

**МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ «АКЦЕПТОР»**

**Ю.А.ЦАГАРЕЛЛИ**

**ТЕОРИЯ СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ  
ДИАГНОСТИКИ И РАЗВИТИЯ ПСИХИЧЕСКИХ  
ФУНКЦИЙ**

**Научно-методическое пособие**

**Второе издание, дополненное и переработанное**

**Казань - 2022**

В научно-методическом пособии представлена инновационная теория системной психологической диагностики и развития психических функций

Здесь представлено теоретическое обоснование диагностических и коррекционно-развивающих методик реализуемых с помощью АПК «Активациометр, описанию которых посвящено отдельное учебное пособие, представленное на сайте [WWW.actseptor.ru](http://WWW.actseptor.ru).

Научно-методическое пособие адресовано многочисленным пользователям АПК «Активациометр, а также практикующим психологам, педагогам и врачам, научным сотрудникам, студентам и аспирантам факультетов психологии и педагогики, всем интересующимся эффективными методами психологической диагностики и развития психических функций

УДК 159.9.01

ББК Ю9В

© Ю.А.Цагарелли, 2022

© МНПО «Акцептор»

## Оглавление

ОТ АВТОРА .....	3
ПРЕДИСЛОВИЕ .....	4
ГЛАВА 1. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ .....	5
1.1. Принципы системного подхода и их использование в психодиагностике и психокоррекции .....	6
1.2. Компоненты системного подхода и их использование в психодиагностике и психокоррекции .....	11
1.3. Психологическая структура личности и закономерности ее системной организации .....	13
ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОВ И АППАРАТУРЫ ДЛЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ .....	18
2.1. Общие теоретические проблемы методов психологической диагностики.....	19
2.1.1. Общие теоретические проблемы психологической диагностики, обусловленные неиспользованием системного подхода .....	20
2.1.2. Общие теоретические проблемы методов психологического исследования, обусловленные использованием субъективных свойств и компонентов психики .....	24
2.1.3. Общие теоретические проблемы, обусловленные некорректным использованием психометрии в методах психологического исследования.....	26
2.2. Частные теоретические проблемы методов психологического исследова- ния .....	28
2.2.1. Теоретические проблемы метода опроса .....	28
2.2.2. Теоретические проблемы проективных методик .....	32
2.2.3. Теоретические проблемы метода наблюдения .....	34
2.2.4. Теоретические проблемы метода беседы.....	36
2.2.5. Теоретические проблемы метода психологического анализа продуктов деятельности .....	38
2.2.6. Теоретические проблемы метода психологического анамнеза (биографического метода) .....	40
2.3. Концептуальные проблемы психодиагностической аппаратуры .....	42
2.4. Принципы отбора и создания методов, методик и аппаратуры для системной психологической диагностики и психологической коррекции .....	44
ГЛАВА 3. ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА МЕТОДИК ДЛЯ СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ.....	51
3.1. Стандартизация методик для системной психологической диагностики.....	51
3.2. Надёжность психодиагностических методик .....	57
3.3. Валидность психодиагностических методик .....	61
ГЛАВА 4. АППАРАТУРНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС (АПК) АКТИВАЦИОМЕТР» КАК СРЕДСТВО СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ .....	68
4.1. Общие характеристики различных моделей АПК «Активациометр».....	68
4.2. Устройство аппаратурно-программного комплекса «Активациометр».....	77

4.3. Диагностические и коррекционные возможности АПК «Активациометр» (на примере модели «АЦ-9К-2Т») .....	80
4.4. Особенности работы с программным обеспечением .....	86
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	99
Литература.....	100

## **ОТ АВТОРА**

*Существенное внимание в этой книге уделено описаниям положений системного подхода как общей теоретической основы системной диагностики и коррекции, а также научно-теоретическим, описаниям структуры качеств, диагностируемых и корректируемых с помощью АПК «Активациометр». Изучение пособия необходимо для понимания теоретических основ диагностических и коррекционно-развивающих методик, описанию которых посвящено следующее учебное пособие «Методики системной психологической диагностики и развития психических функций с помощью аппаратно-программного комплекса «Активациометр», представленного на сайте [WWW.actseptor.ru](http://WWW.actseptor.ru), а также способствует повышению профессионального уровня психолога, формированию у него целостной системы психологических знаний.*

*Пользователям АПК «Активациометр» рекомендуем особое внимание обратить на раздел пособия, посвященный возможностям программного обеспечения. Адресная (для каждой методики) система помощи поможет правильно провести процедуру диагностики или коррекции, использование функции «переноса испытуемых» – сформировать нужную выборку, автоматизация сведет к минимуму Ваши трудозатраты и т.д. Поэтому постарайтесь найти время для изучения рекомендаций по работе с программным обеспечением. Обратите внимание на функцию «вывод отчета в файл», она дает возможность работать с отчетами в формате Word и существенно облегчит подготовку отчетов и заключений.*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Разрабатывая в течение многих лет теорию, методы и аппаратуру для комплексной психологической диагностики и коррекции, мы задавались двумя основными теоретическими вопросами: что целесообразнее диагностировать и корректировать (развивать)? и как это делать лучше?

Представляя собою единство души (психики) и тела (сомы), человек является одновременно частью социума. Требование целостного изучения человека предполагает сочетание психологической, соматической и социально-психологической диагностики и коррекции. Понимание этого отвечает на вопросы: «что следует диагностировать?» и «что следует корректировать (развивать)?», однако, лишь в общем плане. Для конкретизации необходим теоретический инструмент, позволяющий равномерно заполнять соответствующее информационное поле, т.е. подбирать частные объекты исследования и коррекции таким образом, чтобы при целостной диагностике и коррекции человека не оставалось существенных «белых пятен», а степень внимания к диагностике (коррекции) того или иного свойства соответствовала степени его важности.

Анализируя вопрос «как лучше диагностировать?», отметим, что в арсенале методов психологической диагностики и смежных с нею областях накопилось огромное количество методик. Это положительное явление имеет и отрицательные стороны. Во-первых, межотраслевая дифференциация привела к чрезмерному расчленению диагностических методов и диагностической информации о человеке, нарушая целостное представление о нем. Во-вторых, практическому психологу, педагогу, врачу сложно ориентироваться в огромном количестве диагностических методик (порой противоречивых) и полученных с их помощью результатов.

Аналогичная ситуация наблюдается и при решении проблемы психологической коррекции, где, однако, имеются и дополнительные сложности. Во-первых, практическая психокоррекция должна опираться на психодиагностику, как на средство определения предмета коррекции и средство обратной связи. Приступать к коррекции, не имея исходных диагностических данных, не безопасно. Как в таких случаях говорят врачи: «Уж лучше пусть живет, чем лечить». Во-вторых, психокоррекционные методики в сравнении с психодиагностическими имеют более скромную теоретическую основу для проверки их качества.

Все это существенно осложняет практическую работу специалистов. Поэтому необходимы теоретические критерии оценки различных диагностических и коррекционных методик с целью их отбора и систематизации для решения проблемы комплексной (системной) психологической диагностики и коррекции.

***Под системной психологической диагностикой мы понимаем целостное исследование важнейших психологических свойств и функций многоуровневой структуры личности на основе системного подхода.***

*Теоретико-методологической основой системной психодиагностики явился системный подход, описанный в трудах L.Bertalanffy (1950, 1956); A.D. Hall, R.E. Fagen (1956); C.W.Churchman (1968, 1972); М.И.Сетрова, (1972); И.В. Блауберга, Э.Г.Юдина (1973); Н.Tosi (1975); Э.Г. Юдина (1978); А.И.Умова (1978); В.П. Кузьмина (1980); Б.Г.Ананьева (1968); Б.Ф.Ломова (1984); В.А.Ганзена (1984); Е.Н. Князевой., С.П. Курдюмова (1994). И.В. Прангшвили (2001); В.Н. Спицнадель (2000); В.Д.Шадрикова (2007) и др.*

Системный подход явился теоретико-методологической основой и системной психологической коррекции, которая появилась позже системной психодиагностики и, во многом, на ее теоретической и аппаратной основе.

***Под системной психологической коррекцией мы понимаем целенаправленное изменение важнейших психологических свойств и функций многоуровневой структуры личности на основе результатов системной психодиагностики.***

## **ГЛАВА 1. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ**

По современным представлениям, психика человека как объект психодиагностики и психокоррекции представляет собой целостную систему с огромным количеством взаимосвязанных свойств и функционирующую по законам сложных систем. В этой связи достаточно очевидна целесообразность использования системного подхода для решения комплексных, системных по своей сути проблем психодиагностики и психокоррекции. На практике, однако, как при создании, так и при реализации психодиагностических и психокоррекционных методов, системный подход используется пока явно недостаточно. Некоторые авторы его просто декларируют, другие упоминают о «принципе системности» без реального использования положений системного подхода, третьи – называют структурой (или системой) перечень не структурированных и не систематизированных свойств. Причиной тому является как неудовлетворительное положение дел по изучению системного подхода при подготовке психологов, так и недооценка роли системного подхода в реальном решении задач.

Следствием отсутствия, либо некорректного использования системного подхода являются серьезные недостатки многих широко распространенных психодиагностических и психокоррекционных (развивающих) методик.

Так, **игнорирование системно-структурного подхода** приводит к отсутствию полноты диагностики и развития. Типичным примером является повсеместно распространенная в музыкальных учебных заведениях практика диагностики и развития музыкальности. Отсутствие представлений о ее структуре приводит к тому, что из шести компонентов музыкальности традиционно диагностируют и развивают лишь половину, и то чрезвычайно неполно. Способности же, попавшие в поле зрения педагогов и психологов, диагностируют и развивают неполно. Например, в музыкально-ритмической способности из трех ее составляющих диагностируют только одну - способность к восприятию ритмического рисунка. Диагностика же способностей к восприятию метра и восприятию темповых соотношений упускается. Это закономерно сказывается и на неудовлетворительном развитии данных способностей.

**Игнорирование системно-функционального подхода** приводит к невалидности методик диагностики и коррекции из-за неверного понимания функциональной сущности изучаемого (развиваемого) свойства. Например, внутренний слух многие психологи и педагоги ошибочно понимают как разновидность слуха, т.е. как функцию перцепции. Это порождает повсеместные неудачные попытки диагностировать и развивать его как слуховое восприятие.

**Неиспользование системно-генетического подхода** порождает путаницу в определении значимости (иерархического статуса) исследуемых свойств, а также в понимании естественных закономерностей их развития. Из-за этого незначительный компонент может изучаться и развиваться более пристально, чем существенное свойство. Явно недостаточно используются в психодиагностике и психокоррекции принципы системного подхода.

Рассмотрим основные принципы и компоненты системного подхода с точки зрения их использования в психодиагностике и психокоррекции.

### **1.1. Принципы системного подхода и их использование в психодиагностике и психокоррекции**

#### **Принцип физичности.**

Согласно этому принципу всякой системе присущи физические законы, имеющие всеобщий характер (Попович П.Р., Губинский А.И., Колесников Г.М., Савиных В.П., 1994). В психодиагностике учет принципа физичности необходим при интерпретации результатов исследования, а в психокоррекции – при определении процесса ее осуществления, так как этот принцип предписывает причинно-следственные связи объектам любой природы.

Так, по закону относительности: «Механическое движение относительно. Одно и то же движение в разных системах отсчета может выглядеть по-разному». Из этого следует, во-первых то, что психическое развитие (способностей, ПВК, знаний, умений, навыков и т.п.) относительно.

Об эффективности их развития (или деградации) следует судить не по абсолютному уровню выраженности того или иного качества, а по разности ( $\Delta$ ) между результатами контрольных срезов на различных этапах развития. Во-вторых, степень одаренности (либо профессионализма) следует выявлять путем сравнения уровня выраженности соответствующих качеств у оцениваемого индивида с аналогичными качествами других индивидов. Отсюда следует и то, что гениальность, одаренность, талант – понятия относительные. Гений одной социально-исторической эпохи может не являться таковым для другой эпохи и т.п.

Согласно первому закону инерции Ньютона: «Любое изолированное (не подвергающееся действию внешних сил) тело сохраняет свое состояние покоя или равномерного прямолинейного движения». Из этого следует, что для коррекции психического состояния, психического процесса, психологического свойства личности необходимо воздействие (внешнее или (и) внутреннее), направленное на преодоление инерции.

Из общеизвестного закона: «Угол падения равен углу отражения» следует, что от того, под каким углом к плоскости потребностей личности осуществляется психокоррекционное воздействие, зависит направленность психической реакции личности на это воздействие.

Принцип физичности имеет постулаты, важные для психодиагностики и психокоррекции. Согласно постулату целостности сложная система должна рассматриваться как единое целое. Именно такой сложной и вместе с тем целостной системой является психика. Диагностика и коррекция этой целостной системы должна носить системный характер, предполагающий возможность диагностики и коррекции всего спектра свойств человека, а также рассмотрение изучаемого (корректируемого) свойства в контексте других свойств целостной структуры человека. Неучет постулата целостности часто приводит к разрозненности выбранных психологом методов исследования и коррекции, к мозаичности (фрагментарности) полученных результатов и выводов.

Согласно постулату автономности система имеет пространственно-временную метрику и внутрисистемные законы сохранения, определяемые содержанием и устройством системы и не зависящие от внешней среды. Поэтому одинаковые коррекционные воздействия могут иметь различную эффективность. В психодиагностике же регистрация различий в индивидуальных реакциях на одинаковый тестовый материал способствует выявлению индивидуальных особенностей испытуемых. Постулат автономности хорошо согласуется с известной формулой С.Л. Рубинштейна, согласно которой, внешние воздействия на человека преломляются через его внутренние условия.

### **Принцип моделируемости**

Согласно этому принципу любую систему можно представить в виде конечного множества моделей, каждая из которых отражает определенную

грань ее сущности (Попович П.Р., Губинский А.И. и др., 1994). Модель – это идеальный (мысленный), или знаковый (семиотический), или материальный (искусственный или естественный) заменитель оригинала, отражающий ряд существенных для данного исследования характеристик оригинала в виде множества элементов и отношений между ними и предназначенный для решения с его помощью научных и прикладных задач. Этот принцип говорит о правомерности диагностики и коррекции любых психологических свойств в условиях моделирования соответствующей деятельности (ситуации).

В психодиагностике огромные возможности моделирования используются пока явно недостаточно, особенно относительно качеств, проявляющихся в экстремальной ситуации. В психокоррекции моделирование используется полнее, например, в ролевых и деловых играх, ряде тренингов. Однако и здесь возможности моделирования экстремальной ситуации используются недостаточно. Попытки диагностики и формирования качеств в реальных экстремальных ситуациях опасны, крайне затруднительны или невозможны. Оптимальным решением проблемы является моделирование экстремальной ситуации в диагностических или коррекционных целях. Тем более, что модель экстремальной ситуации, как и любая другая модель, обладает свойствами воспроизводимости, стандартности, дозированности. Это не только облегчает моделирования, но и повышает надежность результатов. Подтверждением тому служит практика использования методов диагностики и формирования надежности в экстремальной ситуации и ее компонентов, основанная на моделировании экстремальной ситуации (Ю.А.Цагарелли, 2009).

Важно, что принцип моделируемости позволяет использовать упрощенные модели. Их взаимодействие обеспечивает отражение сложной системы в целом. Целесообразно использовать иерархическую систему моделей. В этом случае модель, находящаяся на вершине пирамиды, отражает только общие тенденции, постепенно конкретизируемые при переходе к моделям более низких уровней.

Важную роль играют постулаты принципа моделируемости.

Постулат дополнительности в соответствии с принципом Бора требует, чтобы объекты и явления описывались парами понятий, одновременно дополняющих друг друга, необходимых и возникающих в ущерб друг другу. Этому постулату в диагностике и коррекции соответствует принцип континуума, описанный ниже.

Постулат действия обуславливает пороговый характер реакций системы на внешнее воздействие. До определенного уровня действие среды компенсируется усилением одних и ослаблением других процессов, а начиная с некоторого уровня, требуется скачок – перестройка системы. В психодиагностике постулат действия проявляется в законе силы Б.М.Теплова-В.Д.Небылицына, на котором основана их известная методика диагностики силы-слабости нервной системы, а также в сущности методики



Е.П.Ильина «Теппинг-тест». Проявляется данный постулат и в законе начальных значений Н.М.Пейсахова (1984), который позволяет адекватно интерпретировать результаты психодиагностики и прогнозировать эффективность психокоррекции.

Этот постулат отчетливо проявляется в законе Гука: «Сила упругости, возникающая в теле при его деформации, пропорциональна абсолютному удлинению тела. Коэффициент пропорциональности называется жесткостью тела. Он зависит от материала, геометрических размеров и форм». Закон Гука выполняется при небольших деформациях. Предельное напряжение, при котором выполняется закон Гука, называют пределом упругости.

В психокоррекции необходимо учитывать следующие психологические проявления закона Гука. При психологическом воздействии, воспринимаемом как давление на личность, величина противодействия со стороны последней пропорциональна величине воздействия, а также психологической ригидности личности. Предельное напряжение, при котором выполняется эта закономерность, называется пределом психологической устойчивости. При дальнейшем увеличении давления наступает парадоксальная фаза реакции. Последняя может проявляться в двух полярных формах: «реакции льва» (запредельное возбуждение, которое характеризуется сверхнормальным повышением агрессивности, активности, воли, мышечной силы, быстроты реакции) или «реакции кролика» (запредельное торможение, вплоть до ступора). Дальнейшее увеличение психологического давления может вызвать деструктурирование личности, вплоть до соматического самоуничтожения.

### **Принцип целенаправленности**

Этот принцип утверждает, что система обладает целенаправленностью, выражаемой наличием цели – будущего полезного результата изменения состояния системы. В соответствии с этим принципом, действия клиента в процессе психодиагностики и психокоррекции должны носить целенаправленный характер, т.е. исходить из четко сформулированной экспериментатором и принятой клиентом цели.

### **Принцип целеобусловленности**

Утверждает первичность цели, для достижения которой должна формироваться сама система (И.В. Прангишвили, 2001). По отношению к системе эта цель является внешней (Ю.А.Цагарелли, 2009). В процессе функционирования цель может меняться, а в соответствии с ней должны меняться структура и способы функционирования системы. В системе должен быть механизм, оценивающий степень достижения цели. Этот принцип позволяет:

1. Выявить социальную и социально-психологическую целесообразность или нецелесообразность создания той или иной системы (производственной единицы, группы, коллектива). Целесообразной является

система, сформированная для достижения четко поставленной значимой внешней цели. Отсутствие такой цели свидетельствует о ее нецелесообразности.

2. Оценить потенциальную возможность эффективного функционирования системы по наличию и качеству механизма, оценивающего степень достижения цели. Этот механизм предполагает наличие систематической обратной связи (текущей диагностики) для оценки эффективности продвижения к цели (обучения, воспитания, психокоррекции и т.д.).

3. Оценить реальную эффективность психокоррекции по скорости и точности продвижения к цели, а также быстроте изменения структуры и способов функционирования корректируемого свойства.

### **Принцип управляемости**

Утверждает, что система должна быть управляемой, т.е. изменять свое движение (структуру, состояние, способ функционирования) под влиянием управляющих воздействий (И.В. Прангишвили, 2001). Из этого, во-первых, следует, что эффективность психокоррекции может выражаться в изменении структуры, состояния, способа функционирования корректируемых психических функций (способностей, профессионально-важных качеств, навыков, умений и т.д.). Во-вторых, - для адекватной интерпретации результатов психодиагностики и психокоррекции следует учитывать особенности онтогенеза объекта психодиагностики (психокоррекции), так как онтогенез, отражая историю управляющих воздействий, способствует пониманию особенностей индивидуального развития исследуемых или корректируемых свойств.

### **Принцип относительности**

Трактует одну и ту же совокупность элементов как самостоятельную систему и как часть (подсистему) метасистемы - большей системы, в которую она входит. В свою очередь эта же совокупность элементов может рассматриваться как метасистема по отношению к частям, входящим в нее (Спицнадель В.Н., 2000). Таким образом, системы вложенные друг в друга, иерархичны. Компоненты в иерархии упорядочены: по уровням – субординацией (по вертикали), внутри уровней – координацией (по горизонтали).

Этот принцип, во-первых, свидетельствует о необходимости четкого ответа на вопросы о месте и роли формируемого свойства среди множества других свойств. Какие свойства занимают более высокое иерархическое положение и оказывают доминирующее влияние на процесс формирования данного свойства? На какие свойства формируемое оказывает доминирующее влияние и может ли это вызвать побочный эффект? Во-вторых, принцип относительности способствует отделению более

масштабных (значимых) свойств от менее значимых для построения наиболее оптимальной стратегии психодиагностики и психокоррекции.

### **Принцип оперативности**

Свидетельствует, что изменения движения управляемой системы должны происходить своевременно, с учетом масштаба времени. Учитывая, что реальное время макросистем больше, чем микросистем, изменения в управляемой макросистеме происходят медленнее, чем в микросистеме. В этой связи свойства, находящиеся на верхних иерархических уровнях психологической структуры личности изменяются медленнее, чем свойства нижних уровней. При этом амплитуда изменений свойств верхних уровней отличается более широким диапазоном в сравнении со свойствами нижних уровней. Это должно учитываться в психокоррекционных программах. Если откорректировать психоэмоциональное состояние можно достаточно быстро, то коррекция психологического свойства личности, тем более – социально-психологического свойства требует гораздо большего времени.

## **1.2. Компоненты системного подхода и их использование в психодиагностике и психокоррекции**

Компонентами системного подхода являются системно-структурный, системно-функциональный и системно-генетический подходы (L.Bertalanffy, 1969; C.W.Churchman, 1968; В. Н. Садовский, 1974; Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов, 1994; И.В. Прангишвили, 2001; В.Н. Спицнадель, 2000 и др.).

### **Системно-структурный подход**

Предполагает описание элементов структуры той или иной системы и взаимосвязей между этими элементами. Под структурой понимается форма выражения содержания системы, относительно устойчивая упорядоченность связей между элементами, определяемая функциональным назначением системы (Попович П.Р., Губинский А.И. и др., 1994). Различают горизонтальные (паритетные) и вертикальные (иерархические) структуры. В горизонтальных структурах на координационных началах объединены однопорядковые свойства, т.е. свойства, не имеющие существенных различий по критериям сложности и значимости. В вертикальных структурах объединены разнопорядковые свойства, существенно различающиеся между собой по значимости и сложности. Взаимоотношения между этими свойствами строятся по принципу иерархии, субординации. Более значимые и сложные свойства занимают доминирующее, более высокое иерархическое положение по отношению к менее значимым и менее сложным свойствам.

Использование системно-структурного подхода, во-первых, обеспечивает необходимую полноту психодиагностики и психокоррекции, так как дает представление обо всех элементах исследуемой (либо

корректируемой) системы. Во-вторых, при необходимости выборочного исследования (либо коррекции) свойств, системно-структурный анализ способствует выявлению наиболее значимых свойств, т.к. дает представление об их иерархическом положении.

### **Системно-функциональный подход**

Соотноится с понятием функции. *Функция – это содержание системы, заключающееся в обмене с внешней средой веществом, энергией, информацией* (Попович П.Р., Губинский А.И. и др., 1994).

Использование системно-функционального подхода, во-первых, обеспечивает валидность методов диагностики и коррекции благодаря раскрытию функциональной сущности изучаемого свойства, так как искаженное понимание функциональной сущности (отнюдь не всегда лежащей на поверхности) закономерно влечет за собой и искажение (невалидность) соответствующего диагностического или коррекционного метода. Во-вторых, системно-функциональный подход является теоретической основой методов функциональной диагностики. В-третьих, он способствует адекватной интерпретации внутренних и внешних корреляций исследуемых параметров, существенно зависящих от их функциональных особенностей.

### **Системно-генетический подход.**

К настоящему времени в психологии накопилось достаточно большое количество различных концепций о психологической структуре личности (З.Фрейда, А.Адлера, К.-Г.Юнга, К.К.Платонова, А.Н.Леонтьева, Б.Ф.Ломова и мн. др.). При этом каждый автор описывает психологическую структуру личности по-своему, опираясь на представления и понятийный аппарат той области научных знаний, которая является для него базовой. Так, З.Фрейд как врач-психиатр опирается на психиатрию. К.К.Платонов тоже в значительной мере опирается на медицинские знания, но иные, чем у З.Фрейда. А.Н.Леонтьев пришел в психологию из философии, что наложило свой отпечаток на его концепцию личности и т.д.

Мы полагаем, что дальнейшее продвижение теории психологической структуры личности, а тем более – ее практического использования, должно осуществляться не путем столкновения положений авторов различных концепций или выведения «общего знаменателя» из этих концепций, а на основе анализа особенностей фило- и онтогенетического формирования психологической структуры личности, так как мнение любого, даже великого, ученого является лишь одной из точек зрения и может быть ошибочной. Автором же этапов реального фило- и онтогенетического формирования человека и структуры личности является Природа. Ее законы и явления носят объективный характер и потому истинны. Из этого следует, что психологическая структура личности, являющаяся основным объектом психодиагностики и психокоррекции, должна описываться на основе

системно-генетического подхода, объясняющего возникновение, происхождение, становление развивающейся системы с учетом законов процесса развития живой природы (филогенеза) и индивидуального организма (онтогенеза).

Использование системно-генетический подхода, во-первых, обосновывает представления об иерархическом положении исследуемого (либо формируемого) свойства с учетом его фило- и онтогенеза. Известно, что на более ранних этапах как фило-, так и онтогенетического развития формировались свойства более низких иерархических уровней, а на более поздних этапах – более высоких. Поэтому высота иерархического положения того или иного свойства пропорциональна времени его фило- и онтогенетического развития.

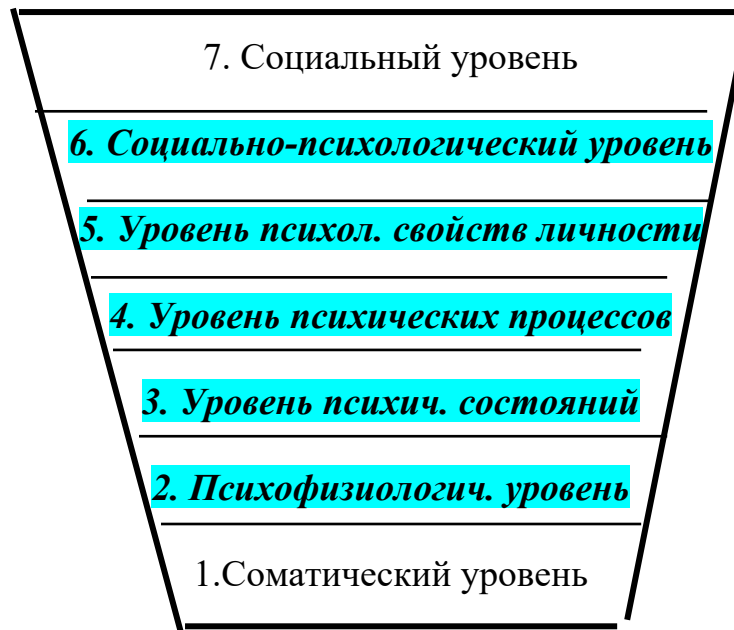
Во-вторых, системно-генетический анализ способствует пониманию особенностей развития исследуемого качества. В частности – пониманию темпов развития и частоты распространения качества в популяции людей. Так, проведенный нами сравнительный анализ особенностей филогенетического развития органов зрения и слуха показал, почему дальтоники встречаются столь же редко, как люди с абсолютным звуковысотным слухом. Причиной тому являются особенности филогенеза интериоризированных эталонов восприятия электромагнитных и звуковых колебаний. Успешное взаимодействие человека с окружающим миром предполагает наличие абсолютных эталонов для восприятия цвета, и относительных (сравнительных) - для восприятия высоты звука (Ю.А.Цагарелли, 2008).

### **1.3. Психологическая структура личности и закономерности ее системной организации**

**Уровни иерархической структуры свойств человека.** В процессе эволюции (филогенеза) свойства живой материи, а затем - и человека в своем развитии как бы наслаивались друг на друга, образуя вертикальную (иерархическую) структуру (Н.М. Пейсахов, 1984; Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов, 1994). Аналогичные слои (уровни) свойств образуются и в процессе онтогенетического (индивидуального прижизненного) развития человека. Такую структуру можно изобразить в виде многоярусного усеченного конуса, представленного на рисунке 1.

**Соматический (телесный) уровень** занимает основание этой структуры. Здесь находятся физиологические, биологические и иные свойства, описание которых дано в обширной специальной литературе. Тело человека имеет системную организацию. Общая соматическая система включает в себя ряд частных систем (пищеварения, кровообращения, дыхания, обмена веществ, нервная система и др.) Каждая из них в качестве подсистем включают в себя органы, также делящиеся на составляющие, и т.д. Например, нервная система включает в себя центральную и вегетативную

системы. Центральная нервная система включает в себя головной и спинной мозг, а вегетативная – симпатическую и парасимпатическую системы. Головной мозг состоит из правого и левого полушарий, каждое из которых включает в себя кору (неокортекс) и подкорковые образования. В свою очередь неокортекс состоит из шести иерархически соотносящихся слоев, каждый из которых включает в себя нейронные ансамбли, состоящие из отдельных нейронов. Достаточно сложное строение имеет каждый из двадцати миллиардов нейронов, образующих головной мозг человека. Сложное иерархическое строение имеют и другие соматические системы человека.



**Рис. 1. Иерархическая структура свойств человека**

*Примечание:* бирюзовым цветом обозначены уровни, входящие в психологическую структуру личности, а обычным шрифтом - не входящие в нее.

*Психофизиологические свойства* занимают следующий уровень. К ним, в частности, относятся свойства нервной системы, активация и функциональная асимметрия полушарий головного мозга.

На следующем ярусе расположен *уровень психических состояний*. Их структуру обычно рассматривают по количественному и качественному критериям. Количественным критерием является уровень активации ЦНС. Д. Линдслей (1960) выделяет 9 таких уровней: 1) кома, 2) глубокий сон, 3) поверхностный сон, 4) дремота, 5) пробуждение, 6) спокойное бодрствование, 7) активное бодрствование, 8) эмоциональное возбуждение, 9) сверхвозбуждение.

Качественный критерий взаимосвязан со всей изображенной на рисунке 1 иерархической структурой человека и отражает иерархические

уровни состояний в направлении от физиологического уровня - к социальному. Так, по В.А.Ганзену и В.Н.Юрченко (1981) физиологический уровень психических состояний характеризуется нейрофизиологическими, морфологическими и биохимическими изменениями. Психофизиологический уровень – изменениями вегетативных реакций, психомоторики, сенсорики. Психологический уровень – изменениями психических функций и настроений человека. Социально-психологический уровень – характеристиками деятельности, поведения и отношения человека.

Еще выше находится **уровень психических процессов**, к которым относятся: ощущения, восприятие, память, мышление, воображение, внимание, психомоторика. На этом уровне находятся также способности, представляющие собой психические процессы, степень развития (выраженности) которых достаточна для успешного выполнения той или иной деятельности. Естественно, что и психические процессы имеют иерархические соотношения между собой. Так восприятие занимает более высокое иерархическое положение в сравнении с ощущениями, а мышление по иерархии выше восприятия.

Иногда подобную иерархию пытаются механически перенести на профессионально важные качества (ПВК), сформированные на основе соответствующих способностей. Однако такой перенос не всегда оправдан, т.к. главным критерием иерархической структуры ПВК является успешность профессиональной деятельности. Из-за этого одно и то же качество может занимать различное иерархическое положение в структурах ПВК представителей разных профессий. Например, в структуре ПВК музыкантов-исполнителей, абсолютный слух занимает более низкое иерархическое положение, чем мелодический и гармонический слух. В структуре же ПВК настройщиков музыкальных инструментов абсолютный слух по иерархии выше мелодического и гармонического слуха (Ю.А.Цагарелли, 2008).

Далее расположен **уровень психологических свойств личности**. Здесь находятся: направленность личности, потребности, мотивы, тревожность, эмоциональная реактивность и др. Являясь устойчивыми психологическими свойствами, они формируются в результате характерных для данной личности повторений соответствующих психических состояний и психических процессов. Так, частые состояния тревоги формируют тревожность как психологическое свойство личности, типичные агрессивные проявления – агрессивность и т.д. В свою очередь, личностные свойства обуславливают соответствующие психические состояния. Например, у лиц с высокой эмоциональной реактивностью те или иные раздражители вызывают более сильные эмоциональные реакции, чем у лиц с низкой эмоциональной реактивностью и т.д.

По аналогии со свойствами предыдущих уровней, внутренние структуры психологических свойств личности также носят иерархический характер. Например, физиологические потребности принято относить к более

низкому иерархическому уровню, чем познавательные, которые, в свою очередь, уступают по иерархии социальным потребностям.

Еще более высокий иерархический уровень занимают **социально-психологические свойства**. Они обеспечивают взаимодействие и общение между людьми и особенно важны в деятельности типа «человек – человек» (например, в деятельности руководителя, учителя, артиста, продавца и т.п.). На социально-психологическом уровне рассматривают такие категории и взаимосвязанные с ними свойства личности, как коммуникативные и организаторские способности, замкнутость, тактичность и т.д.

Высший иерархический уровень занимают **социальные свойства**, связанные с мировоззрением человека.

### **Закономерности системной организации структуры свойств человека и психологической структуры личности**

Целостная структура человека и психологическая структура личности функционируют согласно ряду закономерностей, имеющих существенное значение для психодиагностики и психокоррекции.

**Закономерность системогенеза.** Согласно этой закономерности, свойства структуры человека как в филогенезе, так и в онтогенезе формируются в направлении снизу – вверх, от соматического уровня – к социальному (Н.М. Пейсахов, 1984). При этом любой вышестоящий по иерархии уровень формируется на основе нижестоящих. Этот процесс напоминает строительство многоэтажного дома, где может быть построено, например, три этажа без четвертого. Однако четвертый этаж без третьего, второго и первого построен быть не может. Это значит, что формирование, например, социально-психологических свойств закономерно основано на соответствующем развитии психологических свойств личности. Развитие же последних, в свою очередь, зависит от сформированности свойств, находящихся на нижележащих иерархических уровнях и т.д.

**Закономерность иерархии** предполагает, что свойства более высоких иерархических уровней являются доминирующими по отношению к свойствам, находящимся на более низких иерархических уровнях (А.И. Уемов, 1978; В.А. Ганзен, 1984; И.В. Прангишвили, 2001 и др.). Эта закономерность описывает также условия иерархического соподчинения систем (свойств, явлений, процессов и т.д.). Согласно закономерности иерархии система «А» занимает более высокое иерархическое положение по отношению к системе «Б» при наличии одного или нескольких следующих условий, описанных Ю.А. Цагарелли (2007):

1. Система «А» непосредственно или опосредовано сформирована на основе и позже системы «Б».
2. Система «А» включает в себя систему «Б» в качестве подсистемы (компонента).



3. Система «А» изменяется медленнее, чем система «Б», но в большем диапазоне.
4. При наличии общей внешней цели система «А» более чем система «Б» способствует ее достижению.
5. На континууме «биологическое – социальное» система «А» находится ближе к социальному, а система «Б» - к биологическому.
6. На континууме «репродуктивное – продуктивное» система «А» находится ближе к продуктивному, а система «Б» - к репродуктивному.
7. На континууме «простое – сложное» система «А» находится ближе к сложному, а система «Б» - к простому.

**Закономерность взаимосвязей** описывает тесноту взаимосвязей различных свойств структуры между собой. Согласно этой закономерности непосредственный характер носят взаимосвязи между свойствами, находящимися на одном и том же иерархическом уровне. Взаимосвязи же между свойствами разных иерархических уровней носят опосредованный характер. При этом опосредованность тем больше, чем дальше друг от друга отстоят иерархические уровни, на которых находятся рассматриваемые свойства.

Игнорирование данной закономерности приводит к искаженным представлениям о степени влияния одних свойств на другие. Так, распространены ошибочные представления о том, что свойства нервной системы (НС) непосредственно влияют на социально-психологические свойства. Согласно таким представлениям, например, главной отличительной чертой хорошего военачальника якобы является холерический темперамент, т.к. великий полководец А.В. Суворов был холериком. В действительности же влияние свойств НС на успешность деятельности военачальника опосредовано психическими состояниями, психическими процессами и психологическими свойствами личности, находящимися между психофизиологическим уровнем (где находятся свойства НС) и социально-психологическим уровнем (управления людьми и взаимодействия с ними). Поэтому свойства НС для успешности деятельности полководца отнюдь не являются решающими.

**Закономерность метронома** описывает диапазон и быстроту изменения свойств, находящихся на разных иерархических уровнях структуры человека. Согласно этой закономерности высота иерархического положения того или иного свойства прямо пропорциональна величине диапазона изменений данного свойства и обратно пропорциональна скорости этих изменений. Чем на более высоком иерархическом уровне находится данное свойство, тем медленнее оно изменяется, но тем больше диапазон (амплитуда) этих изменений. Здесь возникает аналогия с движениями маятника метронома: длинный маятник имеет, в сравнении с коротким, больший диапазон, но меньшую скорость движений.

Например, психические процессы изменяются медленнее психических состояний, но быстрее психологических свойств личности. При этом

диапазон изменения психических процессов больше диапазона изменений психических состояний, но меньше диапазона изменений психологических свойств личности. Происходит это потому, что психические процессы занимают более высокий иерархический уровень, чем психические состояния, но более низкий, чем психологические свойства личности. Поскольку социальные свойства занимают высший иерархический уровень, они отличаются наибольшим диапазоном и наименьшей быстротой изменений. Поэтому, например, быстрое изменение убеждения, характерное для того или иного человека, следует интерпретировать как отклонение от нормы, обычно связанное с лицемерием и приспособленчеством.

## **ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОВ И АППАРАТУРЫ ДЛЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ**

На первый взгляд может показаться, что для решения проблемы системной психологической диагностики и коррекции достаточно ограничиться подбором и систематизацией имеющихся диагностических методик и приборов. Более внимательный анализ показывает недостаточность, а порой и неприемлемость такого подхода из-за целого ряда проблем, характерных как для диагностических, так и для коррекционных методик.

Известно огромное количество работ, посвященных методам психологической диагностики и коррекции. При этом психодиагностическим методам уделено гораздо большее внимание, чем психокоррекционным. Это закономерно, т.к. психодиагностические методы могут применяться отдельно от психокоррекционных. Психокоррекционные же методы отдельно от психодиагностических применять не следует. Во-первых потому, что без предварительного диагноза заниматься коррекцией бессмысленно. Как говорят в таких случаях врачи: «Лучше пусть живет, чем лечить». Во-вторых, эффективность психологической коррекции определяется с помощью психодиагностики. В-третьих, вышеуказанные причины обуславливают то, что проблемы психологической диагностики одновременно являются проблемами психологической коррекции. К тому же психокоррекционные методики, в сравнении с психодиагностическими, имеют гораздо более скромную теоретическую основу для проверки их качества.

В этой связи, а также потому, что в технологии системной аппаратурной психологической диагностики и коррекции психокоррекционные методики созданы на основе соответствующих психодиагностических методик, проанализируем прежде всего теоретические проблемы методов и аппаратуры для психологической диагностики. При этом достаточно

очевидно, что основного внимания заслуживают проблемы психодиагностических методов и методик, получивших наибольшее признание психологов и наибольшее практическое применение. В их числе: психодиагностические опросники, проективные методики, метод наблюдения, метод беседы, биографический метод (метод психологического анамнеза), метод психологического анализа продуктов деятельности и документов.

На результат психологического исследования влияют: а) общие теоретические проблемы методов психологического исследования, б) частные теоретические проблемы каждого метода. Анализу общих и частных теоретических проблем методов психологической диагностики посвящено дальнейшее содержание настоящей главы.

Задачами анализа является выявление достоинств и недостатков (ограничений) актуальных на сегодняшний день методов психологической диагностики с целью обозначения способов и средств повышения качества психологического исследования.

Критериями анализа являются:

а) требования нормативных актов, составляющих правовую основу психологического исследования в Российской Федерации, а именно: Конституция РФ (ст. 21, 22), Федерального закона от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», ГПК РФ (ст. 79-80, 82-87), КоАП РФ (ст. 26.4), а также нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, регулирующие организацию психологического исследования в том числе – в области психологической экспертизы.

б) положения системного подхода;

в) требования психометрии;

г) научные данные о результатах практического использования методов психологического исследования.

## **2.1. Общие теоретические проблемы методов психологической диагностики**

К общим теоретическим проблемам методов психологической диагностики относятся:

- Проблемы, обусловленные неиспользованием системного подхода в психологической диагностике
- Проблемы, обусловленные специфическими особенностями предмета исследования (свойства и компоненты психики) в психологической диагностике
- Проблемы, связанные с некорректным использованием психометрии в методах психологической диагностики

Общие теоретические проблемы методов психологической диагностики закономерно порождают частные проблемы конкретных психодиагностических методик. Это, в конечном итоге приводит к

недостаточному соответствию психологического исследования требованиям, сформулированным такими корифеями в области психологической диагностики как А. Анастаси (2004), Б.М. Теплов (1963), В.Д. Небылицын (1976), Е.П. Ильин (1982), М.К. Акимова и К.М. Гуревич (2008), М.М. Коченов (2010), А.В. Родионов (1973) и др. Прежде всего речь идет о недостаточной всесторонности, недостаточной полноте и недостаточной валидности психологического исследования.

Следует подчеркнуть, что требования ученых хорошо согласуются с требованиями Федерального закона №73 о Государственной судебной экспертной деятельности в Российской Федерации. В статье 4 «Принципы государственной судебно-экспертной деятельности» указано: «Государственная судебно-экспертная деятельность основывается на принципах ... объективности, всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники». Несомненно, что эти требования закона актуальны по отношению не только к методам судебно-психологической экспертизы, но и к методам любого психологического исследования.

К сожалению, даже в судебно-экспертной деятельности повсеместно используемые психодиагностические методики отличаются субъективностью и низкой валидностью. Подавляющее большинство психологических и психолого-педагогических экспертиз требованиям ФЗ №73 соответствуют неудовлетворительно (Ю.А.Цагарелли, Е.Б.Цагарелли, 2022).

В других областях психологической деятельности (работа с кадрами, учебный процесс, спорт, транспортная безопасность и др.) требования к психологической диагностике федеральными законами не регулируются. Поэтому проблемы неудовлетворительного соответствия используемых психодиагностических методик требованиям объективности, валидности, всесторонности и полноты исследований стоят еще острее. Тем более относительно требования необходимости использования современных достижений науки и техники, прописанного в статье 4 ФЗ №73.

### **2.1.1. Общие теоретические проблемы психологической диагностики, обусловленные неиспользованием системного подхода**

**Неиспользование системно-структурного подхода** обуславливает недостаточную полноту и недостаточную всесторонность исследования, направленного на выявление индивидуально-психологических особенностей испытуемого. Такое исследование предполагают достаточно всестороннюю и полную диагностику компонентов психологической структуры личности.

Однако отсутствие адекватных представлений об этой структуре (рис.1) приводит к тому, что из многих существенных компонентов психологической структуры личности диагностируют лишь некоторые, и то неполно.

Так, совершенно недостаточно исследуются психофизиологические свойства. «За бортом» нередко остается диагностика свойств нервной системы (НС), являющихся важнейшими детерминантами поведения и деятельности человека. В частности, не диагностируется сила-слабость НС, обуславливающая ранимость, чувствительность человека, его стрессоустойчивость, что особенно важно учитывать в стрессовых ситуациях. Не диагностируется баланс (уравновешенность) НС, обуславливающий проявление реакций человека на различные стимулы. Не диагностируется лабильность (функциональная подвижность) НС и ее устойчивость, влияющая на предсказуемость-непредсказуемость поведения<sup>1</sup>.

Весьма неполно диагностируются психические процессы: индивидуальные особенности мышления и другие компоненты умственной деятельности. Не определяются возможности реализации потенциальных генетически обусловленных умственных способностей ребенка под воздействием родителей, воспитателей, жизненных обстоятельств. Недостаточно объективно диагностируются эмоциональные и когнитивные реакции ребенка на лиц и обстоятельства оказывающие на него воздействие, и т.д.

**Неиспользование системно-функционального подхода** приводит к недостаточной валидности метода исследования из-за неверного или неполного понимания функциональной сущности изучаемого свойства. В частности, не учитываются функциональные особенности компонентов психического состояния (ПС), где эмоциональный компонент отвечает за мобилизационную и защитную функции, а когнитивный компонент - за оценочную и сигнальную функции. Это значит, что эмоциональный компонент психического состояния мобилизует резервы психики в критических ситуациях, а также обеспечивает функцию психологической защиты личности. Когнитивный же компонент психического состояния с помощью эмоций оценивает ход и результат деятельности и поведения, а также использует эмоции как систему сигналов, посредством которой субъект узнает о потребностной значимости происходящего.

Поэтому один и тот же уровень психической напряженности может быть обусловлен разными причинами и по-разному интерпретироваться. В этой связи, необходимо учитывать не только количественную, но и качественную характеристику психического состояния, обусловленную вкладом каждого полушария головного мозга в общее психоэмоциональное состояние и отражаемую величиной функциональной асимметрии полушарий (ФАП). В действительности же, правополушарное смещение ФАП (у правшей) под влиянием того или иного воздействия говорит о мобилизационно-защитной реакции, а левополушарное смещение ФАП – об оценочно-сигнальной реакции.

---

<sup>1</sup> Подробнее об этом в п. 2.6 учебного пособия «Системная диагностика человека и развитие психических функций» (Ю.А. Цагарелли, 2009).

Достаточно распространена путаница, возникающая при интерпретации внутренних представлений испытуемого, выявленных с помощью вопросов или проективных методик. Так, типичной ошибкой является утверждение о том, что наличие тех или иных внутренних представлений, например зрительных образов, свидетельствует о том, что они получены путем непосредственного восприятия испытуемым соответствующего объекта.

Между тем, системно-функциональный анализ показывает, что, например, внутреннее зрение восприятием отнюдь не является, так как здесь отсутствует феномен перцепции (восприятия) световых волн из-за отсутствия их внешнего физического источника. Внутренние же зрительные представления образуются на основе циркуляции импульсов по замкнутым нервным цепям головного мозга или на основе биохимических изменений в белковых молекулах нервных клеток. В этих случаях возникают репродуктивные зрительные представления, являющиеся функцией памяти (кратковременной в первом случае и долговременной – во втором). Аналогичным образом возникают и слуховые представления памяти.

Другим путем возникновения зрительных и слуховых представлений является образование новых нейронных связей в процессе переработки информации. Так возникают продуктивные представления, являющиеся функцией воображения. Поэтому наличие внутренних зрительных или слуховых представлений у испытуемого еще не дают оснований считать его очевидцем или участником соответствующих событий. Внутренние представления могут быть обусловлены не только функцией памяти, но и функцией воображения, т.е. быть придуманными, что особенно следует учитывать при психологическом исследовании детей.

**Неиспользование системно-генетического подхода** порождает путаницу в определении иерархического положения исследуемого свойства. Это затрудняет оценку значимости того или иного свойства при проведении исследования и обобщении его результатов в виде выводов. Так, часто не учитывается высокое иерархическое положение мотивации в структуре личности. Парадоксально, что во многих заключениях мотивация испытуемого вообще не учитывается, хотя от мотивации, как известно, зависит 80-85% содержания активности и деятельности как ребенка, так и взрослого.

Без учета мотивации человека невозможно дать объективные ответы на многие вопросы, например, при профотборе и принятии многих других кадровых решений. Не секрет, что доминирующей мотивацией некоторых претендентов на работу является создание собственного социально-одобряемого образа и материальный интерес, а не любовь к профессии.

Мотивация в процессе фило- и онтогенетического развития сформировалась гораздо позже, чем многие другие свойства личности, например, психические состояния или психические процессы. Поэтому мотивация, в сравнении с ними, занимает в психологической структуре личности более высокое иерархическое положение. Вследствие этого,

мотивация, в сравнении с тем или иным психическим состоянием или психическим процессом, играет более важную роль, что необходимо учитывать при проведении исследования и интерпретации результатов.

Из-за **неиспользования системно-генетического подхода** менее значительное свойство может неадекватно интерпретироваться как более весомое и изучаться более пристально, чем более значительное свойство. Ошибки в теоретической оценке значимости свойств, подлежащих исследованию, приводят к снижению безошибочности результатов исследований.

**Недостаточный учет принципов системного подхода** – еще одна весомая причина многих существенных недостатков психологических исследований. В частности, недостаточно учитывается **принцип физичности**. Согласно этому принципу всякой системе присущи физические законы, имеющие всеобщий характер (Попович П.Р., Губинский А.И., Колесников Г.М., Савиных В.П., 1994). В психодиагностике недоучет принципа физичности обуславливает ошибки при интерпретации результатов исследования, а в психокоррекции – при определении процесса ее осуществления, так как этот принцип предписывает причинно-следственные связи объектам любой природы.

Недоучет принципа физичности проявляется также в психодиагностических ошибках, обусловленных непониманием того, что законы физики действуют и в психологии. Так, недоучет закона инерции приводит к диагностическим ошибкам из-за недоучета инерции психических явлений, например, инерции изменения психического состояния под влиянием того или иного воздействия.

Недоучет общеизвестного закона: «Угол падения равен углу отражения» приводит к недоучету, того, под каким углом к плоскости потребностей личности осуществляются психокоррекционные воздействия, что порождает психокоррекционные ошибки.

Явно недостаточно учитывается **принцип моделируемости**. Из-за этого пытаются диагностировать испытуемого в реальных опасных экстремальных ситуациях. Такие попытки могут привести к необратимым отрицательным последствиям для психического и соматического здоровья испытуемого и самого психолога.

Недоучет **принципа целостности** часто приводит к разрозненности выбранных психологом методов исследования, к мозаичности (фрагментарности) полученных результатов и выводов. Игнорирование принципа целостности в семейном воспитании ребенка закономерно приводит к формированию разрозненных, фрагментарных знаний, умений и навыков ребенка относительно социально одобряемого поведения, а в крайних проявлениях, – к формированию деструктивного поведения.

Недоучет **принципа целеобусловленности** приводит к недостаточному использованию психологами теоретических знаний при обосновании

формулируемых ими выводов и заключений. Это обуславливает недостаточную убедительность и научную состоятельность заключения.

Недоучет принципа целенаправленности обуславливает хаотичность и разрозненность используемых психологами методов исследования, а также фрагментарность (а часто и противоречивость) в интерпретации получаемых с их помощью результатов и соответствующих выводов.

### **2.1.2. Общие теоретические проблемы методов психологического исследования, обусловленные использованием субъективных свойств и компонентов психики**

В Федеральном законе о государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации (ФЗ № 73) в статье 4 «Принципы государственной судебно-экспертной деятельности» указано: «Государственная судебно-экспертная деятельность основывается на принципах .... объективности, всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники».

Существенно, что на первом месте стоит требование объективности обязательное и для любого психологического исследования. К сожалению, это обязательное требование ФЗ № 73 часто не выполняется даже при проведении судебно-психологической экспертизы. Еще чаще требование объективности не выполняется при проведении психологических исследований, которые не регламентируются федеральным законодательством.

Это обусловлено недостатками теоретико-методологического характера и, как следствие, недостатками методов и конкретных методик психологического исследования.

Недостатки теоретико-методологического характера обусловлены субъективностью основных методов психологической диагностики: опросников, проективных методик, бесед, наблюдения, психологического анализа продуктов деятельности, психологического анамнеза.

Дело в том, что обязательным условием осознанного восприятия и переработки подэкспертным информации, содержащейся в письменных и устных вопросах опросников или в беседах, а также образов, содержащихся в проективных методиках или результатах наблюдения, является включение в умственную работу целого спектра психических процессов – восприятия, мышления, внимания, памяти и т.д. Все эти психические процессы протекают на фоне актуального в момент обследования психического (психоэмоционального) состояния человека.

Существенно, что все психические процессы и состояния носят субъективный характер, так как субъективный характер носит сама психика. О субъективном характере психики неопровержимо свидетельствуют ее определения во всех многочисленных словарях и справочниках по



психологии, психиатрии, медицине и др. Их общим знаменателем является следующее утверждение, которого придерживаемся и мы:

***Психика - это свойство высокоорганизованной материи, заключающееся в субъективном отражении объективного мира для построения своей индивидуальной картины мира и регуляции на ее основе поведения и деятельности человека.***

Авторы научных словарей говорят о субъективности психики в терминах «субъективное психическое отражение», «субъективный психических образ», «отражение субъектом внешнего мира» и т.п.

Так, в педагогическом энциклопедическом словаре Б.М. Бим-Бада психика определяется как «форма отражения субъектом объективной реальности» (педагогический энциклопедический словарь, 2002, с. 227). В «Словаре терминов по экстремальной психологии» психика - это «активное, избирательное отражение индивидом объективного мира» (Байковский Ю.В., Самойлов Н.Г., Алёшичева А.В., 2018). В «Словаре терминов по юридической психологии» психика определяется как «субъективное отражение реальной действительности в идеальных образах, на основе которых осуществляется взаимодействие человека с окружающей действительностью» и т.д.

В связи с вышеизложенным можно согласиться с позицией ученых, которые относят наблюдение, включенное наблюдение, самонаблюдение, опрос (письменный, устный, свободный) к субъективным методам психологии, так как они основываются на самооценках или самоотчетах самих испытуемых, а также на мнении исследователей о том, или ином наблюдаемом явлении или полученной информации.

Производство психологической экспертизы только по субъективным методам противоречит требованию объективности ФЗ № 73 по причине высокой вероятности ошибок. Как указывает Р.С. Белкин: «Экспертное заключение должно быть безошибочным, что требует своевременного распознавания предупреждения экспертных ошибок, а, в конечном счете - искоренения причин, их порождающих» (Р.С. Белкин. 2001). Ошибки, допущенные экспертом в процессе производства экспертизы и подготовки заключения по ее результатам, могут сделать экспертное заключение ничтожным. Вышеизложенное актуально и для любого другого психодиагностического исследования.

Вместе с тем факт субъективности основных традиционных методов психологической диагностики (опросников, проективных методик, бесед и наблюдения) не означает их несостоятельности и не исключает возможности использования в психологическом исследовании при условии учета их положительных и отрицательных сторон. Однако выполнение требования объективности, предполагает, что:

а) эти субъективные методы не должны быть основными, а тем более единственными в психологическом исследовании;

б) по возможности необходимо повышать объективность используемых в психологической диагностике традиционных методов исследования, сочетая их с объективными аппаратными методами.

Анализ традиционно используемых методов психологической диагностики показывает, что они в недостаточной мере соответствуют и другим требованиям как классиков психологии, так и статьи 4 ФЗ № 73 о ГСЭД, а именно характеризуются не только недостаточной объективностью, но и недостаточной всесторонностью и полнотой исследований, а также недостаточным использованием современных достижений психологической науки и психодиагностической техники. Рассмотрим это подробнее.

### **2.1.3. Общие теоретические проблемы, обусловленные некорректным использованием психометрии в методах психологического исследовании**

Некоторые авторы, например Ф.С. Сафуанов (1998), считают психометрию (психометрический метод) психодиагностическим методом, находящимся в одном ряду с другими психодиагностическими методами (опрос, наблюдение, психологический анализ материалов дела, психологический анамнез и др.). В качестве конкретных методик, относящихся к психометрическому методу, Ф.С. Сафуанов (1998) приводит счет по Крепелину, пробу Бурдона, таблицы Шульте, тест Равена и др. Такое понимание, однако, методологически некорректно и приводит к теоретическим и практическим иллюзиям, искажающим истинное положение дел, и обуславливающим существенные недостатки психологического исследования.

С позиций системно-функционального подхода, функции психометрического метода (психометрии) отнюдь не сводятся к психодиагностике каких-либо психологических свойств, включая, как принято считать, диагностику когнитивных процессов. Функциями психометрии являются разработка и статистическая проверка измерительных психодиагностических методов и методик на соответствие требованиям:

- к процессу их создания;
- к процедуре диагностики,
- к способам математической обработки результатов;
- к достоверной интерпретации результатов, согласно диагностическим шкалам;
- к созданию моделей психодиагностического исследования;
- к экспериментальной проверке психодиагностических методик.

Психометрия – это общий теоретический и методический инструмент разработки и применения психодиагностических методов и методик. Роль психометрического метода сопоставима не с ролью частных психодиагностических методов, а с ролью общетеоретических основ психодиагностики.

Психометрия (психометрический метод) - это исследование количественных характеристик психических процессов и явлений, а также их соотношений. Важнейший признак психометрии - стандартизация методик, с помощью которых измеряются параметры индивидуальных различий, их динамика, эмпирические границы того или иного психического процесса или явления. Психометрия направлена на то, чтобы создаваемые или усовершенствуемые психодиагностические методики обладали валидностью, надежностью, репрезентативностью, точностью, достоверностью, возможностью перепроверки.

Создание и развитие психометрии – это важнейший шаг в развитии теории и практики психодиагностики, в том числе - системной психодиагностики. В данном учебном пособии положения психометрии учтены в принципах отбора и создания психодиагностических методов и методик, в том числе аппаратных методик для системной психологической диагностики, а также в способах проверки качества этих методик.

Вместе с тем, недостаточно корректное понимание и использование психометрии в психодиагностике привело к общепринятым заблуждениям относительно объективности и достоверности психодиагностических методик, прошедших психометрическую обработку.

Дело в том, что психометрия – это хороший инструмент стандартизированной обработки и интерпретации психодиагностической информации. Однако, в отличие от системного подхода, психометрия не является инструментом различения и отбора первичной психодиагностической информации (эмпирических данных). В этом отношении психометрию, подобно методам математической обработки результатов психодиагностики, можно сравнить с совершенной машиной по переработке сырья, например, с дорогой мясорубкой. Если в самую совершенную мясорубку вместо качественного мяса мы заложим испорченные продукты, то достаточно очевидно, что качественного итогового результата мы не получим.

На начальном этапе развития психометрии в качестве первичной психодиагностической информации использовали счет по Крепелину, пробу Бурдона, таблицы Шульте, тест Равена. Первичная психодиагностическая информация, содержащаяся в этих методиках, обозначается цифрой и поэтому характеризуется потенциальной точностью и объективностью. Психометрическая обработка данной психодиагностической информации дала достоверные результаты, и показала несомненную теоретическую и практическую ценность психометрии. Ф.С. Сафуанов (1998) справедливо относит счет по Крепелину, пробу Бурдона, таблицы Шульте, тест Равена, прошедшие психометрическую проверку, к объективным психодиагностическим тестам.

В дальнейшем психометрической обработке и психометрической проверке на валидность, достоверность, надежность и т.д. стали подвергаться методы, с помощью которых собираются эмпирические данные,

потенциально сомнительные относительно их объективности, достоверности и валидности. Это, в частности, многочисленные психодиагностические опросники. Несомненные достоинства и заслуженный авторитет психометрии в данном случае обернулся многочисленными диагностическими ошибками. Сущность и причины ошибочных результатов, полученных с помощью психодиагностических опросников, а также ряда других психодиагностических методов изложены в следующей главе данного научно-методического пособия.

Подчеркнем, что причиной ошибок, содержащихся в результатах исследований, полученных с помощью психодиагностических опросников и других субъективных психодиагностических методов, является отнюдь не психометрия. Однако психометрическая обработка эмпирических данных, получаемых с помощью этих психодиагностических методик, явилась причиной необоснованной уверенности психологов в достоверности получаемых итоговых результатов, что, в свою очередь, ведет к игнорированию вероятной ошибочности этих результатов. Таким образом, психометрия, а точнее, некорректная интерпретация ее возможностей явилась причиной незаслуженной абсолютизации многочисленных психодиагностических опросников и других субъективных психодиагностических методик. В итоге, это порождает существенные психодиагностические ошибки.

## **2.2. Частные теоретические проблемы методов психологического исследования**

Наряду с рассмотренными выше общими теоретическими проблемами, каждый метод психологического исследования наряду с достоинствами с позиций требований, об объективности, всесторонности и полноте психологического исследования имеет частные, характерные только для него теоретические проблемы.

### **2.2.1. Теоретические проблемы метода опроса**

Метод опроса очень широко используется психологами в психологическом исследовании, а также в процессе оказания психологической помощи семьям и отдельным людям, оказавшимся в сложной жизненной ситуации. Этот метод подробно изучается в процессе подготовки психологов и повышении их квалификации. Большую популярность этот метод получил благодаря его повсеместному использованию в психологических исследованиях (от курсовых и дипломных работ студентов-психологов – до кандидатских и докторских диссертаций).

Столь широкое применение опросные методы получили благодаря своим достоинствам. В их числе:

- быстрота получения информации;

- возможность получения информации в широких пределах заданной тематики;
- возможность математической обработки полученных эмпирических данных;
- сравнительная легкость получения большого количества эмпирических данных;
- простота проведения;
- небольшие материальные затраты;
- возможность за малый промежуток времени опросить большое количество людей;
- возможность проводить опрос в полевых условиях;
- стандартный набор заданий для всех респондентов и стандартный набор вариантов ответов на них.

Главным же достоинством качественных опросников является ценный в научном отношении материал из разных областей психологии и смежных наук, разработанный лучшими психологами мира.

Однако даже лучшие опросники, разработанные такими выдающимися психологами как С. Холл, А. Бине, Р. Кеттелл, Г. Айзенк, Ф. Гальтон, Г.М. Андреева, Л.Н.Собчик, Э. Ноэль и др. имеют ряд недостатков, существенно снижающих их диагностическую и прогностическую ценность.

Характерно, что Ф.С. Сафуанов тесты-опросники наряду с методами субъективного шкалирования и самооценки отнес к категории стандартизированных самоотчетов (Ф.С. Сафуанов, 1998), т.е. к категории субъективных методов. Как заметил Генри А. Меррей, самым важным в индивидууме является то, чего он не может, или не станет говорить. Справедливость этого суждения подтверждается низкой объективностью и достоверностью результатов психологического исследования, полученных с помощью опросников.

Во-первых, потому, что в условиях, значимого для человека в психологического исследования, например, при поступлении на работу или в ситуации судебной экспертизы искренние ответы возможны или в случае полного равнодушия испытуемого к административно-правовым последствиям психологического исследования, или в случае непонимания им влияния его ответов на последующее административно-правовое решение. Подавляющее же большинство испытуемых будет давать социально одобряемые ответы, способствующие достижению преследуемой ими цели например, поступить на работу или выиграть дело в суде. Поэтому выявление объективного положения дел с помощью ответов испытуемого на вопросы того или иного опросника является иллюзорной попыткой выдать за истину понимание испытуемым пользы или вреда его ответов для достижения поставленной цели.

У детей выявление истинного положения дел с помощью их ответов на вопросы эксперта также не соответствуют требованию объективности. Дело в том, что значимый для ребенка взрослый, может настраивать ребенка в

нужном для него направлении (например, для победы в судебном разбирательстве или создании имеджа образцового родителя), используя лояльность ребенка к нему, а часто и зависимость ребенка от него. Поэтому получаемые от несовершеннолетнего ответы будут больше свидетельствовать не об истинном положении дел, а о действенности психологического давления, влияния со стороны взрослого, обусловленных степенью конформности, внушаемости, зависимости ребенка от значимого взрослого.

Столкнувшись на практике с большим количеством неискренних ответов, авторы опросников разработали целый ряд шкал лжи, направленных на повышение достоверности и валидности опросников. Сама идея использовать метод выявления лжи (детекцию лжи) для повышения достоверности опросников, несомненно, заслуживает одобрения. Однако включенные в опросники шкалы лжи закономерно впитали в себя недостатки ответов на основные вопросы (субъективность, низкую достоверность, низкую валидность). Поэтому шкалы лжи работают неудовлетворительно, особенно в значимых для испытуемого условиях.

Отчасти это обусловлено тем, что подготовленный испытуемый может их обойти. В Интернете несложно найти инструкции по обходу шкал лжи. Например, в статье: «Как правильно ответить на вопросы теста СМИЛ (ММРІ), чтобы пройти аттестацию?» содержится достаточно подробная инструкция на эту тему. Однако основные причины низкой достоверности и низкой валидности шкал лжи скрываются в их сущности.

Еще в 1979 г. Н. Брэдберн и С. Садман, провели специальное исследование по валидации шкалы, созданной Д. Марлоу и Д. Крауном, для идентификации индивидов, подделывающих истинные реакции на вопросы личностных тестов. «Шкала Марлоу и Крауна, - резюмируют авторы - «... не может быть полезной для идентификации людей, склонных исказить свои ответы в опросных исследованиях» (Bradburn N.M., Sudman S., 1979. p. 106).

По результатам исследования А. Козма и М.Дж. Стоунс: «Шкала Эдвардса, вряд ли может служить хорошей мерой смещений в ответах респондентов; она более подходит для измерения социального самочувствия индивидов, чем их склонности к самопрезентации» (Kozma A., Stones M.J., 1988, p. 10).

Серьезные сомнения в способности шкал лжи измерять тенденцию респондентов к социальной желательности высказывают и другие авторы (см., например, А. Мастекааса, С. Кааса, 1989, p. 317).

О. И. Морозова-Ларина в работе «Шкалы достоверности в современной психодиагностике» проанализировала принципы составления шкал лжи и пришла к следующему выводу: «Шкалы лжи, которые существуют в подавляющем большинстве опросников, являются абсолютно устаревшими и совершенно не работают. Подобный вывод относится и к отечественным тестам, содержащим шкалу лжи, и к зарубежным адаптированным

методикам» (Морозова-Ларина О. И., 2015, С.85). «...Таким образом, - пишет она, - тот показатель, который мы получаем по шкале лжи (имеется в виду абсолютное большинство опросников, где такая шкала вообще предусмотрена), не может свидетельствовать о том, насколько будут правдивы ответы на другие вопросы» (Морозова-Ларина О. И., 2015, С.86).

А. Ю. Мягков по результатам тщательной экспериментальной проверки на конструктивную валидность и надежность шкал социальной желательности из теста ММРІ (L и K) и шкалы лжи из опросника ЕРІ Г.Й. Айзенка делает вывод, что «...надежность всех трех шкал лжи находится на совершенно неудовлетворительном уровне. Вероятность безошибочных квалификаций составляет всего 20%. В остальных 80% случаев шкалы лжи пропускают лгущих респондентов, квалифицируя их как искренних» (Мягков А. Ю., 2006, С. 72).

«Результаты исследований – резюмирует А.Ю.Мягков, - позволяют констатировать, что тестированные нами шкалы лжи из опросников ММРІ и Айзенка являются недостаточно надежными инструментами для диагностики неискренних ответов респондентов. Ни один из проведенных нами тестов на надежность не дал положительных результатов, которые могли бы убедительно свидетельствовать о состоятельности этих шкал. Все полученные в исследовании статистические показатели оказались ниже конвенционально приемлемых значений» (Мягков А. Ю., 2006, С. 73).

«Результаты валидизации шкал лжи, - пишет он далее, - также не позволяют говорить о «чистоте» производимых измерений. Как свидетельствуют полученные нами данные, шкалы лжи не дифференцируют значимо искренних и неискренних респондентов, а потому не обладают свойством дискриминантной валидности. С одной стороны, шкалы пропускают большое количество социально желательных ответов, квалифицируя их как вполне достоверные, а с другой, - ошибочно идентифицируют многих искренних информантов как имеющих склонность к искажению результатов. Отсутствие достаточной конструктивной (конвергентной и дискриминантной) валидности делает шкалы лжи не соответствующими их предназначению» (Мягков А. Ю., 2006, С. 73).

Во-вторых, многие существенные свойства вообще нельзя выявить с помощью опросников. Так, невозможно составить объективное заключение о психофизиологических свойствах испытуемого по ответам, основанным на его субъективных ощущениях работы полушарий головного мозга или проявлений свойств нервной системы<sup>2</sup>. Этим объясняется практически полное игнорирование психофизиологических свойств даже в экспертных судебно-психологических исследованиях.

В-третьих, далеко не все испытуемые обладают адекватной самооценкой, лежащей в основе ответов на вопросы опросников. Поэтому

---

<sup>2</sup> Не случайно классики психологии И.П.Павлов, Б.М.Теплов, В.Д.Небылицы, Е.П.Ильин выступали категорически против измерения свойств нервной системы с помощью опросников и говорили о необходимости использования аппаратных методов.

даже редкие случаи искренних ответов испытуемого отнюдь не гарантируют объективных результатов психологического исследования из-за неадекватной самооценки.

В-четвертых, недостаточно качественные переводы оригиналов опросников с иностранных языков, а также недостаточный учет местного менталитета в содержании вопросов порождают их неверное понимание, что приводит к неадекватным ответам. Кроме того, многие вопросы в этих опросниках устарели и не соответствуют современным реалиям, что может негативно отразиться на понимании их смысла испытуемыми.

### **2.2.2. Теоретические проблемы проективных методик**

Наиболее полно теоретические особенности проективных методик проанализированы в фундаментальном коллективном труде «Проективная психология» (Беллак Л., Абт Л. Э., Оллпорт Г. У. и др., 2000).

Исходя из этих описаний, а также учитывая многочисленные описания других зарубежных и российских авторов и опыт применения проективных методик в психологических исследованиях, можно назвать ряд присущих им достоинств и преимуществ.

- Главным достоинством проективных методик является то, что они, в отличие от опросников, не подвержены сознательной фальсификации из-за отсутствия эталонов. Это их бесспорное преимущество в сравнении с другими субъективными методиками.
- Проективные методики в существенно меньшей мере, чем опросники, мобилизуют защитные реакции испытуемого, искажающие результаты исследования.
- Благодаря минимизации оценочного момента диагностики «хорошо - плохо» проективные методики способствуют снижению психоэмоциональной напряженности испытуемого и установлению доверия.
- Достоинством проективных методик является возможность наблюдать за действиями и тактикой испытуемого.

Однако с точки зрения вышеуказанных требований к психологическому исследованию проективные методики имеют ряд существенных недостатков.

Во-первых, проективные методики, изначально предназначенные для выявления психических патологий, не всегда могут дать достоверные результаты при исследовании нормальных людей. Выявлением психических патологий занимается психиатрия. Практика использования проективных методик при проведении психиатрических исследований оказалась эффективной. Это, по-видимому, явилось причиной переноса проективных методик и для применения в психологических исследованиях.

Так, Ричард С. Лазарус в работе «Неопределенность и однозначность в проективных методиках», опираясь на экспериментальные данные, делает следующий вывод: «На основе ответов по проективным методикам особенно



трудно с выводами при исследовании испытуемых, которые не выходят за рамки индивидуальных норм. Всегда существует вероятность того, что отсутствие враждебных настроений и эмоций в ответах является следствием действия защитных эго-механизмов человека, которые функционируют ради избегания враждебности» (Лазарус Р.С., 2000, С. 84-93).

Во-вторых, идея и сущность проективных методик предполагает наличие апперцептивного искажения, закономерно обуславливающего искажение результатов исследования по отношению к объективной действительности, что прямо противоречит требованию объективности исследований.

Закономерность наличия апперцептивного искажения проективных методик впервые выявил З.Фрейд. В статье «О защитных нейропсихозах» он сформулировал, что проекция является процессом приписывания собственных влечений, чувств и установок другим людям или внешнему миру, в качестве защитного механизма позволяющего не осознавать такие «нежелательные» явления в самом себе (Фрейд Зигмунд, 2018).

Ричард С. Лазарус указывает на то, что проективные методики всегда были основаны на представлении крайне неопределенного стимульного материала. Это неоднозначные чернильные пятна, незавершенные предложения, изображения людей и тому подобный стимульный материал преобладал в психодиагностических тестовых методиках (Р.С. Лазарус, 2000, С. 94-97). Резюмируя положения своей статьи, Р.С. Лазарус пишет: «Доказано, что проекция - это один из нескольких процессов «апперцептивного искажения». Лучше всего представлять эти апперцептивные искажения как обязанные своим существованием формирующему влиянию воспоминаний прошлых апперцепций на настоящие апперцепции» (Р.С. Лазарус, 2000, С. 97).

Леопольд Беллак утверждает, что термин «проекция» предназначен для наибольшей степени апперцептивного искажения. Его противоположным полюсом гипотетически было бы абсолютно объективное восприятие. Он считает, что неопределенность картинок ТАТ и чернильных пятен теста Роршаха является умышленной, чтобы вызвать как можно больше апперцептивно искаженных реакций» (Л. Беллак, 2000, С. 9-29).

В-третьих, стандартизированная проективная методика отличается недостаточной валидностью, т.е. часто то, что объявлено предметом исследования, недостаточно соответствует тому, что исследуется на самом деле.

Лоуренс К. Франк в статье «Проективные методы изучения личности» пишет: «Хотя стандартизированные тесты, как правило, считаются измерителями индивидуальных различий, было бы правильнее сказать, что они оценивают степень сходства с культурными нормами, проявляемыми человеком, поскольку от него как от члена того или иного общества ожидают соответствия групповым паттернам. Другими словами, стандартизированный тест не слишком много говорит об индивидуальном в человеке, но скорее о

том, насколько он приблизился к нормальному выполнению культурно предписанных задач» (Франк Л.К., 2000, С. 68-83).

Эта оценка проективных методик принципиально совпадает с оценкой Аннелиз Ф. Корнер, которая в статье «Теоретическое исследование пределов возможностей проективных методик» пишет: «В отличие от опросников, проективные методики содержат заведомо неоднозначный стимульный материал, поэтому для тестируемого он может вовсе не обозначать того, что задумал экспериментатор. Почему же на основании данных проективных методов так сложно делать прогнозы? Каковы теоретические и практические факторы, обуславливающие низкий процент правильных прогнозов? Данные факторы обусловлены тем, что эти тесты выявляют, главным образом, образцы поведения, на основании которых строятся предположительные заключения. ...Если мы понимаем, что между потребностями индивида и его реальной адаптацией к действительности стоит огромное количество факторов, то мы не должны ожидать, что поведение индивида обязательно будет соответствовать его фантазиям или патологии» (Корнер А.Ф., 2000, С. 84-93).

«Недостаточные валидность и надежность проективных методик заставляют исследователей и сейчас искать новые диагностические парадигмы» - пишет И.А. Шляпкинова в учебном пособии «Проективные методы психодиагностики» (Шляпкинова И.А., 2005, С. 8).

### 2.2.3. Теоретические проблемы метода наблюдения.

В психологическом исследовании наблюдение за испытуемым используется как самостоятельный метод, а также во время проведения других диагностических методов.

Методы наблюдения и самонаблюдения (интроспекции) появились раньше других методов и имеют самую большую продолжительность в истории становления психологии. Их широкое применение вплоть до настоящего времени обусловлено **достоинствами метода наблюдения**. В их числе:

- Непосредственная связь исследователя с объектом наблюдения благодаря отсутствию опосредствующих звеньев.
- Оперативность получения информации, что даёт возможность увидеть и зафиксировать события, поведенческие проявления непосредственно во время их совершения.
- Возможность уловить детали наблюдаемого явления, что даёт возможность увидеть его многогранность.
- Простота организации процедуры наблюдения.
- Возможность осуществлять контакт между наблюдателем и наблюдаемым.
- Возможность осуществлять фото- аудио- и видеорегистрацию особенностей и поведенческих проявлений объекта наблюдения.

Вместе с тем теоретический анализ методов наблюдения с позиций требований к психологическому исследованию выявил **ряд существенных недостатков.**

- Прежде всего, следует отметить, что субъективность, обусловленная исследованием свойств и компонентов психики испытуемого при проведении психологического исследования, в методе наблюдения дополнительно усиливается субъективностью восприятия самого психолога-эксперта, связанной с апперцепцией и его личностными особенностями. В частности, на объективность результатов наблюдения влияют:
  - уровень знаний психолога в исследуемой области, его квалификация;
  - профессиональный и личный опыт психолога;
  - эмоциональные и когнитивные стереотипы психолога;
  - ценностные ориентации психолога.

Наряду с вышеуказанными недостатками, методу наблюдения также присущи недостатки психометрического, процессуального и содержательного характера, а именно:

- Сложности, связанные с тем, что на поведение человека в существенной мере влияет присутствие рядом наблюдателя, в нашем случае психолога.
- Сложность, а часто невозможность, полностью повторить ситуацию наблюдения, т.е. невозможность ретестовой проверки результатов наблюдения.
- Сложность, а часто невозможность, сделать точный количественный вывод по результатам наблюдения.
- Сложности с фиксацией и описанием исследуемых феноменов, обусловленные необходимостью часто проделывать эту часть работы по окончании процесса наблюдения.
- Сложности с получением сведений о целях, мотивах и причинах наблюдаемого поведения.
- Ограничение процесса наблюдения лимитом времени, в рамках которого явление, интересующее психолога, может не проявиться.
- Зависимость результатов наблюдения от личности испытуемого. Так, экстравертированных испытуемых наблюдать проще, чем интровертированных. Явные черты личности (импульсивность) оцениваются точнее, чем скрытые (пессимистичность).
- Многие явления психики недоступны для исследования методом наблюдения. Объектом наблюдения становится только то, что можно увидеть. В этой связи рамки наблюдения всегда ограничены числом наблюдаемых процессов и связанных с ними психических явлений.

Вышеизложенные обстоятельства обуславливают субъективность и гипотетичность результатов психологического исследования, полученных с помощью метода наблюдения. Поэтому с позиций требования

объективности, валидности, достоверности и полноты исследования результаты наблюдения подлежат обязательному подтверждению и дополнению объективными методами исследования.

#### 2.2.4. Теоретические проблемы метода беседы

Для психологического исследования наиболее актуальны такие виды беседы как автобиографическая и сбор анамнеза (информации о самом испытуемом, событии, предшествовавшем исследованию и др.).

Беседа представляет собой вопросно-ответный психологический метод общения исследователя и испытуемого на определенную тему (направленная беседа). В процессе беседы психолог подключает и метод наблюдения, с помощью которого оценивает и анализирует вербальные (словесные) и невербальные проявления испытуемого (мимика, пантомимика, жесты, позы, темп, тембр, громкость речи, смех, плач, вздохи, паузы, дистанция общения). Оценка невербальных проявлений во время беседы приобретает особый смысл в связи с тем, что русский язык многими специалистами относится к группе языков с высоким уровнем контекстности, когда часть информации остается недосказанной. Важно обратить внимание не только на то, *что* сказал человек, но и на то, *как* он это сделал.

Вопросно-ответная составляющая беседы обуславливает достоинства и недостатки, характерные для метода опроса (п.2.2.1 настоящего пособия). Наблюдательно-аналитическая же составляющая беседы обуславливает достоинства и недостатки, характерные для метода наблюдения (п.2.2.3).

Достоинством метода беседы является минимальное оснащение, так как беседа не требует использования аппаратуры, дополнительного оборудования и инструментов. Обратной стороной этого является распространенная иллюзия о легкой научной и практической доступности беседы как метода психологического исследования. Вопреки данной иллюзии, среди психодиагностических методов беседа является наиболее сложным для психолога методом, т.к. требует высокого мастерства специалиста на всех этапах ее проведения, гибкости мышления, развитой эмпатии и интуиции.

Если в большинстве других психодиагностических методов стимульный материал жестко формализован и подготовлен заранее, то беседа – это искусство импровизации на заданную тему. Каждый последующий вопрос, задаваемый психологом, должен учитывать как предыдущие вопросы, так и предыдущие ответы, которые, чаще всего, невозможно предугадать заранее при подготовке беседы. Если же предыдущие вопросы и ответы учитываются психологом недостаточно, то вместо представления целостной картины предмета исследования появляются разрозненные малоинформативные фрагменты.

Любая импровизация, с одной стороны, требует таланта импровизатора, во многом основанного на интуиции. С другой стороны, импровизация основана на определенных навыках, шаблонах и алгоритмах, без которых она

невозможна (Ю.А. Цагарелли, 2008). Поэтому качество проведенной беседы, с одной стороны, зависит от степени владения психологом психологическим искусством, развитой интуицией, эмпатией, а с другой стороны, зависит от его психологического мастерства, т.е. владения необходимыми знаниями, умениями, навыками и алгоритмами. Обладание этими необходимыми качествами обеспечивает возможность регуляции психологом своего психоэмоционального состояния, управления своими словами и действиями, настраиваясь на состояние и потребности испытуемого, учитывая его обратные реакции.

**Качественная беседа обладает большими достоинствами.** В их числе:

- возможность с помощью когнитивной и эмоциональной сторон эмпатии понять внутренний мир респондента, понять его потребности, мотивацию, причины его поведения и отношения к лицам, указанным в определении суда;

- наличие постоянной обратной связи, которая дает психологу возможность:

- а) сравнительного анализа вербальных сигналов (слов) собеседника с его невербальными сигналами (жестами, мимикой, позой, тоном голоса и др.). Это позволяет делать предположения о правдивости или ложности получаемой информации;

- б) оперативно уточнить возникающие вопросы, устранить неясности;

- в) расположить к себе испытуемого, установить с ним доверительный контакт, используя приемы общения;

- г) снизить психоэмоциональное напряжение собеседника;

- возможность сбора биографических сведений;

- возможность на основе наблюдения во время беседы с испытуемым провести предварительную диагностику особенностей его характера, установок, отношения к людям а также особенности эмоциональных реакций на конфликты, особенности проявления стресса, фрустрации и др.

**Вместе с тем, недостаточный профессионализм психолога может закономерно обусловить проявление следующих недостатков метода беседы:**

- некачественное построение вербального общения, как наиболее распространенный недостаток беседы. Из-за этого:

- а) беседа может превратиться в допрос, что значительно снизит ее результативность;

- б) возможны проявления осуждения, оценивания или насмешек со стороны психолога, что может привести к потере доверия и контакта с испытуемым;

- в) постановка психологом некорректных вопросов, выходящих за рамки этических норм. Из-за этого беседа может прекратиться или ее продолжение станет малоэффективным;

- отсутствие психологического контакта с испытуемым, неспособность установить с ним доверительные отношения, неумение правильно оценивать

подаваемые им (осознанно или неосознанно) невербальные сигналы в процессе беседы;

- эффективность диалога как метода психологического исследования напрямую зависит от наличия у психолога соответствующих навыков вербальной и невербальной коммуникации;

- высокая чувствительность метода беседы даже к незначительным (нерелевантным) вербальным или невербальным внешним сигналам, которые могут повлиять на состояние испытуемого, изменить его отношение к процессу беседы. В этой связи даже, казалось бы, несущественные ошибки психолога обрастают существенными негативными последствиями и, как следствие, диагностическими ошибками.

### **2.2.5. Теоретические проблемы метода психологического анализа продуктов деятельности**

Анализ продуктов деятельности (праксиметрический метод) - метод психологии, позволяющий на основе изучения объективных продуктов деятельности сделать выводы о психологических особенностях ее субъекта или субъектов.

Анализ продуктов деятельности исходит из общей предпосылки о связи внутренних психических процессов и внешних норм поведения и деятельности. Из предпосылки о том, что изучая объективные продукты деятельности, можно сделать выводы о психологических особенностях ее субъекта или субъектов.

Анализ продуктов деятельности широко распространен в исторической психологии, в антропологии, психологии творчества. Данный метод предоставляет важный материал для клинических психологов: при определенных заболеваниях (таких, как шизофрения, маниакально-депрессивные психозы) резко изменяется характер продуктивности, что проявляется в особенностях текстов, рисунков, поделок больных.

Примером классического применения праксиметрического метода в нейропсихологии считается изучение и интерпретация дневниковых записей и рисунков человека, перенёвшего травму коры левого полушария головного мозга, осуществленного А. Р. Лурия (1971).

Разновидностью метода психологического анализа продуктов деятельности является анализ документов. По форме фиксации информации документы обычно делятся на:

- а) письменные (буквенный текст);
- б) содержащие статистические данные (в основном цифры);
- в) иконографические (кино-фото-видеодокументы, картины и т.д.);
- г) фонетические (магнитофонные записи, лазерные диски, грампластинки).

2. По содержанию информации документальные источники делятся на:

- а) нормативные документы (приказы, директивы, руководства, наставления и инструкции, спецификации, стандарты (ГОСТы) и т.п.

б) документы информационно-справочного, научного и литературного характера (справочные издания, базы данных, диссертации, отчеты по НИР, монографии, учебная и методическая литература, художественная литература).

Еще одной разновидностью метода психологического анализа продуктов деятельности является контент-анализ - метод психологического изучения текстов, позволяющий по их содержанию судить о психологических особенностях авторов этих текстов или тех людей, о которых говорится в тексте. Контент-анализ – метод систематизированной фиксации и квантификации единиц содержания в исследуемом материале.

#### **Достоинства метода анализа продуктов деятельности:**

- возможность собрать за короткое время достаточно большой фактический материал у одного или нескольких испытуемых;
- при постоянном использовании возможность получить качественные и количественные характеристики особенностей психики испытуемых, например о регуляции рисовальных движений руки: скорость удара, скорость изображения формы, точность размаха движений, точность направления движений при рисовании линий и форм и пр.;
- возможность неоднократного повторения для выяснения того, насколько закономерен полученный факт;
- сохранение естественности в проявлении психических особенностей испытуемого, который не знает о том, что с ним проводится исследование.
- В современных условиях доступны огромные объёмы информации, обеспечивающие почти неисчерпаемые возможности для исследования (библиотеки, всевозможные базы данных, интернет).
- анализ продуктов деятельности может сочетаться с результатами лабораторных исследований, тем самым увеличивая внешнюю валидность;
- так как информация, содержащаяся в продуктах деятельности, уже зафиксирована, она не попытается предстать в социально одобряемом виде перед исследователем.

#### **Недостатки метода анализа продуктов деятельности:**

- обработка полученных данных требует специально разработанных схем анализа, что требует от исследователя умения выделить психологические особенности анализируемого продукта;
- в имеющихся данных важная информация может отсутствовать или же не обладать должной репрезентативностью.
- при отборе информации легко можно ошибиться и отобрать только ту информацию, которая подтверждает выдвинутую гипотезу;

- при условии избыточного объема информации анализ и интерпретация данных может осуществляться сквозь призму определённых ожиданий.

Вышеперечисленные недостатки обуславливают субъективизм результатов анализа продуктов деятельности, неудовлетворительное соответствие этих результатов требованиям объективности и валидности.

Метод анализа продуктов деятельности многие ученые тесно связывают с проективным методом, так как интерпретация, например, рисунка несуществующего животного, пятен Роршаха или результатов теста «неоконченное предложение» предполагает использование метода анализа продуктов деятельности. Тесная функциональная взаимосвязь между методом психологического анализа продуктов деятельности и проективным методом закономерно обуславливает общие проблемы этих методов. Поэтому для метода психологического анализа продуктов деятельности характерны такие вышеописанные проблемы проективного метода как недостаточная объективность, недостаточная валидность и недостаточная надежность.

#### **2.2.6. Теоретические проблемы метода психологического анамнеза (биографического метода)**

Психологический анамнез – это получение сведений из истории жизни испытуемого, непосредственно касающихся его индивидуальных психологических особенностей, а также психологических аспектов проблем со здоровьем (психосоматических проблем). Термин анамнез имеет греческое происхождение и заимствован психологией из медицины. В переводе он означает «воспоминание».

Основной целью метода психологического анамнеза является выдвижение гипотез о личности испытуемого и формирование на этой основе предварительной стратегии исследования. Впоследствии эти гипотезы проверяются при помощи более точных и объективных методов исследования. Сбор психологического анамнеза необходим для того, чтобы выйти на уровень постановки этиологического диагноза, т.е. сформулировать гипотезы о причинах и механизмах формирования диагностируемых особенностей личности испытуемого.

Психологический анамнез предполагает сбор информации о важных событиях жизни, ключевых этапах жизненного пути личности, условиях социальной среды, в которых проходило развитие и становление личности, характере и направлении педагогического воздействия со стороны членов семьи и педагогов образовательных учреждений.

Сведения об испытуемом, его психологических и психосоматических проблемах получают от самого испытуемого в процессе беседы с ним. Поэтому теоретические особенности метода психологического анамнеза, его



преимущества и недостатки во многом аналогичны вышеописанным теоретическим особенностям методов беседы и опроса.

Вместе с тем метод психологического анамнеза имеет свои специфические преимущества и недостатки.

К специфическим преимуществам метода психологического анамнеза относятся:

- возможность учитывать всю сложность и противоречивость индивидуального своеобразия испытуемого как при выдвижении гипотез о его личности, формирования на этой основе предварительной стратегии исследования, так и при интерпретации результатов исследования, их обобщения в виде выводов.

- уникальная возможность метода для изучения исключительных проявлений какого-либо редкого психологического феномена (например, описание случаев расщепления личности, экстрасенсорных способностей и т.д.).

К специфическим сложностям и ограничениям метода психологического анамнеза относятся:

- вероятность того, что в действительности имеют место совсем не те причины, которые подразумевает исследователь, что установленные им соотношения в действительности не носят причинно-следственный характер. Так, психолог не в состоянии контролировать факты, которые возможно влияют на наблюдаемое событие или его результаты. Как указывал В. Н. Мясищев, одинаковые, фактически идентичные по значению события в жизни двух людей в зависимости от субъективного отношения к этим событиям могут оказывать противоположное влияние на формирование определенного свойства личности. Например, с фактологической точки зрения смена школы в 9 классе, имевшая место в биографии двух обследуемых лиц, - равнозначное событие. Но, в то же время, один из обследуемых никак не выделяет данное событие, тогда как другой отмечает это событие как поворотный пункт в своей судьбе, как событие, повлиявшее на его профессиональный выбор, поскольку в новой школе он познакомился с другом, увлекающимся авиамоделированием, и впоследствии стал авиаконструктором. Поэтому собирая психологический анамнез, крайне важно выяснить, каково отношение обследуемого лица к событиям и конкретным фактам собственной биографии;

- возможность того, что данные анамнеза могут оказаться вторичными по своему происхождению и поэтому искаженными, так как исследуемый может знать о каком-то событии своей биографии только со слов родственников;

- вероятность того, что в заключении описание психологических особенностей обследуемого может отражать личные установки и предубеждения исследователя;

- высокая субъективность метода и результатов психологического анамнеза. Принято различать субъективный и объективный анамнез.

Название «субъективный анамнез» носит рассказ испытуемого о самом себе и подтверждает субъективность полученных данных. Однако субъективным является и так называемый «объективный анамнез», отличающийся от субъективного тем, что о клиенте расспрашивают других лиц, хорошо его знающих. Этими лицами обычно бывают родные и близкие, иногда сослуживцы и соседи, а для учащихся — их учителя и воспитатели. Субъективность в этом случае проявляется в том, что каждый из опрашиваемых не просто сообщает факты из жизни испытуемого, но всегда представляет их в своей собственной интерпретации, а иногда даже старается навязать психологу свою точку зрения.

### **Резюме**

Резюмируя вышеизложенное, отметим, что благодаря своим достоинствам традиционные методы психологического исследования получили широкое распространение.

Вместе с тем, анализ общих и частных теоретических проблем этих методов выявил ряд существенных недостатков, противоречащих требованиям действующего законодательства (относительно судебно-психологической экспертизы), требованиям классиков психологии, требованиям системного подхода и психометрии, а именно требованиям объективности и полноты исследования, валидности, надежности.

Выполнение этих требований предполагает устранение вышеописанных недостатков путем реализации трех основных условий:

1. Восполнение теоретических упущений путем использования положений системного подхода. Этому посвящена глава 1 данного пособия.

2. Дополнение и перепроверка традиционных методов психологического исследования объективными методами аппаратурной диагностики. Этому посвящено отдельное учебное пособие, представленное на сайте [WWW.actseptor.ru](http://WWW.actseptor.ru)

3. Учет концептуальных проблем используемой психодиагностической аппаратуры. Этому посвящено последующее изложение настоящего пособия.

### **2.3. Концептуальные проблемы психодиагностической аппаратуры**

На первый взгляд может показаться, что для оснащения психологов объективными методами аппаратурного исследования достаточно использовать имеющуюся в продаже психодиагностическую аппаратуру. Однако анализ положения дел показал, что отнюдь не всякое устройство, позиционируемое тем или иным производителем как психодиагностический прибор или психодиагностический аппаратурно-программный комплекс, способно успешно решать задачи психологического исследования.

Во-первых, для полного выполнения требований об объективности, всесторонности, полноте, валидности, надежности исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники, психологическое исследование должно строиться на положениях системного

подхода. Этому требованию полностью соответствует аппаратно-программный комплекс отечественного производства «Активациометр», предназначенный для системной психологической диагностики.

Во-вторых, следует учитывать, что иногда приборы, рекламируемые производителями как психодиагностические, в действительности таковыми не являются. Некоторые производители отечественной медицинской техники, не выдержавшие конкуренции с более сильными зарубежными и отечественными и производителями, переориентировались на развивающийся рынок психодиагностической аппаратуры. Не имея достаточных знаний в области психологии и в целях минимизации затрат на переориентацию выпускаемых изделий медицинской техники на выпуск психодиагностической аппаратуры, такие производители фактически ограничилась изменением названия выпускаемой продукции и доработкой программного обеспечения. Однако теоретико-методологический аппарат и диагностические методики медицины и психологии имеют существенные отличия. Некорректный перенос знаний из области разработки и производства медицинской техники в область разработки и производства психодиагностической аппаратуры и психодиагностических методов закономерно обуславливает теоретические погрешности и ошибки, как в психодиагностических методиках, так и в их аппаратном воплощении.

Так, некоторые компании, производящие приборы для акупунктурной диагностики, оснащают эти приборы программным обеспечением, которое, якобы, позволяет с помощью акупунктурной диагностики исследовать психологические свойства личности. Такой подход грешит теоретической и практической невалидностью. То, что объявляется предметом исследования, не соответствует тому, что исследуется на самом деле. Состояние акупунктурной точки может давать информацию о состоянии соответствующего органа. Однако любая обработка этой медицинской информации с помощью IT-программы не в силах трансформировать ее в психодиагностическую.

Для подтверждения такой эфемерной возможности разработчики обычно ссылаются на полученную ими значимую корреляцию между активностью какой-то акупунктурной точки и проявлением того или иного психологического свойства, которое пытаются диагностировать по этой точке. Однако наличие значимой корреляции отнюдь не свидетельствует о валидности диагностической методики, поскольку диагностика коррелята исследуемого свойства не дает достоверного диагноза этого свойства. Так, наличие общеизвестной значимой корреляции между ростом и весом отнюдь не свидетельствует о правомерности измерения роста с помощью весов или измерения веса с помощью линейки.

В-третьих, в рекламе некоторых психологических и медицинских приборов вместо реальных возможностей прибора и методик, реализуемых с его помощью, декларируются потребности и желания потенциальных покупателей. Для доказательства пригодности такой аппаратуры для науки и

практики, разработчики ссылаются не только на выдуманные ими факты, но даже на несуществующие явления физики, например, на эфемерные «информационные поля», на «информационные колебания на протоновом уровне», на «хроносемантику», на «биорезонансный контур» и на прочие, выдуманные в рекламных целях, «открытия».

Академическая психологическая наука характеризует такие методики и аппаратуру как шарлатанство. Примером научного разоблачения с помощью глубокого научного анализа такого псевдонаучного прибора и псевдонаучных методик является статья представителей НИИ РАМН профессора Я.Я. Цилинского, и И. А. Суетиной с характерным названием «Центр электронного оккультизма» (Цилинский Я.Я., Суетина И.А., 2009).

### **Резюме**

Неиспользование психологами аппаратурных психодиагностических методов из-за отсутствия у них психодиагностической аппаратуры противоречит требованиям статьи 4 Федерального закона № 73-ФЗ о необходимости использования современных достижений науки и техники.

Причиной игнорирования подавляющим большинством психологов-экспертов современных аппаратурных психодиагностических методик является их слабая профессиональная подготовка в области современной психодиагностики. В системе подготовки психологов-экспертов аппаратурная психодиагностика изучается крайне недостаточно или вообще не изучается. Основное внимание и учебные часы в подавляющем большинстве вузов уделяются опросникам, проективным методикам и, отчасти – методам наблюдения.

С другой стороны, использование современных аппаратурных психодиагностических методик требует не только соответствующей подготовки экспертов-психологов. Необходимо и наличие соответствующей психодиагностической аппаратуры, которая пока, как правило, отсутствует даже в государственных организациях, а, тем более у частных психологов.

## **2.4. Принципы отбора и создания методов, методик и аппаратуры для системной психологической диагностики и психологической коррекции**

Эти принципы сформулированы нами на основе положений системного подхода, положений психометрики и современных требований психологической практики, а также с учетом вышеописанных теоретических проблем психологического исследования. Они обосновывались и апробировались в многолетнем процессе отбора и модификации имеющихся, а также создания новых методов, методик и устройства для системной психодиагностики и психокоррекции. Принципы реализованы в аппаратурно-программном комплексе (АПК) «Активациометр» и в реализуемых с его помощью методиках, получивших широкое признание и внедрение (см. Сертификаты и заключения на прибор для системной диагностики и

коррекции «Активациометр», 2020). Поэтому практическое применение принципов иллюстрируется на примере этого аппаратурно-программного комплекса.

**1. Принцип достаточности** предполагает достаточность арсенала методик и устройств для диагностического и коррекционного охвата значимых свойств, находящихся на пяти основных уровнях психологической структуры личности: психофизиологическом, психических состояний, психических процессов, психологических свойств личности, социально-психологическом.

Принцип направлен на выполнения требований всесторонности и полноты исследований исследования, указанных как в учебниках по психологии, так и в статье 4 ФЗ о ГСЭД № 73.

Этот принцип сыграл большую роль при разработке АПК «Активациометр», так как конечная цель разработки - создание коррекционно-диагностической системы, функциональные возможности которой отвечают принципу необходимости и достаточности для работы практического психолога. В настоящее время 17 диагностических устройств АПК «Активациометра» дают возможность реализовать 91 аппаратурную методику. Диагностируется большое количество свойств, находящихся на всех уровнях психологической структуры личности представленных на рис.1.

**2. Принцип соответствия** предполагает соответствие психодиагностических и психокоррекционных методов, методик и аппаратуры общепринятым психометрическим требованиям (объективности, валидности, надежности, дискриминативности, достоверности, безошибочности, точности). Эти требования достаточно полно изложены в научной литературе (Л.Ф.Бурлачук, С.М.Морозов, 2005; А.Д.Наследов, 2006; Н.И.Шевандрин, 2001; А.Ф.Корниенко, 2000; Э.А. Голубева, 2005; Б.Ф. Ломов, 1984) и мн.др. Экспертное заключение должно быть объективным и безошибочным. Методики, не соответствующие вышеуказанным требованиям, безошибочными быть не могут.

Выполнение этого принципа предполагает сертификацию и апробацию психодиагностических и психокоррекционных методов. Например, на устройства и методики АПК «Активациометр» выдано 59 соответствующих документов (Сертификаты и заключения на пробор для системной диагностики и коррекции «Активациометр», 2020).

**3. Принцип безопасности** предполагает безопасность и безвредность психодиагностических и психокоррекционных методов, методик и аппаратуры как для испытуемого, так и для человека, являющегося объектом психокоррекции.

В соответствии с этим принципом, недопустимо исследование у испытуемого, например, психоэмоциональной устойчивости в условиях реальной экстремальной ситуации. Вредным для испытуемого побочным эффектом здесь является стресс и его последствия. Для устранения этого

недостатка экстремальную ситуацию следует моделировать, как, например, в методике диагностики психоэмоциональной устойчивости на АПК «Активациометр» (Ю.А.Цагарелли, 2009, 2022а).

Еще опаснее несоблюдение принципа безопасности в психокоррекции. Например, последствиями прохождения курса так называемого тренинга «личностного роста» в ряде случаев являются разрушение не только привычного уклада жизни человека, разрыв его социальных и родственных связей, но разрушение устойчивости его личностных свойств, развитие психоэмоциональных расстройств. На психотренингах с применением нейролингвистического программирования (НЛП) наблюдались случаи существенного ухудшения самочувствия клиентов, вплоть до потери сознания, а также последующего суицидального поведения. Соответствие метода НЛП как метода программирования людей требованиям безопасности, а тем более, психологической этики, вызывает большое сомнение.

**4. Принцип универсальности** предполагает, что более предпочтительны универсальные психодиагностические и психокоррекционные методы и приборы. Реализация принципа универсальности, способствуя осуществлению принципа необходимости и достаточности, одновременно ограничивает круг используемых в работе методов и устройств.

Универсальность методики или психодиагностической аппаратуры (прибора) может быть внутривидовой и межвидовой. Внутривидовая универсальность предполагает, что психодиагностическая методика (прибор) дает возможность диагностировать, а психокоррекционная - корректировать (развивать) два и более свойства. Например, универсальная аппаратная методика диагностики подвижности НС позволяет наряду с подвижностью НС диагностировать также баланс НС и проприорецептивную чувствительность (Ю.А.Цагарелли, 2009, 2022а).

Межвидовая универсальность методики или прибора предполагает совмещение диагностических и коррекционных (развивающих) функций. Например, аппаратные методики диагностики внимания одновременно могут использоваться для развития внимания, т.е., по сути, являются коррекционно-диагностическими (Ю.А.Цагарелли, 2009).

Совмещение внутривидовой и межвидовой универсальности (например, в АПК «Активациометр») способствует многофункциональности психодиагностических и психокоррекционных возможностей аппаратуры.

**5. Принцип адекватности** предполагает адекватность психодиагностической или психокоррекционной методики иерархическому положению в структуре личности и функциональным особенностям исследуемого или развиваемого свойства. Так, диагностику свойств нижних уровней психологической структуры личности (психофизиологического, психических состояний и, частично, психических процессов) следует осуществлять аппаратными методами. Игнорирование этого принципа

приводит, например, к некорректной диагностике типологических свойств НС бланковыми методами. Такую практику Б.М.Теплов (1963), и В.К.Красусский (1962) считают недопустимой, а Е.П.Ильин (2004) справедливо называет методологической ошибкой.

Диагностику верхних уровней психологической структуры личности (психологических свойств личности, социально-психологических свойств) можно дополнить и неаппаратурными методами, например - опросниками. Однако при этом целесообразно использовать аппаратную методику информационной адекватности, предложенную Ю.А.Цагарелли, для повышения достоверности опросников (Цагарелли Ю.А., 2022в).

Примером нарушения принципа адекватности в психокоррекции является методика А.М. Мустафина (1995), который рекомендовал развивать мышление детей путем массажа мочек уха прищепками. Закономерный коррекционный тупик обусловлен попыткой развития мышления, занимающего высокое иерархическое положение, путем непосредственного воздействия на сому, находящуюся на три уровня ниже мышления и не входящую в психологическую структуру личности.

**6. Принцип континуума** означает, что результат любого диагностического исследования или корректирующего воздействия представляет собой точку на непрерывном континууме диагностируемого или корректируемого свойства.

В психологическом исследовании следует использовать такие методы регистрации и обработки данных, которые позволяют предоставить результат исследования в виде цифры на шкале, характеризующейся достаточно большим диапазоном и малой ценой деления, что обеспечивает точность результата исследования. Аппаратурное исследование такую точность обеспечивает. Например, результаты системной психодиагностики, осуществляемой с помощью АПК «Активациометр», отражаются в баллах 25-балльной шкалы.

**7. Принцип стандартизации** предполагает:

а) стандартизацию психодиагностических и психокоррекционных методов, методик и аппаратуры;

б) целесообразность приведения результатов диагностики и коррекции различных параметров к стандартной шкале, дающей возможность отразить степень выраженности свойства в единой системе отсчёта.

В психологическом исследовании выполнение принципа стандартизации позволяет по результатам исследования отдельных свойств получить целостное представление о личности испытуемого в единой системе отсчёта. В системной психодиагностике, осуществляемой с помощью АПК «Активациометр», результаты отражаются в баллах 25-балльной шкалы, которая является единой системой отсчёта и интерпретации результатов всех психодиагностических методик. Это существенно упрощает создание целостного представления о личности испытуемого.

**8. Принцип портативности** предполагает преимущество портативных психодиагностических и психокоррекционных методик и аппаратуры. Портативная методика отличается быстротой ее проведения, что экономит время исследования или коррекции. Примером портативной психодиагностической методики является «Теппинг-тест» Е.П.Ильина, где процедура диагностики силы нервной системы (НС) длится 30 секунд. Для сравнения, процедура методики В.С.Мерлина «Угашение с подкреплением» (тоже для диагностики силы НС) длится 40-45 минут, что существенно ограничивает возможность ее практического применения психологами.

Портативная аппаратура характеризуется компактными габаритами и небольшим весом. Благодаря этому она удобнее в эксплуатации (особенно в «полевых условиях») и проще в материально-техническом обеспечении (хранение, транспортировка, ремонт). Примером портативного прибора может служить «Активациометр», представляющий собой компактный «дипломат» весом 4 - 4,4 кг.

**9. Принцип моделируемости** предполагает, во-первых, правомерность и целесообразность осуществления психодиагностики и психокоррекции в условиях моделирования соответствующей деятельности (ситуации). Необходимость такого моделирования может быть, в частности, связана с диагностикой и формированием качеств, обеспечивающих надежность в экстремальных ситуациях, когда диагностика (или коррекция) в реальных экстремальных ситуациях опасна или невозможна. Примером использования этого принципа является моделирование экстремальной ситуации при диагностике надежности в экстремальных ситуациях и ее компонентов (Ю.А.Цагарелли, 2009, 2022а). Для выявления особенностей взаимодействия, например, между членами семьи или членами экипажа транспортного средства целесообразно использовать модель межличностного взаимодействия, используемую в «Методике диагностики межличностного взаимодействия» (Ю.А.Цагарелли и Е.Б.Цагарелли (2017).

Во-вторых, этот принцип предполагает целесообразность использования в психодиагностике упрощенных моделей, взаимодействие которых отражает целостную модель более сложного свойства. Это актуально, если например, необходимо провести диагностику или сформировать ту же надежность в экстремальной ситуации как сложное свойство. Целостный диагноз о надежности, а тем более, ее комплексное формирование осуществляется путем предварительной диагностики (формирования) ее отдельных компонентов. Так, интегральный показатель надежности, находящийся на метасистемном уровне, отражает только общие тенденции, постепенно конкретизируемые при переходе к анализу показателей отдельных компонентов надежности более низких иерархических уровней (психоэмоциональной устойчивости, стабильности, саморегуляции и др.). Это реализовано в методике диагностики надежности в экстремальной ситуации, осуществляемой на АПК «Активациометр».



В «Методике диагностики межличностного взаимодействия» общая оценка эффективности взаимодействия складывается на основе учета отдельных вариантов моделирования частных ситуаций взаимодействия: спонтанного взаимодействия, паритетного взаимодействия, иерархического взаимодействия (с ролями лидера и ведомого каждого испытуемого).

**10. Принцип доступности** предполагает доступность диагностических и коррекционных методик и аппаратуры для массового использования в обычных условиях работы психолога как в психодиагностике, так и в психокоррекции. Включает в себя:

- а) доступность и удобство получения и интерпретации данных;
- б) возможность получения необходимой для психолога справочно-обучающей информации из самой коррекционно-диагностической системы;
- в) доступность в приобретении (доступная цена), что во многом, обеспечивается технологичностью и серийностью производства.

Все это учтено в АПК «Активациометр».

**11. Принцип автоматизации** предполагает целесообразность максимально возможной автоматизации процедуры диагностики или коррекции, обработки и интерпретации результатов. Это, во-первых, экономит время психолога и клиента, что согласуется с принципом портативности. Во-вторых, освобождает время психолога от выполнения рутинной работы. В-третьих, повышает точность обработки результатов.

Реальное осуществление принципа автоматизации зависит от масштабов и направления использования компьютерных технологий. Например, в АПК «Активациометр» эти технологии используются в пяти направлениях: 1) программа обеспечивает функционирование прибора и его диалог с компьютером; 2) программа, установленная на внешнем компьютере автоматизирует все этапы диагностики, формирование банка данных, отображает текущие и итоговые результаты, обрабатывает и интерпретирует данные; 3) дополнительная программная оболочка позволяет компьютеризировать бланковые методики разных видов; 4) справочно-обучающая программа обеспечивает овладение прибором и методиками; 5) программа составления диагностических шкал автоматизирует процесс создания психограмм.

**12. Принцип относительности** предполагает приоритет относительных результатов исследования и коррекции над абсолютными. Для психокоррекции из этого следует, что об эффективности корректирующих (формирующих) воздействий следует судить не по абсолютному уровню выраженности того или иного качества, а по разности ( $\Delta$ ) между результатами контрольных срезов на различных этапах развития. Для психодиагностики учет принципа относительности необходим при интерпретации результатов диагностики. Принимая, например, оперативное решение о допуске пилота к рейсу, в большей мере следует учитывать не абсолютный показатель его психоэмоционального состояния, а величину

разности ( $\Delta$ ) между его индивидуальной нормой и показателем в данный момент.

## 2.5. Регулирующие и саморегулирующие воздействия как средства психологической коррекции

Психологическая коррекция осуществляется с помощью огромного количества различных способов, методов и методик, которые можно объединить в две основные группы. К первой из них относятся способы и методики регулирующих (корректирующих) воздействий, а ко второй - саморегулирующих (самокорректирующих) воздействий.

Отметим в этой связи, что процессы человеческой регуляции и саморегуляции имеют сходные структуры, состоящие из ряда уровней, соответствующих уровням иерархической структуры свойств человека, на которые они воздействуют.

Свойства различных иерархических уровней этой структуры могут регулироваться (корректироваться) с помощью соответствующих внешних воздействий: социальных, педагогических, психологических, терапевтических. В этом случае имеют место *процессы регуляции*.

Частным случаем регулирующих воздействий являются весьма распространенные в последнее время биоэнергетические воздействия. Актуальность их регистрации обусловлена как интересами реципиентов (пациентов), так и необходимостью аттестации биоэнергетиков и экстрасенсов. Биоэнергетические воздействия (которые иногда не совсем корректно называют экстрасенсорными), обычно направлены на коррекцию психических состояний, психофизиологических и соматических свойств. Поэтому их регистрация осуществляется методом фиксации изменений соответствующих свойств.

Вместе с тем, регуляция свойств на различных уровнях структуры человека возможна и с помощью внутренних воздействий на них самого человека. В случае, когда объект и субъект регуляции выступают в одном лице, говорят о *процессах саморегуляции*.

Эффективность деятельности в системе «человек – человек» в значительной мере зависит от перевода процессов регуляции в процессы саморегуляции. Так, воспитание эффективно лишь при условии его перевода в самовоспитание, обучение - в самообучение, контроль - в самоконтроль, развитие - в саморазвитие и т.д.

По современным представлениям свойства нервной системы корректировать нецелесообразно т.к. они не поддаются корректировке.

Обязательным условием эффективности процессов регуляции и саморегуляции на любом из уровней структуры свойств человека является наличие обратной связи, основанной на получении оперативной информации об объекте регулирующих и саморегулирующих воздействий. Подобно тому, как, невозможно управлять автомобилем без оперативной информации о направлении и скорости его движения, техническом состоянии и т.д. Вместе

с тем, эффективность регулирующих и саморегулирующих воздействий зависит от индивидуальной чувствительности к этим воздействиям. Поэтому коррекционные методики тесно взаимосвязаны с соответствующими диагностическими методиками.

## **ГЛАВА 3. ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА МЕТОДИК ДЛЯ СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ**

Каждая методика для системной психологической диагностики подвергается проверке на соответствие трём основным требованиям: стандартизации, надёжности и валидности. Попутно отметим, что такой проверке должны подвергаться и любые другие психодиагностические методики.

### **3.1. Стандартизация методик для системной психологической диагностики**

*Стандартизация - это единообразие процедуры проведения и оценки выполнения теста* (А.Анастаси, 1982). Необходимость стандартизации вызвано тем, что каждая методика для системной психологической диагностики в отличие от исследовательской психологической методики рассчитана на широкий круг пользователей. Она создаётся для практических психологов и должна обеспечивать получение идентичных результатов каждым из них на одних и тех же обследуемых. Исходя из приведенного определения, стандартизация предполагает: 1) единообразие процедуры диагностики и 2) единообразие интерпретации и оценки результатов диагностики.

#### **Стандартизация процедуры диагностики**

Эта стандартизация предполагает выполнение следующих требований:

**1. Унификация инструкций.** Это требование предполагает наличие отдельных унифицированных инструкций, как для испытуемого, так и для диагноста. В некоторых изданиях две эти инструкции объединены в единую, без выделения отдельной инструкции испытуемому. В таком случае о действиях испытуемого говорится в третьем лице, например: «Испытуемый построчно отыскивает и подчеркивает слова, стараясь не пропустить ни одного слова и работая быстро».

Однако в реальной работе диагност непосредственно обращается к испытуемому в первом лице. Кроме того, все большее распространение приобретают компьютеризированные методики, предполагающие возможность предъявления унифицированной инструкции испытуемому на дисплее компьютера (как, например, в системной психодиагностике).

Поэтому инструкция испытуемому должна быть выделена отдельно. Ей следует дать подзаголовок «Инструкция испытуемому», а содержание взять в кавычки, например, «В предложенном задании отыскивайте и выделяйте левой кнопкой мыши общеизвестные слова...».

Унификация инструкции для диагноста предполагает однозначность ее понимания диагностами с разным уровнем профессиональной подготовки и опытом работы. Поэтому инструкция должна быть изложена простым и понятным языком. Поскольку устная инструкция может варьироваться разными исследователями, она недостаточно соответствует требованию унификации. Поэтому инструкция должна быть зафиксирована в письменном виде.

Исходя из вышеизложенного, осуществлена унификация инструкций в методиках системной психологической диагностики на АПК «Активациометр». Инструкции зафиксированы в письменном виде в прилагаемом к прибору учебном пособии, а также в системе помощи программного обеспечения. Благодаря этому инструкции сообщаются испытуемым одинаковым образом.

**2. Унификация стимульного материала.** Это требование предполагает, что при проведении процедуры диагностики каждому испытуемому предъявляется один и тот же стимульный материал по содержанию, цвету, размеру и т.п. Наиболее полное выполнение этого требования обеспечивает аппаратурная и компьютерная диагностика, так как неизменность стимульного материала обеспечивается техническими возможностями аппаратуры компьютера и программного обеспечения.

В аппаратурных методиках системной психологической диагностики унификация стимульного материала обеспечивается стандартностью приборов «Активациометр» в условиях серийного производства. Так, все приборы оснащены стандартными по яркости и цвету светодиодами, воздействующими на зрительный анализатор (например, при измерении времени реакции), стандартными шкалами глазомера и координациометра, стандартными световыми мельканиями (при измерении лабильности НС), стандартными звуковыми сигналами (при моделировании экстремальной ситуации) и т.д.

В компьютерных методиках унификация стимульного материала обеспечивается стандартностью программного обеспечения. Так, в методике диагностики избирательности внимания стандартны не только предъявляемые ряды букв, но и их местоположение, вид и размер шрифта, читабельность, а в таблице Шульте (для диагностики переключаемости внимания) стандартны как местоположение квадратов с цифрами, так и их размер, цвет, жирность шрифта.

**3. Унификация непосредственной процедуры диагностики** предполагает единообразное осуществление процедуры разными исследователями. В методиках системной психологической диагностики на АПК «Активациометр» эта унификация обеспечивается точными и

подробными письменными указаниями пошагового алгоритма проведения каждой методики. Эти указания содержатся в подпунктах «Процедура диагностики» учебного пособия, прилагаемого к прибору, а также в системе помощи программного обеспечения. В еще большей мере выполнение этого требования обеспечивается автоматизацией процедуры диагностики. Примером могут являться автоматизированные процедуры диагностики лабильности НС, чувства темпа, времени простой и сложной реакции, склонности к риску, силы НС и др.

**4. Унификация способов регистрации результатов диагностики** обеспечивается на АПК «Активациометр» с помощью автоматизации регистрации результатов, а также взаимосвязанной с автоматизацией простотой и однородностью соответствующих действий испытуемого и диагноста (например, простого нажатия на одну и ту же клавишу или кнопку).

**5. Унификация условий проведения обследования** обеспечивается, прежде всего, конструктивными особенностями прибора «Активациометр». Так, унификация прижатия пластинчатых электродов (при диагностике активации полушарий мозга) обеспечивается стандартным подпружиниванием. Каждый из четырех пластинчатых электродов размещен на специальной подложке, оборудованной четырьмя стандартными пружинами. При нажатии подложка утапливается на стандартную глубину, что сигнализирует о достаточности нажатия. Унификация сигнала при акупунктурной диагностике обеспечивается возможностью точной настройки каждого канала с помощью специальных усилителей, а также стандартными характеристиками щупов. Унификация местоположения руки испытуемого (в двигательных методиках) обеспечивается стандартным расположением ползунков и стандартной подставкой для предплечья и т.д.

Вместе с тем следует учитывать, что унификация условий проведения обследования зависит и от других факторов: во-первых, необходимо соблюдение общепринятых санитарно-гигиенических стандартов относительно температуры воздуха, освещенности, чистоты воздуха, отсутствия посторонних раздражителей и т.д. Во-вторых, желательна однородность функциональных и психических состояний испытуемых (если сами эти состояния не являются предметом исследования).

### **Стандартизация критерия оценки результатов диагностики.**

Эта стандартизация предполагает выявление статистической нормы, являющейся критерием для интерпретации результатов. На начальном этапе создания и модификации методов системной психологической диагностики стандартизация методик, ориентированных на норму, осуществлялась традиционным путем. Методика проводилась на большой представительной выборке испытуемых, которая ничем не отличалась от той, для которой данная методика предназначена. На этой группе испытуемых, называемой выборкой стандартизации, разрабатывались нормы, указывающие на средний

уровень выполнения, а также на его относительную вариативность выше и ниже среднего уровня. В результате оценивались разные степени выраженности измеряемого параметра, что позволяло определить положение конкретного испытуемого относительно выборки стандартизации (как это рекомендует А. Анастаси, 1982, т.1).

Таблица 1.2.

**Диагностическая шкала подвижности нервной системы по времени двигательной реакции выбора**

Время реакции выбора (в миллисекундах)								Диагноз	
Мужчины				Женщины					
Левая рука		Правая рука		Левая рука		Правая рука			
>	< =	>	< =	>	< =	>	< =	Баллы	Разряд
377	350	371	343	390	365	421	402	25	Очень подвижная (5)
404	377	399	371	416	390	439	421	24	
430	404	426	399	441	416	458	439	23	
457	430	454	426	467	441	476	458	22	
484	457	482	454	492	467	495	476	21	
495	484	494	482	503	492	506	495	20	Подвижная (4)
506	495	505	494	514	503	518	506	19	
517	506	517	505	524	514	529	518	18	
528	517	529	517	535	52	541	529	17	
539	528	540	529	546	535	552	541	16	
550	539	551	540	558	546	562	552	15	Средняя (3)
561	550	562	551	568	558	572	562	14	
<u>571</u>	<u>561</u>	<u>574</u>	<u>562</u>	<u>578</u>	<u>568</u>	<u>582</u>	<u>572</u>	<u>13</u>	
582	571	585	574	589	578	592	582	12	
593	582	596	585	600	589	602	592	11	
606	593	608	596	616	600	619	602	10	Инертная (2)
620	606	620	608	631	616	636	619	9	
633	620	633	620	647	631	654	636	8	
647	633	645	633	662	647	671	6,6	7	
660	647	657	645	678	662	688	671	6	
703	660	701	657	731	678	731	688	5	Очень инертная (1)
746	703	745	701	784	731	775	731	4	
789	746	788	745	837	784	818	775	3	
832	789	832	788	890	837	862	818	2	
875	832	876	832	943	890	905	862	1	

Таким путем были созданы диагностические шкалы, которые по умолчанию использовались для интерпретации результатов соответствующей диагностической методики. Если в процессе такой стандартизации выявлялись значимые половые или возрастные различия, то создавались

диагностические шкалы, учитывающие эти различия. Например, значимые половые различия были выявлены относительно времени сложной двигательной реакции выбора. Поэтому были созданы диагностические шкалы отдельно для мужчин и женщин (таблица 1.2).

При этом мы учитывали опыт зарубежной психодиагностики, где для более точного оценивания степени выраженности измеряемого параметра и положения конкретного испытуемого относительно выборки стандартизации стали использовать процентиля.

*Процентиль* - это процентная доля индивидов из выборки стандартизации, первичный результат которых равен или ниже данного первичного показателя. Процентили указывают на относительное положение индивида в выборке стандартизации. Их также можно рассматривать, как ранговые градации, общее число которых равно 100, с той лишь разницей, что при ранжировании принято начинать отсчет сверху, т.е. с лучшего члена группы, получающего ранг 1. В случае же процентиля отсчет ведется снизу, поэтому чем ниже процентиль, тем хуже позиция индивида. Для удобства процентиля объединяются в децили (по 10 процентиля) и в квартили (по 25 процентиля).

Появление процентиля явилось для психодиагностики большим прогрессивным шагом как в отношении стандартизации методик, так и в отношении повышения точности диагнозов, так как процентиль дал возможность достаточно точного отражения оценки на непрерывном континиуме диагностируемого свойства.

Однако для российского заказчика психологических услуг понимание диагноза, поставленного в процентилях, нередко вызывает затруднение. Многие недостаточно подготовленные люди ассоциируют процентиль с процентом. Однако процентиля обычными процентными показателями не являются. Если процент правильно выполненных заданий является первичным показателем, то процентиль - это производный показатель, указывающий на долю от общего числа членов группы. Первичный результат, который ниже любого показателя, полученного в выборке стандартизации, имеет нулевой процентильный ранг ( $P_0$ ). Результат, превышающий любой показатель в выборке стандартизации, получает процентильный ранг 100 ( $P_{100}$ ). Эти процентиля, однако, не означают нулевого или абсолютного результата выполнения теста.

В этой связи в нашей системе мы взяли за основу шкалирования пятибалльную оценку, традиционную для российской системы образования. Достоинствами пятибалльной шкалы является ее общеизвестность для любого россиянина, учившегося в школе, а также ее универсальность (возможность ставить оценку по любой дисциплине). Однако недостатком пятибалльной шкалы является ее грубость, мешающая дифференциации (точности) оценки. Для устранения этого недостатка каждый из пяти баллов школьной оценки был превращен в разряд, а каждый из пяти разрядов

разделен на пять баллов. В результате получена 25-балльная диагностическая шкала, включающая в себя 5 рядов по 5 баллов каждый (табл.1.2).

### **Выборка стандартизации**

При разработке и применении любой точки отсчета следует обращать особое внимание на выборку испытуемых, на которой проводится стандартизация диагностической методики. В математической статистике принято различать такие понятия, как генеральная совокупность (популяция) и выборка. Всякая большая совокупность людей, которую хотели бы исследовать или относительно которых собираются делать выводы, называется генеральной совокупностью. Выборка - это часть или подмножество совокупности. Проводить исследование всей популяции не принято. Обычно из нее выделяют группу людей - *выборку стандартизации* - которая реально подвергается тестированию, и с ее помощью оценивается генеральная совокупность. Чтобы оценки носили достоверный характер, выборка должна быть *репрезентативна, представительна* рассматриваемой популяции, т.е. ее вероятностные свойства должны совпадать или быть близкими к свойствам генеральной совокупности.

Отбор испытуемых в выборку стандартизации осуществляется следующим образом:

1) дается определение популяции с выделением в ее структуре переменных, значимых и малозначимых для изучаемого психического явления (возраст, образование, профессия и т.д.);

2) популяция делится на части в соответствии со значимыми переменными;

3) испытуемые отбираются в случайном порядке и пропорционально численности каждой значимой части совокупности. Случайный отбор может осуществляться по алфавиту, по таблице случайных чисел или другим способом. Важно, чтобы у всех представителей популяции были равные шансы попасть в выборку стандартизации. Это условие подразумевает, что каждый выбор не зависит от остальных.

Впрочем, подавляющее большинство диагностических методик стандартизовано не для столь широких популяций, как генеральная совокупность. Трудно рассчитывать, что по какому-либо тесту можно получить адекватные нормы для таких обширных популяций, как, например, «взрослые мужчины» или «дети 14-летнего возраста». Выборки, ориентированные на широкие популяции, не всегда репрезентативны и чаще всего бывают смещены в тех или иных отношениях (т.е. некоторые подгруппы популяции могут быть представлены непропорционально своей численности).

Таким образом, одним из способов обеспечения репрезентативности выборки является ограничение популяции. Ограничить популяцию можно по разным признакам: по возрасту, полу, социальному происхождению,



профессии, социально-экономическому статусу, здоровью и т.д. Такая популяция определяется как специфическая и стандартизация диагностических методик осуществляется на узконаправленных выборках, которые репрезентативны специфической популяции. Информация о том, для какой специфической популяции были разработаны нормативные показатели диагностической методики, должна содержаться в методическом руководстве к методике.

Объем выборки может варьироваться в широких пределах, но ее минимальный порог, необходимый для получения достоверных результатов, - порядка 200 человек (Гайда В.К., Захаров В.П., 1982).

Вышеизложенное свидетельствует о том, что стандартизация любой психодиагностической методики существенно осложняется необходимостью выполнения требований к выборке стандартизации. Особенно сложно выполнить требования для узконаправленных выборок, которые репрезентативны специфической популяции.

Для решения этой проблемы в рамках системной психологической диагностики на АПК «Активациометр» разработан уникальный программный продукт, позволяющий автоматически составлять диагностические шкалы (нормативы) для любой выборки испытуемых с учетом ее специфики. Описание этого программного продукта и инструкции по его использованию изложены в подпункте «Работа с диагностическими нормативами» параграфа 3.3.

Такой подход, во-первых, существенно облегчил и ускорил процедуру стандартизации критерия оценки результатов диагностики. Во-вторых, позволил полностью решить проблему стандартизации диагностических методик для узконаправленных выборок, которые репрезентативны специфической популяции. Попутно отметим, что любая популяция является специфической в большей или меньшей мере. В-третьих, явился универсальным инструментом автоматизации процесса составления психограмм (Ю.А.Цагарелли, 2005).

### 3.2. Надёжность психодиагностических методик

***«Надежность» - это относительное постоянство, устойчивость, согласованность результатов методики при её применении на одних и тех же испытуемых.***

Как пишет А. Анастаси (1982), вряд ли можно с доверием относиться к тесту интеллекта, если по нему в начале недели ребенок имел показатель, равный 110, а к концу - 80.

К. М. Гуревич (1975) понимает надежность как: 1) надежность самого измерительного инструмента; 2) стабильность изучаемого признака; 3) константность, т. е. относительную независимость результатов от личности экспериментатора. Каждый из этих признаков в отдельности не может рассматриваться в качестве необходимой и достаточной характеристики

надежности. Только методика, располагающая всеми тремя признаками надежности, наиболее пригодна для практического применения.

### **Определение надежности самого измерительного инструмента.**

От того, как составлена методика, насколько правильно подобраны задания с точки зрения их взаимосогласованности, насколько она однородна, зависят точность, объективность любого психологического измерения. Внутренняя однородность методики показывает, что ее задания актуализируют одно и то же свойство, признак.

Для проверки надежности измерительного инструмента, говорящего о его однородности (или гомогенности), используется метод «расщепления». Он предполагает сопоставление разных частей теста между собой, например, первой половины теста со второй. Однако в последнем случае результаты проверки могут быть искажены влиянием вработываемости, тренировки, утомления.

В этой связи целесообразнее делить задания на четные и нечетные, а результаты двух полученных рядов коррелировать между собой. Например, методика диагностики глазомера включает в себя 13 заданий: 7 нечетных и 6 четных. При сопоставлении этих двух рядов между собой методом корреляции Пирсона получен высокий коэффициент корреляции ( $r = 0,92$ ). Это свидетельствует о высокой надежности данной методики по критерию однородности.

### **Определение стабильности изучаемого признака.**

Для проверки стабильности диагностируемого признака, свойства используется прием, известный под названием тест-ретест. Он заключается в повторном обследовании испытуемых с помощью той же методики. О стабильности признака судят по коэффициенту корреляции (как правило, ранговой) между результатами первого и второго обследований. Стабильность тем выше, чем больше каждый испытуемый сохраняет свой порядковый номер в выборке.

На степень стабильности диагностируемого свойства существенно влияет вышеописанная стандартизация процедуры диагностики. Если первое тестирование проводилось в утренние часы, то и повторное должно быть проведено утром; если первый опыт сопровождался предварительным показом заданий, то и при повторном испытании это условие также должно быть соблюдено и т. д.

При определении ретестовой стабильности признака большое значение имеет промежуток времени между первым и вторым обследованиями. Чем короче срок от первого до второго испытания, тем (при прочих равных условиях) больше шансов, что диагностируемый признак сохранит уровень первого испытания. С увеличением временного интервала стабильность признака имеет тенденцию снижаться, так как возрастает число посторонних факторов, влияющих на нее. Однако если срок между первым и вторым

опытами небольшой, то некоторые испытуемые могут воспроизвести свои прежние ответы по памяти и таким образом отойдут от смысла выполнения заданий. В этом случае результаты двух предъявлений методики уже нельзя рассматривать как независимые.

При определении промежутка времени между первым и вторым обследованиями следует учитывать иерархическое положение диагностируемого свойства, так как, согласно закономерности метронома, чем на более высоком иерархическом уровне находится свойство, тем медленнее оно изменяется, но тем больше диапазон (амплитуда) этих изменений (Ю.А.Цагарелли, 2002). Например, психические процессы изменяются медленнее психических состояний, но быстрее психологических свойств личности. При этом диапазон изменения психических процессов больше диапазона изменений психических состояний, но меньше диапазона изменений психологических свойств личности. Происходит это потому, что психические процессы занимают более высокий иерархический уровень, чем психические состояния, но более низкий, чем психологические свойства личности.

Интерпретация коэффициента стабильности измеряемого свойства зависит от сущности этого свойства. Если методика исследует достаточно устойчивое свойство, то коэффициент стабильности должен быть высоким, не ниже 0,8. Если методика исследует свойство, которое в период диагностики находится в процессе интенсивного развития, то коэффициент стабильности может оказаться невысоким, но это не следует интерпретировать как недостаток методики. Такой коэффициент стабильности является показателем изменений (развития) исследуемого свойства. Некоторые методики направлены на исследование изменчивости диагностируемого свойства. Например, методики диагностики ситуативных показателей активации полушарий мозга и психоэмоционального состояния. В этом случае нестабильность диагностируемого свойства отнюдь не означает ненадежность методики.

В системной психологической диагностике на АПК «Активациометр» решение вопроса о стабильности измеряемого свойства не является однозначным и зависит от сущности самого диагностируемого свойства. В этой связи на континууме стабильность – изменчивость мы выделяем три основные группы диагностируемых свойств.

К первой группе относятся достаточно устойчивые свойства, в частности, типологические свойства НС. При повторном обследовании испытуемых с помощью методик для диагностики свойств НС, получены высокие коэффициенты ранговой корреляции между результатами первого и второго обследований. Так повторное обследование лабильности НС с помощью методики регистрации критической частоты световых мельканий (КЧСМ) выявило, что коэффициент стабильности находится на самом высоком уровне значимости. Об этом свидетельствует коэффициент ранговой корреляции: 0,96;  $p < 0,001$ . Аналогичный результат ( $r = 0,97$ ;  $p <$

0,001) получен А.П.Кашиным (1971). В исследовании Т.Б.Бундыч (1973) выявлена высокая стабильность отдельно по показателям слияния световых мельканий ( $r= 0,87$ ;  $p < 0,001$ ) и их разделения ( $r= 0,97$ ;  $p < 0,001$ ). Высокий коэффициент стабильности выявлен и при повторном обследовании силы НС по методике «Теппинг-тест»: ( $r= 0,92$ ;  $p < 0,001$ ), а также подвижности процессов возбуждения ( $r= 0,91$ ;  $p < 0,001$ ) и торможения ( $r= 0,90$ ;  $p < 0,001$ ) по двигательной методике Е.П.Ильина.

Ко второй группе относятся свойства, которые достаточно эффективно развиваются в том числе, в процессе проведения соответствующей методики. Так повторное обследование глазомера, проведенное через 5 дней после первого исследования выявило меньший, чем в предыдущих случаях, коэффициент стабильности ( $r= 0,73$ ;  $p < 0,001$ ). После целенаправленного развития глазомера путем многократного повторения процедуры исследования коэффициент корреляции между результатами первого и последнего обследований стал еще меньше ( $r= 0,58$ ;  $p < 0,001$ ), что является показателем изменений (развития) исследуемого свойства. Аналогичные результаты получены при повторных исследованиях координации движений, переключаемости и распределения внимания, проприорецептивной чувствительности и др.

К третьей группе относятся наиболее изменчивые свойства. Это ситуативные показатели активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга, психоэмоционального состояния. Повторные обследования этих свойств, проведенные даже через 2-3 часа после первого исследования, в ряде случаев не имеют значимой корреляции с первым исследованием. Это естественно, ибо соответствующие диагностические методики направлены на исследование изменчивости данных свойств. По данным Р.Ф.Сулейманова, повышение показателей активации головного мозга, повышение психоэмоционального состояния на занятиях связано с повышением активности учащегося, а понижение – с пассивностью. Изменение функциональной асимметрии полушарий обусловлено специфическими требованиями решаемых умственных задач. В этих случаях нестабильность диагностируемых свойств отнюдь не означает ненадежность методики.

### **Определение константности диагностической методики.**

Константность методики - это независимость результатов, полученных с ее помощью, от личности экспериментатора.

Хотя любая диагностическая методика снабжается инструкциями по ее применению, указаниями по проведению процедуры диагностики, очень трудно регламентировать манеру поведения экспериментатора, скорость его речи, тон голоса, паузы, выражение лица. Испытуемый в своем отношении к опыту всегда отразит то, как сам экспериментатор к этому опыту относится (допускает небрежность или действует точно в соответствии с требованиями

процедуры, проявляет требовательность, настойчивость или бесконтрольность и т. п.) (М.К.Акимова и К.М.Гуревич, 2008).

Коэффициент константности определяется путем корреляции результатов двух опытов, проведенных в относительно одинаковых условиях на одной и той же выборке испытуемых, но разными экспериментаторами. Коэффициент корреляции не должен быть ниже 0,8.

В системной психологической диагностике на АПК «Активациометр» проблема константности методики решается, во-первых, с помощью автоматизации процедуры диагностики и упрощения требований к диагносту по ее проведению. Чем больше процедура диагностики автоматизирована и чем она проще, чем меньшую роль здесь играет диагност, тем меньше у него возможностей произвольно повлиять на испытуемого и на ход эксперимента. Во-вторых, особое внимание обращается на точность и унификацию письменных инструкций как для испытуемого, так и для диагноста.

Например, автоматизированные процедуры диагностики лабильности НС, простой и сложной реакции, склонности к риску, РДО, чувства темпа и др. сводят функцию диагноста лишь к запуску процедуры диагностики нажатием на клавишу. Диагност при этом ничего не говорит, не совершает действий, предполагающих возможность допустить небрежность или бесконтрольность. Поэтому влияние его личности на результаты диагностики незначимо. Об этом свидетельствуют высокие корреляции результатов двух опытов, проведенных разными экспериментаторами в одинаковых условиях на одной и той же выборке испытуемых. Во всех случаях коэффициенты корреляций оказались не ниже 0,92;  $p < 0,001$ .

### 3.3. Валидность психодиагностических методик

*Валидность — это комплексная характеристика, включающая, с одной стороны, сведения о том, пригодна ли методика для измерения того, для чего она была создана, а с другой стороны, какова ее действенность, эффективность, практическая полезность.*

По определению А.Анастази: «Валидность теста — понятие, указывающее нам, что тест измеряет и насколько хорошо он это делает» (А.Анастази, 1982, кн. 1, с. 126).

Ненадежная методика не может быть валидной. Но самая надежная методика, не соответствующая требованию валидности является практически бесполезной.

Исходя из вышеизложенного определения валидности, она имеет два основных аспекта: теоретический и практический (прагматической). Теоретическая валидность - это валидность измерительного инструмента, т. е. самой методики. Соответствующая проверка называется теоретической валидизацией. При теоретической валидизации исследователя интересует само свойство, измеряемое методикой. Здесь имеет место собственно

психологическая валидизация. Прагматическая валидность относится не столько к самой методике, сколько к цели ее использования. При прагматической валидизации суть предмета измерения (психологического свойства) оказывается вне поля зрения. Главный акцент сделан на то, чтобы доказать, что «нечто», измеряемое методикой, имеет связь с определенными областями практики (М.К.Акимова и К.М.Гуревич, 2008).

### **Теоретическая валидность.**

Целью теоретической валидизации является доказательство, что методика измеряет именно то свойство, качество, которое является предметом измерения. Поэтому важно выявить достоверную взаимосвязь между психологическими явлениями и их показателями, посредством которых эти психологические явления пытаются познать. Такая проверка показывает, насколько замысел автора и результаты методики совпадают.

Проще провести теоретическую валидизацию новой методики, если для измерения данного свойства уже имеется методика с доказанной валидностью. Наличие корреляции между новой и аналогичной, уже проверенной методикой указывает на то, что разработанная методика измеряет то же психологическое качество, что и эталонная. И если новый метод одновременно оказывается более портативным и экономичным в проведении и обработке результатов, то целесообразно использовать новый инструмент вместо старого. Установление степени связи с родственной методикой называется **конвергентной валидностью**. Согласно требованиям к проверке методики на **конвергентную валидность**, количество испытуемых должно быть не менее 50, а коэффициент корреляции между новой и аналогичной, уже проверенной (традиционной) методикой должен быть статистически значимым. Низким признается коэффициент валидности порядка 0,2 – 0,3, средним – 0,3 – 0,5 и высоким – свыше 0,6 (М.К.Акимова, К.М.Гуревич, 2008).

Теоретическая валидность методики доказывается также путем сопоставления результатов с показателями, где, исходя из гипотезы, значимых связей не должно быть. Метод выявления отсутствия связи с методиками, имеющими другое теоретическое основание называется **дискриминантной валидностью**.

Сложнее провести теоретическую валидизацию методики при невозможности такой проверки. В этом случае для раскрытия психологического смысла методики особенно важен анализ информации об изучаемом свойстве, анализ теоретических предпосылок и экспериментальных данных, а также достаточный опыт работы с методикой.

В любом случае важно, чтобы методика была тщательно проработана в теоретическом плане, т. е. чтобы имелась прочная, обоснованная научная база. Тогда при сопоставлении методики с взятым из повседневной практики внешним критерием, соответствующим тому, что она измеряет, может быть получена информация, подкрепляющая теоретические представления о ее

сущности. Использование диагностических методик без отчетливой теоретической базы лишь с чисто эмпирическим обоснованием чревато опасностью псевдонаучных выводов и неоправданных практических рекомендаций. Если теоретическая валидность доказана, то интерпретация полученных показателей становится более ясной и однозначной, а название методики соответствует сфере ее применения.

В системной психологической диагностике на АПК «Активациометр» вопросу теоретической валидации методик уделено большое внимание. В описании каждой диагностической методики первый раздел посвящен теоретическому анализу и осмыслению сущности измеряемого свойства и показателей, посредством которых это свойство диагностируется. Если методика отличается существенной новизной или (и) измеряемое свойство имеет в научной литературе неоднозначную трактовку, объем данного раздела соответственно увеличивается. Например, в описании методики диагностики активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга теоретическому обоснованию методики посвящено 8 страниц.

### ***Иерархическая структура теоретической валидности.***

Насколько хорошо измеряет та или иная методика существенно зависит и от ее иерархического положения ее валидности относительно диагностируемого свойства.

Различного рода диагнозы (заключения, прогнозы) имеют различные уровни достоверности в зависимости от степени непосредственности – опосредованности соответствующих диагностических методик. Анализ валидности методик по критерию непосредственности – опосредованности и достоверности полученных с их помощью диагнозов выявил три основных иерархических уровня.

Высший уровень достоверности имеет диагноз, полученный с помощью специальной методики, созданной для изучения данного свойства. Например, диагноз о переключении внимания, полученный с помощью методики диагностики переключения внимания Шульте. В подобных случаях методика непосредственно измеряет свойство, являющееся предметом диагностики, и находится по отношению к этому свойству на высшем уровне теоретической валидности. В результате мы получаем непосредственный диагноз. На его основании можно смело давать практические рекомендации.

Средний уровень достоверности имеет диагноз, полученный с помощью методики, созданной для изучения свойства, которое является детерминантой диагностируемого качества. Например, свойства НС как нейродинамической детерминанты диагностируемого качества. То, что данное свойство НС является нейродинамической детерминантой диагностируемого качества должно быть обосновано теоретически и доказано экспериментально. Например, установлено, что лабильность НС является нейродинамической детерминантой эмоциональности (Ю.А.Цагарелли, 1977). Диагноз об уровне эмоциональности по измерению

лабильность НС является опосредованным и потому: 1) менее точным, чем непосредственный диагноз, 2) может иметь некоторые ограничения, например, лабильность следует диагностировать в профессионально-индифферентном анализаторе (Ю.А. Цагарелли, 1977). В подобных случаях методика опосредованно измеряет свойство, являющееся предметом диагностики, и находится по отношению к этому свойству на среднем уровне теоретической валидности. В результате мы получаем опосредованный диагноз, на основании которого можно давать лишь осторожные практические рекомендации.

Уровень достоверности выше среднего. Е.П.Ильиным (2008) предложен способ существенного повышения уровня достоверности диагноза, поставленного по результатам исследования нейродинамических детерминант. Для этого при постановке диагноза (прогноза) он предлагает учитывать не одно свойство НС, а совокупность нескольких свойств НС, т.е. типологический комплекс. «В этих комплексах, - пишет Е.П.Ильин, - каждая из типологических особенностей – это своеобразный кирпичик, от сочетания которых получается целый фасад здания, придающий тому определенную узнаваемость» (Е.П.Ильин, 2008, с.84). В экспериментальных исследованиях его учеников выявлены типологические комплексы: терпеливости (М.Н.Ильина, 1972), смелости (Н.Д.Скрябин, 1972), решительности (И.П.Петяйкин, 1975), быстроты реагирования на стимулы и быстроты движений (В.А.Сальников, 1981) и др.

В подобных случаях свойство, являющееся предметом диагностики, измеряется совокупностью нескольких методик, образующих метод диагностики типологического комплекса. Этот целостный метод имеет более высокое иерархическое положение, в сравнении с каждой из образующих его методик, и поэтому занимает более высокий (выше среднего) иерархический уровень теоретической валидности по отношению к исследуемому свойству. В результате мы получаем опосредованный, но более достоверный, чем в предыдущем случае диагноз, на основании которого можно давать и более достоверные практические рекомендации.

Низший уровень достоверности имеет заключение, полученное с помощью методики, созданной для изучения свойства, которое является коррелятом диагностируемого качества. В подобных случаях слишком высокая степень опосредованности не дает оснований считать, что данная методика измеряет свойство, объявленное предметом диагностики. По отношению к этому свойству методика находится на низшем уровне теоретической валидности. В итоге мы получаем некоторый результат, на основании которого, однако, практические рекомендации давать не следует, т.к. риск ошибок слишком велик. Так наличие значимой корреляции между весом людей и их ростом отнюдь не дает права измерять вес с помощью линейки, а рост с помощью весов. И тем более не дает права давать практические рекомендации, основанные на таких «измерениях».



Резюмируя вышеизложенное, иерархическую структуру теоретической валидности можно представить в виде, изображенном в таблице 1.3.

Таблица 1.3.

### Иерархическая структура теоретической валидности

Уровни теоретической валидности	Диагностические методики	Достоверность диагноза и практических рекомендаций
Высший	Специальная методика	Высокая
Выше среднего	Метод типологического комплекса	Выше средней
Средний	Методика диагностики детерминанты	Средняя
Низший	Методика диагностики коррелята	Неудовлетворительная

Исходя из вышеизложенного, системная психологическая диагностика на АПК «Активациометр» основана на подавляющем большинстве количестве специальных методик, имеющих высший уровень теоретической валидности. Вместе с тем, АПК «Активациометр» дает возможность в полном объеме реализовать метод типологического комплекса, имеющего уровень теоретической валидности выше среднего. Это осуществляется с помощью описанного Е.П.Ильиным способа сочетания результатов исследования всех основных свойств нервной системы (НС) (силы, уравновешенности, подвижности, лабильности, внешнего и внутреннего баланса). При этом для диагностики каждого свойства НС используется специальная методика, имеющая высший уровень теоретической валидности.

Методики же диагностики коррелята в системной психологической диагностике вообще не используются из-за низкой теоретической валидности и неудовлетворительной достоверности диагноза и практических рекомендаций. При этом речь, разумеется, не идет о неиспользовании математических методов корреляционного анализа результатов диагностики, без которых сложно представить себе эмпирическое психологическое исследование.

### Прагматическая валидность.

Прагматическая валидность проверяется методом сопоставления результатов диагностической методики с независимым от методики внешним критерием успешности в той или иной деятельности (учебной, профессиональной и т. п.). Если взаимосвязь между ними признается удовлетворительной, то делается вывод о достаточной прагматической валидности диагностической методики (практической значимости, эффективности, действенности).

Прагматическая валидизация предусматривает проверку методики с точки зрения ее практической эффективности, значимости, полезности, поскольку диагностической методикой имеет смысл пользоваться только тогда, когда доказано, что измеряемое свойство проявляется в определенных жизненных ситуациях, в определенных видах деятельности. Внешний критерий должен отвечать трем основным требованиям: 1) он должен быть релевантным; 2) свободным от помех (контаминации); 3) надежным (К.М. Гуревич, 1970).

*Под релевантностью* понимается смысловое соответствие диагностического инструмента независимому жизненно важному критерию. Внешний критерий и диагностическая методика должны находиться между собой во внутреннем смысловом соответствии, быть качественно однородными по психологической сущности. Необходимо найти такой критерий, который по характеру выполняемых операций соотносим с методикой, а не с успешностью профессиональной деятельности в целом, так как успешность может зависеть от нескольких критериев.

Например, на АПК «Активациометр» можно осуществить методику диагностики координации движений. Она измеряет индивидуальные особенности координации движений, умение координировать движения, выполняемые разными конечностями. Внешний критерий здесь - проявление именно этих умений (умений координировать движения в гимнастических упражнениях, танце, фигурном катании и т.д.).

Релевантность методики непосредственно связана с практическим применением результатов, полученных с ее помощью. Характерно, что заключительный раздел описания каждой диагностической методики посвящен рекомендациям по практическому использованию метода и результатов диагностики (Ю.А.Цагарелли, 2009, 2022а). Эти рекомендации даны на основании литературных данных, результатов многочисленных исследований и наблюдений.

*Требования свободы от помех (контаминации)* вызываются тем, что, например, учебная или производственная успешность зависит, с одной стороны, от индивидуальных особенностей человека, измеряемых методиками, а с другой стороны - от ситуации, условий учебы, труда, которые могут нивелировать применяемый критерий.

Поэтому при валидизации методик мы отбирали для исследования испытуемых, которые находились в относительно одинаковых условиях, например, студентов одной группы, сотрудников одного подразделения МВД, спортсменов одного клуба и т.д.

В некоторых случаях приходится корректировать влияние помех. Эта корректировка носит статистический характер. Так, например, академическую успеваемость студентов учитывали не по абсолютным значениям, а в отношении к средней успеваемости студентов, имеющих аналогичные условия.

*Критерий надежности.* Когда говорят, что критерий должен иметь статистически достоверную надежность, это означает, что он должен отражать постоянство и устойчивость исследуемой функции (М.К.Акимова, К.М.Гуревич, 2008).

Как указывают М.К.Акимова и К.М.Гуревич: «у большей части анкет данные по их валидности сомнительны, так как трудно найти адекватный внешний критерий, отвечающий тому, что они измеряют» (2008, с. 101).

Найти адекватный внешний критерий для аппаратурных методик, образующих системную психологическую диагностику, гораздо проще, так как их процедуры предполагают действия испытуемого, целесообразные с точки зрения взаимодействия с внешним миром и соответствующие внешнему критерию. Например, испытуемый в ходе измерения времени реакции должен реагировать на вспышку лампочки на панели прибора. В качестве внешнего критерия этой методики может явиться быстрота его реакции на световой раздражитель, например, на рабочем месте.

Некоторые аппаратурные методики сами основаны на внешнем критерии, поэтому его определение сложности не представляет. Так внешним критерием ведущей руки является точность мануальных движений. Правша точнее выполняет движения правой рукой, а левша - левой. На этом построена методика диагностики ведущей руки. Испытуемый с закрытыми глазами (чтобы избежать влияния ведущего глаза) выполняет заданные движения одновременно двумя руками с максимально возможной точностью.

В таких случаях для вычисления количественного показателя — коэффициента валидности — сопоставляются результаты, полученные при применении диагностической методики, с данными, полученными по внешнему критерию у тех же лиц. При этом мы используем корреляционный метод, так как в нашем случае успех в деятельности, являющейся внешним критерием прямо пропорционален успеху в выполнении диагностической пробы. Учитывая, что в практической психологии используется больше тысячи АПК «Активациометр», на каждом из которых исследуются сотни людей, набрать необходимую по численности выборку испытуемых (более 200 человек) обычно не представляет сложности. Если в процессе создания и валидации аппаратурной методики коэффициент валидности оказывается ниже 0,62, то методика подлежит доработке или отбраковывается.

#### **Дополнительные виды валидности.**

Наряду с вышеописанными основными видами валидности, существуют и следующие дополнительные ее виды.

*Логическая валидность.* Учитывая то, что, как показано выше, многие аппаратурные методики являются критериально-ориентированными, целесообразно использовать валидизацию «по содержанию» (логическую валидность). В ряде случаев проводится сопоставление успешности по тесту с экспертными оценками (например, преподавателей или руководителей).

**Прогностическая валидность.** Определяется также по внешнему критерию, но информация по нему собирается через некоторое время после испытания. Внешним критерием здесь является способность человека к тому виду деятельности, для которой он оценивался по результатам диагностических испытаний.

**Валидность «по одновременности»,** или текущая валидность, определяется с помощью внешнего критерия, по которому информация собирается одновременно с экспериментами по проверяемой методике. Например, в период испытания собираются данные по текущей успеваемости, производительности труда и т. д. С ними сопоставляют результаты успешности по диагностической методике.

**Ретроспективная валидность** определяется на основе критерия, отражающего события или состояние качества в прошлом. Дает возможность быстрого получения сведений о предсказательных возможностях методики. Так, для проверки того, в какой мере хорошие результаты теста РДО соответствуют эффективности стрельбы по движущимся мишеням, можно сопоставить прошлые показатели стрельбы у лиц с высокими и низкими на данный момент диагностическими показателями.

**Клиническая валидность.** Для доказательства валидности методик используют также клинические оценки, представляющие собой качественное описание сущности изучаемого свойства без опоры на статистическую обработку.

## **ГЛАВА 4. АППАРАТУРНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС (АПК) АКТИВАЦИОМЕТР» КАК СРЕДСТВО СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ**

### **4.1. Общие характеристики различных моделей АПК «Активациометр»**

Теория системной психологической диагностики и психологической коррекции явилась теоретической основой создания аппаратуры и методов для системной психологической диагностики и психологической коррекции. Детальное описание методик содержится в учебном пособии «Методики системной психологической диагностики и развития психических функций с помощью аппаратурно-программного комплекса «Активациометр», представленного на сайте [WWW.actseptor.ru](http://WWW.actseptor.ru).

Здесь же мы ограничимся общими описаниями устройства и функциональных возможностей АПК «Активациометр», описанием перечня диагностических и коррекционных методик, реализуемых на нем, а также описанием работы с программным обеспечением.

В настоящее время прибором, предназначенным для системной психологической диагностики и коррекции является отечественный аппаратурно-программный комплекс (АПК) «Активациометр», серийно выпускаемый Международным научно-производственным объединением «Акцептор» с 1990 г.

До 2001 г. выпускались приборы, работающие в ручном режиме без какого-либо программного обеспечения и связи с компьютером (модели АЦ-5 и АЦ-6). Одновременно с 1992 г. велась разработка нового поколения прибора «Активациометр» модели АЦ-9К, работающего в автоматическом режиме на базе диалога с компьютером. Параллельно разрабатывалось компьютерная программа, обеспечивающая диалог прибора АЦ-9К с персональным компьютером, а также автоматизацию процедуры диагностики, обработки результатов и постановки диагноза.

Со временем возможности компьютерной программы все более расширялись, а ее функции пополнились новыми направлениями. Во-первых, появилась возможность автоматизировать обработку результатов исследований, проводимых в ручном режиме на приборе АЦ-6. Для этого результаты в процессе исследования вводят в компьютерные протоколы, формируя тем самым базу данных. Во-вторых, был создан ряд компьютерных диагностических методик, где программное обеспечение позволило компьютеру выполнять функции нескольких диагностических устройств. В-третьих, создана программная оболочка, позволяющая включать в общую диагностическую систему различные бланковые методики (опросники). Появились и иные возможности программного обеспечения, которые для удобства изложения описаны ниже.

В результате роль программного обеспечения стала сопоставимой с ролью прибора, что закономерно привело к образованию аппаратурно-программного комплекса (АПК) «Активациометр» модели АЦ-9К. В настоящее время выпускается три модели АПК «Активациометр»: модель АЦ-6К, модель АЦ-9К и модель АЦ-9К-2Т.

Модель АЦ-6К появилась в 2010 г. как упрощенный и более экономичный вариант модели АЦ-9К. Работает в диалоге с компьютером, за исключением методик, реализуемых на кинематометре. Результаты, получаемые с помощью этих методик, заносятся в базу данных через клавиатуру компьютера.

Модель АЦ-9К-2Т создана в 2017 г. В сравнении с моделью АЦ-9К она имеет дополнительное устройство для диагностики и коррекции межличностного взаимодействия. Описанию методик диагностики и коррекции различных форм межличностного взаимодействия посвящено отдельное учебное пособие (Ю.А.Цагарелли, Е.Б. Цагарелли, 2017).

Для системной психологической диагностики и коррекции можно использовать любую из трех выпускаемых в настоящее время моделей АПК

«Активациометр». Характеристики и возможности этих моделей отражены в табл. 1.

Таблица 1.

Характеристики и возможности различных моделей АПК «Активациометр»

№ п/п	Наименование модели	Автоматизация с помощью ПК	Количество реализуемых аппаратурных методик						
			Общее	Диагностические			Коррекционные		
				Всего	Полн. авт.	Част. авт.	Всего	Полн. авт.	Част. авт.
1	АПК «Активациометр АЦ-6К»	Полная по 68 методикам. Частичная по 21 методике	89	61	47	14	28	21	7
2	АПК «Активациометр АЦ-9К»	Полная по всем методикам	89	61	61	0	28	28	0
3	АПК «Активациометр АЦ-9К-2Т»	Полная по всем методикам	91	62	62	0	29	29	0

Каждая модель АПК «Активациометр» включает в себя:

- прибор «Активациометр» соответствующей модели;
- программное обеспечение с подробной адресной помощью по каждой методике (на электронном носителе);
- учебное пособие «Системная диагностика человека и развитие психических функций с помощью аппаратурно-программного комплекса «Активациометр (соответствующей модели) (на электронном носителе);
- учебное пособие «Системная детекция лжи на приборе «Активациометр» (на электронном носителе);
- обучающий видеофильм (на электронном носителе);
- руководство по эксплуатации, паспорт с гарантийными обязательствами;
- сертификаты и заключения.
- учебное пособие «Диагностика и коррекция межличностного взаимодействия с помощью аппаратурно-программного комплекса «Активациометр АЦ-9К-2Т» (только для модели АЦ-9К-2Т).

#### **Перечень диагностических и коррекционных методик, реализуемых на АПК «Активациометр» различных моделей**

##### **Примечание:**

1) на модели «АЦ-9К-2Т» реализуются все нижеуказанные методики (в автоматическом режиме);

2) на модели «АЦ-9К» реализуются все нижеуказанные методики (в автоматическом режиме), кроме методик диагностики и развития

межличностного взаимодействия (№81 и №82), которые реализуются только на модели «АЦ-9К-2Т»;

3) на модели «АЦ-6К» реализуются все нижеуказанные методики, кроме методик диагностики и развития межличностного взаимодействия (№81 и №82). Все методики реализуются в автоматическом режиме, кроме методик, осуществляемых с помощью координациометра (линейки с ползунками), которые реализуются в полуавтоматическом режиме. Они отмечены знаком: «\*».

### **I. Методики соматической диагностики и коррекции**

1. Акупунктурная диагностика.
2. Акупунктурная терапия.
3. Индивидуальный подбор веществ органического и неорганического происхождения (материалов протезирования, продуктов питания).
4. Диагностика температуры в точках акупунктуры.
5. Диагностика эффективности регулирующих и саморегулирующих воздействий на сомю.
6. Диагностика соматической совместимости между людьми.

### **II. Методики диагностики психофизиологических свойств**

7. Диагностика силы НС («Теппинг-тест»).
8. \* Диагностика подвижности-инертности возбуждения и торможения нервных процессов (кинематометрическая методика Е.П.Ильина).
9. Диагностика подвижности НС по времени реакции выбора.
10. Диагностика уравновешенности нервных процессов.
11. \* Диагностика «внешнего» баланса нервных процессов как детерминанты терпеливости, скоростных способностей (кинематометрическая методика Е.П.Ильина).
12. Диагностика «внутреннего» баланса нервных процессов как детерминанты потребности в активности, решительности, монотонности (кинематометрическая методика Е.П.Ильина).
13. Диагностика лабильности НС как детерминанты устойчивости к монотонии, эмоциональности, предсказуемости поведения (методика КЧСМ).
14. Диагностика устойчивости лабильности НС как детерминанты устойчивости поведения и деятельности.
15. Диагностика активации полушарий (АП) головного мозга.
16. Диагностика функциональной асимметрии полушарий (ФАП).
17. Методика оценки эффективности коррекционно-развивающих воздействий по динамике активации и ФАП.
18. \* Диагностика мануальной асимметрии (ведущей руки).
19. Диагностика зрительной асимметрии (ведущего глаза).

20. Диагностика вработываемости и динамики работоспособности.

### **III. Методики диагностики и коррекции психомоторики**

21. Диагностика простой двигательной реакции.  
 22. Методика коррекции простой двигательной реакции.  
 23. Диагностика сложной двигательной реакции в условиях выбора.  
 24. Методика коррекции сложной двигательной реакции выбора.  
 25. Диагностика реакции на движущийся объект (РДО).  
 26. Методика коррекции реакции на движущийся объект.  
 27. \* Диагностика координации движений.  
 28. Методика развития координации движений.  
 29. Диагностика чувства темпа.  
 30. Методика развития чувства темпа.  
 31. Диагностика максимального темпа движений.  
 32. Методика развития максимального темпа движений.  
 33. \* Диагностика двигательной памяти.  
 34. Методика развития двигательной памяти.  
 35. \* Диагностика абсолютного порога ощущений в двигательном анализаторе.  
 36. \* Коррекция абсолютного порога ощущений в двигательном анализаторе (для повышения точности отдельных движений).  
 37. Диагностика дифференциального порога ощущений в двигательном анализаторе.  
 38. Коррекция дифференциального порога ощущений в двигательном анализаторе (для повышения точности взаимосвязанных движений).  
 См. также методики №№ 73 – 77 для экстремальных ситуаций.

### **IV. Методики диагностики и коррекции психических состояний (ПС)**

39. Диагностика способности к саморегуляции ПС (в т.ч. в экстремальной ситуации).  
 40. Методика формирования способности к саморегуляции ПС.  
 41. Диагностика энергетической характеристики ПС путем регистрации суммарной активации полушарий головного мозга.  
 42. Диагностика информационной характеристики ПС путем регистрации доминирования когнитивной или эмоциональной составляющей.  
 43. Диагностика ПС путем регистрации тремора.  
 44. Методика коррекции ПС.

### **V. Методики диагностики и коррекции психических процессов**

45. Диагностика дифференциального порога ощущений в зрительном анализаторе.  
 46. Коррекция дифференциального порога ощущений в зрительном анализаторе (для улучшения оценивания соразмерности расстояний).



47. Диагностика соматической чувствительности.
48. Диагностика эмоциональной чувствительности.
49. \* Диагностика восприятия пространственных отрезков (глазомера).
50. \* Методика развития глазомера.
51. Диагностика типа мышления.
52. Диагностика избирательности внимания.
53. Методика развития избирательности внимания.
54. Диагностика переключаемости внимания (по методике «Таблицы Шульце»).
55. Методика развития переключаемости внимания.
56. Диагностика скорости переключаемости внимания (по результатам регистрации времени сложной реакции выбора).
57. Диагностика концентрации внимания
58. Методика развития концентрации внимания.
59. Диагностика ситуативной характеристики индивидуального стиля умственной деятельности (ИСУД).
60. Диагностика типологической характеристики ИСУД.
61. Диагностика адекватности ИСУД
62. Методика коррекции ИСУД.

#### **VI. Методики диагностики и развития психологических свойств личности**

63. Диагностика склонности к риску.
64. Диагностика уровня и адекватности самооценки личности.
65. Методика формирования адекватной самооценки.
66. Диагностика интуиции.
67. Методика развития интуиции.

#### **VII. Методики диагностики и развития надежности в экстремальной ситуации (ЭС) и ее компонентов**

68. Диагностика психоэмоциональной устойчивости в ЭС.
69. Методика развития психоэмоциональной устойчивости в ЭС.
70. Диагностика устойчивости мышления в ЭС.
71. Методика развития устойчивости мышления в ЭС.
72. Диагностика саморегуляции ФАП и мышления в ЭС.
73. Методика развития саморегуляции мышления в ЭС.
74. \* Диагностика устойчивости психомоторной деятельности в ЭС.
75. \* Методика развития устойчивости психомоторной деятельности в ЭС.
76. \* Диагностика фоновой психомоторной стабильности.
77. \* Диагностика психомоторной стабильности в ЭС.
78. \* Методика развития психомоторной стабильности в ЭС.
79. Диагностика интегрального показателя надежности в ЭС.

80. Методика развития общей надежности в ЭС.  
См. также методики 14 – 15.

### **VIII. Методики диагностики и развития социально-психологических свойств**

81. Диагностика основных форм межличностного взаимодействия (только на модели «АЦ-9К-2Т»):
- 1) спонтанного межличностного взаимодействия;
  - 2) спонтанной паритетности в межличностном взаимодействии;
  - 3) регламентированной паритетности межличностного взаимодействия;
  - 4) неформального лидерства (как стремления и склонности к лидерству);
  - 5) неформального подчинения (как стремления и склонности к подчинению);
  - 6) формального лидерства;
  - 7) формального (регламентированного) подчинения.
82. Методики развития эффективности вышеуказанных основных форм межличностного взаимодействия.
83. Диагностика с помощью психодиагностических опросников

### **IX. Общесистемные методики диагностики и развития**

84. Системная детекция лжи (информационная адекватность).
85. Методика профессиональной ориентации с учетом адекватности умственного компонента деятельности.
86. Диагностика психологической совместимости между людьми.
87. Диагностика путем измерения психологических температурных точек: самообладания, решительности, самостоятельности в принятии решений, склонности к суициду; памяти (произвольной, произвольной, слуховой, логической, зрительной, эмоциональной), внимания (непроизвольного, произвольного, послепроизвольного).
88. Диагностика качества учебно-воспитательного процесса.
89. Диагностика воздействий на эмоциональную и когнитивную сферы.
90. Методика автоматизированного составления психодиагностических нормативов по видам деятельности, квалификации, полу, возрасту.
91. Методика интерпретационной адаптации результатов психодиагностики и психокоррекции при реальном или виртуальном перемещении испытуемого в другую группу.

**Интерпретация** результатов диагностики и коррекции осуществляется автоматически по единой 25-балльной шкале. Предусмотрено автоматическое составление диагностических нормативов для дифференцированной интерпретации результатов диагностики и развития

способностей и качеств по видам деятельности, по возрастным и половым группам.

**Дополнительный перечень показателей, диагностируемых по свойствам и симптомокомплексам нервной системы (НС)**

1. Память. По инертности НС (Э.А.Голубева, 2005).
2. Двигательная память. По инертности возбуждения и торможения (Е.П.Ильин, 2003).
3. Объем запоминания последовательности движений. По инертности возбуждения и торможения (В.И.Гончаров, 1984).
4. Быстрота запоминания последовательности движений. По инертности возбуждения и низкой лабильности НС (В.И.Гончаров, 1984).
5. Образная память. По инертности НС (Е.П.Ильин, 2003).
6. Словесно-логическая память. По подвижности НС (Е.П.Ильин, 2003)
7. Концентрация внимания. По инертности НС (Е.П.Ильин, 2003).
8. Переключаемость с одной ситуации на другую. По подвижности НС. (Е.П.Ильин, 2003).
9. Выносливость. По инертности возбуждения (М.Н.Ильина, 1972).
10. Вработывание. По подвижности возбуждения (Е.П.Ильин, 2003).
11. Адаптация к временным поясам, смене суточного ритма и т. д. По подвижности НС (Е.П.Ильин, 2003).
12. Быстродействие. По подвижности НС, преобладанию возбуждения по внешнему балансу. Противопоказание - преобладание торможения по внешнему балансу (Е.П.Ильин, 2003).
13. Скоростной (спринтерский) комплекс. По преобладанию возбуждения или уравновешенности по «внешнему» балансу в сочетании со слабой нервной системой, подвижностью возбуждения и торможения, высокой или средней лабильностью НС (Е.П.Ильин, 2003).
14. Быстрота формирования навыков. По подвижности НС (Е.П.Ильин, 2003).
15. Ригидность. По инертности НС (Е.П.Ильин, 2003).
16. Склонность к тщательной подготовке к предстоящей деятельности. По инертности НС (Е.П.Ильин, 2003).
17. Эмоциональность. По высокой лабильности НС в сочетании с подвижностью возбуждения и слабостью НС (Е.П.Ильин, 2003; Ю.А.Цагарелли, 2009).
18. Поведенческие реакции. По балансу НС. Бурные реакции на происходящее и быстрое «остывание» у возбудимого типа. Заторможенные, сглаженные реакции у тормозного типа (Ю.А.Цагарелли, 2009).
19. Потребность в активности. По преобладанию возбуждения по «внутреннему» балансу НС.
20. Склонность к активному отдыху. По преобладанию возбуждения по внутреннему балансу. Противопоказание - преобладание торможения по внутреннему балансу (Е.П.Ильин, 2003).

21. Работоспособность. По внутреннему балансу (Е.П.Ильин, 2003).

22. Монотоностойчивость. По преобладанию возбуждения по «внутреннему» балансу в сочетании со слабой нервной системой, инертностью возбуждения, преобладанием торможения по «внешнему» балансу, уровнем лабильности ниже среднего, низкой дельте лабильности. Противопоказание - преобладание возбуждения по внешнему балансу (Е.П.Ильин, 2003).

23. Терпеливость на фоне усталости, неприятных состояний. По преобладанию возбуждения по «внутреннему» балансу в сочетании с сильной нервной системой, инертностью возбуждения, преобладанием торможения по «внешнему» балансу, лабильностью ниже среднего, низкой дельте лабильности. Противопоказание - преобладание торможения по внутреннему балансу (Е.П. Ильин, 2003; Ю.А. Цагарелли, 2009).

24. Мышечная закрепощенность, приводящая к снижению координированности. По преобладанию возбуждения по внутреннему балансу. Преобладание торможения по внутреннему балансу дает мышечную расслабленность и повышение координированности (Е.П.Ильин, 2003).

25. Решительность. По преобладанию возбуждения по «внутреннему» балансу в сочетании с преобладанием возбуждения по «внешнему» балансу (плюс в опасной ситуации – с сильной нервной системой), подвижностью возбуждения и торможения (Е.П.Ильин, 2003).

26. Общительность. По преобладанию торможения по «внутреннему» балансу в сочетании с преобладанием торможения по «внешнему» балансу, слабой нервной системой, инертностью возбуждения, подвижностью торможения, уровнем лабильности и ее дельте выше среднего (Е.П.Ильин, 2003).

27. Нейротизм. По преобладанию возбуждения по «внутреннему» балансу в сочетании с уравновешенностью по «внешнему» балансу, слабой нервной системой, подвижностью возбуждения и торможения (Е.П.Ильин, 2003).

28. Внушаемость. По преобладанию торможения по внешнему балансу над возбуждением. (Е.П.Ильин и С.К.Малиновский, 1981).

Наиболее современной моделью является АПК «Активациометр» модели АЦ-9К-2Т, который полностью автоматизирован, позволяет диагностировать и корректировать наибольшее количество свойств, тем самым он наиболее привлекателен для системной психологической диагностики и психологической коррекции.

Поэтому рассмотрим устройство и диагностико-коррекционные возможности АПК «Активациометр» на примере именно этой модели.

**Примечание.** Устройство и диагностико-коррекционные возможности АПК «Активациометр» других моделей подробно описаны в прилагаемых к каждому АПК: учебному пособию, в системе помощи программного

обеспечения, а также в паспорте и руководстве по эксплуатации. Описания каждой модели представлены и на сайте [WWW.Actseptor.ru](http://WWW.Actseptor.ru)

#### 4.2. Устройство аппаратно-программного комплекса «Активациометр»

Аппаратурно-программный комплекс «Активациометр» состоит из прибора и программного обеспечения. Рассмотрим устройство прибора на примере модели «АЦ-9К-2Т»

На рис. 2 изображен прибор «Активациометр» модели АЦ-9К-2Т. Он работает в диалоговом режиме с персональным компьютером. Сигналы, поступающие от датчиков всех нижеописанных диагностических и коррекционных устройств прибора, проходят через аналогово-цифровой преобразователь и поступают в среду «Windows».

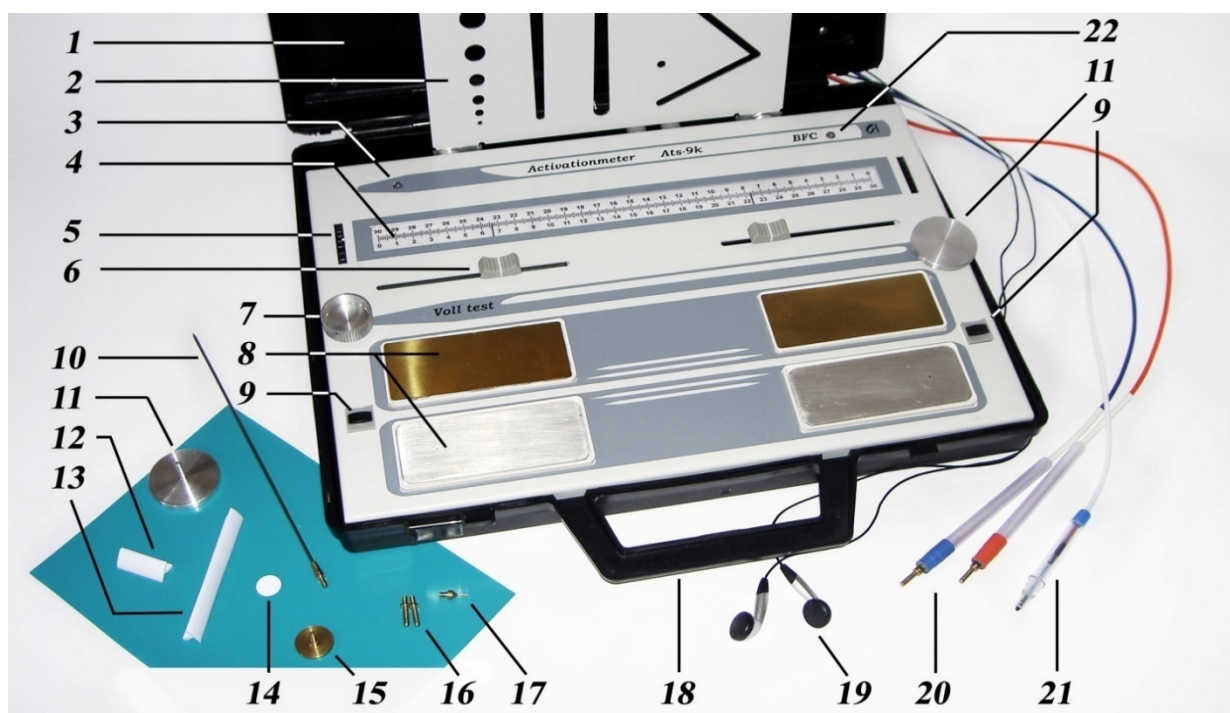


Рисунок 2. Общий вид прибора «Активациометр» модели АЦ-9К-2Т

1 – крышка; 2 – панель тремора; 3 - индикатор электропитания; 4 – линейка с разнонаправленными шкалами; 5 – ручка для перемещения линейки; 6 - ползунок; 7 – кювета для тестирования по методу Р.Фолля; 8 - металлические пластинчатые электроды; 9 – кнопка испытуемого; 10 – спица тремора; 11 – диск теппинг-теста; 12, 13 - ограничители хода ползунка; 14 – карточка диагностики ведущего глаза; 15 – зонный электрод; 16 – наконечники щупов для теппинг-теста; 17 – аурикопунктурный электрод; 18 - ручка для переноски прибора и опора для предплечья; 19 – наушники; 20 – щупы акупунктуры, теппинг-теста и тремора; 21 - щуп температуры; 22 – светодиод КЧСМ;

Прибор «АЦ-9К-2Т» размещен в корпусе чемодана-дипломата с крышкой 1 и ручкой 18 для переноса. Включает в себя семнадцать следующих диагностических и коррекционных устройств.

**1. Активациометр**, состоящий из следующих составных частей:

- двух пар симметрично расположенных металлических пластинчатых электродов 8;

- цифровых индикаторов отображаемых на мониторе компьютера;

- переключателей режимов работы (на мониторе компьютера).

**2. Детектор лжи**, включающий в себя активациометр и устройство для измерения времени реакции.

**3. Кинематометр**, включающий в себя:

- ползунок 6 со стрелкой;

- левую треть линейки 4, разделенную на 100 равных делений.

**4. Координациометр**, включающий в себя два симметрично расположенных кинематометра.

**5. Устройство для диагностики и развития глазомера**, содержащее:

- линейку 4, разделенную на 300 равных делений;

- два ползунка 6 со стрелками;

«слепую» линейку с постоянно видимой риской в центре и 10-ю рисками, симметрично удаленными от центральной риски. Эти риски поочередно становятся видимыми благодаря подсветке светодиодами.

«Слепая» линейка при необходимости перемещается на место линейки с делениями 4 при помощи ручки 5.

**6. Устройство для диагностики тремора**, включающее в себя:

- металлическую пластину с отверстиями 2;

- щуп 20 с металлической спицей 10.

**7. Устройство для проведения методики «Теппинг-тест»**, включающее в себя:

- диск для теппинг-теста 11;

- специальный щуп 20 с наконечником.

**8. Устройство для регистрации критической частоты световых мельканий (КЧСМ)**, включающее в себя:

- светодиод импульсов световых мельканий 22;

- кнопку испытуемого 9;

- цифровую индикацию, отображаемую на мониторе компьютера.

**9. Универсальную диагностическую шкалу**, содержащую:

- пространственно-цифровую оценочную шкалу с разновекторной направленностью, размещенную на линейке 4.

- две перемещающихся по ней стрелки, находящиеся на ползунках 6, для выставления положительной и отрицательной оценки.

Диапазон измерений шкалы: от минус 10 до плюс 10 баллов с точностью до 0,1 балла.

**10. Устройство для акупунктурной диагностики и коррекции**, включающее в себя:

- два щупа 20 с взаимозаменяемыми точечными, зонным 15 и аурикопунктурным 17 электродами;

- два пластинчатых электрода 8;

- два усилителя выходного сигнала с регулировочными ручками;
- кювету 7 для настройки каналов акупунктурной диагностики;
- цифровую индикацию, отображаемую на мониторе компьютера.

**11. Устройство для диагностики температуры биологически активных точек (БАТ), включающее в себя:**

- точечный датчик температуры, находящийся в щупе 21;
- цифровую индикацию, отображаемую на мониторе компьютера.

**12. Устройство для тестирования и индивидуального подбора веществ органического и неорганического происхождения по методу Р.Фолля, включающее в себя:**

- устройство для акупунктурной диагностики;
- кювету 7 для тестирования и индивидуального подбора веществ органического и неорганического происхождения;
- цифровую индикацию, отображаемую на мониторе компьютера.

**13. Устройство для диагностики и формирования надежности в экстремальной ситуации, включающее в себя:**

- наушники;
- активациометр;
- устройство глазомера;
- координациометр;
- цифровую индикацию, отображаемую на мониторе компьютера.

**14. Устройство для диагностики и коррекции простой двигательной реакции и реакции выбора, включающее в себя:**

- светодиоды белого и красного цвета;
- две кнопки испытуемого 9;
- электронный секундомер компьютера;
- цифровую индикацию, отображаемую на мониторе компьютера.

**15. Устройство для диагностики и коррекции чувства темпа, включающее в себя:**

- диск для теппинг-теста 17;
- специальный щуп 20 с наконечником;
- электронный метроном компьютера;
- индикацию, отображаемую на мониторе компьютера.

**16. Устройство для диагностики ведущего глаза, включающее в себя:**

- карточку диагностики ведущего глаза 14;
- стимульный материал на дисплее компьютера (из прилагаемого учебного пособия).

**17. Устройство для диагностики и коррекции межличностного взаимодействия, включающее в себя:**

- два диска для теппинг-теста 17;
- два щупа 20 с наконечниками;
- электронный секундомер компьютера;
- цифровую индикацию, отображаемую на мониторе компьютера.

**Программное обеспечение АПК «Активациометр АЦ-9К-2Т»** состоит из двух частей: внутренней (программы для микроконтроллера прибора) и внешней (компьютерной) программы. Это программное обеспечение позволяет:

- обеспечивать диалоговый режим прибора с компьютером;
- отображать текущую диагностическую информацию на мониторе компьютера в цифровом виде;
- автоматически предъявлять тестовые задания;
- автоматически обрабатывать диагностические данные;
- автоматически интерпретировать результаты диагностики по единой 25-бальной шкале;
- представлять отчеты результатов диагностики с выводом на печать;
- накапливать банк данных по результатам диагностики;
- автоматически составлять диагностические шкалы по различным выборкам испытуемых;
- самостоятельно обучаться работе на приборе, используя систему адресной помощи к каждой методике;
- точно настраивать устройства прибора;
- расширить количество диагностических методик за счет включения компьютерных тестов.

#### **4.3. Диагностические и коррекционные возможности АПК «Активациометр» (на примере модели «АЦ-9К-2Т»)**

На приборе модели «АЦ-9К-2Т» реализуется 91 методика: 62 диагностических и 29 коррекционных. Перечень методик дан выше (п.3.1).

Эти методики реализуются с помощью 17 устройств. В их числе: 11 диагностико-коррекционных и 6 диагностических устройств.

#### **Возможности АПК «Активациометр» по диагностике свойств, находящихся на различных иерархических уровнях структуры человека**

**1. Соматические свойства** диагностируются тремя усовершенствованными нами устройствами:

- 1) устройством для акупунктурной диагностики,
- 2) устройством для измерения температуры БАТ и
- 3) устройством для тестирования по методу Р.Фолля (производного от метода акупунктурной диагностики).

Устройство для акупунктурной диагностики на приборе «Активациометр» позволяет получать более точные результаты исследования в сравнении с другими приборами за счет реализации следующих новых научно-технических решений.



1. Устранение общепринятого воздействия на пациента электрическим током:

- а) повысило валидность метода;
- б) сделало его экологически чистым, абсолютно безопасным и безвредным для пациента.

2. Создание двухканальной диагностики:

- а) расширило диагностические возможности метода;
- б) повысило надежность устройства.

3. Создание усилителей выходного сигнала:

- а) повысило чувствительность устройства;
- б) дало возможность выставлять индивидуальную акупунктурную норму, что повышает точность диагностики.

Устройство для диагностики температуры биологически активных точек (БАТ) способствует существенному расширению и уточнению акупунктурной диагностики, так как активация точки наряду с биоэлектрическим показателем имеет и температурный показатель. Это устройство можно использовать и для измерения температуры различных участков тела, что имеет самостоятельную диагностическую ценность. Кроме того, устройство для диагностики температуры биологически активных точек можно использовать для диагностики ряда психологических особенностей человека.

Устройство для тестирования по методу Р.Фолля позволяет диагностировать индивидуальную совместимость организма или отдельных органов с различными веществами органического и неорганического происхождения, а также совместимость между людьми на физиологическом (соматическом) уровне.

**2. Психофизиологические свойства** диагностируются пятью диагностическими устройствами активациометром, кинематометром, устройством для диагностики силы-слабости нервной системы методом «Теппинг-тест», устройством для регистрации критической частоты световых мельканий (КЧСМ) и устройством для измерения времени простой двигательной реакции и реакции выбора.

Активациометр (именем которого позже был назван весь прибор) позволяет диагностировать:

- 1) активацию каждого полушария отдельно;
- 2) функциональную асимметрию полушарий (ФАП);
- 3) силу-слабость НС (по методу В.С.Мерлина).

В сравнении с другими устройствами для диагностики активации и ФАП активациометр отличается:

- 1) отсутствием «наводок», связанных с пропусканием через испытуемого электротока;
- 2) компактностью и простотой процедуры диагностики;
- 3) большей однозначностью интерпретации результатов за счет интегральности показателей активации каждого полушария;

4) возможностью работать в диалоговом режиме с компьютером.

Благодаря высокой чувствительности, это устройство позволяет диагностировать минимальные изменения активации и ФАП под влиянием различных внешних и внутренних воздействий.

Кинематометр позволяет диагностировать подвижность-инертность НС (отдельно по процессам возбуждения и торможения), а также баланс нервных процессов. Он представляет собой модифицированный нами вариант кинематометра Жуковского. Дугообразная шкала заменена прямой, а передвигающаяся платформа для предплечья – компактным ползунком. В результате модификации кинематометр получил следующие преимущества:

1) портативность, что позволило совместить его с другими диагностическими устройствами в общем корпусе;

2) равную приспособленность для испытуемых с любой мануальной асимметрией (как для правшей, так и для левшей).

Устройство для измерения времени простой двигательной реакции и реакции выбора позволяет регистрировать время этих видов реакции с точностью до 1 миллисекунды.

Устройство для реализации методики «Теппинг-тест» позволяет диагностировать силу-слабость НС по изменению во времени максимального темпа движений. Преимуществом данного устройства перед устройством с телеграфным ключом является отсутствие возможности какого-либо механического «заедания» или (и) сопротивления. Благодаря этому повышается естественность и чистота психомоторных действий испытуемого. Одновременно это устройство позволяет диагностировать максимальную частоту движений.

**3. Психические состояния (ПС),** диагностируются двумя диагностическими устройствами: активациометром и устройством для диагностики тремора.

Психические состояния физиологически основаны на суммарной активации обоих полушарий головного мозга. Поэтому для диагностики ПС на активациометре устройство для диагностики активации и ФАП дополнено сумматором активации полушарий. В сравнении с традиционной аппаратурой для измерения психических состояний путем регистрации кожно-гальванической реакции (КГР), это устройство: а) позволяет учитывать вклад активации каждого полушария в психическое состояние, б) обладает повышенной точностью и чувствительностью, в) позволяет работать в диалоговом режиме с компьютером.

Благодаря этому активациометр позволяет регистрировать малейшие изменения психического состояния под влиянием различных воздействий: суггестивных, терапевтических, музыкальных, психотропных, педагогических, биоэнергетических, а также саморегулирующих. В этой связи мы предложили ряд производных методик для диагностики характеристик названных воздействий и индивидуальной чувствительности.

Устройство для диагностики тремора, во-первых, позволяет диагностировать силу эмоциональных переживаний, так как тремор усиливается при переживании сильных эмоций.

Во-вторых, это устройство позволяет диагностировать состояние утомления, которое также усиливает тремор.

В-третьих, возможна диагностика патологического тремора возникающего при хронических заболеваниях и отравлениях (например, при алкоголизме, наркомании), а также при некоторых других нервных и психических заболеваниях.

**4. Психические процессы** диагностируются четырьмя основными путями:

- 1) инструментальными методами,
- 2) путем экспертных оценок,
- 3) путем самооценок,
- 4) с помощью бланковых методик.

С помощью инструментальных методов на приборе «Активациометр» диагностируются: ощущения и чувствительность в зрительном и двигательном анализаторах, чувство темпа, восприятие пространственных отрезков (глазомер), двигательная память, координация движений, ведущая рука, максимальная частота движений, особенности мышления, способность к саморегуляции. При этом в сложных свойствах (мышлении, двигательных способностях, способности к саморегуляции) диагностируются также их компоненты. Диагностика осуществляется с помощью активациометра, кинематометра, устройства для диагностики глазомера, координациометра, устройства для акупунктурной диагностики, устройства для диагностики и развития чувства темпа, устройства теппинг-теста.

Для диагностики психических процессов методами экспертных оценок и самооценок используют разработанную нами универсальную оценочную шкалу с двумя скользящими по ней стрелками. Преимуществами этой шкалы являются: стандартность, универсальность, большая разрешающая способность, удобство процесса оценивания. Данная шкала позволяет с большей точностью использовать и бланковые методы.

**5. Психологические свойства личности** также диагностируются с помощью аппаратурных и неаппаратурных методов.

Аппаратурными методами диагностируются: надежность в экстремальной ситуации, надежность психомоторной деятельности, психоэмоциональная устойчивость, устойчивость функциональной асимметрии полушарий (ФАП) и мышления, эмоциональная реактивность, саморегуляция психических состояний, саморегуляция ФАП и мышления, стабильность. Для этого используют диагностическое устройство, включающее в себя: активациометр, координациометр и устройство для измерения глазомера.

Склонность к риску диагностируется с помощью модифицированной нами компьютерной методики реакции на движущийся объект (РДО).

Остальные психологические свойства личности диагностируются с помощью опросников и анкет. Достоверность ответов существенно повышается, если сопровождать опросники методикой информационной адекватности. Если ответы на вопросы давать с помощью универсальной диагностической шкалы, это повысит точность диагностики, обеспечит стандартизацию и цифровое выражение результатов.

**6. Социально-психологические свойства** также диагностируются с помощью аппаратурных и неаппаратурных методов. Аппаратурной методикой диагностируется межличностное взаимодействие. Остальные социально-психологические свойства диагностируются с помощью опросников и анкет. Достоверность ответов существенно повышается, если сопровождать опросники методикой информационной адекватности. Если ответы на вопросы давать с помощью универсальной диагностической шкалы, это повысит точность диагностики, обеспечит стандартизацию и цифровое выражение результатов.

**7. Социальные свойства** диагностируются с помощью социометрических методик, которые пока на приборе «Активациометр» не реализуются. Однако универсальная диагностическая шкала, как и в предыдущих случаях, дает возможность более точно ответить на вопросы, поставленные в социометрических анкетах, и привести к общему знаменателю полученные ответы.

**Системная детекция лжи.** В спецслужбах и ряде других организаций «Активациометр» успешно применяют как детектор лжи. Нами разработана теория и методика системной детекции лжи (методика информационной адекватности), имеющей ряд отличий от традиционного подхода.

Таким образом, «Активациометр» дает возможность диагностировать свойства, находящиеся на всех иерархических уровнях структуры человека.

### **Коррекционно-развивающие возможности АПК «Активациометр»**

**Системная психологическая коррекция** осуществляется на АПК «Активациометр» с помощью вышеописанных устройств на основе соответствующих диагностических методик. Практика показала, что многие диагностические методики можно использовать и как коррекционные, т.е. что они являются диагностико-коррекционными методиками.

Например, для **соматических свойств** диагностико-коррекционной является методика тестирования воздействий и индивидуального подбора органических и неорганических веществ (лекарств, продуктов питания и др.)

Для **психофизиологических свойств** диагностико-коррекционными являются методики: реакции на движущийся объект, устойчивости ФАП и мышления, саморегуляции ФАП и мышления, простой двигательной реакции, сложной реакции выбора.

Для коррекции **психических состояний**: за основу взята методика регистрации активации полушарий головного мозга.

Для **психических процессов** диагностико-коррекционными являются методики: абсолютного порога ощущений в двигательном анализаторе, дифференциального порога ощущений в двигательном анализаторе, дифференциального порога ощущений в зрительном анализаторе, соматической чувствительности, эмоциональной чувствительности, восприятия пространственных отрезков (глазомера), двигательной памяти, координации движений, типа мышления, переключаемости внимания, избирательности внимания, чувства темпа, частоты движений, внимания, индивидуального стиля умственной деятельности (ИСУД) и ее компонентов, адекватности ИСУД.

Для **коррекции психологических свойств** личности можно использовать диагностико-коррекционные методики: надежности в экстремальной ситуации, устойчивости психомоторной деятельности, психоэмоциональной устойчивости, саморегуляции психических состояний, психомоторной стабильности, формирующих и саморегулирующих воздействий, самооценки.

Для **коррекции социально-психологических свойств** можно использовать диагностико-коррекционную методику межличностного взаимодействия.

Отметим, что из всех моделей АПК «Активациометр» наибольшими функциональными возможностями отличается Модель «АЦ-9К-2Т». В сравнении с моделями «АЦ-6К» и «АЦ-9К» модель «АЦ-9К-2Т» имеет дополнительное (семнадцатое) диагностико-коррекционное устройство для диагностики и коррекции межличностного взаимодействия, включающее в себя:

- два диска для теппинг-теста 17;
- два щупа 20 с наконечниками;
- устройство «активациометр»;
- электронный секундомер компьютера;
- индикацию, отображаемую на мониторе компьютера;
- дополнительное программное обеспечение.

Благодаря этому устройству к реализуемому на предыдущих моделях перечню методик добавились две новые комплексные методики:

**- Комплексная методика диагностики основных форм межличностного взаимодействия, которая включает в себя:**

- 1) диагностику спонтанного межличностного взаимодействия;
- 2) диагностику спонтанной паритетности в межличностном взаимодействии;
- 3) диагностику регламентированной паритетности межличностного взаимодействия;
- 4) диагностику неформального лидерства (как стремления и склонности к лидерству);

5) диагностику неформального подчинения (как стремления и склонности к подчинению);

6) диагностику формального лидерства;

7) диагностику формального (регламентированного) подчинения.

**- Комплексная методика развития эффективности основных вышеуказанных форм межличностного взаимодействия, которая включает в себя:**

1) методику повышения деловой эффективности с помощью подбора оптимального способа взаимодействия;

2) методику повышения деловой эффективности с помощью изменения мотивов взаимодействующих партнеров;

3) методику повышения деловой эффективности иерархического способа взаимодействия;

4) методику повышения деловой эффективности взаимодействия с помощью коррекции индивидуального стиля умственной деятельности по показателю функциональной асимметрии полушарий (ФАП);

5) методику повышения деловой эффективности взаимодействия с помощью коррекции индивидуального стиля умственной деятельности по показателю психоэмоционального состояния (ПС).

Описанию этих методик диагностики и коррекции различных форм межличностного взаимодействия посвящено отдельное учебное пособие (Ю.А.Цагарелли, Е.Б. Цагарелли, 2017).

Таким образом, на модели АЦ-9К-2Т с помощью семнадцати устройств реализуется 91 методика: 62 диагностических и 29 коррекционных. Все методики работают в полном диалоговом режиме с компьютером.

#### **4.4. Особенности работы с программным обеспечением**

##### **Общая характеристика**

Программное обеспечение к АПК «Активациометр» различных моделей имеет сходную структуру и сходные функциональные возможности. При этом наибольшее функциональные возможности имеет программное обеспечение к модели АЦ-9К-2Т, т.к. на этой модели реализуется наибольшее количество методик (91). Все они работают в полном диалоговом режиме с компьютером и имеют соответствующее программное обеспечение.

На модели АЦ-9К все методики тоже работают в полном диалоговом режиме с компьютером и имеют соответствующее программное обеспечение. Однако из-за меньшего количества методик (89) функциональные возможности программного обеспечения уступают возможностям модели АЦ-9К-2Т.

На модели АЦ-6К также, как на модели АЦ-9К, реализуется 89 методик. Однако в полном диалоговом режиме с компьютером из них реализуется только 68 методик. 21 методика реализуется в частичном диалоговом

режиме. Поэтому возможности программного обеспечения уступают возможностям моделей АЦ-9К-2Т и АЦ-9К.

Программа автоматически распознает конкретную модель прибора и обеспечивает реализацию всех диагностических и коррекционных методик.

### **Технические требования к компьютеру**

Компьютер, на котором Вы устанавливаете программное обеспечение АПК «Активациометр» любой модели должен иметь:

- Процессор с тактовой частотой не менее 300 МГц.
- Видеокарту, поддерживающую режим 800x600x16 млн. цветов.
- Оперативную память не менее 32 МБ.
- Звуковую карту.
- Манипулятор типа «мышь».
- Установленную операционную систему –Windows 98 и выше: Windows professional, Windows 7, Windows 8, Windows 10.

Компьютер должен быть заземлен.

Практика показывает, что многие психологи используют возможности программного обеспечения к АПК «Активациометр» совершенно недостаточно. Это ощутимо затрудняет процедуру диагностики, увеличивает время обработки результатов, снижает теоретическую и практическую ценность работы. В этой связи обратим внимание на особенности работы с программным обеспечением.

**Порядок установки программного обеспечения** описан в прилагаемой к прибору инструкции по эксплуатации.

### **Работа с системой помощи.**

Программа оснащена подробной системой адресной помощи, которая выполняет также функцию обучающей системы.

Экранная форма каждой методики содержит клавишу «Помощь». Нажав на эту клавишу, можно вызвать адресную помощь по конкретной методике.

Для вызова помощи как обучающей системы:

1. В главной экранной форме «Активациометр универсальный» нажмите клавишу «Помощь» и далее – «Руководство». Появится главная страница с титульной надписью: «Инструкция».

2. Обратите внимание на подчеркнутые заголовки, выделенные зеленым шрифтом, например, «Требования к системе», «Начало процедуры диагностики» и др. Если подвести курсор к любому такому заголовку, то он превращается в кисть руки. Нажатием левой кнопки мышки Вы вызываете соответствующую страницу помощи. Такие заголовки и способ вызова соответствующих справок характерны для всей системы помощи.

3. Общее содержание системы помощи представлено в левом столбце главной страницы «Инструкция».

Выбрав курсором интересующий Вас заголовок, щелкните по нему левой кнопкой мыши 1 раз. После этого в правой части окна «Инструкция» появится список соответствующих подзаголовков. При двойном щелчке по заголовку в левом столбце этот список подзаголовков появится и в правом столбце.

4. Для вызова справки по любому подзаголовку, щелкните по нему левой кнопкой мыши. После этого на правой стороне главной страницы «Инструкция» откроется текст справки.

Нажмите клавишу «Содержание». Откроется окно с названиями разделов, каждый из которых открывается двойным щелчком левой клавиши мышки. Ответы на отдельные вопросы также открываются двойным щелчком левой клавиши мышки

5. Чтобы вернуться на шаг назад, нажмите клавишу «Назад» на верхней строке главной страницы.

### **Работа со списком испытуемых.**

1. Нажмите клавишу «Создать новый», после чего появится форма «Профиль испытуемого».

2. Обозначая курсором соответствующие строки, занесите фамилию, имя и отчество. Название пола испытуемого выберите из выпадающего списка, открывающегося при нажатии на клавишу «Мужской».

3. Обозначая курсором соответствующие цифры в строке «Дата рождения», занесите число, месяц и год рождения. При этом в правой части экранной формы эти данные будут продублированы и указан день недели рождения.

4. Далее поочередно нажмите клавиши: «Сохранить» - «Создание нового» - «Выход». После этого в списке появятся данные нового испытуемого. С помощью клавиши «Внести поправки» можно скорректировать уже существующие данные испытуемого.

5. Клавиша «Исключение из списка» удаляет испытуемого из списка вместе со всеми результатами его диагностики.

### **Начальный этап процедуры диагностики и коррекции.**

Для того чтобы начать процедуру диагностики, следует:

1. Выбрать строку испытуемого, стрелкой-курсором и, щелкнув левой клавишей мышки, выделить эту строку синим цветом.

2. Затем нажмите клавишу «Переход к диагностике», расположенную слева внизу от таблицы испытуемых. На экране появится меню выбора диагностических методик, выполненное в виде аналога многоуровневой иерархической структуры человека (рис.1).

3. Размещение курсора мыши над тем или иным пунктом меню приведёт к появлению справа названий диагностических методик, соответствующих данному уровню иерархической структуры.



4. Выберите нужную методику (ее название окрасится в синий цвет) и щелкните по ней левой клавиши мыши. После этого откроется экранная форма с титульным названием выбранной диагностической методики.

5. При необходимости обратитесь к адресной помощи по проведению выбранной методики через клавишу «Помощь».

6. Для возврата к выбору испытуемого нужно нажать кнопку «Назад» в правом верхнем углу.

7. Процедура коррекции осуществляется аналогичным образом.

### **Работа с базами данных.**

1. Эта работа начинается с конфигурации баз данных. В главной экранной форме «Активациометр универсальный» нажмите клавишу «База данных». В открывшемся списке выберите название «Конфигурация базы», которое окрасится в синий цвет. Щелкните по нему левой клавишей мыши. После этого откроется диалоговое окно под названием «Конфигурация базы». В окне конфигурации базы представлен список существующих баз данных. Заголовок окна показывает, какая база данных открыта в данный момент. В списке существующих баз данных обязательно присутствует база данных DEFAULT – это база по умолчанию, и ее нельзя удалить, она используется, если нет необходимости создавать отдельные базы данных по группам испытуемых.

Для совершения операций с базой данных ее необходимо выделить в списке с помощью левой клавиши мыши по соответствующей строке, или с помощью клавиш со стрелками, предварительно активировав список баз данных левой клавишей мыши.

2. Создание базы данных. В диалоговом окне «Конфигурация базы». Нажмите на клавишу «Создать базу», после чего откроется небольшое окно под названием «Создать базу».

В строку «Название» введите через клавиатуру компьютера название базы. Строка «Рабочий каталог» заполняется автоматически, предлагая создать базу в рабочем каталоге программы. Рабочий каталог создаваемой базы можно изменить, введя его с клавиатуры или выбрать его, нажав на кнопку «...», в этом окне.

После заполнения формы необходимо занести базу в список существующих баз, нажав на кнопку «Сохранить». После этого в окне «Конфигурация базы» появится название созданной базы и рабочий каталог.

3. Открытие базы данных. В окне «Конфигурация базы» левой клавишей мыши выделите нужную базу данных в списке существующих баз. Нажмите на клавишу «Открыть базу». После этого выводится информационное сообщение предлагающее подтвердить открытие базы путем перезапуска программы.

После нажатия на кнопку «Да», что подтверждает перезагрузку базы, программа закончит свою работу и через несколько секунд автоматически снова откроется, загрузив выбранную базу данных.

В случае отказа от перезагрузки базы следует нажать клавишу «Нет».

4. Удаление базы данных осуществляется путем нажатия кнопки «Удалить базу» в окне «Конфигурация базы». Перед удалением базы данных ее необходимо выделить в списке существующих баз данных левой клавишей мыши.

После нажатия кнопки «Удалить базу» выводится информационное сообщение с целью подтверждения удаления базы. Нажав на кнопку «Да», то есть, подтвердив свой выбор, вы удалите базу данных.

Следует учитывать, что удаление базы данных - одно из самых ответственных решений, которые могут быть приняты пользователем программы (наряду с удалением тестируемого).

В результате удаления базы данных автоматически удаляются ВСЕ тестируемые, находившиеся в данной базе, и результаты их диагностики. Поэтому удалять базы данных следует с особой осторожностью. В случае отказа от удаления базы следует нажать клавишу «Нет».

5. Распределение испытуемых по группам. Осуществляется с целью объединения испытуемых в группы, однородные по тем или иным показателям: полу, профессиональным особенностям, возрастным категориям, успешности деятельности и т.д.

В главной экранной форме «Активациометр универсальный» нажмите клавишу «База данных». В открывшемся списке выберите название «Перенос испытуемых», которое окрасится в синий цвет. Щелкните по нему левой клавишей мышки. После этого откроется диалоговое окно под названием «Перенос испытуемых». Центральная часть этого окна содержит две панели, каждая из которых состоит из раскрывающегося списка с названием базы данных и таблицей, отображающей содержимое выбранной базы данных, под ним. Выбор базы данных осуществляется щелчком левой клавиши мыши по левому (правому) раскрывающемуся списку, при этом левая (правая) таблица под ним отображает содержимое выбранной базы данных.

Чтобы скопировать испытуемого из одной базы данных в другую необходимо выполнить следующие действия:

- в окне «Перенос испытуемых» в левом (правом) раскрывающемся списке выберите базу данных, которую Вы будете копировать, а в правом (левом) раскрывающемся списке выберите базу данных, куда Вы будете копировать испытуемого.

- в левой (правой) таблице выберите испытуемого для копирования и нажмите кнопку «>>» или «<<».

После произведенных действий испытуемый копируется в выбранную базу данных.

Для удобства работы с испытуемыми, при щелчке левой клавиши мыши на фамилии испытуемого, в нижней части окна «Перенос испытуемых» отображается информация об испытуемом и список пройденных им тестов.

Вы так же можете удалить испытуемого из базы данных, выбрав его левой клавишей мыши в таблице и нажав на кнопку «Удалить испытуемого».

Если фамилия испытуемого скопирована в другую базу данных, то ее удаление из одной базы не влечет за собой удаления из другой базы.

Особенно внимательно относитесь к удалению фамилии испытуемого, если она не скопирована в другую базу данных. В этом случае вместе с удалением фамилии испытуемого автоматически удаляются и результаты его диагностики.

Обратите внимание на возможность ошибочного удаления, когда в правой и левой половинках окна «Перенос испытуемых» имеется одно и то же название базы. В этом случае одна и та же фамилия повторяется в обеих половинах окна, что может ошибочно восприниматься как ее наличие в двух базах данных.

### **Работа со списком ситуаций.**

Процедуры диагностики и сохранения в базе данных результатов исследования уровня активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга, психического состояния, психоэмоциональной устойчивости, надежности в экстремальных ситуациях и др., предусматривают необходимость обозначения ситуации, в которой осуществляется исследование (или его часть).

1. Для выбора ситуации следует на управляющих окнах указанных видов диагностики нажать кнопку «Выбор ситуации». В результате появится диалоговое окно с названиями ситуаций: «Фоновая», «Стресс», «Деятельность».

Обозначьте синим цветом строку с названием нужной ситуации (в верхней части диалогового окна). Для этого можно использовать стрелку-курсор или клавиши клавиатуры компьютера со стрелками.

Нажмите клавишу «Выбор» в нижней строке диалогового окна. Вместо нажатия указанной клавиши можно произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши по выбранной строке или нажать клавишу «Enter».

В случае отказа от выбора следует нажать клавишу «Выход».

2. Редактирование списка ситуаций. Помимо своего главного назначения - предоставления возможности выбора ситуации, вышеуказанное диалоговое окно предоставляет возможность редактирования списка ситуаций, а именно, позволяет: добавлять новые ситуации, изменять названия ситуаций, удалять ситуации.

3. Новая ситуация может быть добавлена к списку ситуаций непосредственно при проведении диагностики. Для этого в вышеуказанном диалоговом окне выбора ситуации следует нажать на клавишу «Новая». В результате появится маленькое диалоговое окно под названием «Новая ситуация».

Введите название новой ситуации через клавиатуру компьютера и нажмите клавишу «Создание нового». После этого введённая ситуация окажется в списке ситуаций.

В случае отказа от введения новой ситуации нажмите клавишу «Отмена».

4. Изменение названия ситуации производится в том же диалоговом окне выбора ситуации. Для изменения названия ситуации следует выполнить следующие действия:

Отметить нужную ситуацию (с помощью левой клавиши мыши или клавиш со стрелками на клавиатуре).

Нажать кнопку «Изменение» в диалоговом окне. В результате появится маленькое диалоговое окно «Название ситуации».

Следует исправить название ситуации через клавиатуру компьютера и нажать кнопку «Изменение». После этого новое название автоматически заменит старое в списке ситуаций.

В случае отказа от изменения следует нажать клавишу «Отмена».

5. Удаление названия ситуации производится в том же диалоговом окне выбора ситуации. Для удаления названия ситуации следует выполнить следующие действия:

Отметить нужную ситуацию (с помощью левой клавиши мыши или клавиш со стрелками на клавиатуре).

Нажать кнопку «Удаление» в диалоговом окне. В результате появится маленькое диалоговое окно «Предупреждение». Если Вы уверены, что хотите удалить эту ситуацию, что влечет за собой удаление результатов всех измерений, которые производились в условиях этой ситуации, то нажмите клавишу «Да».

В случае отказа от удаления следует нажать клавишу «Нет».

### **Ввод дополнительных данных.**

Окно ввода дополнительных данных позволяет заносить в программу информацию из каких-либо внешних систем, программ, методик и т.п. по каждому испытуемому.

1. Для открытия этого окна в главной экранной форме «Активациометр универсальный» нажмите клавишу «Дополнительные данные». После этого откроется диалоговое окно с титульным названием «Ввод дополнительных данных».

Это окно поделено на две части. Левая часть предназначена для списка названий вводимых данных с указанием даты и времени ввода информации в систему. Правая часть предназначена для записи содержания дополнительных данных.

2. Для введения названия записи необходимо нажать на кнопку «Создать запись». После этого откроется диалоговое окно под названием «Выберите запись из списка или создайте новую». Если имеется список, в котором есть нужное название записи, то выделите это название синим цветом с помощью

левой клавиши мышки. Затем нажмите клавишу «Ок». После этого в окне «Ввод дополнительных данных» появится данное название, а также дата и время ввода.

3. Создание нового названия записи. В случае отсутствия в списке нужного названия нажмите на клавишу «Создать», находящуюся в нижней строке окна. После этого откроется маленькое окно под названием «Ввод данных». Введите новое название через клавиатуру компьютера и нажмите на кнопку «Ок». После этого в окне «Ввод дополнительных данных» появится данное название, а также дата и время ввода.

В случае отказа от введения новой записи следует нажать кнопку «Cancel».

4. Экспорт записи в отчет по всем испытуемым. Если Вы хотите, экспортировать новую запись в отчет по всем испытуемым, то сделайте следующее.

В окне «Выберите запись из списка или создайте новую» выделите синим цветом строку с нужным названием записи.

Нажимая на клавишу «Экспорт (да/нет)», выберите «да» в графе «Экспорт в отчет».

Если Вы выбрали «нет», то данная запись не будет отображаться в «Отчете по всем испытуемым».

5. Введение текста записи. После ввода названия записи в окно «Ввод дополнительных данных», можно ввести и сам текст записи. Для этого обозначьте курсором мышки правую часть этого окна и введите необходимую информацию через клавиатуру компьютера.

*Внимание! При вводе числовых значений используйте в качестве разделителя целой и дробной части – точку.*

Если Вы хотите ввести информацию из буфера обмена, то нажмите на правую клавишу мышки в правую части окна и нажмите на надпись «Вставить».

6. Просмотр и распечатка отчета по записям. В нижней строке окна «Ввод дополнительных данных» нажмите на клавишу «Показать отчет». После этого появится первая страница отчета. Для перехода на следующую страницу нажмите кнопку ► в верхней строке экранной формы, а для перехода на предыдущую страницу – кнопку ◀. Для перехода на последнюю страницу нажмите кнопку ►I, а для перехода на первую страницу – кнопку I◀. Для распечатки отчета нажмите на кнопку «Печать» или «Параметры печати».

7. Удаление записи. В окне «Ввод дополнительных данных» выделите синим цветом название записи, которую Вы хотите удалить. Нажмите на клавишу «Удалить запись» в нижней строке окна. В появившемся окошке «Удаление записи» на вопрос «Продолжить?» ответьте, нажав на кнопку «Да». После этого будут удалены как название, так и содержание записи. В случае отказа от удаления записи следует нажать кнопку «Нет».

### **Просмотр результатов диагностики.**

1. Выберите интересующего вас испытуемого в списке верхней части таблицы главной экранной формы. Для этого поставьте стрелку курсора на нужную фамилию и нажмите левую клавишу мышки. После этого выбранная строка окрасится в синий цвет.

2. Если на данного испытуемого имеются сохранённые результаты, то в нижней части главной экранной формы откроется список пройденных им диагностических методик. Этот список находится слева и имеет надпись «Название диагностики». Выберите в этом списке интересующую Вас методику диагностики. Для этого поставьте стрелку курсора на нужную строку и нажмите левую клавишу мышки.

3. После этого в центральном списке под названием «Дата тестирования. Ситуация» появляется дата и время результатов диагностики по данной методике. Если с помощью данной методики получено несколько результатов, то появится список, включающий в себя дату и время каждого результата.

Если в диагностической методике обозначена ситуация (например – фоновая), то к дате и времени результата добавляется обозначение ситуации.

4. Выберите интересующий Вас результат стрелкой и выполните двойной щелчок левой клавишей мыши по времени, идентифицирующему этот результат, или нажмите клавишу «Просмотр» в правой колонке «Результаты». После этого появится окно диагностики, заполненное интересующими Вас первичными результатами.

### **Вывод отчета и печать результатов.**

1. Выберите в таблице главной экранной формы интересующего Вас испытуемого. Затем следует воспользоваться клавишами правого столбца «Результаты».

2. Для вывода отчёта по одному результату следует предварительно выбрать интересующий результат в списке «Дата тестирования».

Нажмите на клавишу «Отчет по одному». Появится страница отчета только по выбранному результату.

Для выгрузки отчёта в файл (в формате Word) нажмите на кнопку «Выгрузка отчёта в файл» в верхней строке экранной формы.

Для распечатки отчета нажмите на кнопку «Печать» или «Параметры печати» в верхней строке экранной формы. Распечатать можно и отчет, выгруженный в файл.

3. Для вывода общего отчёта по результатам всех проведенных исследований нажмите на клавишу «Общий отчет». Появится экранная форма «Общий отчет», дающая возможность выбора результатов диагностик для включения в отчет.

Убирая с помощью левой клавиши мышки галочку на строке той или иной методики, вы исключаете из общего отчета результаты по этой методике. Повторным нажатием на данную кнопку вы можете вернуть

галочку на место. Убрать все галочки сразу Вы можете, нажав на клавишу «Сбросить все», а вернуть все галочки на место - нажав на клавишу «Выделить все».

Завершив выбор диагностик для включения в отчет, нажмите на клавишу «Показать отчет». После этого появится первая страница обобщенного отчета. Для перехода на следующую страницу нажмите кнопку ► в верхней строке экранной формы, а для перехода на предыдущую страницу – кнопку ◀. Для перехода на последнюю страницу нажмите кнопку ►I, а для перехода на первую страницу – кнопку I◀. Для распечатки обобщенного отчета нажмите на кнопку «Печать» или «Параметры печати».

4. В результате выбора любого из этих подпунктов появляется окно предварительного просмотра, содержащее данные в том виде, в котором они будут распечатаны. Оно содержит также управляющие кнопки. При подведении курсора мыши к каждой из этих кнопок появляется окно подсказки, поясняющее назначение кнопки. Нажатие кнопки «Закрыть» вызовет закрытие окна предварительного просмотра без печати результатов.

5. Для сохранения результатов в файл необходимо, после закрытия большой страницы отчета в оставшейся малой экранной форме «Общий отчет», нажать клавишу «Сохранить в файл». Далее действуйте по обычной схеме сохранения файла в системе WORD.

6. В малой экранной форме «Общий отчет» предусмотрена возможность вывода диаграмм по результатам исследования. Для этого нажмите клавишу «Показать диаграмму». После этого появится первая страница с диаграммами. Для перехода на следующую страницу нажмите кнопку ► в верхней строке экранной формы, а для возврата на предыдущую страницу – кнопку ◀. Для перехода на последнюю страницу нажмите кнопку ►I, а для возврата на первую страницу – кнопку I◀. Для распечатки диаграмм нажмите на кнопку «Печать» или «Параметры печати».

### **Работа с диагностическими нормативами.**

Программа для работы с «Активациомером универсальным» позволяет создавать диагностические шкалы для определенной группы испытуемых.

В главной форме «Активациомер универсальный» выберите левой кнопкой мыши клавишу «База данных». Далее из выпадающего списка выберите «Диагностические нормативы». Откроется диалоговое окно «Конфигурация нормативов».

В столбце «Название норматива» выберите левой кнопкой мыши нужный норматив. При этом строка окрасится в синий цвет.

В окне «Конфигурация нормативов» представлен список диагностических нормативов, для которых можно создать и просмотреть диагностическую шкалу.

Напротив каждого норматива в списке стоит значение поля «Вычислять автоматически». Значение «нет» означает, что данный норматив будет интерпретироваться по стандартной диагностической шкале; значение «да»

позволяет интерпретировать норматив по диагностической шкале, вычисленной на основе статистики по группе испытуемых. Значение поля «Вычислять автоматически» можно изменить, нажав на кнопку «Вычислять автоматически (да/нет)», предварительно выделив норматив в списке левой клавишей мыши.

Окно «Конфигурация нормативов» содержит меню «Параметры». При щелчке левой клавиши мыши по данному пункту меню вызывается окно «Параметры».

Окно «Параметры» содержит поле «Искать в таблицах других диагностик». Поставив или сняв щелчком левой клавиши мыши галочку с названия норматива, Вы тем самым разрешите или запретите программе использовать данные по этому нормативу из таблиц других диагностик (данные различных нормативов, таких как величина ПС или ФАП, могут содержаться в таблицах других диагностик и может возникнуть необходимость в их использовании). В поле «Автоматическое вычисление нормативов» можно задать минимальное число испытуемых. Данное значение задает минимальное число испытуемых, при котором нормативы будут интерпретироваться автоматически по статистическим шкалам.

Диагностическую шкалу выделенного норматива можно просмотреть, нажав на кнопку «Просмотр нормативов».

Окно просмотра диагностических шкал содержит диагностическую шкалу, которая используется для интерпретации того или иного норматива.

Название норматива, для которого строится диагностическая шкала, отображается в заголовке окна.

Окно просмотра диагностических шкал так же содержит:

- поле «Количество испытуемых». Оно отображает число испытуемых, данные диагностик которые использовались для вычисления диагностической шкалы. Если в окне «Конфигурация нормативов» напротив норматива стоит значение «нет», то количество испытуемых отображается знаком «-».

- раскрывающийся список «Ситуация». В нем представлены три основных вида ситуаций: фоновая, стресс и деятельность. При выборе одной из ситуаций левой клавишей мыши формируется диагностическая шкала для данной ситуации. Раскрывающийся список «Ситуация» отображается, если данный норматив поддерживает работу с ситуациями.

- раскрывающийся список «Вид нервного процесса». В нем представлены два вида нервных процессов: процесс возбуждения и процесс торможения. При выборе одного из процессов левой клавишей мыши формируется диагностическая шкала для данного процесса. Раскрывающийся список «Вид нервного процесса» отображается только для диагностического норматива «Коэффициент баланса нервных процессов».

- раскрывающийся список «Пол». При выборе мужского или женского пола левой клавишей мыши формируется диагностическая шкала для данного пола.



- раскрывающийся список «Возраст». В нем представлены следующие возрастные группы: до 14 лет, от 14 до 19 лет, от 20 до 29 лет, от 30 до 39 лет, от 40 до 49 лет, от 50 до 59 лет, более 60 лет. При выборе определенной возрастной группы левой клавишей мыши формируется диагностическая шкала для данной группы. Раскрывающийся список «Возраст» отображается только для диагностического норматива «Величина ПС».

- кнопка «Копировать таблицу в буфер». При ее нажатии диагностическая шкала на экране копируется в буфер обмена компьютера с целью последующей ее вставки в другие приложения в виде текста.

При невозможности создать диагностическую шкалу в силу отсутствия данных для анализа выводится соответствующее сообщение.

### **Экспертиза и апробация аппаратурно-программного комплекса «Активациометр»**

Аппаратурно-программный комплекс (АПК) «Активациометр» включает в себя:

- 1) методики для системной психологической диагностики и коррекции,
- 2) прибор, с помощью которого эти методики реализуются,
- 3) соответствующее программное обеспечение.

Поэтому экспертизе и апробации подверглись как АПК «Активациометр» в целом, так и три его вышеуказанные составляющие.

Экспертиза и апробация АПК «Активациометр» осуществлялась не только его разработчиками на базе Международного научно-производственного объединения «Акцептор». Не менее разносторонняя и объективная экспертиза и апробация осуществлена (на протяжении более 30 лет) такими ведущими ведомствами и научными центрами СССР и России как Министерствами здравоохранения СССР, РФ и РТ, Институтом психологии Российской Академии наук, МВД РФ и РТ, Центром подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина, Министерством гражданской авиации СССР, Министерством культуры СССР, Государственным Таможенным Комитетом РФ, ГУИН РФ, Министерством образования РТ, ВНИИ охраны труда, ВНИИ противопожарной обороны, ВНИИ среднего специального образования и мн. др. По результатам экспертиз и апробаций на соответствие вышеуказанным объективности, валидности, надежности, достоверности, стандартизации выданы документы, подтверждающие качество методик и прибора (Сертификаты и заключения на прибор для системной диагностики и коррекции «Активациометр», 2020).

Так, в «Заключении о психодиагностических возможностях активациометра» Центра подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина № 203/Э от 6.05.1994 г. сказано, что по результатам лонгитюдного экспериментально-клинического испытания, проведенного с мая 1993 г. по март 1994 г.: «Активациометр» имеет большие возможности в проведении комплексных медико-биологических, психофизиологических и

психологических исследований в широком диапазоне решения экспериментально-клинических и психодиагностических задач. Выявлена особая перспективность использования аппарата в оценке типологической нейродинамики и динамики функциональных состояний (утомление, переутомление, астенизация и др.)». Сделан вывод: «Прибор «Активациометр» может использоваться в комплексе с другими методами для диагностики функционального состояния космонавтов в процессе подготовки и обеспечения космических полетов».

В отзыве на прибор «Активациометр» НИИ традиционных методов лечения МЗ РФ от 2 июня 1993 г. № 99/14 говорится: «Лабораторией клинической биофизики НИИ ТМЛ МЗ РФ проведена апробация прибора «Активациометр» при комплексных нейрофизиологических исследованиях функциональных состояний мозга и биологически активных точек (БАТ) у клинически здоровых испытуемых, находящихся в состоянии спокойного бодрствования и в условиях адаптации к различным психоэмоциональным нагрузкам. Апробация прибора показала высокую корреляцию установленных с его помощью показателей с показателями функциональной активации и асимметрии полушарий мозга, измеряемыми традиционными электрофизиологическими методами. Технические возможности прибора позволяют быстро, надежно и безопасно контролировать в динамике подвижность и устойчивость индивидуальных психофизиологических показателей, психоэмоциональной и психомоторной активности, способности к саморегуляции, психокоррекции».

В заключении ВНИИ противопожарной обороны МВД РФ № 13/735 от 19.11.1997 г. указано, что на основании комплексных психофизиологических исследований, проведенных на пожарных, аварийно-спасательных отрядах, горноспасателях и статистического анализа «выявлены диагностическая и прогностическая ценность регистрируемых прибором показателей, надежность получаемой информации. Установлено, что психоэмоциональная устойчивость и правосторонняя асимметрия головного мозга, регистрируемые прибором «Активациометр» вошли в число признаков, прогнозирующих мотивационные, личностные и психофизиологические причины работоспособности и стрессоустойчивости обследованного контингента как в штатном, так и в аварийном режиме деятельности. ...Результаты многолетнего применения «Активациометра-АЦб» для нужд ГПС МВД России позволяют рекомендовать его к внедрению в область психологического обеспечения работников опасных и вредных профессий, он включен в перечень обязательных приборов для оснащения психологической службы ГПС, в том числе для проведения профориентации, профотбора, комплектации команд, повышения эффективности диагностической и психокоррекционной работы».

Полные фотокопии этих и многих других заключений, сертификатов и отзывов находятся на сайте: [www.actseptor.ru](http://www.actseptor.ru).

Серьезная апробация АПК «Активациометр» осуществлена также при выполнении многочисленных теоретических и экспериментальных исследований, проведенных на базе многих ВУЗов и НИИ при написании докторских и кандидатских диссертаций, дипломных и бакалаврских работ. Эти работы имеют большой практический интерес, так как отражают ценный опыт применения АПК «Активациометр» в 24 отраслях науки и практической деятельности. Более шестисот выдержек из опубликованных исследований представлены на сайте: [www.actseptor.ru](http://www.actseptor.ru) в рубрике «Применение в отраслях».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Жизнь показала научную и практическую ценность теории системной психологической диагностики и развития психических функций и ее реализации в аппаратурно-программном комплексе «Активациометр». В частности:

**Реализация принципа достаточности** впервые позволила создать аппаратурно-программный и методический комплекс, способный обеспечивать психодиагностику и психокоррекцию свойств на всех уровнях иерархической структуры человека.

**Реализация принципа соответствия** обусловила объективность, стандартизацию, валидность, надёжность, достоверность и экологическую чистоту методов диагностики и коррекции.

**Реализация принципа универсальности** позволяет реализовать 62 диагностические и 29 коррекционных методик с помощью одного прибора, а **реализация принципа портативности** обусловила его автономность, компактность и небольшой вес (4 - 4,5 кг.).

**Реализация принципа континуума** позволила представлять результат каждого исследования в виде точки на непрерывном континууме диагностируемого свойства, а **принципа сравнимости результатов** – представлять эту точку результата в виде цифры единой цифровой системы отсчёта.

**Реализация принципа моделируемости** дала возможность диагностировать и развивать свойства, проявляющиеся в экстремальной ситуации, без травмирующих воздействий на испытуемого (благодаря использованию модели экстремальной ситуации), использовать модель межличностного взаимодействия.

**Реализация принципа доступности** обусловила простоту использования методик и аппаратуры, их доступную цену, возможность использования в полевых условиях.

В результате удалось создать аппаратурно-программный комплекс, обеспечивающий диагностические потребности практического психолога и помогающий в коррекционно-развивающей работе.

Благодаря этому АПК «Активациометр» занял лидирующее положение в практической психологии России. В октябре 2001 г. прибор «Активациометр» удостоен специального приза на 11 международной выставке технических средств безопасности VZT 2001 в Праге. По мнению жюри, это означает международное признание лидирующего положения прибора и реализуемых с его помощью методов системной диагностики человека.

Постановлением Правительства РФ от 29 марта 2007 г. № 190 «Активациометр» внесен в нормы обеспечения техническими средствами подразделений, ВУЗов и учреждений внутренних войск МВД РФ.

Распоряжением Правительства РФ от 6 июля 2012 г. N 1198-р «Активациометр» внесен в нормы типовых учебных объектов и учебных классов, необходимых для обеспечения боевой подготовки внутренних войск МВД РФ

В апреле 2016 г. АПК «Активациометр» внесен в ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КАТАЛОГ высокотехнологичного оборудования и объектов научного потенциала РФ.

Традиционная психологическая диагностика и психологическая коррекция очень «многолики». В них проявляются десятки различных концепций и направлений. Думается, что теория системной диагностики и развития психических функций как конкретная реализация системного подхода будет служить средством преодоления излишнего многообразия взглядов, диагностических и коррекционных концепций, а также средством теоретического и практического единения психологических, медицинских, педагогических, социологических исследований.

## Литература

1. Акимова М.К., Гуревич К.М. Психологическая диагностика: Учебник для вузов /Под ред. М.К. Акимовой, К.М.Гуревича. – СПб.: Питер, 2008.- 652 с.
2. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. Л.: Изд-во ЛГУ,1968. – 339 с.
3. Анастаси А. Психологическое тестирование. М.: Педагогика, 1982. кн. 1. - 317 с., кн. 2. - 294 с.
4. Байковский Ю.В., Самойлов Н.Г., Алёшичева А.В. Экстремальная психология. Словарь терминов. Москва : АГСПА, 2018. - 155 с.

5. Беллак Л. О проблемах концепции проекции. Теория апперцептивного искажения. // Проективная психология/ Пер. с англ. - М.: Апрель Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. (Серия "Мир психологии"). С. 9-29.
6. Беллак Л., Абт Л. Э., Оллпорт Г. У. и др. Проективная психология/ Пер. с англ. - М.: Апрель Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. - 528 с. (Серия "Мир психологии").
7. Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода, М.: Наука 1973. 270 с.
8. Бундыч Т.Б. К стандартизации методик исследований лабильности нервной системы.- Сб.: Проблемы психологии индивидуальных различий. Казань: Изд-во КГУ, 1973.
9. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь справочник по психодиагностике. – СПб.: Питер, 2005.– 520 с.
- 10.Ганзен В.А., Юрченко В.Н. Системный подход к анализу, описанию и экспериментальному исследованию психических состояний человека. – В кн.: Экспериментальная и прикладная психология. Л., Изд-во ЛГУ, 1981, вып. 10, с. 5-16.
- 11.Ганзен В.А. Системные описания в психологии. Л.: ЛГУ, 1984. 176 с.
- 12.Голубева Э.А. Способности. Личность. Индивидуальность. Дубна: «Феникс», 2005. – 512 с.
- 13.Гуревич К.М. Надежность психологических тестов // Психологическая диагностика. Ее проблемы и методы. – М.: Наука, 1975.
- 14.Гуревич К.М. Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы. М.: Наука, 1970. – 271 с.
- 15.Енгальчев В.Ф., С.С. Шипшин. Судебно-психологическая экспертиза. Калуга, 1996.
- 16.Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий. – СПб.: Питер, 2004. – 701 с.
- 17.Ильин Е.П. Психомоторная организация человека: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2003. – 384 . (Серия «Учебник нового века»).
- 18.Ильин Е.П. Дифференциальная психология профессиональной деятельности.- СПб.: Питер, 2008. – 432 с. (Серия «Мастера психологии»).
- 19.Ильин Е.П., Малиновский С.К. Влияние гипноза на проявление свойств нервной системы // Психофизиологическое изучение учебной и спортивной деятельности. Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1981.- С.85-89.
- 20.Ильина М.Н. Типологические особенности в проявлении свойств нервной системы и выносливость // Проблемы индивидуальных различий. – Ярославль, 1972. – С. 172-175.
- 21.Кашин А.П. О комплексном исследовании психофизиологических особенностей человека. Автореф. Дисс. ..канд.. психол. н., М., 1971.
- 22.Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. М.: Наука, 1994. – 229 с.

23. Корнер А. Ф. Теоретическое исследование пределов возможностей проективных методик. // Проективная психология/ Пер. с англ. - М.: Апрель Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. (Серия "Мир психологии"). С. 84-93.
24. Корниенко А.Ф. Теория и практика психологического исследования: Учеб. пособие / Казан. Пед. ун-т, Казань, 2000. - 258 с.
25. Коченов М.М. Судебно-психологическая экспертиза: теория и практика. Избранные труды. М.: Генезис, 2010.
26. Красуский В.К. О случаях неправильного подхода к изучению типов высшей нервной деятельности // Журнал высшей нервной деятельности Т. X. 1962. Вып.6.
27. Кудрявцев И.А. Судебная психолого-психиатрическая экспертиза. М.: Юрид. лит, 1988, - 224 с.
28. Лазарус Р.С. Неопределенность и однозначность в проективных методиках. // Проективная психология/ Пер. с англ. - М.: Апрель Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. - 528 с. (Серия "Мир психологии"). С. 94-97.
29. Лурия А. Р. Потерянный и возвращенный мир (история одного ранения). Изд-во Московского университета. М, 1971 - 280 С.
30. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984. – 446 с.
31. Мангушев Р.Г. Очерки о природе памяти и мышления человека. Казань, 1997. – 99 с.
32. Морозова-Ларина О. И. Шкалы достоверности в современной психодиагностике. Минск : БГУ Философия и социальные науки. - 2015. - № 4. - С. 84-88
33. Мустафин А.М. Что делать? - Казань, 1995.
34. Мягков А.Ю Шкалы лжи: опыт социологической реинтерпретации. / Вестник ИГЭУ, Вып.1. 2006. С. 1-8.
35. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. – СПб.: Речь, 2006. – 392 с.
36. Небылицын В.Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий. М.: Наука, 1976.- 366 с.
37. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б. М. Бим-Бад. - М. : Большая рос. энцикл., 2002. - 527 с.
38. Пейсахов Н.М. Закономерности динамики психических явлений. Казань: КГУ, 1984. – 236 с.
39. Попович П.Р., Губинский А.И., Колесников Г.М., Савиных В.П. Системный анализ комплексов «Космонавт-техника». М.:Машиностроение, 1994.-190с
40. Петяйкин И.П. Связь проявлений решительности с типологическими особенностями нервной системы // Психофизиологические

- особенности спортивной деятельности. – Л. ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1975 – С. 60-65.
- 41.Прангишвили И.В. Системный подход и общие системные закономерности. М.: Синтег, 2001. – 528 с
  - 42.Пронина Е.В., Попова (Смолик) С.Ю. Психологические основы медиации: новый способ решения проблем /Серия: Технологии работы с молодежью. – Владимир:XXXXX, 2015. – 101с.
  - 43.Садовский В. Н., Основания общей теории систем, М.: Наука, 1974. - 279 с.
  - 44.Сальников В.А. Влияние типологических особенностей нервной системы на различные проявления быстроты // Психофизиологическое изучение учебной и спортивной деятельности. – Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1981 – С. 113-117.
  - 45.Сафуанов Ф.С. Судебно-психологическая экспертиза в уголовном процессе. М., 1998.
  - 46.Сертификаты и заключения на пробор для системной диагностики и коррекции «Активациометр». Казань: МНПО «Акцептор», 2020. – 77 с.
  - 47.Скрябин Н.Д. Зависимость проявлений различной степени смелости от сочетания типологических особенностей в проявлении основных свойств нервной системы // Психофизиологические основы физического воспитания и спорта. Л.: ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1972. С. 162-174.
  - 48.Спицнадель В.Н. Основы системного анализа. Спб.: Бизнес-пресса, 2000. – 326 с.
  - 49.Сертификаты и заключения на пробор для системной диагностики и коррекции «Активациометр». Казань: МНПО «Акцептор», 2020. – 77 с.
  - 50.Сулейманов Р.Ф. Исследование деятельности субъектов учебного процесса с помощью прибора «Активациометр». - Казань: Изд-во «Таглимат» Института экономики, управления и права, 2002. – 40 с.
  - 51.Теплов Б.М. Новые данные по изучению свойств нервной системы человека // Типологические особенности высшей нервной деятельности / Под ред. Б.М.Теплова. -Т. III. -М., 1963.
  - 52.Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем. М.: «Мысль», 1978. – 272 с.
  - 53.Франк Л.К. Проективные методы изучения личности. // Проективная психология/ Пер. с англ. - М.: Апрель Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. (Серия "Мир психологии"). С. 68-83.
  - 54.Фрейд Зигмунд. Невропсихозы защиты: критически-историческое исследовательское издание. перевод с немецкого [М. М. Бочкарёвой]. - Ижевск : ERGO, 2018. - 67 с.
  - 55.Цагарелли Ю.А. Объективные методы измерения уровня эмоциональности // Теоретические и прикладные исследования по психологии. Казань: КГУ, 1977. – С. 156-163.

- 56.Цагарелли Ю.А. Системная психологическая диагностика как средство составления психограммы. В кн.: Прикладная психология как ресурс социально-экономического развития современной России. /Материалы конференции. М.: МГУ, 2005. С. 428-429.
- 57.Цагарелли Ю.А. Теория системной диагностики человека (теория иерархической структуры личности и закономерностей ее системной организации. // Авторский сертификат Серия А, Номер: 21/07/1 от 29 Октября 2007 г. Реестровый номер: А07/10/1026/1. М.: «Статус СТМ», 2007. Цагарелли Ю.А.
- 58.Системная диагностика человека и развитие психических функций: учеб.пособие / Ю.А. Цагарелли. – Казань: Изд-во «Познание», 2009. – 492 с.
- 59.Цагарелли Ю.А. Системная диагностика и развитие психических функций с помощью аппаратурно-программного комплекса «Активациометр АЦ-9К-2Т». Учебное пособие. [Электронный ресурс]. 4-е изд. Казань: МНПО «Акцептор», 2022а.
- 60.Цагарелли Ю.А. Теория и практика функциональной музыки. // Учебно-методическое пособие. Казань: «Отечество», 2022б. – 61 с.
- 61.Цагарелли Ю.А. Системная детекция лжи с помощью аппаратурно-программного комплекса «Активациометр». [Электронный ресурс]. 3-е изд. Казань: МНПО «Акцептор», 2022в.
- 62.Цагарелли Ю.А., Цагарелли Е.Б. Диагностика и коррекция межличностного взаимодействия с помощью аппаратурно-программного комплекса «Активациометр АЦ-9К-2Т»: электронное учеб. пособие. - Казань: МНПО «Акцептор», 2017.
- 63.Цагарелли Ю.А., Цагарелли Е.Б. Теория и методы системной судебно-психологической экспертизы. Москва, 2022 - 242 с.
- 64.Цилинский Я.Я., Суетина И.А. Центр электронного оккультизма. [Электронный ресурс]. [lawinrussia.ru/node/23597](http://lawinrussia.ru/node/23597)
- 65.Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. Репр. воспр. текста издания 1982 г.- М.: Логос, 2007. – 192 с.
- 66.Шевандрин Н.И. Психодиагностика, коррекция и развитие личности: Учеб. для студ высш. учеб. заведений. – М.: Владос, 2001.– 512 с.
- 67.Шляпникова И. А. Проективные методы психодиагностики : учебное пособие. Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2005. 67 с.
- 68.Bertalanffy L. von. An outline of general system theory, «British Journal for the Philosophy of Science», 1950, v.1, № 2.
- 69.Bertalanffy L. von. General systems theory. Foundations, development, applications, 2 ed., N. Y., 1969.
- 70.Bradburn N.M., Sudman S. Improving Interview Method and Questionnaire Design. - San Francisco: Jossey-Bass, 1979
- 71.Hoos I. R. Systems analysis in public policy. A critique, Berk., 1974.
- 72.Churchman C. W., The systems approach, N. Y., 1968



73. Trends in general systems theory, ed. by G. J. Klir, N. Y., 1972.
74. Kozma A., Stones M.J. Social desirability in measures of subjective well-being: Age comparisons // Social Indicators Research. - 1988. - Vol. 20. - № 1. - P. 1-14.
75. Laszlo E., Introduction to systems philosophy, N. Y., 1972.
76. Mastekaasa A., Kaasa S. Measurement error and research design: A note on the utility of panel data in quality of life research // Social Indicators Research. - 1989. - Vol. 21. - № 3. - P. 315-335.
77. Smith, G. L., Spence, D. P., Klein, G. S., Subliminal effect of verbal stimuli. J. Abnorm. Soc. Psychol., 1959, 59, 2, 167 General systems theory, v. 1—20, N. Y., 1956—75;