названного произведения. В списке содержатся произведения как советских, так и зарубежных авторов (11 и 19 соответственно), причем в число последних были включены и произведения, ставшие классическими (например, «451° по Фарангейту», «Таинственный остров», «Человек-невидимка»). Порядок следования названий и авторов составлен по таблице случайных чисел, чтобы исключить возможность угадывания.

Образец теста «Интерес к НФ» (ИНФ)¹

Инструкция. Прочитав книгу или посмотрев фильм, спектакль, мы часто потом не можем вспомнить фамилий автора, режиссера, артистов. Хотелось бы выяснить количественные характеристики этого явления, в каком проценте случаев мы запоминаем эти фамилии.

С этой целью вам предъясняется данный тест.

Он состоит из списка произведений научной фантастики. Под каждым произведением стоит пять фамилий. Только одна из них является фамилией автора. Отвечая, подчеркните соответствующую фамилию. Если не знаете, кто является автором, оставьте вопрос без ответа.

1. «Понедельник начинается в субботу»:

а) Г. Гуревич, б) И. Варшавский, в) К. Булычев, г) В. Шефнер, д) А. и Б. Стругацкие.

2. «Гибель дракона»:

а) С. Камацу, б) К. Абэ, в) К. Воннегут, г) У. Моррисон, д) Морио Кита.

3. «Утопия-14»:

а) Г. Гаррисон, б) К. Воннегут, в) Т. Мор, г) Ван-Вогт, д) О. Брайн.

4. «Меж двух времен»:

а) Д. Финней, б) Мак-Фарниш, в) Дж. Толкин, г) А. Азимов, д) А. Бестер.

5. «Качели отшельника»:

а) Г. Альтов, б) Ю. Тупицын, в) Г. Гор, г) С. Колупаев, д) З. Юрьев.

Исследование проводилось на студентах вузов Москвы. Преобладающий возраст 20—25 лет. Общая численность обследованной выборки 99 человек. Средняя ариф-

¹ Каждый правильный ответ оценивался в 1 балл, неправильный — в 0 баллов. Так как в тесте было 30 заданий, оценка может варьировать от 0 до 30 баллов.

Средние (M) и среднеквадратические отклонения оценок по тесту ПДТ и интерес к НФ

Статистики	ПДТ (№ шкал)							ПДТ (№ шкал)							Интерес к НФ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
M	-0,145	0,050	0,072	-0,045	-0,094	0,071	0,086	0,021	0,060	0,092	0,052	-0,014	0,052	0,061	13,242
σ	0,222	0,208	0,214	0,322	0,221	0,178	0,164	0,116	0,135	0,160	0,091	0,122	0,087	0,123	10,388

метическая оценка (M_{15}) по тесту «интерес к НФ» и среднеквадратическое отклонение (σ_{15}) представлены в таблице 5.29. Средняя оценка равна 13,2 балла, а среднеквадратическое отклонение — 10,4, т. е. индивидуальные различия испытуемых по степени интереса к НФ значительно выражены.

Измерение индивидуально-психологических особенностей личности. Одновременно с исследованием интереса к НФ проводилось обследование индивидуально-психологических особенностей личности. Для этой цели был использован вышеописанный психодиагностический тест (ПДТ).

Средние ($M_1—M_{14}$) и среднеквадратические отклонения ($\sigma_{1—14}$) оценок по психодиагностическому тесту представлены в таблице 5.29. Видно, что средние оценки в обследованной выборке испытуемых существенно не отличаются от нуля, т. е. результаты в обследованной группе близки к генеральной средней.

Прогноз интереса к НФ. Последний этап исследования заключается в анализе характера обусловленности интереса к НФ индивидуально-психологическими особенностями личности. С этой целью было рассчитано регрессионное уравнение для прогноза оценок по тесту ИНФ, исходя из значений личностных факторов. Для построения уравнений прогноза использовались алгоритмы пошаговой регрессии с выбором порогов по уровню значимости [22]. В информативный набор личностных факторов для прогноза интереса к НФ отобраны факторы ПДТ, обеспечивающие значимое уменьшение остаточной дисперсии уравнения регрессии при выбранном уровне значимости. Полученное уравнение прогноза представлено в таблице 5.30.

Уравнение регрессии строилось по нормированным данным. В этом случае коэффициенты регрессии показывают, на сколько стандартных отклонений возрастает оценка по тесту ИНФ, если j -й фактор личности увеличится на одно стандартное отклонение, а значения всех остальных останутся без изменений. Итак, j -й коэффициент регрессии показывает чистую зависимость оценки по тесту ИНФ от соответствующего фактора ПДТ при исключении остальных факторов личности.

Эффективность уравнения прогноза оценивается по величине коэффициента множественной корреляции (R). По смыслу коэффициент множественной корреляции является коэффициентом корреляции между фактической и прогнозируемой оценкой по тесту. Как видно из таблицы 5.30, коэффициент корреляции между фактической и прогнозируемой оценкой по тесту равен 0,623. Это означает, что данное уравнение регрессии объясняет только 39% исходной дисперсии оценок по тесту ИНФ. Остальные 61% дисперсии объясняются другими причинами, возможно особенностями памяти, мотивации, социокультурными условиями и т. п.

Уравнение регрессии включает в качестве независимых переменных 4 фактора ПДТ, т. е. из 14 факторов теста значимое влияние на уровень интереса к НФ оказывают только 4 особенности личности: невротизм (P_1), общая активность (P_6), общительность (P_8) и асоциальность (P_{12}). Причем влияние только одного фактора — «общая активность» — отрицательно. С ростом активности, деятельности, разнообразия интересов и увлечений индивида снижается интерес к чтению научной фантастики, и, наоборот, при сужении круга занятий

Коэффициент множественной корреляции (R), сумма квадратов отклонений (SSR) и уравнение регрессии для прогноза интереса к НФ

R	SSR	Уравнение регрессии
0,623	69,850	$0,241P_1 - 0,452P_6 + 0,130 P_8 + 0,218P_{12}$

интерес к чтению научной фантастики повышается. Этот вывод подтверждается данными по фактору «невротизм». Астенизация, озабоченность состоянием собственного здоровья, уход в болезнь от активной жизни положительно связаны с уровнем интереса к НФ. Таким образом, интерес к чтению НФ более характерен для лиц малоактивных, недеятельных и обеспокоенных собственным состоянием здоровья.

Однако лица, проявляющие интерес к НФ, не отгорожены, не изолированы от общественной жизни. Наоборот, они любят бывать на людях, охотно участвуют в общественных мероприятиях, коллективные занятия предпочитают одиночным видам деятельности. На такой характер взаимосвязи общительности и интереса к НФ указывает положительный коэффициент регрессии при факторе P_8 (общительность).

Кроме перечисленных факторов личности существенное влияние на уровень читательских интересов к НФ оказывает фактор P_{12} (асоциальность). Рост свободы, раскованности, расторможенности поведения сочетается с возрастанием интереса к чтению НФ, и, наоборот, большая социализация, сдержанность, регламентированность поведения коррелируют с низким уровнем интереса к НФ.

Таким образом, в соответствии с построенным уравнением регрессии любители научной фантастики отличаются следующими индивидуально-психологическими особенностями личности: общественной направленностью интересов, сниженной активностью и низкой социализированностью поведения.

Методика решения задач психодиагностики

Задача диагностики возникает тогда, когда: а) задана классификация объектов, б) дано описание этих объектов множеством косвенных характеристик, в) необходимо при появлении нового объекта по косвенным характеристикам отнести его к одному из заданных классов. Принято различать *техническую диагностику*, *медицинскую диагностику* и *психодиагностику*.

В *технической диагностике* объектами выступают технические процессы или изделия. Например, широкий круг задач технической диагностики связан с прогнозом качества изделий, когда по измерению некоторых косвенных технических признаков необходимо предсказать его будущие эксплуатационные качества (например, долговечность).

В *медицинской диагностике* объектами являются больные, а классами — множество заболеваний. От врача требуется по целому ряду косвенных признаков (симптомов) поставить диагноз (т. е. отнести больного к одной из нозологических групп). Ни один из симптомов в отдельности не указывает на причину заболевания — ни высокая температура, ни потеря аппетита, ни повышенное содержание лейкоцитов в крови и т. д., однако по совокупности многих симптомов правильный диагноз может быть поставлен.

В *психодиагностике* объектами являются здоровые испытуемые, в качестве косвенных характеристик которых выступают их индивидуальные психологические особенности, а классы задаются задачами исследования. Например, в задаче профотбора классами являются хорошие или плохие специалисты, при исследовании полового диморфизма — это испытуемые разного пола, при исследовании возрастных особенностей — испытуемые разных возрастных групп и т. д.

Как видно из приведенных примеров, решение каждой задачи психодиагностики требует решения тех же трех подзадач, что и при прогнозе: 1) определение целевых признаков; 2) выбор прогностических признаков и 3) восстановление значений целевых признаков по множеству прогностических.

Рассмотрим особенности решения этих трех подзадач в случае психодиагностики.

Определение целевых признаков. Задача психодиагностики формулируется заданием принципа классификации испытуемых; изменение принципа классификации меняет задачу исследования. Поэтому целевыми признаками в задачах психодиагностики являются признаки, позволяющие осуществить классификацию испытуемых на внутренне однородные группы. Основное требование при формировании классов испытуемых — это их объективная различимость. Постановка задачи психодиагностики требует наличия достоверной информации о принадлежности испытуемых к тому или иному классу. В ряде случаев такая информация отсутствует, и тогда становится бессмысленной вся постановка задачи психодиагностики. Для примера рассмотрим задачу диагностики типа психопатий и акцентуаций характера у подростков. Даже при достаточно полных сведениях и продолжительном наблюдении клинический метод диагностики оказывается довольно ненадежным. В подростковой психиатрической клинике, руководимой А. Е. Личко, было проведено сопоставление диагнозов врачей-психиатров. Они одновременно провели относительно независимую оценку типа в 145 случаях психопатий и акцентуаций характера. Полное совпадение диагнозов у всех врачей наблюдалось в 45% случаев, а в остальных 55% случаев имело место расхождение оценок. Особенно трудными для клинического метода оказались различия между гипертимным и неустойчивым, неустойчивым и истероидным, сензитивным и шизоидным типами [34]. Таким образом, даже когда в качестве экспертов выступают врачи одной клиники, клинический метод диагностики оказывается малонадежным. Он не позволяет безошибочно установить принадлежность испытуемого к тому или иному классу (в данном случае типу психопатии и акцентуации характера). Если решать задачу психодиагностики, опираясь только на клинические диагнозы, то результаты психодиагностики в лучшем случае будут повторять клинические оценки и поэтому их практическое применение будет малоэффективным.

Определение прогностических признаков. Прогностические признаки используются для диагностики принадлежности к классу. Разделение признаков на целевые и прогностические лежит в основе диагностики. Зачастую целевые признаки позволяют классифицировать испы-

туемых только *post factum*. Например, патологоанатом может на вскрытии определить характер патологии; после окончания специального обучения можно оценить уровень подготовки специалиста и т. п. Однако диагностика *post factum* может не представлять интереса. Поэтому вводится в рассмотрение система признаков, которая позволяет предсказать будущую классификацию испытуемых по классообразующим признакам, тем самым задача диагностики становится задачей прогноза. Выбор прогностических признаков — важнейшая часть диагностики. В принципе он должен опираться на теоретические положения. Однако на практике отбор прогностических признаков только на основании теоретических соображений возможен лишь в редких случаях. Поэтому здесь большое значение приобретают экспертные методы и интуитивные соображения.

С развитием теоретической психологии все большее признание получает многомерное личностное тестирование. Оно позволяет по одной и той же системе признаков делать психодиагностические заключения для множества ситуаций и множества видов деятельности. Например, такие разные психодиагностические задачи, как диагностика успешности деятельности, заболевания, типа ацетилирования и т. п., могут решаться с помощью одного и того же многомерного личностного теста.

Восстановление функции связи. Последний этап психодиагностики заключается в нахождении правила классификации испытуемых по значениям прогностических признаков. В настоящее время для решения задач классификации с успехом используются алгоритмы «распознавания образов» с учителем [4; 12; 13; 15; 20; 16] (см. гл. I, § 2). В этом случае каждый испытуемый, подлежащий классификации, описывается набором из m чисел (m -мерным вектором или точкой в m -мерном пространстве). Правило отнесения испытуемого к тому или иному классу формируется алгоритмом в процессе «обучения» на примерах, отобранных из каждого класса. Правило диагностики формируется в виде набора логических функций от значений прогностических признаков, составляющих входной вектор, или уравнений поверхности, разделяющей в m -мерном пространстве признаков точки, принадлежащие диагностируемому классам. Когда обучение закончено, проводится экзамен. Он представляет собой процедуру проверки пра-

вильности диагностического правила, сформированного на этапе обучения. Обычно экзамен проводится на новой выборке испытуемых, не участвовавших в обучении.

Экспериментальная проверка описанного подхода к решению задач психодиагностики может быть иллюстрирована на материале исследования больных хроническим алкоголизмом. Изучалась задача возможности ранней диагностики хронического алкоголизма¹.

Большое значение при изучении причин и механизмов формирования хронического алкоголизма многие исследователи придают личностным факторам [24; 53; 60; 63]. На ранних этапах развития медицинской психологии и психиатрии личностные аномалии считались основными причинами развития этого заболевания. В дальнейшем, когда стало очевидным, что хроническим алкоголизмом болеют лица с различными характерологическими особенностями, стали предприниматься усилия по выделению типов личности, наиболее склонных к развитию этого заболевания.

В настоящее время большинство отечественных психиатров и психологов считают, что основная роль в развитии хронического алкоголизма принадлежит микросоциальным факторам [53; 60; 63]. Однако действие микросоциальных факторов опосредовано личностью больного, его реакциями на благоприятные и отрицательные социальные воздействия. В этой связи выявление существенных различий между здоровыми и больными хроническим алкоголизмом по индивидуально психологическим особенностям личности и построение на этой основе психологического правила диагностики хронического алкоголизма не только важны для изучения клиники и патогенеза этого заболевания, но и представляют самостоятельный интерес для теоретической разработки психологии личности.

Исследования проводились на двух группах испытуемых: здоровых и больных хроническим алкоголизмом. Численность выборки здоровых испытуемых — 90, больных — 128 человек. Все испытуемые были обследованы с помощью ПДТ.

Для представления материала программе распознавания образов «Кора-3» он был разбит на две части: материал обучения (96 человек) и материал экзамена (122 человека).

¹ Исследование выполнено совместно с Е. С. Меньшиковой.

Каждый испытуемый в материале обучения и в материале экзамена был представлен 10 признаками (соответствующим 10 факторам нижнего уровня). Значения признаков испытуемых в большинстве случаев были разбиты на 3 интервала и закодированы «ступенькой» (00 — низкие; 01 — средние; 11 — высокие значения признака). В результате каждый испытуемый представляется 20-разрядным двоичным кодом, в котором «1» в разряде указывает, что значение признаков попало в данный интервал; «0» означает, что значение признака не попадает в данный интервал.

Материал обучения представлен в машине в виде двух матриц M_1 и M_2 одинаковой размерности: 20×48 (число разрядов на число испытуемых). Матрица M_1 соответствует здоровым испытуемым, а матрица M_2 — больным хроническим алкоголизмом.

После получения матриц M_1 и M_2 начинается поиск конъюнкций, отличающих одну группу испытуемых от другой. Их ищут следующим образом. Выбираются три столбца в матрице (i , j и k) и рассматриваются комбинации нулей и единиц в этих столбцах. Например, в i -м столбце (т. е. в i -м разряде) стоит «0», в j -м — «1» и в k -м — тоже «1». Проверяется, у какого числа испытуемых в матрицах M_1 и M_2 в соответствующих столбцах (ijk) стоит такое же сочетание нулей и единиц (011). Полученные числа сравниваются с порогом K (в нашей работе $K=16$). Если окажется, что такая комбинация нулей и единиц встретилась K и более раз в одной матрице и ни одного раза в другой, то эта конъюнкция считается информативной и записывается в память машины. Испытуемые, которые имеют в рассматриваемых рядах такую комбинацию нулей и единиц, называются *охарактеризованными этой конъюнкцией*.

Очевидно, что каждая информативная конъюнкция характеризует испытуемых только одного класса (здоровых или больных хроническим алкоголизмом), и поэтому отдельно формируются два списка конъюнкций.

После отбора всех информативных конъюнкций производится их сравнение по диагностической силе. Конъюнкция A считается *более сильной* сравнительно с конъюнкцией B , если она характеризует тех же испытуемых, что и конъюнкция B и хотя бы одного испытуемого сверх того. Конъюнкции A и B называются *эквивалентными*, если они характеризуют одних и тех же

Таблица 5.31

**Результаты диагностики хронического алкоголизма
по индивидуально-психологическим особенностям
личности**

Результаты диагностики (в %)	Материал обучения			Материал экзамена
	алкоголизм	здоровые	всего	всего
Правильно	87,5	83,3	85,4	79,5
Ошибочно	8,3	4,2	6,3	13,1
Неопределенно	4,2	12,5	8,3	7,4

испытуемых. Из списков информативных конъюнкций вычеркиваются все конъюнкции, относительно которых обнаружена более сильная конъюнкция, а из эквивалентных оставляется только одна конъюнкция.

Таблица 5.32

**Конъюнкции признаков, «голосующие» за здоровых
испытуемых (Н — низкие, С — средние, В — высокие
значения личностных признаков)**

№ конъюнк- ции	1-й признак		2-й признак		3-й признак	
	Степень выражен- ности	Название	Степень выражен- ности	Название	Степень выражен- ности	Название
1	Н С	невротизм	С В	психотизм	В	общая ак- тивность
2	Н С	невротизм	С В	депрессия	В	общая ак- тивность
3	Н С	невротизм	С В	совестли- вость	С В	растормо- женность
4	Н С	невротизм	С В	совестли- вость	В	общая ак- тивность
5	Н С	невротизм	С В	растормо- женность	В	общая ак- тивность
6	Н С	невротизм	В	общая ак- тивность	С В	робость
7	Н С	невротизм	С В	психотизм	С В	робость
8	Н С	невротизм	С В	психотизм	Н С	депрессия
9	Н С	невротизм	С В	психотизм	С В	растормо- женность
10	С В	общая ак- тивность	В	робость	Н С	общитель- ность

Конъюнкции признаков, «голосующие» за хронический
алкоголизм (Н — низкие, С — средние, В — высокие
значения личностных признаков)

№ конъюнк- ции	1-й признак		2-й признак		3-й признак	
	Степень выражен- ности	Название	Степень выражен- ности	Название	Степень выражен- ности	Название
1	С В	невротизм	Н	растормо- женность	Н С	робость
2	В	невротизм	Н	растормо- женность	С В	женствен- ность
3	В	невротизм	Н С	психотизм	Н С	совестли- вость
4	В	невротизм	Н С	психотизм	С В	женствен- ность
5	В	невротизм	Н С	общая ак- тивность	Н С	робость
6	С В	невротизм	Н С	растормо- женность	Н	общая ак- тивность
7	Н С	психотизм	Н	растормо- женность	Н	общая ак- тивность
8	В	невротизм	Н С	психотизм	Н	растормо- женность
9	В	невротизм	Н С	психотизм	Н С	робость
10	Н С	психотизм	Н	растормо- женность	Н	общая ак- тивность
11	В	невротизм	Н С	совестли- вость	Н С	робость
12	Н	растормо- женность	Н С	робость	Н С	эстетиче- ская впе- чатлитель- ность
13	В	невротизм	Н С	психотизм	Н С	общая ак- тивность
14	В	невротизм	Н С	психотизм	С В	депрессия

Когда отбор конъюнкций окончен, производится экзамен. В машину вводятся данные о новых испытуемых, приготовленные для экзамена в виде матрицы. Для каждого испытуемого подсчитывают, сколько встретилось в его данных отобранных конъюнкций первого класса (здоровые испытуемые) и сколько второго (больные хроническим алкоголизмом). Каждая конъюнкция «голосует» за один из двух классов. Вопрос отнесения испытуемого к группе здоровых или больных испытуемых решается большинством «голосов» [52].

Результаты диагностики на основе «голосования» конъюнкций представлены в таблице 5.31.

Как видно из таблицы, результаты довольно впечатляющие, даже на новом материале удалось получить 79,5% правильных диагнозов.

Данный результат может быть улучшен, если каждую из отобранных конъюнкций взять с некоторым весом α_i , пропорциональным ее силе, и подсчет числа «голосов» заменить вычислением суммы весов. Очевидно, что подсчет числа «голосов» эквивалентен случаю равенства весов конъюнкций.

Списки информативных конъюнкций представлены в таблицах 5.32 и 5.33.

Сами конъюнкции в таблицах 5.32, 5.33 могут рассматриваться как описания обследованных групп испытуемых (здоровых и больных хроническим алкоголизмом) в пространстве личностных признаков, измеряемых ПДТ. Следует только помнить, что это не полное, а дифференцирующее описание, т. е. выделены конъюнкции, различающие только эти две группы испытуемых. Например, различия между больными эпилепсией и теми же больными хроническим алкоголизмом могут быть в совсем другой системе признаков, т. е. потребуют другого набора конъюнкций.

Для оценки информативности отдельных личностных признаков в задаче диагностики здоровых и больных хроническим алкоголизмом можно воспользоваться и подсчетом частот. Эти данные представлены в таблице

5.34. В графоклетках таблицы 5.34 проставлены числа, показывающие, сколько раз данный фактор ПДТ входил в конъюнкции.

Как видно из таблицы 5.34, наиболее информативным является фактор 1 (невротизм). Он вошел в 20 конъюнкций: в 9 — «голосующих» за здоровых испытуемых и в 11 — за больных хроническим алкоголизмом. Причем в конъюнкции, характеризующие больных хроническим алкоголизмом, фактор «невротизм» входит с высокими значениями, а в конъюнкции, описывающие здоровых испытуемых, — с низкими, т. е., в отличие от здоровых испытуемых, больные хроническим алкоголизмом характеризуются более высоким уровнем невротизации и психического истощения. Этот результат, вероятно, является отражением астено-невротических расстройств, проявляющихся сначала в похмелье, а затем, по мере утяжеления заболевания, занимающих все большее место в психике больных хроническим алкоголизмом.

Второй по информативности — фактор 2 (психотизм). Он входит в 4 конъюнкции, характеризующие здоровых испытуемых, и в 8 конъюнкций, характеризующих больных хроническим алкоголизмом. По этому фактору более высокие оценки имеют здоровые испытуемые. Это говорит о значительном снижении напряженности внутренней психической жизни, об отсутствии или ослаблении субъективных переживаний, о безразличии, безынициативности и внутренней пассивности больных. Близкий

Таблица 5.34

Информативность личностных факторов в задаче диагностики здоровых и больных хроническим алкоголизмом

№ пп	Конъюнкции, характеризующие	Невротизм	Психотизм	Депрессия	Совестливость	Расторможенность	Общая активность	Робость	Общительность	Эстетическая впечатлительность	Женственность
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Здоровых испытуемых	9	4	2	2	3	6	3	1	0	0
2	Больных хроническим алкоголизмом	11	8	1	2	7	5	5	0	1	2
3	Всего	20	12	3	4	10	11	8	1	1	2

результат получен при обследовании больных шизофренией с помощью ММРІ. Высокие оценки по шкалам паранойи, психастении и шизофрении были отмечены только у достаточно сохранных больных. У больных с апат-абулическим дефектом оценки по этим психотическим шкалам не превышают границ средней нормы [78; 87].

Третьим по информативности является фактор 6 (общая активность). Он входит в 6 конъюнкций, описывающих здоровых испытуемых и в 5 конъюнкций, описывающих больных хроническим алкоголизмом. По этому фактору высокие оценки имеют здоровые испытуемые, а низкие — больные. Это свидетельствует о пассивности, безынициативности, ослаблении побуждений к деятельности. У больных хроническим алкоголизмом слабо выражено стремление к достижениям и успеху, они избегают лишней ответственности, уклоняются от выполнения дополнительных обязанностей, охотно допускают, чтобы их работу выполняли другие люди.

Аналогичным образом характеризует больных и четвертый по уровню информативности фактор — 5 (расторможенность). Он входит в 7 конъюнкций описания хронического алкоголизма и в 3 конъюнкции описания здоровых испытуемых. По этому фактору больных хроническим алкоголизмом характеризуют более низкие оценки, что свидетельствует о снижении круга интересов и ослаблении влечений. Все представляется им скучным и серым, ничто не увлекает, не пробуждает желаний. Они не видят ничего привлекательного в событиях, захватывающих окружающих, увлечения связаны только с алкогольной ситуацией.

Таким образом, оба фактора (общая активность и расторможенность) свидетельствуют о снижении жизненного тонуса, падении уровня активности и ослабления побуждений у больных хроническим алкоголизмом по сравнению со здоровыми испытуемыми.

Следующим по информативности является фактор 7 (робость). Он входит в 8 конъюнкций: 5 раз в конъюнкции, голосующие за больных хроническим алкоголизмом, и 3 раза — за здоровых испытуемых. По данному фактору более низкие оценки у больных, чем у здоровых, т. е. больные хроническим алкоголизмом отличаются меньшей робостью, меньшей стеснительностью, большей легкостью и свободой поведения. Видимо,

меньшая робость есть результат аккумуляции растормаживающего, эйфоризирующего действия алкоголя, результат снижения критики к своему поведению. Эта черта может лежать в основе описанной рядом авторов синтонности алкоголиков [24; 53; 63].

В литературе большое внимание уделено описанию морально-этического снижения алкоголиков [24; 34; 53]. В настоящем исследовании эта сторона личности представлена фактором 4 (совестливость). Фактор «совестливость» вошел в 4 конъюнкции: две характеризуют больных и две — здоровых испытуемых. Здоровых испытуемых от больных хроническим алкоголизмом отличает более высокий уровень добросовестности, обязательности, уважения к социально-этическим нормам и требованиям.

Остальные факторы ПДТ входили в конъюнкции значительно реже: три раза использован фактор 3 (депрессия), два раза — фактор 10 (женственность) и по одному разу — факторы 8 (общительность) и 9 (эстетическая впечатлительность).

Выявленные личностные изменения при алкоголизме описываются многими авторами и в большинстве случаев не представляются новыми, впервые выявленными. Основная ценность проведенного исследования состоит, на наш взгляд, в построении *формализованного диагностического правила*, показывающего возможность выявления больных алкоголизмом в популяции общего типа с помощью многомерного психодиагностического теста. Полученные результаты могут быть использованы при массовых обследованиях с целью раннего выявления больных алкоголизмом и профилактики заболевания.

Интерпретация результатов

Интерпретация представляет собой проблемно ориентированное и логически обоснованное заключение о личности испытуемого. В этом заключении психолог должен объяснить наблюдаемое поведение испытуемого, опираясь на результаты экспериментально-психологического обследования. Иными словами, интерпретация является описанием *психологических механизмов*, управляющих поведением отдельного испытуемого, и поэтому может быть использована для прогноза и коррекции индивидуального поведения. Необходимость ин-

терпретации возникает в связи с тем, что на практике требуются заключения и рекомендации относительно отдельных индивидов, а все модели прогноза и диагностики носят статистический характер, т. е. верны только в среднем, для выборки испытуемых, а не для отдельного человека. Это основная проблема психодиагностики — как от выводов, верных в среднем, перейти к заключениям, верным в индивидуальных случаях.

Эта проблема аналогична той, которая в медицине называется проблемой «болезни и больного». Врач учится диагностировать и лечить болезни, а должен лечить больного.

До настоящего времени эта проблема не имеет формального решения. Рассмотренные ранее критерии качества психологических измерений и моделей прогноза позволяют только контролировать среднюю ошибку формального использования результатов тестирования, но не устраняют ее.

Кроме того, точные математические модели поведения создаются долго и всегда отстают от запросов практики. Поэтому необходимость в содержательной интерпретации результатов тестирования будет существовать всегда.

При написании заключения психолог должен оперировать всей суммой имеющихся педагогических, медицинских, социальных, биографических и других данных, а не только результатами обследования. Более того, данные тестирования должны использоваться как вспомогательные для объяснения и систематизации имеющейся анамнестической информации.

Работая над интерпретацией, психолог должен также учесть всю сумму психологических знаний о факторах личности и способах их взаимодействия при формировании реального поведения. Например, в некоторых видах деятельности низкий уровень оценок по одному фактору может компенсироваться высокими оценками по другому фактору и т. п.

Если психолог сумеет учесть все имеющиеся данные и психологические закономерности, то полученное заключение будет достаточно надежным и объективным даже без специальных вычислений. Поэтому умение дать глубокую содержательную интерпретацию результатам тестирования может рассматриваться как один

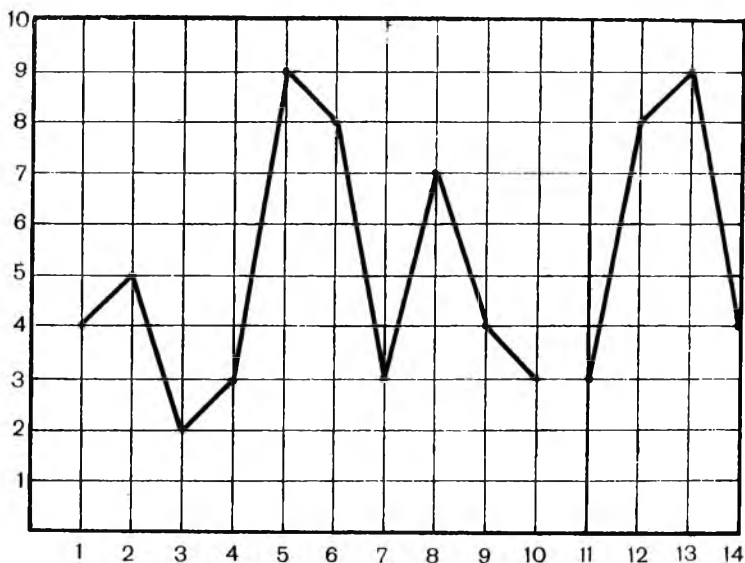


Рис. 5.4

из основных показателей профессиональной квалификации психолога-практика.

В качестве иллюстрации к методу интерпретации рассмотрим психологическое заключение на спортсмена-стрелка Л. Ю. М., специализирующегося в стрельбе из произвольного пистолета (упражнение МП-8). Профиль личности спортсмена показан на рисунке 5.4.

Результаты экспериментально-психологического обследования спортсмена Л. Ю. М., 18 лет

Спортсмен обследован на учебно-тренировочном сборе в г. Москве в марте 1980 г.

Последние три года его спортивные результаты стабилизировались. Среднегодовые достижения в упр. МП-8 в 1978, 1979 и 1980 гг. равны 588 очкам. Однако если в 1978 г. его средний соревновательный результат составлял 99,2% от личного рекорда спортсмена, то в 1980 г. — 95,8%. Одновременно более чем в три раза возросла годовая дисперсия результатов.

Для объяснения этих фактов обратимся к данным об особенностях личности спортсмена.

Л. Ю. М. — живой, активный и жизнерадостный человек. В делах проявляет энергию и оптимизм, его все интересует и привле-

кает. Настроение в большинстве случаев радостное, приподнятое, но могут отмечаться периоды раздражительности и взрывчатости. Деятельность недостаточно упорядоченная, разбросанная. Поведение поспешное, плохо продуманное, не объединенное единым планом. По причине повышенного стремления к деятельности пытается осуществить всякую мысль, которая приходит в голову, мало что доводя до конца. Энтузиазм и сверхоптимизм ведут к тому, что предпринимается гораздо больше, чем он может осуществить. Кропотливая деятельность ему очень быстро надоедает, стремится к переменам, тянется к острым возбуждающим ситуациям. Любит риск, не теряется при столкновении с незнакомыми вещами и обстоятельствами. Всегда сохраняет уверенность в себе и в своих силах, любит находиться в центре внимания, охотно принимает на себя роль лидера, стремится заслужить одобрение у окружающих. Однако из-за отсутствия контроля и рассудительности не может долго добросовестно выполнять свои обязанности. Легко теряет чувство меры, выходит за рамки приличий, пренебрегает своими обязанностями и долгом, чем отталкивает от себя людей.

Для удовлетворения своих собственных желаний и честолюбивых стремлений может затратить большое количество сил и энергии, но считает для себя излишним оставаться верным обязанностям и долгу по отношению к другим. Этих недостатков в своем поведении не замечает, их не корригирует и не придает им особого значения.

По этой причине уровень достижений в деятельности носит неравномерный характер, то достигая неожиданных высот, то столь же неожиданно и резко падая. После таких «завалов» успешность будет восстанавливаться, иногда даже на более высоком уровне, но стабильности удастся добиться с большим трудом.

Таким образом, результаты экспериментально-психологического обследования показывают, что прекращение роста результатов и неустойчивость выступлений достаточно хорошо объясняются особенностями личности спортсмена. Для дальнейшего повышения спортивных результатов ему недостает силы воли, настойчивости, трудолюбия и самодисциплины. Нуждается в специальных занятиях по формированию навыков самоконтроля и организации поведения. До этого времени должен быть установлен строгий дисциплинарный режим. Необходимо всячески добиваться точного и детального выполнения всех запланированных заданий и упражнений.

Большое значение имеют правильное чередование тренировок и соревнований, рациональная постановка педагогической работы со спортсменом, прививающая не только интерес к тренировочным занятиям, но и умение самостоятельно их планировать и выполнять.

Необходимо также приложить усилия к преодолению эгоцентрических установок спортсмена, научить его подчинять свое поведение требованиям окружающих, больше считаться с желаниями товарищей по команде. Для этого большое значение имеет включение его в коллективные формы деятельности, а при необходимости и в специальные формы социального тренинга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Советская психологическая наука использует два основных понятия для характеристики человека: **индивид** и **личность** [2; 28; 30; 40; 42; 56; 57; 62; 64].

Индивид — биосоциальное определение человека, как представителя вида «*Homo sapiens*». Поэтому в качестве индивидуальных свойств человека может использоваться любой (биологический, физиологический, психологический или социальный) видоопределяющий признак. С этой точки зрения все 14 факторов психодиагностического теста являются *индивидуальными характеристиками* и пригодны для индивидуальных, типологических и выборочных описаний человеческой популяции.

Существенным является вопрос о степени важности, информативности отдельных признаков для индивидуальной характеристики человека. Ответ на этот вопрос содержится в иерархической упорядоченности факторов теста: чем выше уровень, тем выше информативность.

Наиболее информативными в психодиагностическом тесте являются факторы верхнего уровня: психическая неуравновешенность, асоциальность, интроверсия и сензитивность. Указанные четыре фактора обобщают информацию, содержащуюся в факторах нижнего уровня. Возможность перехода в описании индивидуальных различий от широкого десятимерного словаря признаков к более экономному четырехмерному описанию свидетельствует о выявлении некоторых объективных закономерностей в структурной организации индивидуальных различий.

Существенно, что дело не просто в «сжатии» исходной информации, а в формировании понятий качественно более высокого уровня обобщенности, когда индивидуальные черты переходят в черты личности.

В то время как *индивид* является биосоциальным понятием, *личность* — категория социальная. Это характеристика человека как общественного индивида, субъекта и объекта социальных отношений. «От начала и

до конца личность — это явление социальной природы, социального происхождения... А чтобы понять, что такое личность, надо исследовать организацию всей той совокупности человеческих отношений, конкретной человеческой индивидуальности ко всем другим таким же индивидуальностям, т. е. динамический ансамбль людей, связанных взаимными узами, имеющих всегда и везде социально-исторический, а не естественно-природный характер» [28, 193]. Таким образом, тогда как понятие *индивид* указывает на связь человека с природой, понятие *личность* указывает на связь человека и общества.

Человек становится личностью только в процессе своего существования как субъекта социальных отношений и уровень его как личности во многом зависит от социальных условий (экономических, политических, культурных и др.) онтогенетического развития индивида.

Вследствие социальной детерминированности личности она как социальный феномен является объектом изучения многих социальных наук: философии, социологии, социальной и общей психологии и др., каждая из которых выделяет свой аспект исследования личности.

Особую роль среди наук, исследующих личность, играет философия. В философском анализе разрабатываются методологические основы изучения личности, строится общая теория личности и формулируются первоочередные задачи, нуждающиеся в изучении в рамках социологии и психологии.

В социологии и психологии проблема личности рассматривается свернуто, усеченно. Социология допускает экзогенную редукцию объекта исследования. В социологии человек выступает как объект общественных отношений. В психологическом исследовании человек рассматривается как субъект общественных связей, т. е. осуществляется эндогенная редукция понятия «личность». Под личностью в психологии понимается совокупность индивидуальных свойств психики и законов их функционирования, управляющих социальной активностью человека.

Социальное поведение человека, как поведение любой сложной системы, определяется взаимодействием внешних и внутренних условий [57; 64]. Согласно марксистско-ленинской теории познания в диалектиче-

ском противоречии внешних и внутренних причин детерминирующими являются внешние причины. Однако это детерминация диалектическая, а не механистическая.

Диалектико-материалистическое понимание принципа детерминизма может быть выражено, по мнению С. Л. Рубинштейна, так: внешние причины действуют через внутренние условия [57]. Это означает, что эффект внешнего воздействия зависит не только от характеристик объекта воздействия, но и от индивидуальных особенностей субъекта воздействия. Причем внешние воздействия и внутренние свойства личности — это не два равнозначных определяющих фактора, как у сторонников двойной детерминации. Определяющим фактором всегда являются социально-исторические условия, а личность выступает как фактор, модифицирующий реакцию индивида на внешнее влияние.

Введение в психологию понятия «личность» означает, что в объяснение феноменов общественного поведения человека включено опосредующее звено, выступающее как «воедино связанная совокупность внутренних условий, через которые преломляются все внешние воздействия. В эти внутренние условия включаются и психические явления — психические свойства и состояния личности» [57, 242].

Таким образом, в качестве личностных свойств в психологии рассматриваются такие свойства индивида, которые оказывают модифицирующее влияние на социальное поведение, стимулируют общественную активность человека. Исходя из такого понимания личности, следует ответить на вопрос: *обладают ли черты, измеряемые психодиагностическим тестом, опосредующим модифицирующим влиянием на общественное поведение человека?*

Для ответа на этот вопрос рассмотрим еще раз структурно-иерархическую модель (рис. 5.1) индивидуальности, положенную в основу психодиагностического теста.

Настоящая модель имеет трехуровневую структуру. Верхний уровень содержит 4 изолированные вершины, к которым сходится основная информация от факторов нижних уровней. Вершины верхнего уровня соответствуют четырем ортогональным факторам: 1) психическая неуравновешенность; 2) асоциальность; 3) интроверсия; 4) сензитивность.

Фактор «психическая неуравновешенность» оценивает уровень психической устойчивости и, как следствие, ровность, стабильность, последовательность и целенаправленность поведения. Нет необходимости доказывать, сколь важна настоящая характеристика для социализации общественного поведения индивида.

Следующие два фактора непосредственно характеризуют социальное поведение человека.

Фактор «асоциальность» описывает «социопатическую личность», характеризующуюся трудностями социальной адаптации, негативным отношением к социальным требованиям, повторяющимися и труднокорригируемыми асоциальными реакциями.

Фактор «интроверсия» в психодиагностическом опроснике измеряет не просто уровень общительности (это фактор более низкого уровня), а уровень активности личности в коллективе, степень включенности в общественные виды деятельности.

Последний, четвертый фактор этого уровня — «сензитивность» — характеризует степень чувствительности, впечатлительности, мечтательности.

Лица с высокими значениями фактора «сензитивность» предпочитают деятельность, не связанную с конкретными запросами практики, в художественной, творчески преображенной форме воспринимают и выражают социальные проблемы.

Низкие оценки свидетельствуют о трезвости, практичности и реалистичности субъекта. Именно с помощью таких лиц общество решает конкретные, текущие проблемы, в их среде черпает силы для решения повседневных будничных дел. Однако для долгосрочных задач, для действий в неожиданных, необычных условиях им часто не хватает выдумки и фантазии. Повышение производительности труда, эффективное использование материальных средств, задача соединения преимуществ социализма с научно-техническими достижениями ставит проблему эффективного и квалифицированного использования лиц с различными духовными способностями.

Таким образом, все четыре фактора верхнего уровня выступают как «воедино связанная совокупность внутренних условий», модифицирующих социальное поведение индивида, т. е. реакция человека на социальную ситуацию зависит от степени выраженности анализируе-

мых факторов теста. В идеале эта связь может быть изучена и выражена в форме функциональной или корреляционной зависимости. Однако уже сам факт существования такой связи дает нам право рассматривать описанные факторы как факторы или черты личности, обуславливающие эффективность общественно полезной деятельности человека.

Понятно, что личность не исчерпывается факторами теста, на это не может претендовать ни один тест, так как каждый тест измеряет лишь часть целого. Полностью и всесторонне личность может быть изучена «только на основе всей истории жизни личности, поэтому история личности является основным методом и материалом для ее изучения» [45, 16].

ЛИТЕРАТУРА

1. Аванесов В. С. Тесты в социологическом исследовании. — М.: Наука, 1982.
2. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1968.
3. Анастаси А. Психологическое тестирование. — В 2-х т. — М.: Педагогика, 1982.
4. Аркадьев А. Г., Бразерман Э. М. Обучение машины классификации объектов. — М.: Наука, 1971.
5. Беленькая Н. И., Бородкин С. М., Заславская Т. И., Мучник И. Б., Мучник М. Б. Социально-демографическое развитие села (региональный анализ). — М.: Статистика, 1980.
6. Березин Ф. Б., Мирошников М. П., Рожанец Р. В. Методика многостороннего исследования личности. — М.: Медицина, 1976.
7. Бернштейн М. С. К методике составления и проверки тестов. — Вопросы психологии, 1968, № 1, с. 54.
8. Бешелев С. Д., Гурвич Ф. Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. — М.: Статистика, 1980.
9. Благуш П. К теории тестирования двигательных способностей. — М.: ФИС, 1983.
10. Блейхер В. М. Клиническая патопсихология. — Ташкент: Медицина, 1976.
11. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. — М.: Просвещение, 1968.
12. Бонгард М. М. Проблемы узнавания. — М.: Наука, 1967.
13. Браверман Э. М., Мучник И. Б. Структурные методы обработки эмпирических данных. — М.: Наука, 1983.
14. Браверман Э. М., Киселева Н. Е., Мучник И. Б., Новиков С. Г. Лингвистический подход к задаче обработки больших массивов информации. — Автоматика и телемеханика, 1974, № 11, с. 73—88.
15. Вайнцвайг М. Н. Алгоритм обучения распознаванию образов «Кора». — В кн.: Алгоритмы обучения распознаванию образов. — М.: Советское радио, 1973, с. 110—116.
16. Васильев В. И. Распознающие системы. — Киев: Наукова думка, 1983.
17. Ганушкин П. Б. Клиника психопатий, их статистика, динамика, систематика. — М., 1933.
18. Гласс Дж., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. — М.: Прогресс, 1976.
19. Горяченко Е. Е., Заславская Т. И., Лященко А. П., Мучник И. Б., Ямпольский В. Т. Развитие сельских поселений (лингвистический метод типологического анализа социальных объектов). — М.: Статистика, 1977.
20. Дорофеев А. А. Алгоритмы автоматической классификации (обзор). — Автоматика и телемеханика, 1971, № 12, с. 23—31.
21. Доскулов Г. Г. Психология допроса на предварительном следствии. — М.: Юридическая литература, 1976.
22. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. — М.: Статистика, 1973.

23. *Дюран Б., Оддел П.* Кластерный анализ.—М.: Статистика, 1977.
24. *Жислин С. Г.* Очерки клинической психиатрии.—М.: Медицина, 1965.
25. *Жуковская В. М., Мучник И. Б.* Факторный анализ в социально-экономических исследованиях.—М.: Статистика, 1976.
26. *Зацюрский В. М.* Основы спортивной метрологии.—М.: ФИС, 1979.
27. *Иберла К.* Факторный анализ.—М.: Статистика, 1980.
28. *Ильенков Э. В.* Что же такое личность?—В кн.: С чего начинается личность.—М.: Политиздат, 1979.
29. *Кабанов М. М., Личко А. Е., Смирнов В. М.* Методы психологической диагностики и коррекции в клинике.—Л.: Медицина, 1983.
30. *Ковалев А. Г.* Психология личности.—М.: Просвещение, 1965.
31. *Лазурский П. Ф.* Очерк науки о характерах.—Пг., 1917.
32. *Леонгард К.* Акцентуированные личности.—Киев: Вища школа, 1981.
33. *Лесгафт П.* Школьные типы (Антропологический этюд).—СПб., 1885.
34. *Личко А. Е.* Психопатии и акцентуации характера у подростков.—Л.: Медицина, 1983.
35. *Личко А. Е., Иванов Н. Я.* Патохарактерологический диагностический опросник для подростков и опыт его практического использования.—Л.: Медицина, 1976.
36. *Мельников В. М.* Принцип единства и иерархии действительности как методологическая теория личности.—В сб.: Материалы XXII Международного психологического конгресса.—Лейпциг, 1980.
37. *Мельников В. М., Непопалов В. Н., Солнцева Л. С.* Психология личности, детерминанты ее формирования и развития: Учебное пособие для студентов и слушателей факультета повышения квалификации.—М.: ГЦОЛИФК, 1982.
38. *Мельников В. М., Чикова О. М., Ямпольский Л. Т.* Изучение идейно-политической зрелости спортсмена.—Теория и практика физической культуры, 1982, № 12, с. 8—10.
39. *Мейли Р.* Структура личности.—В кн.: Экспериментальная психология/Редакторы-составители П. Фресс, Ж. Пиаже. Вып. 5.—М.: Прогресс, 1975, с. 196—279.
40. *Мерлин В. С.* Очерк теории темперамента.—М.: Просвещение, 1964.
41. *Мерлин В. С.* Очерк теории темперамента.—2-е изд.—Пермь, 1973.
42. *Мерлин В. С.* Проблемы экспериментальной психологии личности.—В кн.: Проблемы экспериментальной психологии личности.—Пермь, 1970, т. 50, вып. 4, с. 3—160.
43. *Мостеллер Ф., Тьюки Дж.* Анализ данных и регрессии.—В 2-х т.—М.: Финансы и статистика, 1982.
44. *Мясищев В. Н.* Личность и неврозы.—Л.: Медицина, 1960.
45. *Мясищев В. Н.* Проблемы личности в психологии и медицине.—В кн.: Актуальные вопросы медицинской психологии.—Л.: Медицина, 1974, с. 5—25.
46. *Небылицын В. Д.* Основные свойства нервной системы человека.—М.: Просвещение, 1966.

47. *Окунь Я.* Факторный анализ. — М.: Статистика, 1974.
48. *Ольшанникова А. Е., Ямпольский Л. Т.* — О структуре качественных характеристик эмоциональности. — В кн.: Психология и психофизиология индивидуальных различий. — М.: Педагогика, 1977, с. 155—164.
49. *Осипов Г. В., Андреев Э. П.* Методы измерения в социологии. — М.: Наука, 1977.
50. *Петровский А. В.* К пониманию личности в психологии. — Вопросы психологии, 1981, № 2, с. 40—46.
51. *Платонов К. К.* Значение иерархии системных качеств для психологии. — В кн.: Проблемы интегрального исследования индивидуальности. — Пермь, 1978, вып. 2, с. 3—14.
52. *Полякова М. П., Вайнцвайг М. Н.* Об использовании метода «голосования» признаков в алгоритмах распознавания. — В кн.: Моделирование обучения и поведения. М., Наука, 1975, с. 25—28.
53. *Портнов А. А., Пятницкая И. Н.* Клиника алкоголизма. — Л.: Медицина, 1971.
54. Психологическая диагностика (проблемы и исследования)/ Под ред. К. М. Гуревича. — М.: Педагогика, 1981.
55. Психологические методы исследования личности в клинике/Под ред. М. М. Кабанова. — М.: Медицина, 1978.
56. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. — М.: Учпедгиз, 1946.
57. *Рубинштейн С. Л.* Человек и мир. — В кн.: Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973, с. 285—385.
58. *Собчик Л. Н.* Пособие по применению ММРІ. — М.: МЗ РСФСР, 1971.
59. *Теплов Б. М.* Типологические свойства нервной системы и их значение для психологии. — М., 1962.
60. *Ураков И. Г., Куликов В. В.* Хронический алкоголизм. — М.: Медицина, 1977.
61. *Харман Г.* Современный факторный анализ. — М.: Статистика, 1972.
62. *Шорохова Е. В.* Тенденции исследований личности в советской психологии. — В сб.: Проблемы психологии личности (советско-финский симпозиум). М., Наука, 1982, с. 11—24.
63. *Шумский Н. Г.* Алкоголизм. — В кн.: Справочник по психиатрии. М., Медицина, 1974, с. 153—181.
64. *Ядов В. А., Палей И. М., Магун В. С.* Социальная психология личности. — В кн.: Социальная психология. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1979, с. 75—120.
65. *Ямпольский Л. Т.* Анализ структуры связей шкал личностных опросников. — Вопросы психологии, 1981, № 2, с. 90—100.
66. *Allport G. W., Odbert H. S.* Trait-names: A psycho-lexical study. — Psychological Monographs, 1936, 47 (1, Whole No. 211).
67. *Attneave F.* Applications of Information Theory to Psychology. — New York, Chicago, San Francisco, Toronto, London: Holt, Pinehart and Winston, 1967.
68. *Bolz C. R.* Types of Personality. — In: R. H. Dreger (ed.). Multivariate Personality Research. — Baton Rouge: Claitor's Publishing Division, 1972.
69. *Campbell D. T., Fiske D. W.* Convergent and Discriminant Validation by the Multitrait—Multimethod Matrix. — Psychological Bulletin, 1959, N 56, p. 81—105.

70. *Cattell R. B.* Personality and motivation (structure and measurement).—New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1957.
71. *Cattell R. B.* The scientific analysis of personality.—Harmondsworth, Eng.: Penguin, 1965.
72. *Cattell R. B.* (ed.). Handbook of multivariate experimental psychology.—Chicago: McNally, 1966.
73. *Cattell R. B.* Personality and Mood by Questionnaire.—San Francisco, Washington, London: Jossey-Bass Publishers, 1973.
74. *Cattell R. B., Bolton L. S.* What pathological dimensions lie beyond the normal dimensions of the 16PF? (A comparison of MMPI and 16PF factor domains).—J. of Consulting and Clinical Psychology, 1969, v. 44, p. 18—29.
75. *Cattell R. B., Dreger R. M.* Handbook of Modern Personality Theory.—New York: Applton Century Crofts, 1974.
76. *Cattell R. B., Eber H. W., Tatsuoka M. M.* Handbook for the sixteen personality factor Questionnaire (16PF).—Champaign, Illinois: Institute for Personality and Ability Testing, 1970.
77. *Cattell R. B., Warburton F. W.* Objective Personality and Motivation test.—Urbana, Chicago, London: University of Illinois Press, 1967.
78. *Dahlstrom W. G., Welsch G. S.* An MMPI Handbook. A guide to use in clinical practice and research.—New York: Psychological Corporation, 1960.
79. *Eysenck H. J.* The Scientific Study of Personality.—London: Routledge, 1952.
80. *Eysenck H. J.* The structure of human personality.—London: Methuen, 1960.
81. *Eysenck H. J., Eysenck S. B. G.* Personality Structure and Measurement.—San Diego: Knapp, 1969.
82. *Gilberstadt H., Duker J. A.* Handbook for Clinical and Actuarial MMPI Interpretation.—Philadelphia, Psychological Corporation, 1965.
83. *Guilford J. P.* Fundamental Statistics in Psychology and Education.—New York: McGraw—Hill, 1954.
84. *Guilford J. P.* Psychometric Methods.—New York: McGraw—Hill, 1954.
85. *Guilford J. P.* Personality.—New York: McGraw—Hill, 1959.
86. *Guilford J. P., Zimmerman W. S.* The Guilford—Zimmerman Temperament Survey: Manual of Direction and Norms.—Beverly Hills, Calif: Sheridan Supply, 1949—1955.
87. *Hathway S. R., McKinley J. C.* The Minnesota Multiphasic Personality Inventory manual.—New York: Psychological Corporation, 1951, Revised, 1967.
88. *Hundleby J. D., Pawlik K., Cattell R. B.* Personality Factors in Objective Test Devices.—San Diego: Knapp, 1965.
89. *May R.* The meaning of anxiety.—New York: Pocket books, 1979.
90. *Rorschach H.* Psychodiagnostics: A Diagnostic Test Based on Perception.—New York: Grune and Stratton, 1949.
91. *Schneider K.* Die psychopathischen Persönlichkeiten.—Leipzig, Wien: Franz Deuticke, 1928.
92. *Swenson W. H., Pearson J. S., Osborne D.* An MMPI source book.—Minneapolis: University of Minnesota Press, 1973.

Инструкция к проведению обследования

Психодиагностический тест (ПДТ) был разработан для группового применения. Его удобно использовать в группах от 10 до 20 человек. Проведение обследования в более многочисленных группах неразумно, так как возникают трудности поддержания контакта с испытуемыми и контроля за их поведением. Тест может применяться и индивидуально. В этом случае возможны два варианта получения ответов: в письменном тестировании и устно. При устных ответах экспериментатор сам переносит ответы испытуемого на регистрационный бланк.

При проведении обследования очень важно стараться поддерживать контакт и свободное общение с испытуемыми. Хотя и существуют компоненты процедуры обследования, которые должны оставаться неизменными, но эта неизменность обеспечивается гибкостью поведения экспериментатора. Инструкция для испытуемого, приводимая ниже, должна рассматриваться как приблизительная. Невозможно задать раз и навсегда стандартную форму инструкции, которая будет полностью адекватна всем тестовым ситуациям.

Инструкция для испытуемого. Представьте себе, что все, что вы прочтете ниже, написано от вашего имени человеком, давно и хорошо вас знающим (кем-нибудь из родителей, товарищей, учителей и т. п.). Кое-что из написанного ниже верно, т. е. так вы думаете на самом деле, а кое-что неверно, неправда, вы так не думаете. Отметьте, что из написанного здесь верно, правда, а что неверно, неправда. Для этого поставьте черту вверху над соответствующим номером, если вы считаете данное утверждение верным по отношению к вам, и черту внизу под номером, если утверждение неверно, неправильно. В том случае, когда вы не можете или не хотите отвечать, обведите номер этого утверждения кружочком. Отвечая, старайтесь соблюдать следующие простые правила:

1. Все ответы даются на бланке для ответов. В самом опроснике никаких пометок делать не следует.

2. Будьте внимательны, следите за тем, чтобы номер ответа совпал с номером вопроса на бланке для ответов.

3. Постарайтесь реже ставить кружочки. Если какое-либо утверждение покажется вам неподходящим, постарайтесь дать наилучший предположительный ответ.

4. Это задание на скорость, поэтому не тратьте много времени на обдумывание. Давайте тот ответ, который первым приходит вам в голову, тогда вы сможете быстро закончить работу.

Приведенный вариант инструкции для испытуемого условен. Он преследует три цели:

1. Объяснить испытуемому форму заполнения бланка для ответов. Тут нужно быть особенно внимательным и проверить правильность понимания. Ошибки в заполнении являются наиболее грубыми и частыми.

2. Расположить испытуемого к откровенности. Это достигается следующим приемом: испытуемому говорится, что все написанное в опроснике написано о нем человеком для него близким, тем самым опросник как бы включается в систему интимных личных отношений испытуемого. Однако это не единственный возможный прием, возможны и другие. Например, используя интерес человека к собственной личности, можно говорить, что исследуется правдивость его самооенок, представлений о себе и о своей личности, или, если испытуемый ждет помощи, следует сказать, что для оказания помощи предварительно надо обследоваться, и т. д. Экспериментатор должен уметь, варьируя инструкцию, расположить испытуемого к откровенности в ответах, чему может помочь и обещание рассказать о результатах обследования.

3. Снизить личностную защиту и уменьшить самоконтроль при ответах на вопросы. Это достигается двумя приемами:

а) испытуемому говорится, что это задание на время, и демонстративно фиксируется время выполнения теста;

б) разрешается отказываться от оценки отдельных утверждений и обводить их кружком. Если число отказов велико, то после ответа на все утверждения следует предложить испытуемому прочитать и оценить только те утверждения, которые обведены кружком. Обычно в этом случае испытуемый легко отвечает на все ранее пропущенные утверждения.

Непосредственно за инструкцией следует тестовый материал, состоящий из 174 утверждений.

Приложение 2

Список утверждений психодиагностического теста

1. Обычно я просыпаюсь утром свежим и отдохнувшим.
2. Временами я волнуюсь из-за пустяков.
3. Большую часть времени я чувствую общую слабость.
4. Я часто тревожусь.
5. Кое-кто настроен против меня.
6. Часто различная пища кажется мне одинаковой на вкус.
7. Глупо осуждать человека за обман тех, кто позволяет себя обманывать.
8. Окружающее мне часто кажется нереальным.
9. Когда я строю планы, я часто рассчитываю на счастливый случай и везение.
10. Порой мне кажется, что трудностей слишком много и мне их не преодолеть.
11. Меня редко посещают грустные мысли.
12. Когда я что-либо делаю (работаю, ем, двигаюсь), я часто перескакиваю с одного на другое, а не действую обдуманно и методично.
13. Я верю, что любые, даже скрытые поступки не окажутся безнаказанными.
14. Я считаю, что надоевшую повседневную работу всегда следует доводить до конца, даже если кажется, что в этом нет необходимости.
15. Я человек твердых убеждений.

16. Я люблю пофлиртовать (вести игривый разговор, кокетничать).

17. Мне нравятся компании, где подшучивают друг над другом.

18. Я люблю подвижные игры и развлечения.

19. Мне нравится верховая езда.

20. Я часто многое теряю из-за своей нерешительности.

21. Мне трудно поддерживать разговор с малознакомыми людьми.

22. Часто я лишь с большим трудом могу скрыть свою застенчивость.

23. Я регулярно принимаю участие в собраниях и других общественных мероприятиях.

24. Я общительный человек.

25. Я люблю вечеринки и шумные веселые компании.

26. Я охотнее куплю книгу об особенностях государственного управления в разных странах, чем книгу по искусству.

27. Меня всегда интересовала техника, например автомобили, самолеты, мотоциклы и т. п.

28. В газете меня больше интересует статья с заголовком «Современные проблемы культуры и искусства», чем с заголовком «Улучшение производства и торговли».

29. Мне бы хотелось быть медработником (врачом, медсестрой и т. п.).

30. Мне бы понравилась работа секретаря.

_____ конец первой строки _____

31. Временами я бываю злым и раздражительным.

32. У меня бывают периоды такого сильного беспокойства, что я даже не могу усидеть на месте.

33. Мне часто говорят, что я вспыльчив.

34. Я часто сожалею о том, что я такой раздражительный и ворчливый.

35. У меня отсутствуют враги, которые всерьез желают мне навредить.

36. У меня бывают странные и необычные мысли.

37. Почти каждый день случается что-нибудь такое, что пугает меня.

38. Иногда мне нравится причинять боль людям, которых я люблю.

39. Временами я чувствую себя бесполезным.

40. Мои родители часто были настроены против моих знакомых.

41. У меня бывает настроение, когда я легко отвлекаюсь от дела, становлюсь рассеянным и мечтательным.

42. Временами я испытываю ненависть к членам моей семьи, которых обычно люблю.

43. Я строго соблюдаю принципы нравственности и морали.

44. Если бы я был вынужден солгать человеку, мне бы пришлось смотреть в сторону, так как было бы трудно смотреть ему в глаза.

45. Меня возмущает, что преступника могут освободить благодаря ловкой защите адвоката.

46. Я очень редко прогуливал школьные уроки.

47. Шутки о смерти в разговоре вполне допустимы и приличны.

48. Я люблю танцевать.

49. Я охотнее посмотрю соревнование фехтовальщиков, чем боксеров.

50. Мне нравится (или нравилась раньше) рыбная ловля.

51. Мне хочется быть менее застенчивым.

52. Когда я нахожусь в компании, я мучаюсь выбором темы для разговора.

53. Я охотно знакожусь с новыми людьми.

54. В детстве я входил в компанию, где все стояли друг за друга.

55. Счастливее всего я чувствую себя в одиночестве.

56. По-моему, интереснее быть инженером, чем философом.

57. Думаю, что я более чувствителен к прекрасному, эстетическим сторонам жизни, чем большинство людей.

58. Я гораздо больше заинтересован в деловых и материальных успехах, чем в поисках духовных и художественных ценностей.

59. Я люблю готовить пищу.

60. Будь я художником, мне бы понравилось рисовать цветы.

конец второй строки

61. Я вспыльчив, но быстро успокаиваюсь.

62. Иногда я настолько возбуждаюсь, что мне бывает трудно заснуть.

63. Думаю, что нервы у меня в порядке (такие же, как у большинства окружающих).

64. Обычно я спокоен и меня трудно вывести из равновесия.

65. Я ужасно боюсь грозы.

66. Многих людей можно обвинить в развращенности.

67. Я бы добился значительно больших успехов, если бы люди относились ко мне лучше.

68. У меня бывают необычные, мистические (таинственные) переживания.

69. Даже среди людей я чувствую свое одиночество.

70. Мечты в моей жизни занимают много места, но я этого никому не говорю.

71. Мои намерения часто кажутся мне настолько трудновыполнимыми, что я отказываюсь от них.

72. Чаще всего у меня бывает сразу несколько различных увлечений, я очень редко увлекаюсь чем-то одним надолго.

73. Я всегда слеую чувству долга и ответственности.

74. Думаю, что существует одно единственное правильное понимание смысла жизни.

75. Я люблю лекции на серьезные темы.

76. Иногда меня так забавляла ловкость плута, что я начинал ему сочувствовать.

77. Я стараюсь избегать необычных высказываний, которые смущают окружающих.

78. Мне бы понравилось быть автогонщиком.

79. Иногда я дразню животных.

80. Мне бы понравилась охота на львов и тигров.

81. Я редко заговариваю с детьми первым.

82. В школе мне было трудно говорить перед всем классом.

83. Я схожусь с людьми так же легко, как и другие.

84. Мне бы хотелось часто встречаться вне работы со своими друзьями.

85. Мне нравятся коллективные мероприятия, потому что я там могу побыть среди людей.

86. Я охотнее проведу отпуск в тихом домике вдали от людей и дорог, чем в оживленном курортном городе.

87. Я охотнее прочту хороший исторический роман, чем научное сообщение об открытии и использовании мировых ресурсов.

88. Я люблю поэзию.

89. Мне бы понравилось быть цветоводом.

90. Я люблю детей.

_____ конец третьей строки _____
91. Я так остро переживаю свои неприятности, что подолгу не могу выбросить их из головы.

92. Бывало, что из-за волнений у меня пропадали сны.

93. Меня трудно рассердить.

94. Меня настолько волнуют некоторые вещи, что мне даже говорить о них трудно.

95. Думаю, что почти каждый может солгать, чтобы избежать неприятностей.

96. Безопаснее никому не доверять.

97. Я часто замечаю, что люди относятся завистливо и недоверчиво к моим удачным идеям только потому, что не они первыми додумались до них.

98. Я опасаясь некоторых предметов или людей, хотя знаю, что они для меня безвредны.

99. Нередко бывают ситуации, когда легко потерять надежду на успех.

100. Иногда я хвалю людей, которых знаю очень мало.

101. Я легко прихожу в замешательство.

102. У меня бывают достаточно длительные периоды, когда я не могу ничего делать, потому что мне трудно заставить себя взяться за работу.

103. Порой мне кажется, что я ни на что не гожусь.

104. Когда кто-нибудь проявляет глупость или невежество, я стараюсь его поправить.

105. Я люблю читать книги, статьи, заметки на темы нравственности и морали.

106. В школе у меня часто были плохие оценки по поведению.

107. Я люблю подшучивать над людьми.

108. Спортивные игры и соревнования доставляют мне больше удовольствия, если я заключаю пари (бьюсь об заклад).

109. Я люблю волнение и напряжение большого скопления людей.

110. Я люблю охоту.

111. Я без страха и смущения вхожу в комнату, где уже собрались и беседуют люди.

112. Иногда из-за своей сдержанности мне бывает трудно отстаивать свои права.

113. Попадая в новый коллектив, я быстро приспосабливаюсь.

114. Я активно участвую в организации компании, игр и других коллективных мероприятий.

115. По возможности я стараюсь избегать большого скопления людей.

116. На производстве мне было бы интереснее заниматься делами, связанными с техникой, чем работой с людьми.

117. Мне больше нравится пища, приготовленная из необычных, экзотических продуктов, чем привычные блюда.

118. Будь я журналистом, мне бы понравилось писать о театре.

119. Меня всегда очень мало привлекали игры с куклами.

120. Думаю, что мне бы понравилась работа портного по женскому платью.

конец четвертой строки

121. Я все принимаю близко к сердцу.

122. Ожидание действует мне на нервы.

123. Раз в неделю или чаще я бываю возбужденным и взволнованным.

124. Я все чувствую более остро, чем другие.

125. Думаю, что за мной следят.

126. Большую часть времени я чувствую, что моя голова и нос чем-то заполнены.

127. Временами мне хочется нанести повреждение себе или кому-нибудь из окружающих.

128. Люди безразличны и равнодушны к тому, что может случиться с другими.

129. Плохие, часто даже ужасные слова приходят мне в голову и я не могу от них избавиться.

130. Временами мне очень хотелось навсегда уйти из дома.

131. Мое поведение в сильной степени зависит от обычаев окружающих меня людей.

132. Я предпочитаю действовать импульсивно, под влиянием момента, даже если это приводит к дальнейшим трудностям.

133. Я могу сослаться на болезнь, чтобы избежать чего-нибудь неприятного.

134. Я считаю, что люди должны отказаться от всякого употребления спиртных напитков.

135. Всякая грязь пугает меня и вызывает отвращение.

136. Я люблю поговорить на сексуальные (любовные) темы.

137. Мне доставляет удовольствие разыгрывать беззлобные шутки.

138. Меня смущают неприличные анекдоты.

139. Если возникнет необходимость, я сумею организовать и повести за собой товарищей.

140. Для отдыха я предпочитаю чтение или другие интеллектуальные занятия активным подвижным играм и развлечениям.

141. В компании я чувствую себя несколько неловко и из-за этого произвожу впечатление хуже, чем мог бы.

142. Если люди в магазине или на улице наблюдают за мной, мне становится несколько не по себе.

143. Мне бывает трудно изложить свои мысли словами, поэтому я не включаюсь в беседу с такой готовностью, как другие.

144. Мне разонравилось бывать среди людей.

145. Если планируется коллективное мероприятие или поездка, я всегда рад присоединиться к компании.

146. Я мог бы быть счастлив, живя один в избушке среди лесов и гор.

147. По телевизору я охотнее посмотрю передачу о новых изобретениях, чем концерт.

148. Иногда я бываю неуступчив и упрям просто из принципа, а не потому, что это для меня важно.

149. Я бы хотел быть певцом.

150. Я люблю собирать цветы и выращивать комнатные растения.

конец пятой строки

151. Я впечатлительнее большинства людей.
152. Я легко теряю терпение в общении с людьми.
153. Иногда какой-нибудь пустяк овладевает моими мыслями и беспокоит меня несколько дней.
154. Критика и замечания в мой адрес меня мало задевают.
155. Иногда мне кажется, что я нахожусь на грани нервного срыва.
156. Часто мои поступки неправильно понимаются окружающими.
157. Я считаю, что многие способны пойти на нечестный поступок ради получения выгоды.
158. Меня крайне редко наказывали без причины.
159. Против меня что-то замышляется.
160. Привычки некоторых членов моей семьи меня очень раздражают.
161. У меня редко бывают приступы плохого настроения.
162. Бывает, я отказываюсь от начатого дела потому, что не верю в свои силы.
163. В моей семье есть нервные люди.
164. Меня раздражает, когда женщина курит.
165. Я считаю, что соблюдение законов является обязательным.
166. Почти всегда я испытываю потребность в острых ощущениях.
167. В разговорах с представителями противоположного пола я избегаю любых щекотливых тем, которые могут вызвать смущение.
168. Я люблю играть в карты, домино и другие игры на деньги.
169. Будь я журналистом, мне бы понравилось писать о спорте.
170. Иногда я заставляю своих друзей пойти куда-нибудь, хотя они говорят, что им хотелось бы остаться дома.
171. Я верю в чудеса.
172. Если необходимо выступить или высказать свое мнение, то присутствие большого числа людей мало смущает меня.
173. Я легко прихожу в замешательство.
174. Мне было легко и интересно отвечать на вопросы.

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие</i>	3
Глава I. Методы и результаты многомерных исследований индивидуально-психологических особенностей личности	7
§ 1. Методы сбора данных	8
§ 2. Математические методы многомерного анализа данных	18
§ 3. Структура индивидуально-психологических особенностей личности в системе «L» и «Q»-данных	25
§ 4. Факторы индивидуально-психологических особенностей личности второго и третьего порядков в «I» и «Q»-данных	57
§ 5. Структура индивидуально-психологических особенностей личности в системе «T»-данных	69
§ 6. Типология индивидуально-психологических особенностей личности	84
Глава II. Соотношение «понятий-черт» и «понятий-типов»	103
§ 1. Общая стратегия и методика исследования	105
§ 2. Описание экспериментального материала	110
§ 3. Факторный анализ полного пространства шкал ММРІ и 16PF	112
§ 4. Факторный анализ подпространства шкал, формирующих понятие психической неуравновешенности	122
Глава III. Факторный анализ ММРІ и 16PF на уровне вопросов	137
§ 1. Факторы первого порядка	138
§ 2. Факторы второго порядка	148
§ 3. Факторы третьего порядка	155
§ 4. Структурно-иерархическая модель личности	159
Глава IV. Принципы конструирования психодиагностических тестов	167
§ 1. Общие вопросы надежности тестов	—
§ 2. Подходы к исследованиям валидности тестов	178
§ 3. Стандартизация психодиагностических тестов	187
§ 4. Унифицированная методика конструирования психодиагностических тестов	195
Глава V. Описание психодиагностического теста	203
§ 1. Шкалы нижнего уровня	205
§ 2. Шкалы верхнего уровня	256
§ 3. Практическое использование психодиагностических тестов	277
<i>Заключение</i>	303
<i>Литература</i>	308
<i>Приложение 1. Инструкция к проведению обследования</i>	312
<i>Приложение 2. Список утверждений психодиагностического теста</i>	313

Владимир Михайлович Мельников
Леонид Тевьевич Ямпольский

ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ПСИХОЛОГИЮ ЛИЧНОСТИ

Зав. редакцией педагогики и психологии Н. П. Семькин
Редактор А. И. Луньков
Младший редактор Н. А. Ставницкая
Художник Н. С. Баженова
Художественный редактор Е. Л. Ссорина
Технический редактор Л. Б. Володина
Корректор Н. В. Бурдина

ИБ № 8817

Сдано в набор 23.05.84. Подписано к печати 02.01.85. Формат 84×108¹/₃₂
Бум. типограф. № 2. Гарнит. литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 16,8
Усл. кр.-отт. 16,8. Уч.-изд. л. 17,71. Тираж 35.000 экз. Заказ 4744. Цена 90 коп

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Просвещение»
Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии
и книжной торговли. 129846, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Областная типография управления издательства, полиграфии и книжной
торговли Ивановского облисполкома, 153628, г. Иваново, ул. Типографская, 6.