

**МИНИСТЕРСТВО СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Республиканский центр
социально-психологической помощи населению**

МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «АКЦЕПТОР»

**Ю.А.ЦАГАРЕЛЛИ,
Е.Б.ЦАГАРЕЛЛИ**

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СИСТЕМНОЙ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ
В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕМЬИ И ДЕТЕЙ**

*Научно-методическое пособие
для руководителей и специалистов учреждений
социального обслуживания семьи и детей*

Казань - 2003

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
 ЧАСТЬ 1. ТЕОРИЯ СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕМЬИ И ДЕТЕЙ	
ГЛАВА I. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕМЬИ И ДЕТЕЙ	10
§ 1. Принципы системного подхода и их роль в системной психологической диагностике детей	10
§ 2. Компоненты системного подхода и их использование в системной психологической диагностике детей	16
§ 3. Психологическая структура личности и закономерности ее системной организации	19
ГЛАВА II. МЕТОДЫ И АППАРАТУРА ДЛЯ СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (теоретический аспект)	24
§ 1. Типичные недостатки диагностических методов и аппаратуры применительно к решению проблемы системной психологической диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	24
§ 2. Принципы отбора и создания методов, методик и аппаратуры для системной психологической диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	27
 ЧАСТЬ II. ПРАКТИКА СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕ- ТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	
Пояснительная записка	29
ГЛАВА 1. ПРИБОР «АКТИВАЦИОМЕТР АЦ-6» КАК СРЕДСТВО СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ	31
§ 1. Общее устройство прибора «Активациометр АЦ-6»	31
§ 2. Диагностические возможности прибора «Активациометр АЦ-6»	32
ГЛАВА II. СИСТЕМНАЯ СОМАТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА	36
§ 1. Акупунктурная диагностика	37
2.1.1. Общие сведения об акупунктуре	37
2.1.2. Общие особенности акупунктурной диагностики	

на приборе АЦ-6	40
2.1.3. Процедура диагностики	41
2.1.4. Обработка результатов	44
2.1.5. Интерпретация результатов	45
2.1.6. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	46
2.1.7. Акупунктурная терапия	47
§ 2. Тестирование по методу Р.Фолля	48
2.2.1. Общая характеристика	48
2.2.2. Процедура диагностики	48
2.2.3. Обработка результатов	50
2.2.4. Интерпретация результатов	50
2.2.5. Возможные пути практического использования результатов тестирования детей в учреждениях социального обслуживания	51
ГЛАВА III. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА	52
§ 1. Диагностика активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга	52
3.1.1. Общая характеристика	54
3.1.2. Процедура диагностики	54
3.1.3. Обработка результатов	56
3.1.4. Интерпретация результатов	57
3.1.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	57
§ 2. Диагностика подвижности-инертности нервной системы	58
3.2.1. Общая характеристика	58
3.2.2. Процедура диагностики	58
3.2.3. Обработка результатов	60
3.2.4. Интерпретация результатов	62
3.2.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	62
§ 3. Диагностика баланса нервных процессов	64
3.3.1. Общая характеристика	64
3.3.2. Обработка результатов	65
3.3.3. Интерпретация результатов	65
3.3.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	65
§ 4. Диагностика силы-слабости нервной системы	66
3.4.1. Общая характеристика	66
3.4.2. Методика В.С.Мерлина «Угашение с подкреплением»	66
3.4.3. Графический вариант методики «Теппинг-тест»	68
3.4.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	71

ГЛАВА 1У. ДИАГНОСТИКА ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ	72
§ 1. Диагностика психоэмоциональных состояний	72
4.1.1. Общая характеристика	72
4.1.2. Процедура диагностики	73
4.1.3. Обработка результатов	73
4.1.4. Интерпретация результатов	74
4.1.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	75
ГЛАВА У. ДИАГНОСТИКА ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	76
§ 1. Диагностика ощущений и чувствительности	76
5.1.1. Общая характеристика	76
5.1.2. Диагностика абсолютного порога ощущений в двигательном анализаторе	78
5.1.3. Диагностика дифференциального порога ощущений в двигательном анализаторе	80
5.1.4. Диагностика дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе	82
5.1.5. Диагностика соматической чувствительности	85
5.1.6. Диагностика эмоциональной чувствительности	86
5.1.7. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	88
§ 2. Диагностика восприятия пространственных отрезков (глазомера)	89
5.2.1. Общая характеристика	89
5.2.2. Процедура диагностики	89
5.2.3. Обработка результатов	90
5.2.4. Интерпретация результатов	90
5.2.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	90
§ 3. Диагностика двигательной памяти	91
5.3.1. Общая характеристика	91
5.3.2. Процедура диагностики	91
5.3.3. Обработка результатов	92
5.3.4. Интерпретация результатов	92
5.3.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	93
§ 4. Диагностика координации движений	93
5.4.1. Общая характеристика	93
5.4.2. Процедура диагностики	94
5.4.3. Обработка результатов	95
5.4.4. Интерпретация результатов	96
5.4.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	96
§ 5. Диагностика ведущей руки	96

5.5.1. Общая характеристика	96
5.5.2. Процедура диагностики	97
5.5.3. Обработка результатов	98
5.5.4. Интерпретация результатов	98
5.5.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	99
§ 6. Диагностика мышления	99
5.6.1. Зависимость индивидуального типа мышления от функциональной асимметрии полушарий головного мозга	99
5.6.2. Зависимость индивидуального типа мышления от ведущей руки	101
5.6.3. Постановка диагноза	101
5.6.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	101
ГЛАВА У1. ДИАГНОСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ	104
§ 1. Диагностика психоэмоциональной устойчивости	105
6.1.1. Общая характеристика	105
6.1.2. Процедура диагностики	105
6.1.3. Обработка результатов	106
6.1.4. Интерпретация результатов	106
6.1.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	106
§ 2. Диагностика надежности в экстремальной ситуации	106
6.2.1. Общая характеристика	106
6.2.2. Процедура диагностики	108
6.2.3. Обработка результатов	109
6.2.4. Интерпретация результатов	110
6.2.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	113
§ 3. Диагностика стабильности	114
6.3.1. Общая характеристика	114
6.3.2. Обработка результатов	114
6.3.3. Интерпретация результатов и постановка диагноза	115
6.3.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	115
§ 4. Диагностика особенностей личностного развития несовершеннолетних с помощью опросников	115
6.4.1. Общая характеристика	115
6.4.2. Подростковый вариант опросника Р.Кеттелла	116
6.4.3. Личностный опросник Айзенка	117
6.4.4. Методика изучения школьной мотивации Хеннинга	118

ГЛАВА УП. ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ	119
§ 1. Диагностика с помощью универсальной диагностической шкалы	119
7.1.1. Общая характеристика	119
7.1.2. Процедура диагностики	120
7.1.3. Обработка результатов	121
7.1.4. Интерпретация результатов	122
7.1.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	122
§ 2. Диагностика свойств методами самооценки и диагностика адекватности самооценки	122
7.2.1. Общая характеристика	122
7.2.2. Процедура диагностики	123
7.2.3. Обработка результатов	123
7.2.4. Интерпретация результатов	123
7.2.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	124
ГЛАВА УШ. ДИАГНОСТИКА РЕГУЛИРУЮЩИХ И САМОРЕГУЛИРУЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	125
§ 1. Диагностика регулирующих и саморегулирующих воздействий на соматические свойства.	126
8.1.1. Общая характеристика	126
8.1.2. Процедура диагностики.	127
8.1.3. Обработка результатов и их интерпретация	127
8.1.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	128
§ 2. Диагностика регулирующих и саморегулирующих воздействий на психофизиологические и психологические свойства.	129
8.2.1. Процедура диагностики влияния регулирующих и саморегулирующих воздействий на психофизиологические свойства	129
8.2.2. Процедура диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на психические состояния	129
8.2.3. Процедура диагностики биоэнергетических воздействий	130
8.2.4. Процедура диагностики регуляции и саморегуляции психических процессов	130
8.2.5. Процедура диагностики регуляции и саморегуляции психологических свойств личности	131
8.2.6. Обработка результатов	131
8.2.7. Интерпретация результатов	132
8.2.8. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания	133
Заключение	135
Перечень принятых сокращений	138
Литература	141

Приложение 1. Рисунки точек акупунктуры	149
Приложение 2. Универсальные диагностические шкалы	153

Введение

В президентской программе «Дети России» особое внимание обращено на решение проблемы беспризорных и безнадзорных детей. В этой связи все большую актуальность приобретает психокоррекционная и учебно-воспитательная работа в учреждениях социальной помощи семье и детям, в том числе социальных приютах для детей. Ибо в них попадают наиболее «проблемные» и наименее социально защищенные дети. Для большинства из них приют является важным этапом процесса социальной адаптации. Несмотря на сравнительно короткий срок пребывания в приюте (2-3 месяца) этот период оказывает существенное влияние на дальнейшую жизнь, дальнейшую судьбу ребенка.

Эффективность психокоррекционной и учебно-воспитательной работы в учреждениях социального обслуживания, а также эффективность последующей интеграции ребенка в новую социальную среду существенно зависят от своевременности, полноты и качества психологической диагностики детей. Результаты психологической диагностики дают возможность:

- подобрать наиболее оптимальную программу индивидуальной реабилитации;
- формировать индивидуальный стиль деятельности и поведения ребенка с учетом его индивидуально-психологических особенностей;
- оценить эффективность реабилитационных и учебно-педагогических воздействий на ребенка;
- дать итоговую оценку социально-психологической готовности ребенка к его интеграции в новую социальную среду;
- сформулировать рекомендации для осуществления наиболее эффективной интеграции ребенка в новую социальную среду.

Вместе с тем, психологическая диагностика детей в приютах, в настоящее время, отличается отсутствием аппаратных (объективных) методов исследования, отсутствием системности и полноты.

Настоящее пособие направлено на восполнение имеющихся пробелов и посвящено системной психологической диагностике детей в учреждениях социального обслуживания.

Психологическая диагностика здесь должна быть системной, во-первых, потому, что ребенок, поступивший в учреждение социального обслуживания, является объектом комплексных исследований и воздействий (психологических, терапевтических, педагогических). Во-вторых, потому, что любой ребенок является чрезвычайно сложной системой, требующей системного подхода в диагностике и коррекции.

Вместе с тем, теория и практика системной диагностики ребенка в социальном приюте пока не описаны.

Вышеизложенное побудило нас написать данное учебное пособие, где описаны теория системной диагностики и конкретные методы диагностики ребенка в учреждениях социального обслуживания, реализуемые с помощью прибора «Активациометр» - прибора для системной психологической диагностики.

Руководство по технической эксплуатации прибора «Активациометр АЦ-б» содержится в отдельной брошюре, прилагаемой к прибору. Кроме того, к прибору прилагается трехчасовая обучающая видеокассета, где описанные в данном пособии диагностические методы получили аудиовизуальную иллюстрацию.

Данное учебное пособие предназначено для руководителей и специалистов учреждений социального обслуживания семьи и детей, а также для студентов и аспирантов факультетов психологии, педагогики, социальной работы ВУЗов. Мы надеемся, что оно окажется полезным также для практических психологов, педагогов, социологов и врачей, работающих с детьми.

ЧАСТЬ 1.

ТЕОРИЯ СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕМЬИ И ДЕТЕЙ

Разрабатывая теорию, методы и аппаратуру для системной психологической диагностики в учреждениях социального обслуживания семьи и детей необходимо, прежде всего, ответить на два основных вопроса: что целесообразнее диагностировать? и как это делать лучше?

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

Анализируя вопрос «как лучше диагностировать?», отметим, что в арсенале методов психологической диагностики человека накопилось огромное количество методик. Это положительное явление имеет и отрицательные стороны. Во-первых, «межведомственная» дифференциация привела к чрезмерному расчленению диагностических методов и диагностической информации о целостном человеке. Во-вторых, практическому психологу, педагогу, врачу сложно ориентироваться в море диагностических методик (порою противоречивых) и полученных с их помощью результатов. Все это существенно осложняет как разработку единой теории, так и практическую работу с детьми. Поэтому необходим теоретический критерий оценки различных диагностических методик с целью их отбора и систематизации для решения проблемы комплексной (системной) диагностики ребенка.

Под системной психологической диагностикой мы понимаем теорию и практику целостного исследования психологической структуры личности ребенка на основе системного анализа и системного синтеза его свойств и функций.

Системная психологическая диагностика ребенка должна соответствовать следующим основным требованиям.

Во-первых, она должна соответствовать методологическим принципам системного подхода.

Во-вторых, она должна достаточно полно использовать все основные компоненты системного подхода.

В-третьих, системная диагностика должна охватывать свойства, находящиеся на всех иерархических уровнях структуры свойств человека и учитывать закономерности системной организации этой структуры.

В четвертых, эта диагностика должна основываться на собственных принципах отбора и создания методов, методик и аппаратуры как непосредственной теоретической основе.

В-пятых, для ее практического осуществления необходим арсенал методов и аппаратуры, соответствующий принципам системной диагностики.

Обоснованию и выполнению названных требований и посвящено содержание настоящего учебного пособия. При этом первым трем требованиям посвящены три параграфа настоящей главы, четвертому требованию – глава II части I, а пятому – часть II пособия.

ГЛАВА I. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕМЬИ И ДЕТЕЙ

Теоретико-методологической основой системной диагностики ребенка 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.Уемова (1978); В.П. Кузьмина (1980); Б.Г.Ананьева (1968); Б.Ф.Ломова (1984); В.А.Ганзена (1984) и др.

§ 1. Принципы системного подхода и их роль в системной психологической диагностике детей

1.1. 1. Принцип физичности.

Согласно принципу физичности всякой системе присущи физические законы, имеющие всеобщий характер. В системной диагностике учет принципа физичности особенно необходим при интерпретации результатов исследования. Ибо этот принцип предписывает причинно-следственные связи объектам любой природы. Действие законов физики в психических явлениях можно проиллюстрировать на примерах, приведенных в таблице 1.

Важную роль для понимания сущности системной диагностики ребенка играют **постулаты принципа физичности.**

Согласно постулату целостности сложная система должна рассматриваться как единое целое. Именно такой сложной и вместе с тем целостной системой является ребенок. Диагностика этой целостной системы должна носить системный характер, предполагающий возможность диагностики всего спектра

свойств человека, а также рассмотрение изучаемого свойства в контексте других свойств целостной структуры человека.

Таблица 1 – Примеры проявления законов физики в психологии

Законы физики	Психологические закономерности
<p>Закон относительности. Механическое движение относительно. Одно и то же движение в разных системах отсчета может выглядеть по-разному.</p>	<p>Из этого следует, во-первых, то, что психическое развитие ребенка (способностей, знаний, умений, навыков и т.п.) относительно. О процессе развития (или деградации) следует судить не по абсолютному уровню выраженности того или иного качества, а по разности (Δ) между точками этапов развития. Аналогичное суждение можно высказать и о процессе социальной адаптации ребенка. Поэтому в учреждении социального обслуживания должен быть механизм текущей оценки (диагностики) эффективности процессов социальной адаптации и развития детей.</p>
<p>Закон инерции (первый закон Ньютона). Любое изолированное (не подвергающееся действию внешних сил) тело сохраняет свое состояние покоя или равномерного прямолинейного движения.</p>	<p>Это значит, что для изменения психического состояния, психического процесса, психологического свойства личности, социальной адаптации, мировоззрения и т.д. необходимо внешнее или (и) внутреннее воздействие.</p> <p>Эффективность изменения пропорциональна эффективности преодоления инерции. Слишком резкое и сильное воздействие (особенно в противоположном направлении) приводит к психологическому взрыву (конфликту).</p> <p>Это необходимо учитывать в учебно-воспитательной, коррекционной и реабилитационной работе с детьми.</p>
<p>Второй закон Ньютона показывает, что причиной изменения скорости тела является действие на него окружающих тел.</p>	<p>Это значит, что причиной изменения быстроты развития или деградации психических функций являются внешние или внутренние воздействия. Поэтому диагностическим показателем является не только сам факт изменения развития, но и быстрота этого процесса.</p>
<p>Третий закон Ньютона: При взаимодействии двух тел силы, с которыми они действуют друг на друга, равны по модулю и противоположны по направлению.</p>	<p>Сила психологического воздействия на ребенка равна по модулю сумме качественного и количественного аспектов этого воздействия. Качественный аспект зависит от социальной и психологической значимости воздействий для данной личности. Количественный аспект – от количества и вектора воздействий.</p>
<p>Угол падения равен углу отражения.</p>	<p>Направленность психической реакции ребенка на психическое воздействие зависит от того, под каким углом к плоскости потребностей личности осуществляется это воздействие.</p>

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 внешние воздействия, в том числе и в процессе психодиагностики обуславливают разные индивидуальные реакции, связанные с индивидуальными (автономными) особенностями испытуемых. Постулат автономности хорошо согласуется с известной формулой С.Л. Рубинштейна, согласно которой,

любые внешние воздействия на человека осуществляются через его внутренние условия.

1.1.2. Принцип моделируемости

Согласно этому принципу любую систему можно представить в виде конечного множества моделей, каждая из которых отражает определенную грань ее сущности. *Модель – это идеальный (мысленный), или знаковый (семиотический), или материальный (искусственный или естественный) заместитель 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.*

Принцип моделируемости имеет для психологической диагностики детей особую важность. Он свидетельствует о правомерности изучения любых свойств в условиях моделирования соответствующей деятельности (ситуации). Отметим, что огромные возможности моделирования используются в диагностике детей явно недостаточно. Из-за этого страдает практическая диагностика, что особенно актуально для диагностики качеств, проявляющихся в экстремальных ситуациях. Ибо проведение диагностических процедур в реальных экстремальных ситуациях крайне затруднительно или невозможно.

Между тем, в приютах находятся в основном дети, выросшие в экстремальных условиях разносторонней депривации — сенсорной, когнитивной, эмоциональной, социальной. Естественно, что тяжелые условия жизни и жестокое обращение негативно влияют на психическое развитие ребенка, сдерживают и деформируют его.¹

В этой связи оптимальным решением проблемы является моделирование экстремальной ситуации в диагностических целях. Тем более что модель экстремальной ситуации, как и любая другая модель, обладает свойствами воспроизводимости, стандартности, дозированнойности. Это не только облегчает процедуру диагностики, но и повышает надежность результатов. Подтверждением тому служит практика использования методов диагностики надежности в экстремальной ситуации и психоэмоциональной устойчивости основанных на использовании модели экстремальной ситуации (описание методов см. в У1 главе второй части).

Тот факт, что многие параметры пока не имеют качественных моделей (что особенно относится к моделированию эмоций) свидетельствует лишь о несовершенстве или недостаточности знаний и усилий в данном направлении, но не о теоретической бесперспективности этого пути.

В системной диагностике 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, позволяет ис-

¹ Социальный приют для несовершеннолетних и подростков: содержание и организация деятельности. Научно-методическое пособие для социальных приютов /Под ред. Г.М. Иващенко. – М.: НИИ семьи. – 1997.

следовать только общие тенденции, постепенно конкретизируемые при переходе к моделям более низких уровней.

Важную роль в системной диагностике детей в учреждениях социального обслуживания 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 системной диагностике соответствует принцип континуума, описанный в п. 2.2.

Постулат неопределенности в соответствии с принципом Гейзенберга говорит о том, что минимальная точность определения свойств системы зависит от присущей данной системе области неопределенности, внутри которой повышение точности определения одного свойства влечет за собой снижение точности определения другого. В связи с тем, что многие психические явления имеют области неопределенности, этот постулат способствует пониманию причин неравномерности точности диагностики различных свойств ребенка при углубленных исследованиях.

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. Этот постулат отчетливо проявляется в законе Гука, а также в действии данного закона в соответствующих психологических явлениях (см. таблицу 2).

Таблица 2 – Проявление постулата действия в законе Гука и в соответствующих психических явлениях.

Закон Гука	Психические явления
<p>Сила упругости возникающая в теле при его деформации, пропорциональна абсолютному удлинению тела.</p> <p>Коэффициент пропорциональности называется жесткостью тела. Он зависит от материала, геометрических размеров и форм.</p> <p>Закон Гука выполняется при небольших деформациях. Предельное напряжение, при котором выполняется закон Гука, называют пределом упругости.</p>	<p>При психологическом воздействии (давлении) на ребенка величина противодействия со стороны последнего пропорциональна величине давления, а также психологической жесткости (ригидности) личности.</p> <p>Предельное напряжение, при котором выполняется эта закономерность, называется пределом психологической устойчивости. При дальнейшем увеличении давления наступает парадоксальная фаза реакции. Последняя проявляется в двух полярных формах: реакции льва (сверхнормальном повышении агрессивности, активности, воли, мышечной силы, быстроты реакции) и реакции кролика (характеризуется релаксацией вплоть до ступора).</p> <p>Дальнейшее увеличение психологического давления вызывает разрушение личности вплоть до соматического самоуничтожения (суицида).</p>

С постулатом действия хорошо согласуется закон силы Б.М.Теплова-В.Д.Небылицына, на котором основана их известная методика диагностики си-

лы-слабости нервной системы, а также закон начальных значений Н.М.Пейсахова (1974), способствующий адекватной интерпретации результатов. Хорошо согласуется с данным постулатом и методика «Теппинг-тест» Е.П.Ильина (1981) для диагностики силы-слабости НС.

1.1.3. Принцип целенаправленности.

Утверждает, что система обладает целенаправленностью – функциональной тенденцией, направленной на достижение системой некоторого состояния, выражаемого целью – будущим полезным результатом движения (изменения состояния системы). В соответствии с этим принципом действия испытуемого, направленные на выполнение диагностической задачи, должны носить целенаправленный характер, т.е. исходить из четко сформулированной экспериментатором цели.

В соответствии с *постулатом выбора* система обладает способностью выбора поведения и, следовательно, способностью однозначно предсказывать способ действия. Поэтому индивидуальные различия в способе достижения разными детьми одной и той же цели в процессе процедуры диагностики представляют собой самостоятельную диагностическую ценность.

1.1.4. Принцип целеобусловленности.

Утверждает первичность цели, для достижения которой должна формироваться сама система. По отношению к системе эта цель является внешней. 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 степень целесообразности деятельности того или иного учреждения социального обслуживания по наличию, четкости и результативности достижения социально и психологически значимых внешних целей (социальной реабилитации, обучения, воспитания, коррекции и т.д.).

2. Оценить потенциальную возможность эффективного функционирования учреждения социального обслуживания по наличию и качеству механизма, оценивающего степень достижения целей. Этот механизм предполагает наличие систематической обратной связи (текущей диагностики) для оценки эффективности продвижения к целям.

3. Оценить реальную эффективность деятельности учреждения социального обслуживания по скорости и точности продвижения к цели, а также быстроте изменения структуры и способов функционирования.

4. Утверждать необходимость выявления цели функционирования любой изучаемой системы (социальной группы, психического процесса, свойства нервной системы и т. д.).

1.1.5. Принцип управляемости.

Утверждает, что система должна быть управляемой, т.е. способной изменять свое движение (структуру, состояние, способ функционирования) под влиянием управляющих воздействий.

Из этого, во-первых, следует, что воспитанник учреждения социального обслуживания под влиянием психолого-педагогических воздействий должен стать управляемым. Для многих поступивших в учреждение социального обслуживания социально «запущенных» и поэтому плохо управляемых детей критерий управляемости является важнейшим. Ибо неуправляемый подросток относится к группе потенциальных или реальных правонарушителей, т.е. к группе социального риска. Социальная адаптация такого подростка во многом связана с решением проблемы управляемости.

В психологической диагностике же принцип управляемости говорит о том, что эффективность управляющих (корректирующих, регулирующих и саморегулирующих) воздействий может оцениваться по результатам анализа последствий этих воздействий, выражающихся в изменении структуры, состояния, способа функционирования соответствующих психических функций. Это значит, что наряду с такими общепринятыми критериями оценки учебно-воспитательного процесса как успеваемость и поведение, необходим и анализ компонентов психологической структуры личности ребенка: психических состояний, психических процессов, профессионально-важных качеств, навыков, умений и т.д. В этом случае психологическая диагностика необходима как средство обратной связи в учебно-воспитательном и социально-реабилитационном процессах.

Для адекватной интерпретации диагностических данных следует учитывать особенности онтогенетического развития ребенка. Ибо онтогенез, отражая историю управляющих воздействий, способствует пониманию причин тех или иных особенностей индивидуального развития изучаемых свойств.

1.1.6. Принцип относительности.

Принцип относительности трактует одну и ту же совокупность элементов как самостоятельную систему и как часть (подсистему) другой, большей системы, в которую она входит. В свою очередь эта же совокупность элементов может рассматриваться как большая система по отношению к частям, входящим в нее. Таким образом, системы вложенные друг в друга, иерархичны. Компоненты в иерархии упорядочены: между уровнями – субординацией (по вертикали), внутри уровней – координацией (по горизонтали).

В системной диагностике детей в учреждениях социального обслуживания этот принцип, во-первых, свидетельствует о необходимости ограничения любого исследования определенными рамками. Ибо исследовать абсолютно все невозможно даже теоретически. Во-вторых, он способствует отделению более масштабных (значимых) параметров от менее значимых для построения правильной стратегии диагностики.

1.1.7. Принцип оперативности.

Свидетельствует, что изменения движения управляемой системы должны происходить своевременно, т.е. в реальном масштабе 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 ребенка 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 при интерпретации результатов системной психологической диагностики ребенка.

Так, психическое состояния подростка должно изменяться гораздо быстрее, чем его социально-психологические предпочтения или мировоззрение. Ибо уровень психических состояний занимает в сравнении с уровнем социально-психологических, а, тем более, социальных свойств гораздо более низкое иерархическое положение. Поэтому, наблюдаемая у того или иного подростка, слишком быстрая перемена социально-психологических предпочтений, а тем более, мировоззрения свидетельствуют о его недостаточной искренности.

§ 2. Компоненты системного подхода и их использование в системной психологической диагностике детей

Компонентами системного подхода являются системно-структурный, системно-функциональный и системно-генетический подход.

1.2.1. Системно-структурный подход

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.

В русле системно-структурного подхода 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 в системной психологической диагностике детей, во-первых, ***обеспечивает необходимую полноту диагностики***, ибо дает представление обо всех элементах психологической структуры личности ребенка (подростка). Благодаря использованию системно-структурного подхода оказалось возможным выделить и описать в настоящем пособии арсенал диагностических методик, позволяющих получить достаточно полное представление о психологических и психофизиологических особенностях ребенка. При этом каждая диагностическая методика получила точную локализацию в общей диагностической пирамиде, которая в дальнейшем может пополняться новыми методиками.

Во-вторых, в случаях необходимости выборочного исследования системно-структурный анализ ***способствует выявлению наиболее значимых свойств***, т.к. дает представление об их иерархическом положении.

1.2.2. Системно-функциональный подход

Соотноится с понятием функции. ***Функция – это содержание системы, заключающееся в обмене с внешней средой веществом, энергией, информацией.*** Поэтому этот компонент системного подхода предполагает описание обмена системы с внешней средой веществом, энергией, информацией.

Использование системно-функционального подхода, во-первых, ***обеспечивает валидность методов диагностики*** благодаря раскрытию функциональной сущности изучаемого свойства. Ибо искаженное понимание функциональной сущности (отнюдь не всегда лежащей на поверхности) закономерно влечет за собой и искажение (невалидность) соответствующего диагностического метода (подробнее см. п. 2.1, гл. 1).

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.

1.2.3. Системно-генетический подход

Описывает возникновение, происхождение, становление развивающейся системы. Он опирается на закономерности процесса развития живой природы (филогенеза) и индивидуального организма (онтогенеза).

Использование системно-генетического подхода, во-первых, ***обосновывает представления об иерархическом положении исследуемого 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, 1989).

В работе с ребенком, нуждающимся в социальной реабилитации, учет особенностей его онтогенеза, истории его индивидуального развития поможет точнее разобраться в причинах и следствиях формирования у него того или иного личностного качества, точнее прогнозировать его поведение и деятельность.

1.2.4. Задачи системной психологической диагностики в учреждениях социального обслуживания семьи и детей.

Системная психологическая диагностика детей в учреждениях социального обслуживания призвана решать следующие задачи:

- Способствовать систематизации имеющихся диагностических методик и экспериментальных данных в специализированных учреждениях для детей, нуждающихся в социальной реабилитации, в единую систему знаний.
- Исследовать подростка как целостную систему, состоящую из неразрывной совокупности различных свойств (физиологических, нейродинамических, психологических, социальных и др.).
- Повысить полноту диагностики благодаря охвату основных уровней иерархической структуры человека и компонентов паритетной структуры.
- Повысить валидность методов диагностики за счет уточнения функциональной сущности исследуемых параметров.
- Повысить качество интерпретации результатов исследований за счет уточнения ролей частных диагностических данных в создании общей диагностической картины.
- Способствовать продвижению проблемы междисциплинарных связей в научных исследованиях и практике.
- Способствовать повышению психологической квалификации специалистов учреждений для детей, нуждающихся в социальной реабилитации.

§ 3. Психологическая структура личности и закономерности ее системной организации

Изложенные выше принципы и положения системного подхода нашли воплощение в современных представлениях о *психологической структуре личности*, являющейся объектом системной психологической диагностики. Эта

структура является неотъемлемой частью общей иерархической структуры свойств человека (рис. 1). Поэтому для более полного и точного понимания психологической структуры личности ее внутреннее содержание целесообразно рассмотреть в контексте структуры свойств человека.

Тем более, что правильное понимание некоторых психологических проблем детей непосредственно зависит от учета свойств, выходящих за границы психологической структуры личности как таковой. Так, нижний соматический (телесный) уровень в психологическую структуру личности не входит (рис.1). Однако комплексы неполноценности у детей часто связаны с физическими (соматическими) недостатками: антропометрическими характеристиками, состоянием здоровья, состоянием кожи и т.д.

За границы психологической структуры личности выходит и высший уровень иерархической структуры человека включающий в себя социальные свойства, оказывающие на психику ребенка не менее существенное влияние.

1.3.1. 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. 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.



Рисунок 1. Иерархическая структура свойств человека.

Тройной чертой выделены границы психологической структуры личности

Тот факт, что соматическая система человека имеет явно выраженную системную организацию, свидетельствует о целесообразности ее системной диагностики.

Психофизиологические свойства занимают следующий уровень. К ним 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 активности (бодрствования) по которому различают такие уровни психических состояний как: сон, дремотное состояние, пассивное бодрствование, активное бодрствование, чрезмерное бодрствование.

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.

Далее расположен **уровень психологических свойств личности**. Здесь находятся: потребности, направленность личности, мотивация, тревожность, эмоциональная реактивность и др. Являясь устойчивыми психологическими свойствами, они формируются в результате характерных для данной личности по-

вторений соответствующих психических состояний и психических процессов. Так, частые состояния тревоги формируют тревожность как психологическое свойство личности, типичные эмоциональные проявления - эмоциональную реактивность и т.д. В свою очередь, личностные свойства обуславливают соответствующие психические состояния. Например, у детей с высокой эмоциональной реактивностью те или иные раздражители вызывают более сильные эмоциональные реакции, чем у детей 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 учителя, руководителя, артиста, продавца и т.п.). На социально-психологическом уровне рассматривают такие проблемы (и взаимосвязанные с ними свойства) как формальное и неформальное лидерство, сплоченность, референтность членов коллектива (т.е. их отношение к потребностям и ценностной ориентации коллектива) и т.д.

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

1.3.2. 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 понимания сути системной диагностики.

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. 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.

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:

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 полководца якобы является холерический темперамент. При этом ссылаются на А.В. Суворова, который 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 (взаимодействия и управления людьми). Поэтому свойства НС для успешности деятельности полководца отнюдь не являются решающими.

Закономерность взаимосвязей следует учитывать, во-первых, при интерпретации корреляций, полученных в результате сопоставления свойств, находящихся на разных уровнях психологической структуры личности ребенка. Нередко отсутствие высоко значимых корреляций между каким-то набором личностных свойств ребенка интерпретируют как негативный фактор, обусловлен-

ный недостаточной структурированностью исследуемых свойств. Такую интерпретацию нельзя считать корректной, если исследуемые свойства находятся на иерархических уровнях, далеко отстоящих друг от друга. В этом случае взаимосвязи между ними существенно опосредованы, что и проявляется в коэффициентах корреляций.

Во-вторых, закономерность взаимосвязей следует учитывать при прогнозировании деятельности и поведения детей. Так, широко распространенное мнение о том, что в среде детей неформальными лидерами становятся представители сильной и подвижной нервной системы, является сильным преувеличением реального положения вещей. Ибо гораздо большее влияние на формирование лидера оказывают не свойства нервной системы, а психологические свойства личности (направленность на взаимные действия, потребность в самоутверждении и т.д.), психические процессы (воля, мышление, память).

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, выявленное у того или иного ребенка быстрое изменение мировоззрения следует интерпретировать как отклонение от нормы, нередко связанное с лицемерием и приспособленчеством.

ГЛАВА II. МЕТОДЫ И АППАРАТУРА ДЛЯ СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (теоретический аспект)

§ 1. Типичные недостатки диагностических методов и аппаратуры
Применительно к решению проблемы системной психологической диагностики
детей, в учреждениях социального обслуживания

На первый взгляд может показаться, что для решения проблемы системной диагностики детей, нуждающихся в социальной реабилитации, достаточно ограничиться подбором и систематизацией имеющихся диагностических методик и приборов. Более внимательный анализ показывает, однако, недостаточность, а порою и неприемлемость такого подхода из-за целого ряда присутствующих им типичных недостатков.

Психологическая диагностика детей, как в теоретическом, так и в практическом аспектах, основана на общей психологической диагностике человека. Между тем, как показано нами ранее (Ю.А.Цагарелли, 1989 и 2002), общая психологическая диагностика имеет серьезные недостатки, которые, естественно, присущи и психологической диагностике детей, нуждающихся в социальной реабилитации.

Во-первых, ряд недостатков обусловлен *отсутствием системного подхода* в целом или его отдельных компонентов при создании и использовании диагностических методик.

В частности, **отсутствие системно-структурного подхода приводит к неполноте диагностики** профессионально важных качеств, способностей и одаренности у детей и подростков. Типичным примером является практика диагностики музыкальности. Отсутствие представлений о ее структуре приводит к тому, что из шести компонентов музыкальности традиционно диагностируют лишь три (слух, ритм и память), и то чрезвычайно неполно. «За бортом» остается диагностика таких важнейших способностей как музыкальное мышление, музыкальное воображение, эмоциональная отзывчивость на музыку. Способности же, попавшие в поле зрения исследователей, диагностируются не полно. 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.

Следует иметь в виду, что как теоретическому, так и практическому аспектам диагностики музыкальных способностей традиционно уделялось гораздо большее внимание, чем диагностике многих других способностей и качеств. Поэтому аналогичные и еще более наглядные примеры неполноты диагностики

встречаются и при диагностике многих других способностей и личностных качеств детей.

Кроме того, отсутствие системно-структурного подхода в психологической диагностике приводит к неверному пониманию значимости (иерархического статуса) исследуемых свойств. Из-за этого малозначительное свойство может изучаться более пристально, чем существенное.

Отсутствие системно-функционального подхода приводит к невалидности диагностики из-за неверного понимания функциональной сущности изучаемого свойства. В частности, достаточно распространенной ошибкой является отнесение внутренних представлений различных модальностей (слуховых, зрительных, осязательных, обонятельных и т.д.) к функции восприятия (перцепции).

Например, внутренний музыкальный слух многие педагоги и психологи ошибочно понимают как разновидность музыкального слуха, т.е. как функцию перцепции. Это порождает повсеместные неудачные попытки диагностировать и развивать его как слуховое восприятие. Между тем, системно-функциональный анализ показывает, что внутренний слух восприятием отнюдь не является. Ибо здесь отсутствует феномен перцепции звуковых колебаний из-за отсутствия их внешнего физического источника – какого-либо колеблющегося тела. Внутренние же музыкально-слуховые 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 слуховые представления, являющиеся функцией музыкальной памяти (кратковременной в первом случае и долговременной – во втором). Другим путем возникновения слуховых представлений является образование новых нейронных связей в процессе переработки информации. Так возникают продуктивные слуховые представления, являющиеся функцией музыкального мышления.

Аналогично этому, не относятся к перцептивной функции и внутренние представления других модальностей: зрительные, тактильные, вкусовые и др. Из этого следует, что внутренние представления следует диагностировать и развивать не как восприятие, а как память (репродуктивные внутренние представления) или как мышление (продуктивные представления).

Отсутствие системно-генетического подхода в психологической диагностике порождает путаницу в определении особенностей развития сущности и структуры предмета исследования.

Например, чрезвычайно актуальный и сложный о вопрос сущности психологической структуры личности разными исследователями решается по-разному, нередко в зависимости от отрасли психологии, в которой работает исследователь или (и) его базового образования. Если медицинские психологи нередко рассматривают структуру личности преимущественно с позиций физиологии, то психологии, имеющие базовое философское образование – с позиций философии и т.д.

Использование же системно-генетического подхода существенно облегчает решение этой задачи на основе учета этапов филогенетического развития психологической структуры личности (подробнее см. гл.1, §2).

Во-вторых, выявлены недостатки, обусловленные недостаточным учетом принципов системного подхода. Так, явно недостаточно учитывается принцип моделируемости. Из-за этого при диагностике свойств, проявляющихся в экстремальной ситуации (надежности, психоэмоциональной устойчивости, стабильности), вместо использования упрощенной модели экстремальной ситуации нередко используют ситуации, травмирующие психику испытуемых.

Недоучет постулата целостности (принцип физичности) часто приводит к разрозненности выбранных психологом методов исследования, к мозаичности (фрагментарности) полученных результатов и выводов.

Многие диагностические методики грешат недостаточно четкой формулировкой цели деятельности испытуемого, что связано с недоучетом принципа целеобусловленности.

В ряде методик не учитывается способность испытуемого предсказывать логику эксперимента, что связано с недоучетом принципа целенаправленности и т.д.

В-третьих, отсутствие психодиагностической аппаратуры в учреждениях социального обслуживания семьи и детей, приводит к гипертрофированию роли бланковых методов. С их помощью пытаются исследовать свойства всех без исключения уровней психологической структуры личности. Однако, если использование бланковых методов для изучения социальных и социально-психологических свойств вполне приемлемо, то диагностировать таким путем психофизиологические свойства и психические состояния нецелесообразно. Ибо субъективные ощущения степени активации полушария головного мозга или степени психоэмоциональной напряженности не могут заменить точных аппаратных исследований. Кроме того, далеко не все дети обладают адекватной самооценкой, лежащей в основе бланкового тестирования. Имеют место и неискренние ответы.

Поскольку отсутствие аппаратных методик является ахиллесовой пятой психологической диагностики в учреждениях социального обслуживания семьи и детей, им посвящено основное содержание настоящего пособия.

В-четвертых, нередко случаи, когда хорошие сами по себе психодиагностические методики перестают работать из-за применения в иных условиях без достаточной адаптации. Так, при проведении цветового теста Люшера порою предъявляют цвета, которые существенно отличаются от оригинала. Недостаточно качественные переводы анкет с иностранных языков на русский, а также недостаточный учет местного менталитета в содержании вопросов порождают их неверное понимание и неадекватность ответов.

Необходимость устранения вышеуказанных недостатков, типичных для традиционной психологической диагностики вообще и психодиагностики, осуществляемой в учреждениях социального обслуживания семьи и детей, в частности, обусловила целесообразность описания критериев (принципов) от-

бора и создания методов и методик для системной психологической диагностики детей, нуждающихся в социальной реабилитации.

Следует также отметить, что эти, изложенные ниже принципы, в основном актуальны и для методов психологической коррекции детей, в учреждениях социального обслуживания.

§ 2. Принципы отбора и создания методов, методик и аппаратуры для системной психологической диагностики детей в учреждениях социального обслуживания.

Эти принципы (требования), сформулированы нами на основе положений системного подхода и современных потребностей психологической практики. Они явились теми теоретическими критериями, с помощью которых мы отбирали и модифицировали имеющиеся, а также создавали новые методы, методики и устройства для системной диагностики в учреждениях социального обслуживания.

1. Принцип достаточности. Предполагает достаточность арсенала методик и устройств для диагностического охвата значимых свойств, находящихся на всех основных уровнях иерархической структуры свойств человека, изображенной на рис. 1.

2. Принцип соответствия. Предполагает соответствие диагностических методов и аппаратуры общенаучным стандартам (валидности, надежности, достоверности, точности, экологической чистоты).

3. Принцип универсальности. Предполагает, что предпочтение отдаётся более универсальным диагностическим методам и устройствам, т.е. таким, которые позволяют диагностировать как можно большую группу параметров. Такой подход, способствуя реализации принципа достаточности, одновременно ограничивает круг необходимых методов и устройств.

4. Принцип адекватности. Предполагает адекватность диагностической методики иерархическому положению и функциональным особенностям исследуемого свойства. Согласно этому принципу анкеты, например, целесообразно применять для диагностики свойств, находящихся на четырёх верхних уровнях структуры человека. Исследования же свойств трёх нижних уровней целесообразно осуществлять с помощью приборов.

5. Принцип континуума. Предполагает, что результат любого диагностического исследования должен быть представлен в виде точки на непрерывном континууме диагностируемого свойства.

6. Принцип сравнимости результатов. Предполагает, что методы и аппаратура дают возможность представить результаты различных исследований в единой цифровой системе отсчёта.

7. Принцип стандартизации. Предполагает: а) стандартизацию диагностических методов, методик и аппаратуры; б) целесообразность приведения результатов диагностики различных параметров к стандартной диагностической шкале.

8. Принцип портативности. Предполагает преимущество портативных диагностических методов и аппаратуры в целях экономии времени диагностики и упрощения требований к её материально-техническому обеспечению.

9. Принцип моделируемости. Предполагает правомерность и целесообразность: а) изучения свойств в условиях моделирования соответствующей деятельности (ситуации); б) использовать упрощенные модели, взаимодействие которых отражает сложное свойство.

10. Принцип доступности. Предполагает доступность диагностических методик и аппаратуры для массового пользователя в обычных условиях специализированных учреждений для детей, нуждающихся в социальной реабилитации. Включает в себя: а) научно-практическую доступность в получении и интерпретации данных; б) экономическую доступность в приобретении и эксплуатации.

11. Принцип автоматизации. Предполагает целесообразность автоматизации процедуры исследования и обработки результатов.

12. Принцип относительности. Предполагает приоритет относительных результатов исследования над абсолютными.

ЧАСТЬ II. ПРАКТИКА СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Пояснительная записка

Практика системной психологической диагностики детей в учреждениях социального обслуживания включает в себя три основных этапа:

1) начальную психофизиологическую и психологическую диагностику ребенка, поступающего в учреждение социального обслуживания; 2) текущую психологическую диагностику; 3) итоговую психологическую диагностику.

Целью *начальной психофизиологической и психологической диагностики* ребенка, поступающего в учреждение социального обслуживания, является составление его психологического портрета для разработки индивидуальной коррекционной программы. Адекватность этой программы самым непосредственным образом зависит от полноты учета индивидуально-психологиче-

ских особенностей ребенка при ее разработке. Чем большее количество индивидуально-психологических особенностей ребенка будет выявлено в процессе начальной диагностики и учтено при составлении индивидуальной коррекционной программы, тем адекватнее и полнее будет эта программа.

В условиях дефицита времени начальная диагностика носит характер экспресс-диагностики и включает в себя диагностику параметров, наиболее информативных с точки зрения составления индивидуальной коррекционной программы. К таковым относятся:

- На уровне психофизиологических свойств: активация и функциональная асимметрия полушарий (ФАП) головного мозга, а также свойства нервной системы (НС): сила, подвижность и баланс. Диагностика психофизиологических свойств описана в гл.Ш. Диагностику силы-слабости НС следует осуществлять с помощью методики «Теппинг-тест» (см. § 4) т.к. методика В.С.Мерлина требует больших затрат времени.
- Психические состояния, диагностика которых описана в гл 1У.
- На уровне психических процессов (см. главу У) в первую очередь следует исследовать особенности мышления (§ 6). При диагностике детей, имеющих психосоматические отклонения, следует особое внимание обратить на диагностику качеств, отклоняющихся от нормы. Так, при нарушениях двигательных функций необходимо диагностировать двигательную память (§ 3), координацию движений (§ 4), дифференциальная и абсолютная чувствительность двигательного анализатора (§ 1).
- На уровне психологических свойств личности (см. главу У1) важную роль при составлении индивидуальной коррекционной программы играет психоэмоциональная устойчивость (§ 1), стабильность (§ 3), а также личностные свойства, изучаемые с помощью опросников, в частности – с помощью подросткового варианта опросника Р.Кеттелла и личностного опросника Айзенка (§ 4). На этом этапе целесообразно использовать и другие опросники, рекомендованные в специальной литературе².
- Отметим также целесообразность исследования адекватности и уровня самооценки (гл. УП, § 2)

Текущая психологическая диагностика необходима для получения оперативной информации об эффективности реабилитирующих, обучающих и воспитательных воздействий на детей, нуждающихся в социальной реабилитации. Эта диагностика играет роль обратной связи в учебно-воспитательном процессе. Отсюда достаточно очевидна необходимость диагностики свойств, которые корректируются или (и) развиваются в процессе социально-психологической реабилитации ребенка. Перечень таких свойств содержится в его индивидуальной реабилитационной программе.

Наряду с методиками диагностики корректируемых свойств, здесь следует использовать методы диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий, описанные в гл. УШ. На этом этапе целесообразно использовать также

² См.: Диагностика и коррекция социальной дезадаптации подростков (пособие для психологов, педагогов, психосоциальных и социальных работников). М.: Консорциум «социальное здоровье России» 1999. 183 с. под ред. С.А.Беличевой.

опросники, рекомендованные в специальной литературе³, в частности, методику изучения школьной мотивации (W. Henning, 1963), позволяющую охарактеризовать уровень и структуру заинтересованности ребенка учебной работой в школе (гл. У1, § 4).

Одновременно следует отметить нецелесообразность исследования на этапе текущей психологической диагностики свойств, которые не поддаются коррекции и развитию. К таковым, в частности, относятся типологические свойства нервной системы (сила, подвижность, баланс НС).

Итоговая психологическая диагностика осуществляется перед выпуском ребенка из учреждения социального обслуживания и преследует две основные цели. Первой, основной целью является составление итогового психологического портрета ребенка, необходимого для более безболезненной и адекватной адаптации ребенка к новой социальной среде, в которую он попадет после выхода из учреждения социального обслуживания.

Чем полнее и детальнее составлен итоговый психологический портрет ребенка, тем более безболезненной и адекватной будет его адаптация к новой социальной среде. Для составления итогового психологического портрета ребенка можно использовать результаты предыдущих исследований. Это особенно относится к типологическим свойствам, не поддающимся изменениям.

Особое внимание при составлении итогового психологического портрета ребенка следует обратить на надежность в экстремальных условиях и ее компоненты: психоэмоциональную устойчивость, устойчивость ФАП, саморегуляцию, надежность психомоторной деятельности (см. гл. У1, § 2).

Второй целью итоговой психологической диагностики является констатация результатов реабилитационных и учебно-воспитательных воздействий. Учет этих результатов необходим для накопления опыта и повышения эффективности деятельности сотрудников учреждения социального обслуживания.

ГЛАВА 1. ПРИБОР «АКТИВАЦИОМЕТР АЦ-6» КАК СРЕДСТВО СИСТЕМНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ, НУЖДАЮЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

§ 1. Общее устройство прибора «Активациометр АЦ-6»

На рис. 2 изображен прибор «Активациометр» модели АЦ-6, серийно выпускаемый промышленностью. Он размещен в корпусе 8 с крышкой 1 и ручкой 9 для переноса. Включает в себя восемь следующих диагностических устройств.

1. Универсальную диагностическую шкалу, содержащую:

³ См. там же.

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

- две перемещающихся по ней риски, находящиеся на ползунках 16, для выставления положительной и отрицательной оценки.

Диапазон измерений шкалы: от минус 25 до плюс 25 баллов с точностью до 0,1 балла.

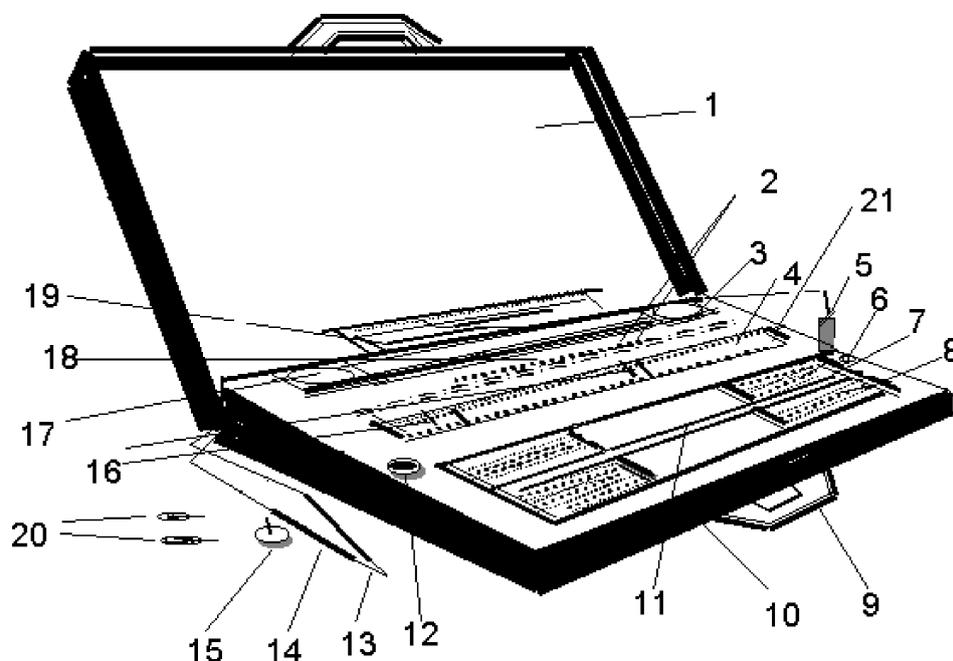


Рисунок 2. Общий вид прибора «Активациометр» модели АЦ-6

2. Устройство для диагностики глазомера, содержащее:

- линейку 4, разделенную на 300 равных делений;
- два ползунка 16, свободно передвигающихся по направляющей;
- "слепую" линейку с рисккой в центре. Эта линейка при необходимости перемещается на место линейки с делениями 4 при помощи ручки 21.

3. Кинематометр, включающий в себя:

- ползунок 16, свободно перемещающийся по направляющей;
- линейку 4, разделенную на 300 равных делений.

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

5. Активациометр, состоящий из следующих составных частей:

- двух стрелочных индикаторов 17;
- двух пар симметрично расположенных металлических пластинчатых электродов 7 и 8;
- кнопочного переключателя режимов работы 18.

6. Детектор лжи, включающий в себя активациометр, устройство для акупунктурной диагностики и устройство для тестирования по методу Р.Фолля.

7. Устройство для акупунктурной диагностики, включающее в себя:

- два стрелочных индикатора 17;

- два щупа 14 с взаимозаменяемыми точечными 13, зонными 15 и аурикопунктурными 20 электродами;
- два пассивных пластинчатых электрода 8;
- два усилителя выходного сигнала с регулировочными ручками 2.
- кнопку 6 для контроля настройки каналов акупунктурной диагностики.

8. Устройство для тестирования по методу Р.Фолля, включающее в себя:

- устройство для акупунктурной диагностики,
- кювету 12 для тестирования веществ органического и неорганического происхождения.

§ 2. Диагностические возможности прибора «Активациометр АЦ-6»

Важнейшей отличительной особенностью прибора АЦ-6 является то, что он создавался и совершенствовался как средство системной психологической диагностики, теория которой изложена в первой части настоящего пособия.

Общая схема системной психологической диагностики на приборе «Активациометр» модели АЦ-6 представлена в таблице 3. Рассмотрим возможности прибора по диагностике свойств, находящихся на различных уровнях структуры человека (эти уровни даны в левом столбце табл.3).

1. Соматические свойства диагностируются двумя усовершенствованными нами устройствами: 1) устройством для акупунктурной диагностики и 2) устройством для тестирования по методу Р.Фолля (производного от метода акупунктурной диагностики).

Устройство для акупунктурной диагностики на приборе «Активациометр АЦ-6» позволяет получать более точные результаты соматических исследований в сравнении с другими приборами для акупунктурной диагностики 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.

Кроме того, по нашим предположениям устройство для акупунктурной диагностики можно использовать для диагностики свойств НС путем регистрации активности точек акупунктуры, сигнализирующих о состоянии НС. Ведется работа по созданию и апробации соответствующих методов диагностики.

Таблица 3. Системная психологическая диагностика детей на приборе «Активацио-метр АЦ-6»

Уровни струк-туры личности	Устр-ва прибора	Что диагностируется	Практическая значимость результатов
<p>Социальные свойства: мировоззрение, политические</p> <p>Социально-психологические свойства: лидерство, референтность, сплоченность</p> <p>Психологические свойства личности: надежность в экстремальной ситуации и ее компоненты, направленность, мотивы, потребности, общительность и др.</p> <p>Психические процессы: ощущения, восприятие, память, мышление, внимание, психомоторика</p> <p>Психические состояния: уровни активности, эмоции, напряженность, стресс</p> <p>Психофизиологические свойства: Св-ва нервной системы, активация и функциональная асимметрия полушарий мозга</p> <p>Соматические свойства: Физиологические свойства организма и органов</p>	1. Универсальная диагностическая шкала	Свойства, изучаемые экспертной оценкой.	Оценка неформализуемых свойств.
		Самооценка.	Коррекция самооценки и микроклимата в коллективе
	2. Устройство глазомера	Свойства, изучаемые анкетами и опросниками.	Более полные и точные результаты.
		Надежность в экстремальной ситуации.	Прогноз надежности и ее компонентов. Профорентация.
		Глазомер	Прогноз успешности в спорте, управлении транспортом, Профорентация
	3. Координаметр	Зрительная память и чувствительность.	Прогноз успешности визуальных действий.
		Координация движений и ее компоненты.	Выявление патологий. Прогноз успешности.
	4. Кинематометр	Ведущая рука.	Формирование мастерства. Развитие детей.
		Двигательная память.	Прогноз успешности двигательной деятельности и тонких движений.
		Проприорецепция (мышечное чувство).	
	5. Активацио-метр	Подвижность, баланс нервной системы.	Формирование мастерства и поведения. Профорентация.
		Активация и функциональная асимметрия полушарий. Тип мышления.	Формирование мастерства. Подбор групп. Профорентация, профподбор.
		Психологическая совместимость.	Подбор групп. Воспитание коллективизма
		Саморегуляция.	Профотбор, профподбор, профорентация, формирование мастерства. Воспитание
		Эмоц. реактивность.	
		Эмоц. устойчивость.	
		Чувствительность.	Прогноз работоспособности
		Психоэмоц. состояния.	
	Воздействия: музыкальные, обучающие, суггестивные, и др.	Подбор и коррекция воздействий.	
	Сила нервной системы.	Профорентация, инд. стиль.	
6. Детектор лжи	Правдивость показаний.	Профилактика правонарушений	
	Экстрасенсорные и биоэнергетические способности	Выявление экстрасенсов и биоэнергетиков	
7. Акупунктурная диагностика	Состояние органов и функций организма.	Пилотажная медицинская диагностика.	
	Соматическая саморегуляция и чувствительность.	Терапия. Профорентация	
8. Устройство	Индивидуальная совместимость с органическими и неорганическими веществами.	Индивидуальный подбор лекарств, протезов, пищи, украшений, предметов одежды и обихода.	

		ство для теста Фолля	Соматическая совмести- мость между людьми	Индивидуальный соматический подбор людей.
--	--	-------------------------------------	--	--

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 двумя диагностическими устройствами активациомером и кинематометром.

Активациомер (именем которого позже был назван весь прибор) позволяет диагностировать: 1) активацию каждого полушария отдельно; 2) функциональную асимметрию полушарий (ФАП) как процентное соотношение между активацией левого и правого полушарий; 3) силу-слабость нервной системы (НС).

В сравнении с другими устройствами для диагностики активации и ФАП активациомер отличается: 1) отсутствием «наводок», связанных с пропусканьем через испытуемого электротока; 2) компактностью и простотой процедуры диагностики; 3) большей однозначностью интерпретации результатов за счет интегральности показателей активации каждого полушария.

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 (раздельно 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 одном корпусе; 2) равную приспособленность для испытуемых с любой мануальной асимметрией (как для правой, так и для левой).

3. Психические (психоэмоциональные) состояния (ПС), диагностируются с помощью активациомера. ПС физиологически основаны на суммарной активации обоих полушарий головного мозга. Поэтому для диагностики ПС устройство для диагностики активации и ФАП, дополнено сумматором активации полушарий. В сравнении с традиционной аппаратурой для измерения психоэмоциональных состояний путем регистрации КГР, это устройство: а) дает возможность учитывать вклад активации каждого полушария в общее психоэмоциональное состояние, б) обладает повышенной точностью и чувствительностью.

Благодаря этому устройство позволяет регистрировать малейшие изменения психоэмоционального 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.

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 АЦ-6» диагностируются: ощущения и чувствительность, восприятие пространственных отрезков (глазомер), двигательная память, координация движений, ведущая рука, 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.

Для диагностики психических процессов методами экспертных оценок и самооценок используют разработанную нами универсальную оценочную шкалу с двумя скользящими по ней рисками. 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 инструментальных и неинструментальных методов. Инструментальными методами диагностируются: надежность в экстремальной ситуации, надежность психомоторных действий, психоэмоциональная устойчивость, устойчивость ФАП, эмоциональная реактивность, стабильность. Для этого используют активациометр и устройство для измерения глазомера.

Остальные психологические свойства личности диагностируются с помощью опросников и анкет на универсальной диагностической шкале. Это повышает точность диагностики, обеспечивает стандартизацию и цифровое выражение результатов.

6. Социально-психологические свойства диагностируются с помощью универсальной диагностической шкалы аналогичным образом. Аналогичны и преимущества такой диагностики в сравнении с традиционными методами.

7. Социальные свойства диагностируются с помощью социометрических методик. Универсальная диагностическая шкала, как и в предыдущих случаях, дает возможность более точно ответить на поставленные вопросы и привести к общему знаменателю полученные ответы.

Таким образом «Активациометр АЦ-6» дает возможность диагностировать свойства, находящиеся на всех иерархических уровнях структуры человека.

Отметим также, что при крайней необходимости «Активациометр АЦ-6» можно использовать как **детектор лжи**. Для этого применяют специальную методику, основанную на методе свободных ассоциаций К-Г Юнга и Б.В.Зейгарник. В этом случае используют совокупность нескольких диагностических

устройств. Следует, однако, учитывать, что практическое использование детектора лжи и соответствующих методик в учреждениях социального обслуживания требует согласования с компетентными органами, т.к. оно разрешено лицам, имеющим право на следственные действия. Поэтому в настоящее пособие мы не включили описание методики использования прибора как детектора лжи.

Более подробному описанию методов диагностики компонентов иерархической структуры свойств человека на приборе «Активациометр» посвящены следующие главы учебного пособия. При этом сохранен избранный порядок рассмотрения иерархических уровней структуры человека в направлении снизу – вверх, т.е. в направлении фило- и онтогенетического развития этой структуры: от соматического – к социальному.

ГЛАВА II

СИСТЕМНАЯ СОМАТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Соматическая (медицинская) диагностика относится к компетенции медиков и на первый взгляд не имеет отношения к психологической диагностике. Мы, однако, сочли целесообразным дать описание методов соматической диагностики в настоящем пособии по следующим причинам.

Во-первых, потому, что многие психологические проблемы детей, нуждающихся в социальной реабилитации, имеют соматическое происхождение. Речь идет не только о заболеваниях мозга и нервной системы, непосредственно связанных с психикой, но и об отклонениях чисто соматического характера. Так многие комплексы неполноценности у детей, особенно подросткового возраста, связаны с физическими недостатками и соматическими заболеваниями. Именно подростки чрезмерно внимательно, порою – мнительно относятся к своим физическим данным. Это следует учитывать при выявлении причин неадекватно агрессивного или неадекватно зависимого поведения подростка, иметь в виду при составлении индивидуальной программы его психологической коррекции. В этой связи оперативная экспресс-диагностика соматических особенностей представляет при проведении психологической диагностики определенный интерес.

Во-вторых, потому, что эта диагностика может использоваться медицинскими работниками учреждений социального обслуживания при пилотажных медицинских исследованиях.

В-третьих, интерес представляет методика индивидуального подбора лекарств, продуктов питания, предметов украшения, одежды с точки зрения их влияния на организм того или иного ребенка.

В-четвертых, в ряде случаев целесообразна диагностика индивидуальной совместимости между людьми на соматическом (физиологическом) уровне.

§ 1. Акупунктурная диагностика

Из всего огромного многообразия методов соматической диагностики мы выбрали акупунктурную потому, что она имеет для системной диагностики человека особый интерес. Во-первых, система акупунктурных точек и меридиан охватывает все органы и функции тела и носит для сомы общесистемный характер, что обуславливает системность акупунктурной диагностики. Во-вторых, по сравнению с диагностикой других общесоматических систем (эндокринной, генетической, нервной, лимфатической) акупунктурная диагностика отличается более высокой портативностью, доступностью, удобством, экологической чистотой. В-третьих, эта диагностика очень удобна для обратной связи в процессе коррекции (как психолого-педагогической, так и терапевтической). В-четвертых, достоверность, валидность и надежность акупунктурной диагностики подтверждается ее четырех тысячелетним опытом.

Суть метода акупунктурной диагностики состоит в регистрации уровня активности акупунктурных точек и зон, взаимосвязанных с определенными системами, органами или функциями организма.

2.1.1. Общие сведения об акупунктуре.

Биологически активные точки (БАТ) или точки акупунктуры — это проецируемые на кожу участки наибольшей активности, несущие информацию о функциональном состоянии отдельно взятого органа или системы. Зоны БАТ отличаются от окружающей поверхности кожи наличием постоянного и низкочастотного переменного потенциала. Величина постоянного потенциала может достигать 700 мВ. При "закорачивании" некоторых БАТ появляется электрический ток величиной до 100 микроампер (мА). Мало того, имеет место постоянно циркулирующий ток как между БАТ и поверхностью окружающей кожи, так и между БАТ и окружающей средой. Величина тока лежит в пределах от одного до десятков мА. Сама величина и направление этих токов зависит как от функционального состояния организма в целом, так и от состояния данной точки.

Функционирование системы БАТ и меридианов можно представить в виде системы автоматического регулирования с положительными (созидательно-тонизирующими) и отрицательными (деструктивно-седативными) обратными связями, как между меридианами, так и между отдельными точками внутри меридианов.

Схема этой саморегуляции берет начало с древневосточной философской концепции У-СИН, которая применялась для классификации, как различных явлений природы, так и органов, тканей, эмоций человека. В соответствии с отношениями, установленными этой концепцией между пятью первоэлементами, объясняются отношения между физиологией и патологией человеческого организма, а также между организмом и внешней средой, что составляет основу клинической практики врачей традиционной восточной медицины.

Топография точек акупунктуры и их связь с органами.

Существует целый ряд специальных пособий и атласов, посвященных описанию акупунктурной системы человека (R.Voll, 1976; I.Bishko, 1976; Klassisise Akupunktur Chinas, 1974; Г.Лувсан, 1986; В.Г.Вогралик, М.В.Вогралик, 1988; Ф.Крамер, 1992; Д.М.Табеева, 1982; Н.Л.Лупичев, 1990; и др.). В этих работах подробно описаны топография и функциональные связи с организмом сотен БАТ, а также методы терапевтического воздействия на них. В разных работах количество описанных точек колеблется от 800 до 900.

Описание некоторых БАТ дано в настоящем параграфе и приложении 1.

Большинство точек объединены в так называемые *меридианы* (легких, сердца, желудка, печени и др.). Всего насчитывается 16 меридианов. Измеряя входящие в каждый меридиан точки, можно диагностировать не только соответствующий орган в целом, но и его составные части. Это относится как к морфологии, так и к функционированию данного органа.

Каждый меридиан имеет суммарную точку, в наибольшей мере отражающую состояние соответствующего органа или системы в целом. Например, суммарная точка меридиана желудка ЛИ-ДУЙ отражает состояние желудка в целом. Она расположена в 3 мм от наружного края корня ногтя второго пальца стопы. На стопе расположена и суммарная точка меридиана желчного пузыря ЦЗУ-ЦЯО-ИНЬ, которая отражает состояние желчного пузыря и протоков. Расположена на 3 мм снаружи от корня ногтя четвертого пальца стопы.

Некоторые суммарные точки расположены на кисти руки. Например, суммарная точка меридиана легких ШАО-ШАН. Она отражает состояние дыхательной системы в целом. Расположена на 3 мм в лучевую сторону от угла корня ногтя большого пальца к внутренней стороне.

Количество суммарных точек относительно невелико и значительно уступает количеству функционально более локализованных точек меридианов. Такие точки больше отвечают за составные части органов и поэтому называются органными. Целый ряд их расположен на кисти руки и на стопе.

Например, на кисти руки расположены следующие точки.

Точка ЧЖУН-ЧУН находится на кончике концевой фаланги среднего пальца, отступив на 3 мм от корня ногтя. Отвечает за заболевания сердца.

Точка ЦЗУ-ЦЯО-ИНЬ (ЦЯО-ИНЬ) расположена на 3 мм к наружной стороне от ногтевого ложа четвертого пальца. Показания: диспепсия, тонзиллит, фарингит.

Точка ШАО-ЧУН расположена на 3 мм в лучевую сторону от корня ногтя мизинца. Показания: заболевания сердца, удушье, боли в груди, нарушение мозгового кровоснабжения.

Точка ШАО-ЦЗЕ расположена на 3 мм в локтевую сторону от корня ногтя мизинца. Показания: тонзиллит, глоссит, кашель с мокротой, заболевания сердца, мастит, гипоплакия.

Контрольные измеряемые точки (КИП). Существенно, что плеяда БАТ, составляющих тот или иной меридиан, взаимосвязана не только с одноименным органом, но и с другими органами. Например, точки меридиана печени, кроме самой печени, взаимосвязаны также с точками меридиана легких.

Индикатором состояния всего меридиана в целом, т.е. индикатором группы органов (систем), связанных с данным меридианом, является точка КИП (от латинского СІР). Диагностика этих точек особенно актуальна при первоначальном обследовании состояния пациента.

Патология, выявленная при измерении той или иной точки меридиана (канала), отражается и в КИП. С другой стороны, отклонение КИП от нормы дает информацию о том, что на соответствующем канале имеется патология какой-то БАТ, и необходимо исследовать весь данный канал. Если же КИП и суммарная точка канала находятся в нормальном состоянии, то все БАТ данного меридиана можно не исследовать. Однако проверить наиболее важные точки канала целесообразно и в этом случае.

В общей сложности насчитывают 20 КИП, которые располагаются на кистях рук и стопах ног.

Так, КИП поджелудочной железы расположена у основания дистальных фаланг на тыльно-боковой поверхности первого пальца правой стопы.

КИП селезенки расположена у основания дистальных фаланг на тыльно-боковой поверхности первого пальца левой стопы.

КИП суставов и межпозвоночных дисков — у основания головки средней фаланги второго пальца стопы.

КИП соединительно-тканной дегенерации слизистых оболочек — у основания головки проксимальной фаланги третьего пальца стопы.

КИП сердца — у основания головки проксимальной фаланги пятого пальца с латеральной стороны обеих кистей.

КИП канала легких — у основания головки проксимальной фаланги первого пальца обеих кистей.

Остальные КИП располагаются у основания средних фаланг пальцев кистей и стоп.

Так, КИП толстого кишечника расположена медиально на втором пальце кисти.

КИП артериально-венозно-лимфатической системы — медиально на третьем пальце кисти.

КИП центральной нервной системы (ЦНС) — латерально на втором пальце кисти.

КИП аллергии — латерально на третьем пальце кисти.

КИП соединительно-тканной дегенерации органов — медиально на третьем пальце стопы.

КИП жировой дегенерации органов — медиально на четвертом пальце стопы.

КИП почек — медиально на пятом пальце стопы и т.д.

Систематизация БАТ. По отношению к меридианам можно выделить следующие группы точек:

1) контрольные измеряемые точки (КИП), сигнализирующие о меридиане в целом, о группе связанных с этим меридианом органов (систем);

- 2) суммарные точки, сигнализирующие о той части меридиана, которая связана с отдельным органом (системой);
 - 3) органые точки, связанные с частью органа;
 - 4) точки серозных оболочек — по одной на каждом меридиане;
 - 5) вегетативные точки нервной системы. Обычно на каждом меридиане имеется одна вегетативная точка. Но бывают и дополнительные, органые вегетативные точки, связанные с соответствующими нервными сплетениями, регулирующими данный орган;
 - б) точки лимфатического дренажа — по одной на каждый меридиан.
- Существуют также меридианные точки, которые используются только для терапии.

Полное описание точек, относящихся к разным группам, дано в рекомендованной выше литературе. Систематизация БАТ по видам оптимизирует процесс их изучения и запоминания.

Следует диагностировать не только сами точки, но и взаимоотношения между ними. Например, если на меридиане мочевого пузыря органная точка, отвечающая за состояние простаты, показывает гипофункцию, а на меридиане соединительно-тканной дегенерации - гиперфункцию, - это может означать аденому простаты и т.д.

Важной особенностью большинства БАТ является то, что они не только несут в себе информацию о состоянии того или иного органа, но и способны принимать корректирующие (терапевтические) воздействия на этот орган. Поэтому наряду с акупунктурной диагностикой широкое распространение получила и акупунктурная терапия.

2.1.2. Общие особенности акупунктурной диагностики на приборе АЦ-6

Особенностью прибора АЦ-6 является его устойчивость к внешним помехам. Поэтому при акупунктурной диагностике не требуется таких общепринятых атрибутов как общее раздевание пациента, использование резинового коврика, перчаток для диагноста и т.п. Вместе с тем, *следует учитывать следующие факторы, влияющие на точность исследования:*

2.1.2.1. Не следует снимать диагностическую информацию в местах с повреждениями кожи. Ибо состояние поверхности кожи влияет на показания любого акупунктурного прибора, в том числе и прибора АЦ-6. Следует иметь в виду, что повреждения кожи (свежие царапины, порезы, посттравматические рубцы, следы ожогов) в зоне исследования могут вызвать искажение показаний.

2.1.2.2. По общепринятым в акупунктурной диагностике традициям, в процессе исследования целесообразно устранять влияние факторов, приводящих к изменению состояния акупунктурной системы и искажению результатов диагностики. К таким факторам относятся: прием медикаментов, присутствие посторонних людей, неудовлетворительное эмоциональное и физическое состояние исследуемого и исследователя, украшения. Ибо исследователя интересует

типичное состояние того или иного органа, а не его ситуативная реакция на какие-либо воздействия (что может явиться предметом отдельного исследования).

2.1.2.3. По аналогии с индивидуальными особенностями психических состояний, процессов, свойств можно говорить об индивидуальных особенностях (индивидуальной норме) акупунктурной активности. В этой связи постановка диагноза предполагает сопоставление полученного результата с индивидуальной нормой, имеющей индивидуальные вариации. В целях решения этой задачи устройство прибора АЦ-6 предусматривает возможность выявления и фиксации индивидуальной акупунктурной нормы.

2.1.2.4. Известно, что многие органы связаны с парными БАТ, которые симметрично расположены на противоположных сторонах тела и головы, а также на симметричных конечностях. Установлено, что в норме симметричные БАТ дают одинаковые показатели, а при нарушении функции органа — различные. В этой связи возникает необходимость одновременной диагностики парных БАТ. Это также предусмотрено конструкцией прибора АЦ-6, позволяющего осуществлять двухканальную диагностику одновременно.

2.1.3. Процедура диагностики

Подготовительный этап

2.1.3.1. Извлеките щупы для акупунктурной диагностики из контейнера 19 и вставьте штекер от щупов 5 в разъем (см. рис. 2).

2.1.3.2. Установите все кнопки переключателя в выключенное состояние (отжатое положение).

Включите кнопку "А".

2.1.3.3. Электрод красного щупа приложите к металлической контрольной кнопке 6, находящейся на панели прибора АЦ-6 под разъемом для щупов. С помощью правой ручки усилителя установите показание стрелки правого индикатора на цифру "10". Таким образом, устанавливается среднестатистическая норма, соответствующая традиционной норме приборов для акупунктурной диагностики.

Аналогичным образом настройте второй канал акупунктурной диагностики. Используйте для этого второй щуп, левую ручку усилителя и левый индикатор.

Примечание. В некоторых моделях прибора АЦ-6 установлены ползунковые усилители. Их ручки расположены на левом и правом краях верхней панели. Усиление выходного сигнала осуществляется перемещением соответствующей ручки вверх (от себя), а ослабление — вниз (к себе).

2.1.3.4. Посадите обследуемого слева от себя и подготовьте поверхность его кожи для проведения исследований. При чрезмерной сухости - увлажните водой, при чрезмерной влажности - подсушите полотенцем.

2.1.3.5. Испытуемому положить ладонь любой руки на один из нижних пластинчатых электродов.

2.1.3.6. Поиск точки производите по соответствующим анатомическим ориентирам, описанным в тексте и рисунках настоящего руководства, а также в специальных атласах и пособиях.

Поскольку локализация БАТ имеет индивидуальные особенности из-за индивидуальных особенностей строения тела (роста, полноты и др.), может возникнуть необходимость уточнить локализацию той или иной точки у конкретного пациента. Для этого после приложения электрода щупа к точке (по анатомическому ориентиру) проведите им в зоне нахождения точки (в радиусе от двух до шести миллиметров).

В центре точки показание стрелки индикатора будет максимальным в сравнении с другими участками кожи. По мере удаления от центра показание стрелки будет пропорционально понижаться. Основной замер производите в центре точки.

2.1.3.7. Выставление индивидуальной акупунктурной нормы. Учитывая индивидуальные различия акупунктурной активности (п.2.1.2.3), целесообразно выставить индивидуальную акупунктурную норму⁴. Для этого:

Таблица 4 — Протокол измерения точек для выставления индивидуальной акупунктурной нормы

№ процедуры	Обозначение БАТ	Показатель максимальной активности БАТ, деления
1	2	3
		ФАТ _{сред} =

2.1.3.7.1. Подберите 5 – 6 БАТ, имеющие типичные для данного испытуемого показатели, т.е. не являющиеся "выскакивающими" в сравнении с другими.

2.1.3.7.2. Надавите концом электрода на кожу в центре нахождения одной из подобранных точек с силой 5 Н, т.е. достаточной для того, чтобы почувствовать твердость тканей.

Надавливание производите перпендикулярно по отношению к кости, находящейся под исследуемой точкой, а при отсутствии кости — перпендикулярно поверхности кожи.

В процессе давления электрода на кожу показание индикатора будет нарастать, и в момент максимального показания занесите полученный результат в графу 3 таблицы 4.

Аналогичным образом осуществите измерения остальных подобранных точек.

2.1.3.7.3. Вычислите среднеарифметический показатель выбранных БАТ, учитывая только типичные для данного испытуемого показатели.

⁴ Выставление индивидуальной акупунктурной нормы осуществляется для удобства интерпретации результатов диагностики и не является обязательной.

2.1.3.7.4. Вычислите коэффициент отклонение от нормы по формуле:

$$\text{КОН} = \frac{\text{ФАТ}_{\text{сред}} - 25}{5} \quad (1),$$

где: КОН - коэффициент отклонение от нормы

ФАТ_{сред} - среднеарифметический показатель фоновой активности точки.

2.1.3.7.5. Корректировка осуществляется путем соотнесения технической нормы прибора и физиологической нормы активности БАТ.

- Если КОН меньше единицы, (половины деления шкалы индикатора) выставлять индивидуальную норму не требуется.
- Если КОН равно или больше единицы и имеет знак " + " — индивидуальная норма выставляется путем уменьшения контрольного показателя на величину КОН. Для этого прижмите конец щупа к контрольной кнопке и, плавно поворачивая ручку усилителя против часовой стрелки, уменьшите показание индикатора на величину КОН.
- Если КОН равно или больше единицы и имеет знак " - ", то, плавно поворачивая ручку усилителя по часовой стрелке, увеличьте показание индикатора на величину КОН.

2.1.3.7.6. В процессе дальнейшей акупунктурной диагностики данного испытуемого перемещать ручку усилителя не рекомендуется во избежание смещения индивидуальной акупунктурной нормы.

2.1.3.8. Основной этап процедуры диагностики одиночных БАТ.

2.1.3.8.1. Надавите концом электрода на исследуемую точку в соответствии с п. 2.1.3.7.2.

2.1.3.8.2. Продолжайте надавливание на ту же точку в течение трех секунд дополнительно. Обычно стрелка индикатора после максимального показания начинает двигаться назад (падать). Это явление называется эффектом Фолля. Через три секунды осуществите отсчет показания стрелки и занесите результат в графу 4 таблицы 4. Одновременно занесите в графу 3 и результат максимального показания.

2.1.3.8.3. При диагностике мелких точек (например, на ушной раковине) используйте входящий в комплект поставки игольчатый электрод, а при диагностике зон акупунктуры — зонный.

Таблица 5 — Протокол акупунктурной диагностики

№ процедуры	Обозначение БАТ	Показатель активности БАТ, деления		Показатель эффекта Фолля (Δ)	
		Максимум	Минимум (после падения стрелки)	Абсолютный, деления	Относительный, в %
1	2	3	4	5	6

--	--	--	--	--	--

Пояснения к таблице 5. Графы 1 и 2 заполняются на подготовительном этапе, графы 3 и 4 – в процессе исследования. В графу 5 заносится разность между показателями граф 3 и 4. Показатель графы 6 высчитывается по формуле 2 и интерпретируется по диагностической шкале 1.

2.1.3.9. Процедура диагностики парных БАТ.

2.1.3.9.1. Оба канала усилителя настройте одинаково. Для этого приложите электрод второго (синего) щупа к контрольной кнопке и с помощью левой ручки усилителя установите на левом индикаторе показатель, равный показателю первого канала (с красного щупа).

2.1.3.9.2. Процедуру диагностики осуществляйте одновременно двумя щупами на парных точках в соответствии с пп. 2.1.3.4. — 2.1.3.8.

При этом красным щупом диагностируйте точки правой половины тела, а синим — левой половины тела.

Показатели точек левой половины тела заносите в графу 3 таблицы 6, а показатели точек правой половины тела — в графу 4.

Таблица 6 — Протокол диагностики парных БАТ

№ процедуры	Обозначение БАТ	Показатели активности парных БАТ		Величина разности (Δ)	
		Слева	Справа	Абсолютная, деления	Относительная в %
1	2	3	4	5	6

Пояснения к таблице 6. Графы 1 и 2 заполняются на подготовительном этапе. Графы 3 и 4 – в процессе исследования. В графу 5 заносится разность между показателями граф 3 и 4. Показатель графы 6 высчитывается по формуле 3 и интерпретируется по диагностической шкале 1.

2.1.4. Обработка результатов

2.1.4.1. Вычислите абсолютный показатель эффекта Фолля для первой исследованной точки (см. таблицу 5). Он равен разности между максимальным и минимальным показателями активности этой точки, т.е. разности между показателями граф 3 и 4 таблицы 5.

2.1.4.2. Результат занесите в графу 5 таблицы 5.

2.1.4.3. Вычислите *относительный показатель эффекта Фолля*, т.е. процентное соотношение между показателями граф 3 и 4 таблицы 5 по формуле:

$$\text{ЭФО} = \frac{АТ_{\text{макс}} - АТ_{\text{мин}}}{АТ_{\text{макс}} + АТ_{\text{мин}}} \times 100\% \quad (2),$$

где ЭФО - относительный показатель эффекта Фолля,
 АТ_{макс} - максимальный показатель активности точки,
 АТ_{мин} - минимальный показатель активности точки (после падения стрелки).

2.1.4.4. Результат занесите в графу 6 таблицы 5.

2.1.4.5. Аналогичным образом вычислите абсолютные и относительные показатели эффекта Фолля для других исследованных точек.

2.1.4.6. Обработка результатов диагностики парных БАТ. Эту обработку осуществляйте по таблице 6 в следующем порядке:

2.1.4.6.1. Вычислите абсолютную разность между показателями активности парных БАТ, т.е. абсолютную разность между показателями граф 3 и 4 таблицы 6. Результат занесите в графу 5.

2.1.4.6.1. Вычислите асимметрию максимальных показателей парных БАТ по формуле:

$$АП_{бат} = \frac{АТ_{лев} - АТ_{прав}}{АТ_{лев} + АТ_{прав}} \times 100\% \quad (3),$$

где: АП_{бат} – величина асимметрии максимальных показателей парных БАТ,

АТ_{лев} – активность левой парной точки,

АТ_{прав} – активность правой парной точки.

Результат занесите в графу 6 таблицы 6.

2.1.5. Интерпретация результатов

Интерпретируя результаты исследования, необходимо учитывать следующие диагностические критерии:

2.1.5.1. *Первым диагностическим критерием является максимальный показатель* активности соответствующей БАТ:

Значение показателя стрелки в диапазоне от 20 до 30 делений шкалы индикатора свидетельствует о нормальном функционировании соответствующего органа. Идеальной нормой является середина шкалы (25-е деление).

Если показатель превышает коридор нормы (31 и более делений шкалы), это свидетельствует о гиперфункции соответствующего органа, что обычно связано с воспалительным процессом.

Если показатель ниже коридора нормы (19 и менее делений шкалы), это говорит о гипофункции (недостаточности функции) соответствующего органа, что обычно связано с его ослабленностью, изношенностью.

2.1.5.2. *Вторым диагностическим критерием является наличие и величина эффекта Фолля* (падения стрелки при удержании щупа на точке акупунктуры).

2.1.5.2.1. Величина этого падения сигнализирует о степени органических нарушений в функционировании соответствующего органа. Чем больше величина падения стрелки, тем больше органических нарушений имеется в диагностируемом органе.

Для определения степени значимости эффекта Фолля (Δ в %) следует использовать **универсальную диагностическую шкалу асимметрий и дельт**, представленную в таблице 2.1 приложения 2.

2.1.5.2.2. Отсутствие эффекта Фолля свидетельствует об отсутствии органических нарушений, т.е. о норме.

2.1.5.2.3. Если абсолютная величина показателей больше говорит о ситуативном функциональном состоянии того или иного органа, то эффект Фолля — об органических нарушениях.

2.1.5.3. **Третьим диагностическим критерием является наличие и величина асимметрии** показателей при одновременном измерении **симметричных парных БАТ**.

Наличие значимой асимметрии свидетельствует об отклонениях в функционировании соответствующего органа. Чем выше процентный коэффициент асимметрии, тем имеется больше отклонений в функционировании диагностируемого органа.

Для интерпретации значимости асимметрии парных бат (АПбат) следует использовать **универсальную диагностическую шкалу асимметрий и дельт 1** (приложение 2).

Отсутствие асимметрии свидетельствует о симметричной (нормальной) работе данного органа.

2.1.6. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

Метод и результаты акупунктурной диагностики можно использовать в следующих случаях:

- При изучении соматических причин психических явлений (например, комплекса неполноценности у детей).
- При постановке предварительного медицинского диагноза с целью направления ребенка к специалисту соответствующего профиля.
- При общем медицинском осмотре детей.
- В случаях, когда невозможно или нежелательно применение других диагностических методик (рентгеноскопии, томографии, УЗИ и др.).
- При необходимости перепроверки диагноза, поставленного с применением других методов и аппаратуры.
- Как средство оперативной обратной связи при терапии (в т.ч. акупунктурной) различных заболеваний.
- При исследовании эффективности регулирующих и саморегулирующих воздействий на вегетативном уровне.

- При исследовании суггестивных и биоэнергетических воздействий в процессе оценки эффективности деятельности гипнотизеров и биоэнерготерапевтов.

2.1.7. Акупунктурная терапия

2.1.7.1. Воздействие на любые БАТ, во избежание непредвиденных последствий, должно осуществляться в соответствии с рекомендациями, изложенными в специальной литературе.

2.1.7.2. Одним из простых и эффективных способов профилактики и лечения острых респираторных вирусных инфекций по методу А.А. Уманской является массаж точек акупунктуры, связанных с основными регуляторами жизнедеятельности организма: различными отделами центральной нервной системы, щитовидной и вилочковой железами, верхним шейным симпатическим узлом и другими образованиями.

Массажируя соответствующие точки, можно активизировать адаптационные возможности организма к неблагоприятным факторам внешней среды, воздействовать на респираторную группу вирусов. Массаж точек производится три раза в день наконечником щупа или кончиком указательного или среднего пальцев. Надавив на кожу до появления незначительной болезненности, сделайте девять вращательных движений по часовой стрелке и девять движений в противоположном направлении. Продолжительность воздействия на каждую точку должна быть не менее трех-пяти секунд. Если обнаруживаются точки с повышенной или пониженной чувствительностью, то их нужно массировать несколько раз через каждый 40 минут до нормализации чувствительности.

2.1.7.3. По рекомендациям восточной медицины, при лечении различных заболеваний следует смазывать кожу тонким слоем бальзама "Золотая звезда" и втирать его кончиком указательного или среднего пальцев в определенных акупунктурных точках, показанных на схемах, при различных заболеваниях.

При гриппе, ангине, головной боли (если она охватывает всю голову), ринитах, при боли спазматического характера в области живота, при радикулите, люмбаго (если болит с обеих сторон) следует массажировать симметричные точки. Делать это нужно одновременно двумя руками.

§ 2. Тестирование по методу Р. Фолля

2.2.1. Общая характеристика

Тестирование по методу Р. Фолля является производным от акупунктурной диагностики. Это тестирование позволяет:

- Определить индивидуальную совместимость того или иного органа, а также организма в целом с любыми веществами органического и неорганического происхождения: лекарственными препаратами (в том числе гомеопатическими), продуктами питания (включая напитки), материалами протезирования, предметами одежды, украшениями и т.д.

- Осуществить индивидуальную дозировку лекарственных препаратов.
- Осуществить индивидуальный подбор материалов протезирования, продуктов питания, предметов одежды, украшений, косметических и гигиенических средств, личных вещей.
- Определить индивидуальные аллергены.
- Определить совместимость между людьми на физиологическом уровне, т.е. влияние одного человека на функциональное состояние того или иного органа или организма в целом другого человека.

2.2.2. Процедура диагностики

2.2.2.1. Поскольку процедура диагностики связана с измерением БАТ, вначале осуществите подготовку к акупунктурной диагностике в соответствии с пп. 2.1.3.1 — 2.1.3.5 предыдущего параграфа.

Диагностика совместимости организма с различными веществами (предметами).

2.2.2.2. Приготовьте диагностируемое вещество или предмет.

2.2.2.3. По анатомическим ориентирам выберите наиболее информативную по отношению к цели исследования БАТ. Если, например, целью исследования является определение влияния лекарственного препарата на функцию печени, то необходимо выбрать БАТ, взаимосвязанную с печенью и т.д.

Если необходимо осуществить индивидуальный подбор материала протезирования или украшения, то целесообразно, во-первых, использовать БАТ, сигнализирующие о состоянии организма в целом (например, точку ХЕ-ГУ). Во-вторых, следует учитывать поговорку "Где тонко — там и рвется". В этой связи целесообразно использовать наиболее больную БАТ, т.е. БАТ, взаимосвязанную с наиболее слабым местом (органом или функцией) организма обследуемого.

Если целью исследования является определение аллергена, то целесообразно использовать точку аллергии и т.д.

После выбора БАТ запишите ее обозначение в графу 2 таблицы 7.

Таблица 7 - Протокол тестирования по методу Р. Фолля

№ процедуры	Обозначение БАТ	Показатель активности БАТ, деления						Эффект воздействия	
		Фоновый			Контрольный			По макс. показателю	По ЭФО
		макс.	мин.	ЭФО	макс.	мин.	ЭФО		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Пояснения к таблице 7. Графы 1 и 2 заполняются на подготовительном этапе. Графы 3, 4, 6 и 7 – в процессе исследования. Показатели граф 5 и 8 высчитываются по формуле 2 и интерпретируются по диагностической шкале 1.

2.2.2.4. Произведите фоновый замер соответствующей БАТ согласно пп. 2.1.3.6. – 2.1.3.8. § 1, гл П.

После окончания замера обязательно уберите электрод щупа с исследуемой БАТ. Результаты запишите в графы 3 и 4 таблицы 7.

2.2.2.5. Поместите в кювету 12 (см. рис. 2) одно из исследуемых веществ или предметов (лекарственный препарат, материал протезирования, продукт питания, украшение, предполагаемый аллерген и т.д.).

Если исследуется жидкость, необходимо извлечь кювету из гнезда, налить в нее несколько капель жидкости и установить на место.

Если исследуется предмет, который не помещается в кювету, следует положить его на кювету, чтобы был контакт с нею.

2.2.2.6. Произведите повторный (контрольный) замер той (тех) же БАТ и запишите результат в графы 6 и 7 таблицы 7.

2.2.2.7. Аналогично пп. 2.2.1 - 2.2.6 исследуются и другие вещества или предметы. Отбор медикаментозных средств следует осуществлять в соответствии с рекомендациями специальной литературы.

2.2.2.8. Диагностика физиологической совместимости между людьми. Вначале продиагностируйте влияние одного человека (коммуникатора) на организм или какой-то орган другого (реципиента). Для этого необходимо:

2.2.2.8.1. Произвести у реципиента фоновый замер соответствующей БАТ, убрать с нее электрод щупа и занести результат в протокол (см. пп. 2.2.2.3 — 2.2.2.4).

2.2.2.8.2. Коммуникатору обхватить кювету кончиками всех пяти пальцев любой руки.

2.2.2.8.3. Произвести у реципиента повторный (контрольный) замер той же БАТ и занести результат в протокол.

2.2.2.8.4. При изучении обоюдной совместимости между людьми следует поменять коммуникатора и реципиента местами.

2.2.3. Обработка результатов

2.2.3.1. Вычислите показатель эффекта Фолля (ЭФО в %) по максимальному и минимальному показателям фонового замера БАТ, т.е. по показателям 3 и 4 граф таблицы 7 по формуле 2.

Результат занесите в графу 5 таблицы 7.

2.2.3.2. Аналогичным образом вычислите ЭФО по показателям контрольного замера БАТ, т.е. по показателям граф 6 и 7 таблицы 7.

2.2.3.3. Далее вычислите эффект воздействия на функциональном уровне. Он определяется по изменению максимального показателя активности соответствующей БАТ путем сопоставления показателей граф 6 и 3 таблицы 7 по формуле:

$$\text{ЭВ} = \frac{\text{АТконтр} - \text{АТфон}}{\text{АТконтр} + \text{АТфон}} \times 100\% \quad (4),$$

где ЭВ – эффект воздействия,
 АТконтр – максимальная активность точки в контрольном замеры,
 АТфон – максимальная активность точки в фоновом замеры.

Результат занесите в графу 9 таблицы 7.

2.2.3.4. Вычислите эффект воздействия на органическом уровне по изменению эффекта Фолля путем сопоставления показателей граф 5 и 8 таблицы 7 по формуле:

$$BOY = ЭФОфон - ЭФОконтр \quad (5),$$

где: BOY - воздействие на органическом уровне,
 ЭФОфон – эффект Фолля в фоновом замеры,
 ЭФОконтр - эффект Фолля в контрольном замеры.
 Результат занесите в графу 10 таблицы 7.

2.2.4. Интерпретация результатов

2.2.4.1. Эффект воздействия на функциональном уровне (ЭВ) интерпретируется по диагностической шкале 1.

2.2.4.1.1. Если показатель ЭВ имеет знак « + » - это свидетельствует об активизирующем воздействии, если знак « - » - об успокаивающем воздействии.

2.2.4.1.2. Положительным является воздействие, благодаря которому контрольный показатель в сравнении с фоновым стал ближе к оптимальному значению (25-е деление шкалы). Отрицательным - воздействие, из-за которого контрольный показатель стал дальше от оптимального значения.

2.2.4.1.3. Если максимальные показатели контрольного и фонового измерений *равны между собой*, это свидетельствует об индифферентном воздействии исследуемого препарата на соответствующий орган (функцию).

2.2.4.2. Эффект воздействия на органическом уровне (BOY) интерпретируется по диагностической шкале 1

2.2.4.2.1. Если показатель BOY имеет знак « + » - это свидетельствует о положительном воздействии исследуемого препарата на соответствующий орган (функцию). Ибо этот препарат подавляет эффект Фолля, т.е. подавляет отрицательные изменения на органическом уровне.

2.2.4.2.2. Если показатель BOY имеет знак « - » - это свидетельствует об отрицательном воздействии исследуемого препарата на соответствующий орган (функцию). Ибо этот препарат является причиной появления эффекта Фолля или усиливает его, т.е. провоцирует нежелательные изменения на органическом уровне.

2.2.4.2.3. Если показатель BOY равен нулю (показатели граф 8 и 5 таблицы 7 равны между собой), это свидетельствует об индифферентности органического воздействия исследуемого препарата на соответствующий орган (функцию).

2.2.4.3. Результаты диагностики соматической совместимости между людьми интерпретируются по показателям ЭВ и BOY аналогичным образом.

2.2.5. Возможные пути практического использования результатов тестирования детей в учреждениях социального обслуживания

2.2.5.1. Результаты диагностики индивидуальной совместимости того или иного органа или организма в целом с лекарственными препаратами можно использовать:

- при индивидуальном подборе лекарственного препарата для учета как его прямого, так и побочного воздействия;
- при дозировке лекарственного препарата для учета силы его воздействия на конкретного пациента. В этом случае величина дозы должна быть обратно пропорциональна силе индивидуального воздействия лекарства, т.е. величине эффекта воздействия на функциональном уровне (ЭВ - см. п. 2.2.4.1).

2.2.5.2. Результаты диагностики материалов и предметов протезирования можно использовать при их индивидуальном подборе для пациента.

2.2.5.3. Результаты диагностики продуктов питания (включая напитки) можно использовать при их индивидуальном подборе, а также при назначении диеты.

2.2.5.4. Результаты диагностики украшений можно использовать для их индивидуального подбора при приобретении и использовании.

2.2.5.5. Аналогичным образом можно использовать результаты диагностики игрушек, предметов одежды, а также личных вещей.

2.2.5.6. Результаты диагностики аллергенов можно использовать при лечении и профилактике аллергии.

2.2.5.7. Результаты индивидуальной физиологической совместимости между людьми можно использовать:

- При размещении детей по группам.
- При консультировании людей, желающих взять ребенка в семью.

ГЛАВА III ДИАГНОСТИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

§1. Диагностика активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга

Способ и устройство для диагностики активации и ФАП было изобретено Н.М.Пейсаховым и Ю.А.Цагарелли (авторское свидетельство Госкомизобретений СССР № 1568975 от 8 февраля 1990 г.). Теоретической основой способа и устройства явились современные представления: о функциональной асимметрии мозга (Е.Д.Хомская, 1986; Э.Г.Симерницкая, 1985); о перекрестных взаимосвязях между полушариями головного мозга и руками (Брагина Н.Н., Доброхотова Г.А., 1981); о взаимосвязях между потенциалами, снимаемыми с ладоней, и активацией полушарий (Букзайн В, 1994); о взаимосвязях ведущей руки и со-

ответствующего полушария с речью (Ермаков П.Н., 1988; Сербиеенко М.В., Орбачевская Г.Н., 1977). Как показано Д.Кимурой с сотрудниками (1973, 1977, 1986) в эволюционном плане именно развитие ведущей руки как органа жестов, ее манипулятивных способностей и привело к развитию полушария, ответственного за речь. Позже данная функция была передана голосовой мускулатуре.

Прототипом этого изобретения явился предложенный и апробированный В.Ф.Коноваловым и И.С.Сериковым (1986) способ изучения межполушарных взаимоотношений у детей путем регистрации КГР на ладонях рук (на электроэнцефаллографе с приставкой для регистрации КГР).

Отметим, что данное устройство и метод диагностики активации и ФАП вызвали повышенный интерес у нейрофизиологов, врачей, психологов, в связи с чем перепроверялись и апробировались особенно тщательно и многократно. Выявлена высокая валидность, достоверность и точность методики, получены достоверные корреляции с электроэнцефалографическими и иными методиками. Многократно подтвержденная разными исследователями высокая точность метода обусловлена не только вышеназванными отличиями диагностического устройства, но и феноменом жидкокристаллических механизмов сохранения и передачи информации, описанных Р.Г.Мангушевым (1997). Эти механизмы, способствуют также точности имеющегося в приборе устройства для акупунктурной диагностики.

3.1.1. Общая характеристика.

Активация полушарий (АП) головного мозга обусловлена двумя основными факторами: а) количеством задействованных нейронов и б) степенью их возбуждения. Если активация одного полушария преобладает над активацией другого – это свидетельствует о наличии функциональной асимметрии полушарий (ФАП). Если полушария активированы одинаково - о межполушарной уравновешенности.

Показатели активации правого и левого полушарий, а также показатель их ФАП имеют огромную диагностическую ценность, ибо функции каждого полушария имеют свою специфику, накладывающую отпечаток на любую деятельность ребенка. Функцией левого полушария у правшей является абстрактно-логическое мышление, оперированное знаковой и словесной информацией, счет. Функцией правого полушария - оперирование зрительными, слуховыми, обонятельными, осязательными и иными образами, эмоционально-образное и пространственное мышление. У левшей данная закономерность носит обратный характер: левое полушарие отвечает за эмоционально-образное и пространственное мышление, а правое - за абстрактно-логическое и словесное.

Различные виды деятельности преимущественно обеспечиваются "левополушарным" или "правополушарным" мышлением. Известно, например, что математики, физики и другие представители точных наук в основном отличаются преобладанием "левополушарного" мышления. Представители же искусства (музыканты, художники, артисты и т.п.) в большинстве случаев имеют "право-

полушарное" мышление. Неожиданный показатель (например, существенная левосторонняя асимметрия в процессе музыкальной деятельности или правосторонняя - в математической) нередко свидетельствует о неоптимальной мыслительной деятельности индивида при решении той или иной профессиональной задачи.

Так, при исследовании некоторых профессиональных музыкантов (студентов консерватории) выявлено явное преобладание у них "левополушарного" мышления в ситуации исполнения музыкальных произведений. Причиной тому, как было установлено в ходе специального исследования, явилась подмена эмоционально-образного переживания музыкального содержания логическим осмыслением "технологических" задач (аппликатурных систем, технологии звукоизвлечения, нотной записи и т.п.). Средства достижения цели здесь вытесняют саму цель, что приводит к неоптимальному антихудожественному результату.

Следует отметить, что описанная закономерность имеет исключения. Встречаются случаи, когда у крупных музыкантов преобладает абстрактно-логическое мышление, а у незаурядных математиков - эмоционально-образное. Однако высокие достижения у таких людей возможны только при условии формирования у них своеобразного, нетипичного для большинства представителей соответствующей профессии индивидуального стиля деятельности.

Следует различать *четыре основные характеристики АП и ФАП*: 1) ситуативная, 2) индивидуально-типологическая, 3) деятельностно-ситуативная и 4) деятельностно-стереотипная.

Ситуативная характеристика отражает показатели АП и ФАП в той или иной конкретной ситуации (возбуждения, утомления, напряженности и т.д.).

Индивидуально-типологическая характеристика отражает индивидуально-типологические особенности АП и ФАП, характерные для данного человека. Это устойчивые, генетические по своей сущности психофизиологические особенности.

Деятельностно-ситуативная характеристика отражает показатели АП и ФАП в единичной ситуации той или иной деятельности.

Деятельностно-стереотипная характеристика отражает типичные для данного ребенка особенности АП и ФАП, проявляющиеся в деятельности. Отличительной особенностью этой характеристики является ее взаимосвязь с индивидуальным стилем деятельности.

3.1.2. Процедура диагностики.

Для получения ситуативных показателей АП и ФАП:

3.1.2.1. Установите все кнопки переключателей 18 (см. рис.2) в выключенное (отжатое) положение.

3.1.2.2. Проверьте состояние кожи на ладонях рук испытуемого. Если кожа окажется влажной - подсушите ее мягкой сухой тканью (полотенцем). Если кожа слишком сухая - слегка увлажните ее смоченной в воде тканью.

3.1.2.3. Испытуемый плотно прижимает ладонями обеих рук одновременно правую и левую пары пластинчатых электродов так, как это показано на рис. 3.

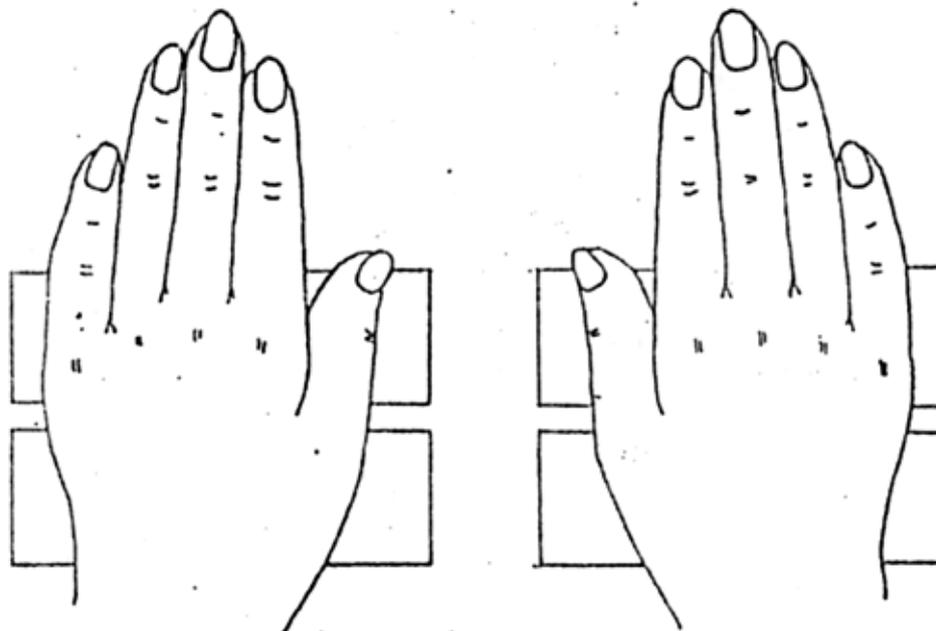


Рисунок 3. Положение рук при замере АП и ФАП

Проследите чтобы:

- расположение ладоней рук относительно электродов было симметричным;
- электроды прижимались выпуклыми частями ладоней. В этом случае косточки, находящиеся под основаниями пальцев на тыльной стороне ладони окажутся над серединой верхнего пластинчатого электрода;
- было преодолено подпружинивание пластинчатых электродов и они были прижаты до упора.

3.1.2.4. Через 2 – 5 сек., т.е. при достижении максимальных показаний, осуществите их отсчет по шкале соответственно правого и левого индикаторов с точностью до 1 единицы (половины одного деления шкалы). При этом левый индикатор отражает активацию левого полушария, а правый - правого.

Примечание. Как известно, левое полушарие взаимосвязано с правой половиной тела, а правое - с левой. Это учтено в схеме прибора: для упрощения восприятия информации сигналы с правой руки поступают на левый индикатор, а с левой руки - на правый.

3.1.2.5. Показатели активации левого и правого полушарий занесите в графы 4 и 5 таблицы 8.

Если стрелка индикатора отклоняется вправо за последнее деление шкалы ("зашкаливает"), то необходимо ослабить уровень сигнала в 3 раза нажатием кнопки аттенюатора (делителя) 1/3. Если "зашкаливание" продолжается, то следует отжать кнопку 1/3 и нажать кнопку 1/6. В этом случае сигнал ослабляется в 6 раз.

Таблица 8 - Протокол диагностики АП, ФАП и ПС

№ п/п	Ф.И.О. испытуемого	Ситуация	АП левого, деления	АП правого деления	ПС, деления	ФАП в %
1	2	3	4	5	6	7
					ПС _{ср}	ФАП _{ср}

Пояснения к таблице 8. Графы 1, 2 и 3 заполняются на подготовительном этапе. В графе 3 обозначьте ситуацию исследования (фоновая, название трудовой деятельности, вид спортивной деятельности и т.д.)

Графы 4 и 5 заполняются в процессе исследования. Показатели графы 6 вычисляются по формуле 6 и интерпретируются по диагностической шкале 7. Показатели графы 7 вычисляются по формуле 6 и интерпретируются по диагностической шкале 1.

ПС_{ср} вычисляется как среднеарифметический показатель ПС в той или иной ситуации исследования. Аналогичным образом вычисляется ФАП_{ср}.

Осуществите отсчет делений, умножив их значение на коэффициент ослабления сигнала (на 3 или на 6), и окончательный результат занесите в таблицу 8. Затем выключите делитель сигнала.

3.1.2.6. Для ускоренного получения абсолютного показателя левостороннего смещения ФАП включите кнопку 3, а правостороннего смещения – кнопку 4. Можно, однако, обойтись и без этого, вычислив абсолютный показатель смещения как разность между показателями 4 и 5 столбцов.

3.1.2.7. Занесите величину смещения ФАП соответственно в графу 6 или 7 таблицы 8.

3.1.2.8. Отожмите все кнопки переключателя.

3.1.2.9. *Для получения индивидуально-типологической характеристики* АП и ФАП следует произвести десять замеров в фоновых (типичных для испытуемого) состояниях по два-три замера в день. Процедура каждого замера соответствует пп. 3.1.2.1 - 3.1.2.8 настоящего параграфа.

3.1.2.10. *Для получения деятельностно-ситуативной характеристики* АП и ФАП следует произвести один замер в процессе исследуемой деятельности.

3.1.2.11. *Для получения деятельностно-стереотипной характеристики* АП и ФАП производят десять замеров в процессе исследуемой деятельности. Процедура каждого замера соответствует пп. 3.1.2.1 - 3.1.2.8. этого параграфа.

3.1.3. Обработка результатов.

3.1.3.1. **Ситуативный показатель ФАП** вычислите по формуле:

$$\text{ФАП} = \frac{\text{АПлев} - \text{АПправ}}{\text{АПлев} + \text{АПправ}} \times 100\% \quad (6),$$

где ФАП - функциональная асимметрия полушарий,
 АП лев - активация левого полушария,
 АП прав - активация правого полушария.

Результаты занесите в графу 7 таблицы 8.

3.1.3.2. *Индивидуально-типологический показатель* ФАП вычисляется как среднеарифметическое число ряда показателей ФАП в фоновых ситуациях по формуле:

$$\text{ФАП}_T = \frac{\text{ФАП}_{\phi_1} + \text{ФАП}_{\phi_2} + \text{ФАП}_{\phi_3} + \text{ФАП}_{\phi_n}}{h} \quad (7),$$

где: ФАП_T - индивидуально-типологический показатель ФАП,
 ФАП_φ - показатель ситуативной ФАП в фоновых условиях,
 h - количество результатов исследований фоновой ФАП.

3.1.3.3. *Деятельностно-стереотипный показатель* ФАП вычисляется как среднеарифметическое число ряда показателей ФАП в процессе профессиональной или иной исследуемой деятельности.

3.1.3.4. При вычислении индивидуально-типологического и деятельностно-стереотипного показателей ФАП результаты с левополушарным смещением ФАП следует обозначить знаком "+", а с правополушарным - знаком "-". Далее из суммы левополушарных смещений нужно вычесть сумму правополушарных смещений. Если полученный результат имеет знак "+", то делается вывод о левополушарном смещении итогового показателя ФАП, а если знак "-" - о правополушарном.

Например, необходимо вычислить индивидуально-типологический показатель ФАП по следующим выполненным пяти замерам фоновых ФАП:

- 1) правостороннее смещение ФАП на 24 % (ФАП_{φ1} = -24),
- 2) левостороннее смещение ФАП на 5% (ФАП_{φ2} = +5),
- 3) правостороннее смещение ФАП на 19% (ФАП_{φ3} = -19),
- 4) отсутствие смещения ФАП (ФАП_{φ4} = 0),
- 5) правостороннее смещение ФАП на 2% (ФАП_{φ5} = -2).

Проставив полученные значения ФАП в формулу (4), получаем:

$$\text{ФАП}_T = \frac{(-24) + (+5) + (-19) + 0 + (-2)}{5} = \frac{(-40)}{5} = -8 \% \quad (8).$$

Учитывая, что результат имеет знак "-", он свидетельствует о правополушарном смещении типологической характеристики ФАП.

3.1.4. Интерпретация результатов.

3.1.4.1. Показатель активации того или иного полушария зависит от количества активированных нейронов и степени их возбуждения.

Говорить о нормальном или отклоняющемся от нормы показателе АП отдельно взятого полушария, весьма сложно из-за фактора ФАП. Поэтому количественный диагностический критерий АП уместен лишь по отношению к суммарной активации обеих полушарий, что подробнее описано в § 2 этой главы.

3.1.4.2. Интерпретируя любой показатель ФАП, следует учитывать знак и величину результата в процентах.

3.1.4.2.1. Знак " + " свидетельствует о левополушарном смещении ФАП, а знак " - " - о правополушарном.

3.1.4.2.2. Величину ФАП следует интерпретировать в соответствии с универсальной диагностической шкалой асимметрий и дельт 1.

3.1.4.2.3. Преобладание активации левого полушария у правшей свидетельствует о преобладании абстрактно-логического компонента мышления над эмоционально-образным. Преобладание активации правого полушария говорит о преобладании эмоционально-образного компонента мышления над абстрактно-логическим.

3.1.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания.

Результаты диагностики активации и ФАП можно использовать:

- При определении качественных особенностей психоэмоциональных состояний (см. главу 1У).
- При определении качественных особенностей эмоциональной чувствительности (см. § 1 главы У).
- При определении индивидуального типа мышления и особенностей ситуативного мышления (см. § 6 главы У).
- При определении особенностей когнитивной саморегуляции (см. § 7 главы У).
- При определении характеристик воздействий: суггестивных, экстрасенсорных, музыкальных, стрессогенных (см. главу УШ).

§ 2. Диагностика подвижности-инертности нервной системы

3.2.1. Общая характеристика.

Подвижность-инертность нервной системы (НС) характеризует скорость (быстроту) возникновения и движения нервного процесса, а также скорость прекращения (торможения) нервного процесса и смены возбуждения торможением. В этой связи подвижность НС следует разделять на подвижность возбуждения и подвижность торможения.

Подвижность возбуждения связана с быстротой реакции на неожиданные раздражители, быстротой включения в новую для человека деятельность. Подросток с подвижным возбуждением подобен автомобилю, который на старте быстрее других срывается с места и набирает скорость.

Подвижность же торможения характеризует быстроту выполнения команды "отставить", быстроту преодоления инерции движения. Человек с инертным торможением продолжает по инерции осуществлять начатую деятельность, несмотря на необходимость остановиться или (и) пересмотреть цель и способы осуществления деятельности. Такой подросток подобен автомобилю со слабыми или неисправными тормозами.

Учитывая вышеизложенное, диагностировать подвижность НС как некое однородное свойство некорректно как с теоретической, так и с практической точки зрения. Поэтому в системной психологической диагностике и в приборе «Активациометр» предусмотрена возможность диагностики подвижности-инертности как процесса возбуждения, так в равной мере и процесса торможения.

На приборе «Активациометр» подвижность-инертность НС диагностируется с помощью кинематометрической методики Е.П. Ильина.

3.2.2. Процедура диагностики

3.2.2.1. Посадите испытуемого лицом к столу и, при необходимости, отрегулируйте высоту стула, на котором он сидит (особенно для ребенка).

Прибор АЦ-6 расположите на столе прямо перед испытуемым. Затем поверните прибор против часовой стрелки на 45 градусов.

Испытуемый помещает предплечье правой руки на ручку и панель прибора по центру (между парами пластинчатых электродов) и обхватывает левый ползунок кинематометра большим и указательным пальцами. Проследите, чтобы его рука была в удобном положении, аналогичном положению при письме.

Затем испытуемый проводит несколько пробных перемещений ползунка на произвольно выбранные отрезки, как с открытыми глазами, так и с закрытыми. Он должен почувствовать ход ползунка, дистанции его перемещений, запомнить масштаб шкалы и оценить удобство принятой позы. Движения рукой выполняются плавно, без резких остановок и рывков, в удобном для испытуемого темпе. Затем следует переместить ползунок влево до упора.

После вышеуказанной подготовки испытуемому даются команды, выполняемые в следующей последовательности **с закрытыми глазами.**

3.2.2.2. Дайте команду "выбрать", по которой испытуемый помещает ползунок вправо на произвольно выбранное расстояние в пределах 40 — 60 делений и запоминает выполненное движение.

3.2.2.3. Осуществите отсчет показателя риски на ползунке с точностью до одного деления линейки и занесите результат в графу 2 таблицы 9. Затем дайте команду "назад", по которой испытуемый перемещает ползунок влево до упора.

3.2.2.4. Дайте команду "чуть прибавить", по которой испытуемый должен попытаться повторить первоначальное движение, но с минимально-достижи-

мым превышением (желательно на один миллиметр). Результат занесите в графу 3 таблицы 9. Затем по команде "назад" испытуемый перемещает ползунок влево до упора.

Таблица 9 - Протокол диагностики подвижности-инертности НС

№ цикла движений	Выбранный интервал, деления	Результат первого исследования, деления	Отклонения первого исследования, деления	Результат второго исслед., деления	Отклонения второго исслед., деления
1	2	3	4	5	6

3.2.2.5. Дайте команду "чуть убавить", по которой испытуемый должен повторить первое движение, но, наоборот, с минимально-возможным занижением (также на один миллиметр). Результат занесите в графу 5 таблицы 9. Затем дайте команду "назад".

Таким образом, оказывается выполненным первый цикл из трех движений: 1) "выставить", 2) "чуть прибавить", 3) "чуть убавить".

3.2.2.6. Затем испытуемый выполняет второй цикл из трех движений, являющийся зеркальным отражением первого. Для этого испытуемый по команде "выбрать" заново выбирает новый отрезок движения в тех же пределах (40 — 60 делений) и запоминает его. Далее повторяются процедуры по пп.3.2.2.4 и 3.2.2.5, но в обратной последовательности, т.е. вначале повторяется отрезок с минимально-возможным занижением, а затем с минимально-возможным завышением. Результаты исследований занесите в таблицу 9.

3.2.2.7. В последующих двух опытах заново повторяются процедуры по пп. 3.2.2.2 – 3.2.2.6.

Примечание. Для того чтобы испытуемый не нарушал порядок чередования движений, перед каждым движением дайте ему соответствующую команду.

3.2.2.8. Далее испытуемый повторяет процедуры по пп. 3.2.2.2 – 3.2.2.7 по выполнению движений, но на значительно большее расстояние (в пределах 180 - 200 делений). Результаты по ходу проведения исследований следует заносить в таблицу 9.

3.2.2.9. Таким образом, по ходу проведения диагностики исследователь подает краткие команды в следующей последовательности:

Цикл № 1: а) "выбрать", б) "чуть прибавить", в) "чуть убавить".

Цикл № 2: а) "выбрать", б) "чуть убавить", в) "чуть прибавить".

Цикл № 3: команды подаются в той же последовательности, как при выполнении цикла № 1.

Цикл № 4: команды подаются в той же последовательности, как при выполнении цикла № 2.

Всего выполняется восемь циклов — четыре цикла с малым интервалом (40 - 60 делений) и четыре цикла с большим (180 - 200 делений).

3.2.3. Обработка результатов

3.2.3.1. Порядок обработки результатов показан на примере протокола диагностики одного из испытуемых, представленного в таблице 10.

Таблица 10 — Пример протокола диагностики подвижности-инертности нервной системы у одного из испытуемых

№ цикла движений	Выбранный интервал, деления	Результат первого исследования, деления	Отклонения первого исследования, деления	Результат второго исследования, деления	Отклонения второго исследования, деления
1	2	3	4	5	6
1	43	+ 45	+ 2	- 40	- 3
2	42	- 41	- 1	+ 46	+ 4
3	44	+ 47	+ 3	- 41	- 3
4	40	- 37	- 3	+ 44	+ 4
5	183	+ 188	+ 5	- 179	- 4
6	185	- 181	- 4	+ 150	+ 5
7	182	+ 186	+ 4	- 177	- 5
8	187	- 182	- 5	+ 173	+ 6
Сумма переводов $a_1 = + 14$			Сумма недоводов $b_2 = - 15$		
Сумма недоводов $b_1 = - 13$			Сумма переводов $a_2 = + 19$		

3.2.3.2. После завершения процедуры исследования оказались заполненными графы 1, 2, 3 и 5 таблицы 10. Перед каждой цифрой, которая связана с командой "чуть прибавить", поставьте знак "+". Перед каждой цифрой, связанной с командой "чуть убавить", поставьте знак "-".

3.2.3.3. Заполните графу 4 таблицы 10, вычислив разность между воспроизведенными первыми интервалами и выбранными. То есть из чисел графы 3 построчно вычтите числа графы 2.

Если испытуемый точно выполнил все команды, то знаки чисел графы 4 будут соответствовать примеру таблицы 10.

3.2.3.4. Если испытуемый по команде "чуть прибавить" фактически убавил интервал, следует фактическую разность обозначить знаком "-". Однако перед знаком "-" следует поставить знак "+", т.е. юридический знак команды на прибавление (процесс возбуждения).

Если же испытуемый по команде "чуть убавить" фактически прибавил интервал, то наоборот, фактическую разность следует обозначить знаком "+", а перед ним поставить знак "-", являющийся юридическим знаком команды на убавление (процесс торможения).

3.2.3.5. Аналогичным образом заполните графу 6 таблицы 10, вычислив разность между воспроизведенными вторыми интервалами и выбранными. То есть из чисел графы 5 построчно вычтите числа графы 2.

3.2.3.6. В графе 4 вычислите арифметическую сумму юридических плюсов, т.е. сумму отклонений (как правило, — переводов) при выполнении команды "чуть прибавить". Эту сумму обозначьте буквой a_1 . В примере таблицы 10 сумма переводов $a_1 = +14$, т.к. именно 14 получается при сложении всех четырех цифр со знаком "+" графы 4.

Если бы какая-то из этих цифр имела фактический знак "-" (см. п.3.2.3.4.), то ее следовало бы вычесть из суммы трех оставшихся цифр.

3.2.3.7. Далее в графе 4 вычислите арифметическую сумму юридических минусов (недоводов). Обозначьте эту сумму буквой b_1 .

3.2.3.8. Аналогичным способом вычислите сумму юридических минусов (b_2) и юридических плюсов (a_2) в графе 6.

3.2.3.9. Вычислите коэффициент подвижности процесса возбуждения НС по формуле:

$$\text{Квозб} = \frac{b_2}{b_1} \quad (9),$$

где: Квозб – коэффициент подвижности процесса возбуждения НС,

b_1 - сумма недоводов (показателей графы 4 из табл. 10 со знаком «-»),

b_2 - сумма недоводов (показателей графы 6 из табл. 10 со знаком «-»).

Примечание: b_1 и b_2 сравниваются между собой по абсолютной величине (без учета знака "-").

3.2.3.10. Вычислите коэффициент подвижности процесса торможения НС по формуле:

$$\text{Кторм} = \frac{a_2}{a_1} \quad (10),$$

где: Кторм – коэффициент подвижности процесса торможения НС,

a_1 - сумма переводов (показателей графы 4 из табл. 10, со знаком «+»),

a_2 - сумма переводов (показателей графы 6 из табл. 10, со знаком «+»).

3.2.4. Интерпретация результатов.

3.2.4.1. Для интерпретации результатов и постановки диагноза автор методики Е.П.Ильин рекомендует использовать диагностический ключ, представленный в таблице 11.

Таблица 11 — Диагностический ключ при исследовании подвижности-инертности НС

Результат исследования	Диагноз
$b_1 > b_2$	инертность возбуждения
$b_1 \leq b_2$	подвижность возбуждения
$a_1 \leq a_2$	подвижность торможения
$a_1 > a_2$	инертность торможения

Если b_1 больше b_2 , то у обследуемого имеется длительное сохранение процесса возбуждения. Если b_1 меньше b_2 , у обследуемого процесс возбуждения исчезает быстро.

Если a_1 больше a_2 , то у обследуемого имеется длительное сохранение торможения. Если a_1 меньше a_2 , у обследуемого процесс торможения исчезает быстро.

3.2.4.2. Подставим соответствующие значения из таблицы 10:

$a_1 = + 14$ меньше $a_2 = + 19$. Диагноз — подвижность торможения.

$b_1 = - 13$ меньше $b_2 = - 15$. Диагноз — подвижность возбуждения.

3.2.4.3. Более точный диагноз предполагает интерпретацию коэффициентов возбуждения (Квозб) и торможения (Кторм) по диагностической шкале подвижности-инертности НС 2 (приложение 2).

Так, в примере из таблицы 10 коэффициент торможения равен:

$19 : 14 = 1,36$. Этот показатель соответствует 18 баллам диагностической шкалы (подвижная НС).

Коэффициент возбуждения равен: $15 : 13 = 1,15$, что соответствует 15 баллам диагностической шкалы (граница между средней и подвижной НС).

3.2.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

Подвижность-инертность НС оказывает влияние на многие аспекты и характеристики деятельности и поведения ребенка: быстроту реакции, быстроту переработки информации, размеры информационных блоков, которыми он мыслит, особенности поведения, общения и т.п.

В этой связи результаты диагностики подвижности-инертности НС необходимо учитывать при формировании у ребенка социальной адаптации путем формирования оптимального для него индивидуального стиля деятельности и поведения, что особенно актуально для экстремальной ситуации.

Например, пешеход с инертной НС должен уметь прогнозировать появление автомобилей на пешеходном переходе особенно в условиях ограниченной видимости. Очень опасен для пешеходов с инертной НС переход проезжей части дороги или движение по ней в темное время суток. В этих условиях пешеход отлично и на большом расстоянии видит автомобиль с включенными фарами. Это порождает у пешехода ощущение полной безопасности, основанное на

иллюзии, что и водитель видит его так же хорошо (эффект психологического переноса).

Водитель же видит пешехода в десятки раз хуже, что объясняется гораздо худшей освещенностью, многократно меньшими размерами (особенно ребенка), темной одеждой, наличием автомобильных стекол (особенно загрязненных), наличием прочих помех. Поэтому пешеход появляется из темноты перед глазами водителя внезапно.

Пешеход с подвижными нервными процессами при возникновении внезапной опасности имеет больший шанс успеть отпрыгнуть от стремительно надвигающегося автомобиля или адекватно прореагировать на звуковой сигнал. Для пешехода же с инертными нервными процессами этот шанс гораздо меньше.

Поэтому в работе с несовершеннолетними пешеходами, обладающими инертной НС, особое внимание следует обратить на формирование у них алгоритмической последовательности правильных действий в экстремальных и сложных ситуациях. Алгоритмизация деятельности существенно ускоряет выполнение адекватных действий за счет резкого сокращения времени принятия решений и повышения степени автоматизации деятельности.

Аналогичные рекомендации актуальны для подготовки ребенка к деятельности и поведению в любой другой экстремальной ситуации.

Обратим внимание на второй существенный момент. Как показано нами ранее, подвижность-инертность НС обуславливает величину слухо-двигательных представлений, которыми целесообразно мыслить при исполнении музыкальных произведений. Чем инертнее НС, тем более крупными блоками целесообразно мыслить. Чем НС подвижнее, тем более мелкими блоками ему следует оперировать (Ю.А.Цагарелли, 1989).

Аналогичная зависимость величины блоков двигательных представлений от подвижности-инертности НС имеется и во многих других видах деятельности: спорте, управлении техническими средствами, производственной деятельности и т.д., что целесообразно учитывать при формировании у ребенка индивидуального стиля деятельности.

Учитывая вышеизложенные и другие, описанные в психологической литературе проявления подвижности-инертности НС, достаточно очевидна целесообразность использования результатов ее диагностики при проведении профориентации и профконсультаций.

§ 3. Диагностика баланса нервных процессов.

3.3.1. Общая характеристика.

Баланс НС характеризуется уравновешенностью между процессами возбуждения и торможения. При этом характеристикой баланса НС являются не абсолютные величины возбуждательного и тормозного процессов, но соотношение между ними. У представителей возбудимого типа в этом соотношении (балансе) преобладают процессы возбуждения. У представителей же тормозного типа баланс смещен в сторону торможения.

Представители *возбудимого типа* отличаются разнообразием и контрастностью эмоциональных проявлений, экзальтированностью, перепадами настроений. Для них характерны чрезмерные эмоциональные реакции на различные внешние и внутренние раздражители. Им сложнее сдерживаться в жизненных и производственных ситуациях.

Представители же *тормозного типа* отличаются, напротив, сдержанностью и однообразием в эмоциональных проявлениях. Эмоциональные реакции таких людей на жизненные и производственные ситуации, порою, бывают недостаточными для эффективной внутренней мотивации. Это, в свою очередь, обуславливает их недостаточную активность в решении бытовых и производственных задач.

На приборе АЦ-6 диагностика баланса НС осуществляется с помощью двигательной (кинематометрической) методики Е.П. Ильина. Особенностью методики является то, что диагноз о балансе НС ставится без проведения отдельной процедуры исследования на основании дополнительной математической обработки результатов диагностики подвижности НС (см. предыдущий параграф).

3.3.2. Обработка результатов

3.3.2.1. Обработке подлежат коэффициенты отдельно для процессов возбуждения и торможения, полученные при диагностике подвижности-инертности НС (см. п. 2.4.3. предыдущего параграфа).

3.3.2.2. Эти коэффициенты следует сопоставить между собой по формуле:

$$K_{\text{баланса}} = \frac{K_{\text{возб}} - K_{\text{торм}}}{K_{\text{возб}} + K_{\text{торм}}} \times 100\% \quad (11),$$

где: $K_{\text{баланса}}$ – коэффициент баланса между процессами возбуждения и торможения;

$K_{\text{возб}}$ – коэффициент процессов возбуждения (см. формулу 9);

$K_{\text{торм}}$ – коэффициент процессов торможения (см. формулу 10).

Подставим в эту формулу коэффициенты возбуждения (1,15) и торможения (1,36), полученные в результате обработки данных из таблицы 9 (см. п.3.2.4.5 предыдущего параграфа):

$$K_{\text{баланса}} = \frac{1,15 - 1,36}{1,15 + 1,36} \times 100\% = \frac{-0,21}{2,51} \times 100\% = -8,4\% \quad (12).$$

3.3.3. Интерпретация результатов

3.3.3.1. Если полученный коэффициент баланса имеет знак «+», это свидетельствует о смещении баланса в сторону возбуждения.

3.3.3.2. Если полученный коэффициент имеет знак « - », это свидетельствует о смещении баланса в сторону торможения.

3.3.3.3. Величину полученного коэффициента следует интерпретировать по универсальной диагностической шкале асимметрий и дельт (2.1 приложения 2).

3.3.3.4. В приведенном выше примере (К баланса = - 8,4%) знак « - » свидетельствует о преобладании процесса торможения, а величина коэффициента – о том, что преобладании этого процесса над процессом возбуждения является существенным (11 баллов по диагностической шкале).

3.3.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

Баланс НС накладывает отпечаток на деятельность и поведение человека. Использование результатов его диагностики необходимо для оптимизации процесса социальной реабилитации, обучения и воспитания в учреждениях социального обслуживания при формировании у детей индивидуального стиля деятельности и общения. При этом следует учитывать следующее:

3.3.4.1. Для детей возбудимого типа характерны бурные реакции на происходящее, они быстро «воспламеняются» новыми идеями и столь же быстро «остывают». Для их поведения характерна повышенная экзальтация. Таких детей следует ориентировать на необходимость смягчения, сглаживания отмеченных проявлений в деятельности и общении.

Тормозному типу, напротив, присущи заторможенные, сглаженные реакции на происходящее. Его представители медленнее воспринимают и вдохновляются новыми идеями, но более стойки в их отстаивании, не склонны к риску. Таких людей следует ориентировать на более яркие, более эмоциональные проявления и действия в деятельности и общении.

3.3.4.2. Интересны проявления баланса НС при занятиях искусством. У представителей возбудимого типа (смещения баланса НС в сторону возбуждения) наблюдаются, сильные, порою чрезмерно эмоциональные «всплески», утрирование нюансировки. У представителей же тормозного типа наблюдается сглаживание эмоциональных проявлений и нивелирование нюансировки.

Это следует учитывать при проведении занятий: сглаживать эмоциональные проявления у представителей возбудимого типа (чтобы избежать «цыганщины») и увеличивать эмоциональные проявления у представителей тормозного типа для придания яркости.

3.3.4.3. Достаточно подробно проявления баланса НС и связанные с этим практические рекомендации изложены в обширной психологической литературе. Применительно к учебной и производственной деятельности такие рекомендации содержатся в работах по психологии труда.

§ 4. Диагностика силы-слабости нервной системы

3.4.1. Общая характеристика.

Понятие о силе НС выдвинуто И.П.Павловым в 1922 г. Выявлено, что представители сильной НС отличаются большей устойчивостью и выносливостью к сильным и продолжительным раздражителям. Позже в лаборатории Б.М.Теплова было выявлено, что слабая НС по сравнению с сильной отличается большей чувствительностью.

Если силу-слабость НС образно сравнить с толщиной кожи, то представители сильной НС напоминают толстокожих животных, преимуществами которых является хорошая защищенность от таких негативных влияний как стрессы, длительные нервно-психические нагрузки, внезапные сильные воздействия на психику. Толстокожие не чувствуют булавочные уколы и комариные укусы.

Представители же слабой нервной системы напоминают животных с тонкой кожей, для которых даже булавочный укол является болезненным. Их слабой стороной является низкая защищенность от длительных нервно-психических нагрузок, стрессов и иных сильных воздействий на психику.

Однако, чем толще кожа, тем ниже ее чувствительность. Поэтому отрицательной стороной сильной нервной системы является низкая чувствительность, что проявляется в высоких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений. Вместе с тем, преимуществом представителей слабой нервной системы является более высокая чувствительность, проявляющаяся, соответственно, в более низких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений.

3.4.2. Методика В.С.Мерлина «Угашение с подкреплением»

На приборе модели АЦ-6 сила-слабость НС диагностируется с помощью кожно-гальванического варианта методики В.С.Мерлина (1958) «Угашение с подкреплением». При этом необходимы также электрорзвонок и секундомер. У испытуемого вырабатывается условная кожно-гальваническая реакция (КГР) путем сочетания двух раздражителей: условного – электрорзвонок и безусловного подкрепления, в качестве которого служит двигательное произвольное напряжение мышц.

Процедура диагностики

3.4.2.1. Испытуемый садится боком к столу, на котором находится прибор, таким образом, чтобы предплечье правой руки располагалось параллельно линейке кинематометра. На приборе все кнопки должны быть отключены (отжаты).

3.4.2.2. Экспериментатор действует на испытуемого сигналом электрорзвонка в течение 10 сек.

3.4.2.3. Затем испытуемый ладонью правой руки сильно прижимает одновременно все четыре пластины и удерживает их 10 сек. Сила нажатия равна

примерно пяти кг. При правильном нажатии все четыре пластины показания стрелок на обоих индикаторах будут примерно равны.

Примечание: испытуемые с маленькой ладонью прижимают правую пару пластин нижней стороной запястья.

Одновременно с повторным нажатием действует электровзвонк в течение 10 сек.

3.4.2.4. Испытуемый убирает с пластин правую руку и прикладывает левую руку к левой паре пластинчатых электродов также как при диагностике активации правого полушария головного мозга (см. пп. 3.1.2.1 – 3.1.2.3 параграфа 1).

Экспериментатор заносит показание правого индикатора в протокол содержащий два столбца: 1) с порядковым номером процедуры и 2) с показанием правого индикатора.

3.4.2.5. Описанная в пп. 3.4.2.2 – 3.4.2.4 процедура повторяется 30 раз с интервалом в 1 мин. после каждой процедуры.

Обработка результатов.

3.4.2.6. Подсчитайте среднеарифметическую величину трех первых показателей в начале опыта.

3.4.2.7. Подсчитайте среднеарифметическую величину трех последних показателей в конце опыта.

3.4.2.8. Подсчитайте логарифмическое отношение среднеарифметической величины трех последних показателей (в конце опыта) к среднеарифметической величине трех первых показателей (в начале опыта).

Интерпретация результатов.

3.4.2.9. Для интерпретации результатов исследования используют следующие диагностические критерии.

К «слабым» относят тех, у кого это отношение меньше 0,80, т.е. у кого условная реакция уменьшается к концу опыта больше, чем на 20%.

К «сильным» относят тех, у кого показатель возрастает, т.е. отношение превышает 1,0.

К «средним» по силе относят тех у кого отношение находится в диапазоне от 0,80 до 1,0.

3.4.2.10. Вышеназванные диагностические критерии следует учитывать при интерпретации показателя того или иного испытуемого для определения его места на континууме сила-слабость НС.

Примечание. В случае затруднений в использовании вышеописанной методики В.С.Мерлина из-за значительных затрат времени (около 45 минут) и необходимости электровзвонка и секундомера, можно использовать графический вариант методики «Теппинг-тест» (Е.П.Ильин 1981).

3.4.3. Графический вариант методики «Теппинг-тест»

Графический вариант методики «Теппинг-тест» можно проводить как индивидуально, так и для группы испытуемых. Тест основан на изменении во времени максимального темпа движений кистью руки. Для регистрации этих движений испытуемый осуществляет постукивание концом заточенного карандаша по лежащему на столе листу бумаги.

Методику не следует использовать для диагностики детей младше 6 лет, т.к. у них максимальная частота движений небольшая и индивидуальные различия сглаживаются. Кроме того, им трудно долго поддерживать максимальный темп движений и волевое усилие.

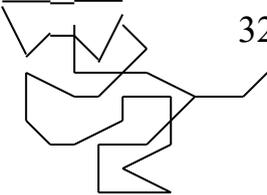
1 	2	3
6	5	4
29	35	30

Рисунок 4. Бланк графического варианта методики «Теппинг-тест». В левом верхнем углу каждого квадрата – его порядковый номер. В нижнем правом углу – количество точек.

Для проведения теста **подготовьте для каждого испытуемого:**

1. Карандаш или шариковую авторучку. Они должны иметь валик из изоляционной ленты, чтобы при ударах по бумаге пальцы руки обследуемого не соскакивали. Иначе темп движений будет прерываться и истинной картины выявить не удастся.

2. На листе бумаги начертите шесть равных квадратов и пронумеруйте их в соответствии с рис. 4.

Процедура диагностики

3.4.3.1. **Инструкция испытуемым.** Сядьте поудобнее. Возьмите карандаш таким образом, чтобы, держа его перпендикулярно к плоскости стола, им было удобно постукивать по бумаге. Предплечье и локоть руки, в которой держите

карандаш, удобно расположите на столе. По моему сигналу начинайте с максимальной частотой ставить точки в каждом квадрате по очереди, начиная с первого. Работайте в максимально быстром темпе в течение 30 секунд (по 5 секунд в каждом квадрате). Все время работайте на максимуме волевого усилия, даже если заметите, что темп движений будет уменьшаться. Чем большее число движений Вы успеете сделать за отведенное время, тем сильнее нервная система⁵.

Не ставьте точки в одном и том же месте, т.к. потом вы не сможете их сосчитать. Переход с одного квадрата в другой следует производить по моей команде в направлении по часовой стрелке, не прерывая работы. Чтобы избежать излишних скачков, старайтесь к концу пятисекундного интервала оказаться рядом с границей следующего квадрата.

Поставьте конец карандаша перед границей первого квадрата⁶. Внимание! Начали!

3.4.3.2. Через каждые 5 секунд по секундомеру давайте команду «переход», по которой испытуемые начинают ставить точки в следующем квадрате. Во время тестирования стимулируйте испытуемых к работе в максимальном темпе командами «Не сбавляйте темп», «Быстрее», «Хорошо, но еще прибавьте темп» и т.п.

По окончании шестого пятисекундного интервала дайте команду «Стоп».

Обработка результатов

3.4.3.3. Подсчитайте количество точек в каждом квадрате отдельно. Чтобы не пропустить точку и не считать ее дважды, целесообразно соединять подсчитанные точки линией (см. 1 квадрат на рис. 4).

Сумму точек обозначьте цифрой в правом нижнем углу каждого квадрата (рис. 4).

Интерпретация результатов

3.4.3.4. Постройте график, где по горизонтальной оси обозначаются номера квадратов, а по вертикальной – количество точек в каждом квадрате (рис. 5).

От показателя количества точек в первом квадрате проведите горизонтальную линию исходного уровня.

3.4.3.5. Е.П.Ильин (1981) предлагает критерии для интерпретации результатов, полученные по следующим типам кривых.

Выпуклый тип: максимальный темп нарастает в первые 15 сек работы, о чем, кстати, испытуемый и не подозревает; в последующем к 25—30 сек. он может снизиться ниже исходного уровня. Этот тип кривой свидетельствует о наличии у испытуемого сильной нервной системы.

⁵ В действительности для диагноза используется другой критерий.

⁶ Нужно ставить карандаш перед началом работы не в первом квадрате, а перед ним, чтобы избежать неравенства в потере времени при переходе из одного квадрата в другой.

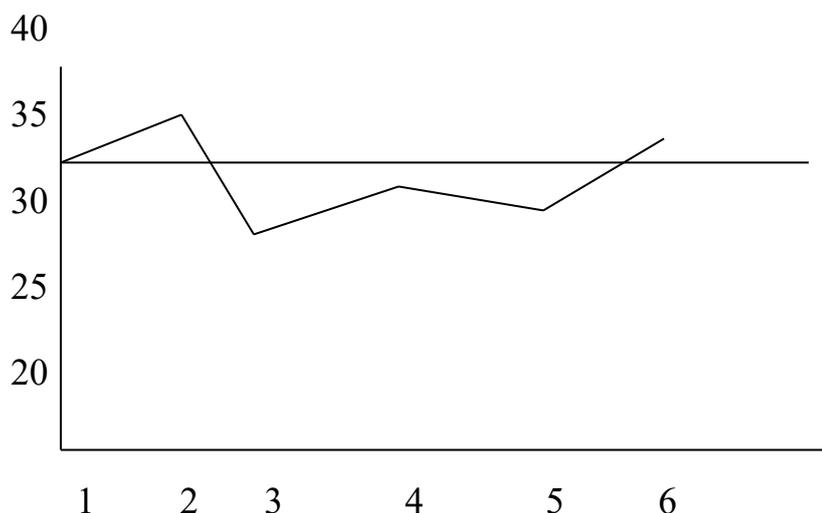


Рисунок 5. График для интерпретации результатов диагностики силы-слабости НС по методике «Теппинг-тест»

По вертикальной оси – количество постукиваний за 5 секундные отрезки.

По горизонтальной оси – номера пятисекундных отрезков.

Ровный тип: максимальный темп удерживается приблизительно на одном уровне в течение всего времени работы. Этот тип свидетельствует о том, что у испытуемого имеется средняя сила нервной системы.

Нисходящий тип: максимальный темп снижается уже со второго пятисекундного отрезка и остается на сниженном уровне в течение всего времени работы. Этот тип свидетельствует о слабости нервной системы испытуемого.

Промежуточный тип (между ровным и нисходящим типами) первые 10—15 сек. темп поддерживается на первоначальном уровне, а затем снижается. Этот тип кривой расценивается как промежуточный между средней и слабой силой нервной системы (средне-слабая нервная система).

Вогнутый тип: первоначальное снижение максимального темпа сменяется кратковременным возрастанием темпа до исходного уровня, вследствие этой кратковременной мобилизации испытуемых с этим типом кривой также относят к представителям средне-слабой нервной системы.

3.4.3.6. Практика показывает, что наиболее простой интерпретацией и одновременно наиболее учитывающей принцип континуума является учет соотношения частей кривой относительно линии исходного уровня.

Чем большая часть кривой находится выше линии исходного уровня, тем сильнее нервная система.

Чем большая часть кривой находится ниже линии исходного уровня, тем слабее нервная система.

Если выше и ниже линии исходного уровня находятся равные части кривой ($\pm 5\%$), - это средняя по силе НС.

3.4.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

3.4.4.1. В ряде профессий, связанных с большим риском для жизни и частыми экстремальными ситуациями, слабая НС является противопоказанием. В таких случаях результаты диагностики силы-слабости НС могут использоваться при проведении **профессионального отбора и профессиональной ориентации**.

3.4.4.2. Как показано во многих исследованиях, сила-слабость НС существенно влияет на индивидуальный стиль деятельности. Поэтому результаты диагностики этого типологического свойства НС следует учитывать в **процессе обучения и воспитания** детей при формировании у них индивидуального стиля деятельности и поведения.

Например, в художественно-творческих видах деятельности представителям слабой НС лучше удастся создание и исполнение произведений, требующих эмоциональной тонкости, детализации, сентиментальности, камерности. Обладатели же сильной НС тяготеют к масштабности, эмоциональной яркости и напряженности. Это следует учитывать при планировании творческого процесса, интерпретации творческого замысла.

3.4.4.3. Известно, что люди со слабой НС психологически более уязвимы, чем люди с сильной НС. Это в полной мере характерно и для детей. Поэтому представители слабой НС избегая напряженности в отношениях и взаимодействии с другими людьми, склонны занимать подчиненное, зависимое положение. Представители же сильной НС, напротив, стремятся к лидерству, а порою – и к диктату. Это следует учитывать **при формировании групп и коллективов, а также в процессе профессионального подбора**.

3.4.4.4. Меньшую стрессоустойчивость представителей слабой НС следует учитывать при их подготовке к выступлениям на соревнованиях, концертах, публичных мероприятиях и т.п. Во-первых, особое внимание следует обратить на степень их подготовленности, ибо именно недостаточная подготовленность является наиболее частой причиной срыва, который у представителя слабой НС может повлечь за собой психическую травму.

Во-вторых, необходимо заранее подготовить алгоритмы выхода из положения в случае срыва. Например, при исполнении музыкальных произведений следует заранее выучить опорные точки, т.е. места, с которых можно уверенно продолжить исполнение. В случае срыва (остановки) в каком-либо месте музыкального произведения, исполнитель продолжает играть со следующей ближайшей опорной точки, пропустив или симпровизировав фрагмент до нее.

Аналогичные опорные точки можно подготовить при выучивании стихотворений, гимнастических упражнений, публичных речей и т.п.

ГЛАВА 1У. ДИАГНОСТИКА ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

§1. Диагностика психоэмоциональных состояний

4.1.1. Общая характеристика.

4.1.1.1. Любой вид человеческой активности (деятельности, поведения, общения, различных видов творчества и т.д.) проходит на фоне того или иного психического (психоэмоционального) состояния (ПС). При этом из четырех основных уровней ПС (дремотное состояние, пассивное бодрствование, активное бодрствование, чрезмерное бодрствование) только активное бодрствование является оптимальным для осуществления деятельности, оказывая благоприятное влияние на ее эффективность. Остальные уровни ПС понижают эффективность деятельности из-за пониженной (дремотное состояние и пассивное бодрствование) или повышенной (чрезмерное бодрствование) активации. Неоптимальные психоэмоциональные состояния понижают психологическую надежность, что приводит к отказам, вплоть до аварий.

4.1.1.2. В жизни детей, нуждающихся в социальной реабилитации, психоэмоциональные состояния играют чрезвычайно важную роль. Чрезмерно повышенная психоэмоциональная напряженность может явиться причиной агрессивного и даже асоциального поведения, ссор, конфликтов. На фоне такой напряженности развиваются многие психосоматические заболевания.

Чрезмерно пониженная психоэмоциональная активность может явиться причиной, двигательной и интеллектуальной вялости, апатии, понижения работоспособности и обучаемости.

4.1.1.3. ПС самым непосредственным образом связано с активацией полушарий головного мозга. На приборе «Активациометр АЦ-6» показателем ПС является суммарная активация правого и левого полушарий.

4.1.1.4. По аналогии с четырьмя основными показателями ФАП, различают ситуативный, индивидуально-типологический, деятельностно-ситуативный и деятельностно-стереотипный показатели ПС.

- **Ситуативный показатель** отражает уровень психоэмоционального тонуса (напряженности), уровень ПС в той или иной конкретной ситуации.

- **Индивидуально-типологический показатель**, обычно именуемый эмоциональной реактивностью, отражает типичный для данного человека психоэмоциональный фон, его индивидуальную психоэмоциональную норму.

- **Деятельностно-ситуативный показатель** отражает уровень ПС в конкретной ситуации деятельности.

- **Деятельностно-стереотипный показатель** отражает индивидуальный психоэмоциональный стереотип в той или иной деятельности, т.е. типичное для данного человека в данной деятельности ПС.

4.1.2. Процедура диагностики.

Процедура диагностики ситуативного показателя ПС.

4.1.2.1. Нажмите кнопку "2" переключателя 18 (см. рисунок 2.).

4.1.2.2. Проверьте и при необходимости подготовьте ладони рук испытуемого (см. п.3.1.2.2 главы III), после чего он прижимает их к пластинчатым электродам прибора АЦ-6 в соответствии с п.3.1.2.3 главы III.

4.1.2.3. Осуществите отсчет показателя ПС по правому индикатору и занесите результаты в графу 6 протокола диагностики АП, ФАП и ПС (табл. 8).

4.1.2.4. Если индикатор "зашкаливает", следует воспользоваться делителем, нажав соответствующие кнопки (см. п. 3.1.2.5. главы III).

В редких случаях "зашкаливание" может продолжаться даже при нажатой кнопке "1/6". Тогда следует, оставив включенной кнопку "1/6", отжать кнопку "2" и нажать кнопку "5". В этом случае сигнал уменьшается в 12 раз и отражается на обоих индикаторах одновременно.

Осуществите отсчет делений, умножив их значение на коэффициент уменьшения сигнала, и окончательный результата занесите в таблицу 8.

4.1.2.5. Показатель ПС можно получить и в режиме 1. Для этого достаточно сложить между собой показатели активации правого и левого полушарий.

4.1.2.6. Для получения *типологического показателя* ПС (эмоциональной реактивности) следует осуществить десять фоновых замеров ПС (по аналогии с п.3.1.2.9 главы III).

4.1.2.7. *Деятельностно-ситуативный показатель ПС* диагностируется также как *ситуативный показатель*, т.е. в соответствии с пп. 4.1.2.1 – 4.1.2.5, но в процессе деятельности.

4.1.2.8. Для получения *деятельностно-стереотипного показателя* ПС следует осуществить несколько замеров ПС в деятельности (по аналогии с п.3.1.2.10 главы III).

4.1.3. Обработка результатов.

4.1.3.1. *Ситуативный и деятельностно-ситуативный показатели* ПС вычисляются на приборе АЦ-6 автоматически (путем суммирования сигналов ситуативной активации обоих полушарий в режиме 2).

Показатель ПС можно вычислить также по формуле:

$$ПС = АП \text{ лев} + АП \text{ прав} \quad (13),$$

где: ПС – психоэмоциональное состояние,

АП лев - активация левого полушария,

АП прав - активация правого полушария.

4.1.3.2. *Индивидуально-типологический показатель* ПС вычисляется как среднеарифметическое число из десяти фоновых замеров аналогично п. 3.1.3.2 главы III.

4.1.3.3. *Деятельностно-ситуативный показатель ПС* вычисляется также как *ситуативный показатель*, т.е. в соответствии с п. 4.1.3.1.

4.1.3.4. *Деятельностно-стереотипный показатель ПС* вычисляется как среднеарифметическое число ряда замеров в ситуациях деятельности, аналогично п. 3.1.3.3 главы III.

4.1.4. Интерпретация результатов.

4.1.4.1. Интерпретируя *индивидуально-типологический показатель ПС* (показатель эмоциональной реактивности), следует сравнить его со среднестатистическими данными диагностической шкалы, представленной в п. 2.7 приложения 2. Это дает возможность определить местоположение испытуемого на континууме "низкая - высокая эмоциональная реактивность".

Данная диагностическая шкала составлена на основе результатов исследования нескольких тысяч испытуемых и отражает среднестатистические данные по возрастным группам.

4.1.4.2. Интерпретируя *ситуативный показатель ПС*, следует учитывать его соотношение с индивидуально-типологическим показателем ПС, выполняющим в этом случае роль оптимального показателя. Оптимальные показатели отражены в строке 13 (подчеркнутой) диагностической шкалы психоэмоциональных состояний (п. 2.7 приложения 2). Эти показатели служат ориентиром при интерпретации ситуативных показателей ПС.

Если, например, у испытуемого индивидуально-типологический показатель ПС равен 60, то для интерпретации ситуативного показателя его ПС следует использовать столбец 4 диагностической шкалы, несмотря на фактический возраст испытуемого. Ибо в строке 13 этого столбца имеется показатель 60.

Если индивидуально-типологический показатель ПС не совпадает ни с одним из показателей строки 13 диагностической таблицы, то за основу следует взять столбец с наиболее близким по величине средним показателем и осуществить соответствующие коррективы.

4.1.4.2.1. Оптимальному ПС соответствуют показатели 3 разряда диагностической шкалы под названием *средне (оптимум)*. Оптимальное ПС способствует хорошей работоспособности, умственной активности, энергичности, минимальному латентному времени реакции. Отклонение ПС от оптимума связано с понижением эффективности деятельности и функционирования организма.

4.1.4.2.2. Чрезмерные показатели ПС (см. разряд 5 - чрезмерно) свидетельствуют о перевозбуждении человека. В таких состояниях могут иметь место неадекватные реакции, повышенная нервозность в отношениях с людьми, возможность аварий в производственной деятельности из-за нервных срывов и т.п. В крайних проявлениях наступает парадоксальная фаза реакции. Последняя проявляется в двух полярных формах: реакции льва (сверх нормальном повышении агрессивности, активности, воли, мышечной силы, быстроты реакции) и реакции кролика (характеризуется релаксацией вплоть до ступора).

Чрезмерные нервно-психические затраты чреватны негативными последствиями для здоровья человека. Запредельное увеличение психоэмоциональной

напряженности может вызвать деструктурирование личности вплоть до соматического самоуничтожения (суицида).

4.1.4.2.3. Слишком низкие показатели ПС (см. разряд 1 - мало) связаны с дремотным состоянием. Здесь наблюдается малая активность, заторможенность реакций, вялость умственной деятельности. Все это снижает эффективность деятельности, а в ряде профессий провоцирует аварийной ситуации (деятельность человека-оператора, водителя транспортного средства и т.п.).

4.1.4.2.4. Показатели разряда 4 «выше среднего» интерпретируются как соответствующие отклонения от оптимального ПС в сторону перевозбуждения, а показатели разряда 3 «ниже среднего» - в сторону дремотного состояния.

4.1.4.3. Интерпретируя *деятельностно-ситуативный показатель*, следует сопоставить его с индивидуально-типологическим. Если деятельностно-ситуативный показатель существенно отличается от индивидуально-типологического в сторону завышения или занижения – это говорит о неоптимальности ситуативного рабочего состояния, о том, что такое состояние создает опасную (аварийную) ситуацию.

4.1.4.4. Интерпретируя *деятельностно-стереотипный показатель* ПС, также следует сравнить его с показателем эмоциональной реактивности. Это дает возможность судить о влиянии исследуемой деятельности на ПС ребенка.

Существенное увеличение психоэмоциональной напряженности говорит о повышенной сложности или опасности данной деятельности для индивида. Значительное же понижение психоэмоционального тонуса - о появлении монотонии или утомления под влиянием деятельности.

4.1.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

4.1.5.1. Использование результатов диагностики *ситуативного показателя ПС*.

4.1.5.1.1. Своевременная информация о чрезмерно напряженных ситуативных ПС ребенка способствует профилактике конфликтов и нарушений дисциплины, а также профилактике травматизма. Не следует допускать ребенка, находящегося в критическом ПС, к опасной или ответственной деятельности, а также к контактам с людьми, отношения с которыми носят напряженный характер.

4.1.5.1.2. Нежелательные ПС следует корректировать (с помощью суггестивных воздействий, саморегуляции, функциональной музыки, психотропных средств⁷ и др.). В этих случаях оперативную диагностику ПС следует использовать также в ходе коррекции как средство обратной связи.

4.1.5.1.3. Оперативная информация о ПС детей способствует оптимизации учебно-воспитательного процесса. Это относится как к информационному аспекту учебного процесса (повышение или понижение плотности информации, уровня сложности решаемых задач), так и к социально-психологическому ас-

⁷ Психотропные средства следует использовать при явной необходимости по назначению врача.

пекту (эмоциональный контакт и общение с учащимися, управление их вниманием).

4.1.5.2. *Индивидуально-типологический показатель* ПС необходим при составлении психологического портрета того или иного ребенка, ибо является важной индивидуально-психологической особенностью.

Практическая значимость этого показателя определяется также его необходимостью при интерпретации ситуативного, деятельностно-ситуативного и деятельностно-стереотипного показателей ПС.

4.1.5.3. *Деятельностно-ситуативный показатель* ПС необходимо учитывать при принятии решения о продолжении или отмене сложной или (и) напряженной учебной, спортивной или игровой деятельности ребенка. В случаях существенного отклонения деятельностно-ситуативного показателя от индивидуально-типологического лучше сделать временный перерыв в работе для приведения ПС в норму или произвести временную замену ребенка.

4.1.5.4. *Деятельностно-стереотипный показатель* ПС необходимо учитывать при формировании индивидуального стиля учебной, спортивной или игровой деятельности ребенка. Ибо оптимальный индивидуальный стиль деятельности обычно характеризуется оптимальными ПС, которые, в свою очередь, сигнализируют об эффективности обучающих (формирующих) воздействий.

Кроме того, деятельностно-стереотипные показатели ПС при массовых исследованиях характеризуют психоэмоциональные особенности самой деятельности.

ГЛАВА У ДИАГНОСТИКА ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

§ 1. Диагностика ощущений и чувствительности

5.1.1. Общая характеристика

Ощущение – это психическое отражение свойств предметов и явлений объективного мира, возникающее при их непосредственном воздействии на рецепторы. Ощущение является самым элементарным познавательным психическим процессом, с которого начинается познание человеком окружающего мира. Будучи начальным источником всех наших знаний и представлений, ощущения дают материал для других, более сложных психических процессов – восприятия, памяти, мышления.

В зависимости от характера раздражителей, воздействующих на тот или иной анализатор, и от характера возникающих при этом ощущений, последние классифицируются на зрительные, слуховые, вкусовые, обонятельные, осязательные, двигательные, органические, равновесия, болевые, вибрационные.

Все ощущения обладают *чувствительностью*, являющейся общей способностью к ощущению. Классификация видов чувствительности совпадает

с классификацией ощущений. Чувствительность зависит от **порогов ощущений**, которые подразделяются на абсолютные и относительные.

Минимальную величину раздражителя, при которой впервые возникают едва заметные ощущения, называют **абсолютным порогом ощущения**. Раздражители, которые не достигают такой величины, лежат ниже порога ощущения, т.е. не ощущаются человеком. Однако один и тот же раздражитель для одного человека может оказаться ниже, а для другого – выше порога ощущения. Происходит это из-за индивидуальных различий в **абсолютной чувствительности**, под которой понимают способность улавливать (ощущать) слабые раздражители. Чем слабее раздражители, которые способен ощущать человек, тем выше его чувствительность. Иными словами, чем ниже абсолютный порог ощущений, тем выше абсолютная чувствительность, и наоборот.

В этой связи диагностика абсолютной чувствительности предполагает диагностику абсолютного порога ощущений.

Другая важная характеристика ощущения – способность различать изменения в силе раздражителя. Поэтому ощущения характеризует и так называемый **порог различения или относительный (дифференциальный) порог**. Он представляет собой относительную величину, показывающую на какую долю должна увеличиться сила раздражителя, чтобы человек почувствовал минимальное изменение ощущения. Способность ощущать минимальные изменения в силе раздражителя называют **относительной чувствительностью**. Ее диагностика предполагает диагностику относительного порога ощущений.

Таким образом, **диагностика ощущений предполагает диагностику абсолютного и относительного (дифференциального) порогов ощущений**.

Диагностика абсолютной и относительной чувствительности во всех анализаторах человека – процесс сложный, долгий, дорогостоящий и потому неприемлемый для практического применения в учреждениях социального обслуживания. Поэтому возникает вопрос о выборе анализаторов, наиболее подходящих для диагностики чувствительности. Решая этот вопрос, мы учитывали результаты исследования Б.Г.Ананьева (1980). Рассматривая сенсорно-перцептивную организацию человека как единую систему анализаторов всех без исключения модальностей, он в качестве общих узлов, в которых сходятся потоки разнообразной информации о внешней и внутренней среде, выделил зрительные, кинестетические и гравитационные узлы (с.184). Поскольку диагностика гравитационных ощущений в полевых условиях пока не приемлема, мы выбрали зрительные и двигательные ощущения. Правомерность такого подхода подтверждается также положениями Б.Г.Ананьева о том, что зрительный анализатор является ведущим и центральным в сенсорной организации человека, а также о том, что сенсомоторное напряжение является базальным компонентом психофизического напряжения (1980, с.182).

В связи с вышеизложенным диагностика абсолютного и относительного порогов на приборе «Активациометр АЦ-6» осуществляется через двигательные и зрительные ощущения.

Наряду с чувствительностью отдельных анализаторов существуют и более интегральные (синтетические) виды чувствительности. Важнейшими из них яв-

ляются соматическая и эмоциональная чувствительность как чувствительность на интегральные раздражители.

В контексте системной диагностики целесообразно диагностировать и эти синтетические виды чувствительности к интегральным раздражителям, не ограничиваясь лишь диагностикой чувствительности отдельных анализаторов. О правомерности такого подхода свидетельствуют теоретические положения Б.Г.Ананьева (1980), рассматривавшем мозг как гигантский синтетический анализатор внешней и внутренней среды организма, а совокупность анализаторов как общую сенсорную организацию человека.

5.1.2. Диагностика абсолютного порога ощущений в двигательном анализаторе

Диагностика абсолютного порога ощущений в двигательном анализаторе на приборе АЦ-6 осуществляется с помощью кинематометрической методики Е.П.Ильина (1981) для измерения точности воспроизведения движений.

5.1.2.1. Процедура диагностики.

Таблица 12 — Протокол диагностики абсолютного порога ощущений в двигательном анализаторе

№ процедуры	Установленный интервал относит. $L_1=30$, деления	Отклонения от L_1 , деления	Установленный интервал относит. $L_2=230$, деления	Отклонения от L_2 , деления.
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
	$M_1 =$	$A_1 =$	$M_2 =$	$A_2 =$

Пояснения к таблице 12. Процедура диагностики проводится по 5 раз в каждом диапазоне интервалов. Абсолютный порог ощущений в двигательном анализаторе вычисляется по формуле 14 и интерпретируется по диагностической шкале 8.

5.1.2.1.1. Поместите прибор АЦ и правую руку испытуемого на панели прибора так же, как при диагностике подвижности-инертности НС, т.е. в соответствии с п.3.2.2 главы Ш.

5.1.2.1.2. Испытуемый *с закрытыми глазами* передвигает левый ползунок от крайнего левого положения вправо до ограничителя и назад. Для закрепления в памяти это движение повторяется три раза.

Ограничителем служит правый ползунок, фиксируемый экспериментатором таким образом, чтобы амплитуда движения испытуемого равнялась 30 делениям шкалы.

5.1.2.1.3. Затем уберите ограничитель и предложите испытуемому по памяти пять раз воспроизвести заданный интервал.

5.1.2.1.4. Результаты по ходу эксперимента занесите в столбец 2 таблицы 12.

5.1.2.1.5. Вышеуказанную процедуру (см. пп. 5.1.2.1.2. — 5.1.2.1.3.) повторите при длине интервала, равной 230 делениям, также пять раз.

5.1.2.1.6. Результаты по ходу эксперимента занесите в столбец 4.

5.1.2.2. Обработка результатов

5.1.2.2.1. Из данных столбца 3 таблицы 12 вычислите среднеарифметическую величину отклонения A_1 .

Аналогичным образом вычислите среднеарифметическую A_2 из данных столбца 5.

5.1.2.2.2. Далее вычислите среднеарифметические величины задаваемых интервалов (M_1 и M_2) для столбцов 2 и 4.

5.1.2.2.3. Вычислите абсолютный порог ощущений в двигательном анализаторе для малых интервалов по формуле:

$$\text{АПОД}_{\text{мал}} = \frac{A_1}{M_1} \times 100\% \quad (14),$$

где: АПОД_{мал} – абсолютный порог ощущений в двигательном анализаторе для малых интервалов,
 A_1 – среднеарифметическая величина отклонения интервалов,
 M_1 - среднеарифметическая величина задаваемых интервалов.

Аналогичным образом вычислите абсолютный порог ощущений в двигательном анализаторе для больших интервалов (АПОД_{больш}).

5.1.2.2.4. Используя результаты предыдущего пункта, вычислите общий показатель абсолютного порога ощущений в двигательном анализаторе (АПОД_{общ}) как среднеарифметическую величину абсолютного порога ощущений для малых и больших интервалов.

5.1.2.3. Интерпретация результатов

5.1.2.3.1. Об абсолютном пороге ощущений можно судить по процентной величине отклонений выставляемых испытуемым интервалов. Эта величина прямо пропорциональна величине абсолютного порога ощущений и обратно пропорциональна показателю абсолютной чувствительности.

5.1.2.3.2. Разные виды деятельности включают в себя движения разной протяженности. При этом точность воспроизведения малых движений зависит от абсолютного порога ощущений для малых интервалов (АПОД_{мал}). Точность воспроизведения больших движений - от абсолютного порога ощущений для больших интервалов (АПОД_{больш}). Общий показатель точности воспроизве-

дения движений зависит от общего показателя абсолютного порога ощущений (АПОДобщ).

5.1.2.3.3. Для интерпретации названных показателей абсолютной чувствительности в двигательном анализаторе можно использовать универсальную диагностическую шкалу 8 приложения 2.

5.1.2.3.4. Кроме того, в качестве нормативных показателей для разных видов деятельности можно использовать средние значения, полученные на выборках специалистов соответствующих профилей.

5.1.3. Диагностика дифференциального порога ощущений в двигательном анализаторе

Величина дифференциального порога ощущений в двигательном анализаторе (проприорецептивной чувствительности) обратно пропорциональна дифференциальной чувствительности, которую Сеченов называл мышечным чувством.

5.1.3.1. Процедура диагностики и обработка результатов

Таблица 13 - Пример протокола диагностики дифференциального порога проприорецептивной чувствительности (данные взяты из таблицы 10)

Выбранные малые интервалы из графы 2 таблицы 10	Отклонения на малых интервалах из граф 4 и 6 таблицы 10	Выбранные большие интервалы из графы 2 таблицы 10	Отклонения на больших интервалах из граф 4 и 6 таблицы 10
1	2	3	4
43	2	183	5
42	1	185	4
44	3	182	4
40	3	187	5
	3		4
	4		5
	3		5
	4		6
$M_1 = 42,3$	$A_1 = 2,9$	$M_2 = 184,3$	$A_2 = 4,7$
ДППЧ _{мал} = 4,5 %		ДППЧ _{больш} = 2,0 %	

5.1.3.1.1. Дифференциальный порог проприорецептивной чувствительности в двигательном анализаторе может быть определен без проведения отдельной процедуры диагностики. Достаточно использовать результаты из протокола диагностики подвижности-инертности НС (см. таблицу 10 из § 2 главы III).

Порядок определения дифференциального порога проиллюстрируем на примере использования данных таблицы 10.

5.1.3.1.2. Из графы 2 таблицы 10 выпишите в графу 1 таблицы 13 выбранные малые интервалы, а в графу 3 – выбранные большие интервалы.

5.1.3.1.4. Далее из граф 4 и 6 таблицы 10 выпишите в таблицу 13 отклонения, полученные на малых (в графу 2) и больших (в графу 4) интервалах.

При этом знаки " + " и " - " выписывать и учитывать не следует.

Примечание. Следует выписывать только те случаи, когда юридические и фактические знаки совпадают.

5.1.3.1.5. Вычислите среднеарифметические числа отдельно для каждой графы таблицы 13 и обозначьте их буквами аналогично п.5.1.2.2.

5.1.3.1.6. Вычислите дифференциальный порог проприорецептивной чувствительности для малых интервалов по формуле:

$$\text{ДППЧ}_{\text{мал}} = \frac{A_1 - 1\text{мм}}{M_1} \times 100 \% \quad (15),$$

где: ДППЧ_{мал} – дифференциальный порог проприорецептивной чувствительности для малых интервалов,

A_1 – среднеарифметическая отклонений,

M_1 – среднеарифметическая выбранных интервалов.

Примечание к формуле 15. В числителе 1мм вычитается потому, что по условиям эксперимента отклонение в 1 мм не является погрешностью.

Аналогичным образом вычислите дифференциальный порог проприорецептивной чувствительности для больших интервалов (ДППЧ_{больш}).

5.1.3.1.7. Вычислите общую величину дифференциального порога проприорецептивной чувствительности (ДППЧ_{общ}) как среднеарифметическую величину порога для малых (ДППЧ_{мал}) и больших (ДППЧ_{больш}) интервалов.

Проставив значения из таблицы 13, получаем:

$$\text{ДППЧ}_{\text{общ}} = \frac{4,5\% + 2,0\%}{2} = 3,3\% \quad (16),$$

5.1.3.2. Интерпретация результатов

5.1.3.2.1. Величина дифференциального порога проприорецептивной чувствительности прямо пропорциональна величине погрешности дифференцирования движений и обратно пропорциональна чувствительности.

5.1.3.2.2. Для интерпретации результатов диагностики дифференциальной чувствительности в двигательном анализаторе можно использовать диагностическую шкалу 8 (приложение 2).

5.1.3.2.3. В случае необходимости получения отдельного диагноза по точности дифференцирования мелких и крупных движений следует использовать показатели дифференциального порога проприорецептивной чувствительности для малых (ДППЧ_{мал}) и больших (ДППЧ_{больш}) интервалов. Их интерпретацию осуществляйте по универсальной диагностической шкале 8 приложения 2.

5.1.3.2.4. В качестве нормативных показателей для той или иной деятельности можно использовать также средние значения, полученные для группы представителей соответствующей деятельности.

5.1.4. Диагностика дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе

Методика диагностики дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе составлена нами на положениях К.В.Бардина (1978). Она основана на визуальном сопоставлении пространственных отрезков.

Величина дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе, обратно пропорциональна величине дифференциального порога, имеющего характер пороговой зоны. Вероятность ответной реакции внутри пороговой зоны меняется от 0 до 1. Эта зона является зоной неопределенности (ЗН). Она ограничена верхним (ВПР) и нижним (НПР) порогами различения.

Точка, лежащая в середине зоны неопределенности, представляет собой эквивалент стандартного стимула в субъективном представлении испытуемого и отражает общую величину порога дифференциальной чувствительности.

5.1.4.1. Процедура диагностики.

На подготовительном этапе заполните в протоколе исследования графы 1,2 и 3 цифрами, указанными в одноименных графах таблицы 14.

Таблица 14 – Пример протокола диагностики дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе

№ п/п	Расстояние слева, мм.	Расстояние справа, мм	Ответ на расстояние справа	Ответ на сравниваемый S
1	2	3	4	5
1	80	+3	+	+3 +
2	80	-5	-	-5 -
3	+2	80	+	+2 +
4	80	-1	=	-1 =
5	-3	80	+	-3 -
6	80	+5	+	+5 +
7	80	+1	-	+1 -
8	+5	80	-	+5 +
9	-5	80	+	-5 -
10	80	-3	?	-3 ?
11	+3	80	+	+3 +
12	-2	80	=	- 2 =
Предварительная обработка			Дифференциальные пороги	
Носр = 1,75 мм. Удср = 3,25 мм. Умср = 4,33 мм.			ВПР = 2,5 мм. НПР = 2,8 мм. ПДЧЗ = 2,65 мм. ЗН = 0,3 мм.	

Пояснения к таблице 14. Величины отклонений в сравниваемых отрезках и порядок их предъявления соответствуют положениям К.В.Бардина (1976). Учтены также: процентное соотношение отклонений к стандарту (от 1 до 6), количество и алгоритм предъявления стимулов.

5.1.4.1.1. Поместите прибор АЦ-6 прямо перед сидящим за столом испытуемым, чтобы расстояние от его глаз до шкалы координациометра приблизительно равнялось 50 см.

5.1.4.1.2. Объясните испытуемому, что он должен сопоставить между собой расстояние между центральной рисккой и рисккой на левом ползунке с расстоянием между центральной рисккой и рисккой на правом ползунке. Если эти расстояния равны, он должен обозначить это словом «равны». Если расстояние справа короче, чем слева – он обозначает это словами «справа короче», а если длиннее, чем слева – словами «справа длиннее». При затруднениях он должен все же постараться охарактеризовать результат сопоставления расстояний, выбрав ответ из трех характеристик: равны, короче, длиннее.

5.1.4.1.3. Задания выставляйте в соответствии с цифрами граф 2 и 3 заранее подготовленного протокола, пример которого приведен в таблице 14. Имейте в виду, что в каждой паре сравниваемых отрезков имеется стандарт, длина которого остается неизменной в течение эксперимента. В нашем примере стандарт равен 80 мм. Другой (сравниваемый) отрезок короче или длиннее стандартного на указанную в протоколе величину.

5.1.4.1.4. Каждое задание установите на линейке с делениями. При этом прикройте листом бумаги от глаз испытуемого шкалу или попросите его закрыть на это время глаза.

Установив задание, поверните линейку, чтобы вместо шкалы с делениями стала видна «слепая» шкала.

Ответы испытуемого заносите в графу 4, обозначая их знаками:

- + справа длиннее,
- справа короче,
- = равны,
- ? затруднение в ответе.

5.1.4.2. Обработка результатов.

5.1.4.2.1. В графу 5 занесите разности между расстояниями. Перед цифрами проставьте их фактические знаки, а после цифр – их оценки испытуемым. Пример заполнения графы 5 см. в таблице 14.

Примечание. Заполняйте столбец 5 после окончания эксперимента, но не во время него, чтобы избежать ошибок.

5.1.4.2.2. Далее по показателям графы 5 вычислите:

- НОср - среднеарифметическую неточных оценок, когда знак перед цифрой отличается от знака после цифры.
- УДср - среднеарифметическую удлинений (цифр со знаками « + »).
- УМср - среднеарифметическую уменьшений (цифр со знаками « - »).

Результаты вычислений этих показателей в нашем примере приведены в левой части нижней строки таблицы 14.

5.1.4.2.3. Вычислите верхний порог различения (ВПР) по формуле (*проиллюстрируем соответствующие вычисления примерами из таблицы 14*):

$$\text{ВПР} = \frac{\text{НО}_{\text{ср}} + \text{УД}_{\text{ср}}}{2} = \frac{1,75 \text{ мм} + 3,25 \text{ мм}}{2} = 2,5 \text{ мм} \quad (17),$$

где ВПР – верхний порог различения,
 НО_{ср} - среднеарифметическая неточных оценок,
 Уд_{ср} - среднеарифметическая удлинений.

5.1.4.2.4. Вычислите нижний порог различения (НПР) по формуле:

$$\text{НПР} = \frac{\text{НО}_{\text{ср}} + \text{УМ}_{\text{ср}}}{2} = \frac{1,75 \text{ мм} + 4,33 \text{ мм}}{2} = 2,8 \text{ мм} \quad (18),$$

где: НПР - нижний порог различения,
 НО_{ср} - среднеарифметическая неточных оценок,
 Ум_{ср} – среднеарифметическая уменьшений.

5.1.4.2.5. Вычислите общую величину порога дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе (ПДЧЗ) по формуле:

$$\text{ПДЧЗ} = \frac{\text{ВПР} + \text{НПР}}{2} = \frac{2,5 \text{ мм} + 2,8 \text{ мм}}{2} = 2,65 \text{ мм} \quad (19),$$

где: ПДЧЗ – порог дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе,
 ВПР – верхний порог различения,
 НПР - нижний порог различения.

5.1.4.2.6. Вычислите зону неопределенности (ЗН) по формуле:

$$\text{ЗН} = \text{НПР} - \text{ВПР} = 2,8 \text{ мм} - 2,5 \text{ мм} = 0,3 \text{ мм} \quad (20),$$

где: ЗН – зона неопределенности,
 ВПР – верхний порог различения,
 НПР - нижний порог различения.

5.1.4.3. Интерпретация результатов

Величина дифференциальной чувствительность в зрительном анализаторе, обратно пропорциональна величине дифференциального порога.

Показатель верхнего порога различения (ВПР) характеризует максимальную дифференциальную чувствительность в зрительном анализаторе.

Показатель нижнего порога различения (НПР) характеризует минимальную дифференциальную чувствительность в зрительном анализаторе.

Показатель порога дифференциальной чувствительности (ПДЧЗ) характеризует общую дифференциальную чувствительность в зрительном анализаторе

Показатель зоны неопределенности (ЗН) характеризует вероятность ответной реакции внутри пороговой зоны.

Все вышеуказанные показатели дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе интерпретируются с помощью универсальной диагностической шкалы глазомера и дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе 4 приложения 2.

***Примечание:** Для интерпретации показателя зоны неопределенности (ЗН) необходимо предварительно умножить его величину (определяемую по диагностической шкале 4 приложения 2) на три.*

5.1.5. Диагностика соматической чувствительности.

5.1.5.1. Общая характеристика.

Соматическая чувствительность - это чувствительность человека к разнообразным соматическим раздражителям (воздействиям): физическим, химическим, физиологическим, биоэнергетическим и т.д.

Метод диагностики соматической чувствительности следует использовать, во-первых, для выявления реакций ребенка на реальные или предполагаемые сильные соматические раздражители окружающей среды. Ибо такие раздражители могут являться причиной психологического дискомфорта, раздражительности и даже психосоматических расстройств.

Во-вторых, следует учитывать, что некоторые профессии предъявляют определенные требования к соматической чувствительности человека. Например, для пожарных актуальна чувствительность к дыму, для мотористов транспортных средств - вибрационная чувствительность и т.д. При этом профессия, как правило, предъявляет к чувствительности человека двойные требования. С одной стороны, специалист должен иметь чувствительность, достаточную для опознания опасного отклонения от нормы. Например, изменение характера вибрации может свидетельствовать о нарушениях в работе двигателя. С другой стороны, необходима достаточная устойчивость к постоянному воздействию раздражителя. Так, низкая вибрационная устойчивость моториста может привести к понижению работоспособности, соматическим и психическим расстройствам. В этой связи метод диагностики соматической чувствительности целесообразно использовать в процессе профессиональной ориентации детей, нуждающихся в социальной реабилитации.

Соматическая чувствительность изучается на приборе АЦ-6 методом акупунктурной диагностики.

5.1.5.2. Процедура диагностики.

5.1.5.2.1. Осуществите фоновый замер одной или нескольких биологически активных точек (БАТ) в соответствии с п. 2.1.3. главы П.

В зависимости от задач диагностики такими БАТ могут быть сигнализирующие об: общем состоянии организма (например, точка Хе-Гу); об органе,

5.1.6.1.2. Осуществите эмоциональное воздействие (например, видеофильмом, музыкой, произведением изобразительного искусства, суггестивное воздействие и т.д.).

5.1.6.1.3. Произведите контрольный замер активации полушарий. Результаты занесите в графы 6 и 7 таблицы 16.

5.1.6.2. Обработка результатов.

5.1.6.2.1. Вычислите показатель фонового психоэмоционального состояния (ПС) как суммарную фоновую активацию обеих полушарий и занесите результат в графу 5.

5.1.6.2.2. Аналогичным образом вычислите показатель контрольного психоэмоционального состояния и занесите результат в графу 9.

5.1.6.2.3. Вычислите коэффициент эмоциональной чувствительности по формуле:

$$КЭЧ = \frac{ПС_{контр} - ПС_{фон}}{ПС_{контр} + ПС_{фон}} \times 100 \% \quad (22),$$

где: КЭЧ – коэффициент эмоциональной чувствительности,
 ПС_{контр} – контрольный показатель психоэмоционального состояния,
 ПС_{фон} – фоновое психоэмоциональное состояние.

Результат занесите в графу 10.

5.1.6.2.4. Вычислите показатель дифференцированной эмоциональной чувствительности по формуле:

$$ДЭЧ = \frac{ФАП_{контр} - ФАП_{фон}}{ФАП_{контр} + ФАП_{фон}} \times 100\% \quad (23),$$

где: ДЭЧ – дифференцированная эмоциональная чувствительность,
 ФАП_{контр} – контрольный показатель ФАП,
 ФАП_{фон} – фоновый показатель ФАП

5.1.6.3. Интерпретация результатов.

5.1.6.3. Коэффициент эмоциональной чувствительности (КЭЧ) отражает количественную характеристику чувствительности к соответствующему воздействию. Его интерпретация осуществляется с помощью диагностической шкалы чувствительности 3 приложения 2.

5.1.6.3.2. Показатель дифференцированной эмоциональной чувствительности (ДЭЧ) говорит об изменении качественных характеристик эмоций под влиянием воздействия. Изменение ФАП в сторону увеличения удельного веса активации полушария, ответственного за логическое мышление, свидетельствует об усилении гностических эмоций. Изменение же ФАП в сторону увеличения удельного веса активации полушария, ответственного за образное мышление,

свидетельствует об усилении эмоций, связанных с образными представлениями.

Интерпретация значимости показателя дифференцированной эмоциональной чувствительности осуществляется с помощью диагностической шкалы соматической и эмоциональной чувствительности 3 приложения 2.

5.1.7. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

5.1.7.1. Использование методов и результатов диагностики абсолютно и дифференциального порогов ощущений в двигательном анализаторе.

Двигательный анализатор играет огромную роль в подавляющем большинстве видов практической деятельности человека. В этой связи результаты диагностики абсолютно и дифференциального порогов ощущений в двигательном анализаторе могут использоваться:

- В профессиональной ориентации детей, особенно в отношении профессий, предъявляющих повышенные требования к чувствительности в двигательном анализаторе: сборщики часов и приборов, ювелиры, хирурги, спортсмены, музыканты-исполнители, танцоры и т.д.
- В процессе развития двигательной чувствительности как средство обратной связи.
- В работе с детьми, страдающими поражениями других органов чувств, для развития двигательной чувствительности как компенсаторного механизма.

5.1.7.2. Результаты диагностики чувствительности в зрительном анализаторе могут использоваться в процессе трудового воспитания и профессионального обучения детей. Это особенно актуально по отношению к видам деятельности, предъявляющим повышенные требования к чувствительности в зрительном анализаторе: изобразительное искусство, строительство, спорт, вождение транспортных средств, черчение и мн. др.

5.1.7.3. Результаты диагностики соматической чувствительности могут использоваться:

- для определения соматической восприимчивости детей к условиям окружающей среды и производства с целью профилактики негативных реакций ребенка на те или иные соматические раздражители,
- в процессе профессиональной ориентации по отношению к профессиям, предъявляющим повышенные требования к соматической чувствительности человека.

5.1.7.4. Результаты диагностики эмоциональной чувствительности могут использоваться:

- В процессе профессиональной ориентации детей по отношению к профессиям, предъявляющим повышенные требования к эмоциональной чувствительности человека (музыка, театр, педагогика и т.д.).
- В учебно-воспитательном процессе и коррекционной работе как средство обратной связи.

§ 2. Диагностика восприятия пространственных отрезков (глазомера)

5.2.1 Общая характеристика

Глазомер является базовой способностью для многих видов деятельности, предполагающих точное визуальное восприятие и оценку пространственных отрезков. Поэтому от глазомера зависит успешность многих видов деятельности: стрельба, вождение транспортных средств, спортивная деятельность (баскетбол, теннис, волейбол бокс, футбол и др.), производственная деятельность (обработка деталей, черчение, конструирование и т.д.).

Следует, однако, учитывать, что глазомер не является единственным условием успешности выполнения детьми соответствующих видов деятельности: необходимы также специальные знания, умения и навыки. Например, мастерство пулевой стрельбы наряду с глазомером предполагает владение техникой прицеливания, спуска курка, дыхания и т. д. Поэтому некорректно диагностировать глазомер лишь по результатам деятельности. Необходима специальная методика, реализуемая с помощью соответствующего устройства.

Такая методика реализуется на приборе АЦ-6 с помощью специального устройства, описанного в параграфе 1 главы 1. Существенно, что эта методика позволяет не только диагностировать, но и развивать глазомер в процессе исследований.

5.2.2 Процедура диагностики

5.2.2.1. Заранее подготовьте бланк протокола исследования (таблица 17) и занесите в графу 2 тринадцать величин интервалов – заданий для испытуемого. Эти интервалы находятся в диапазоне от 50 до 90 делений шкалы линейки включительно и имеют случайный порядок.

5.2.2.2. Расположите прибор АЦ-6 прямо перед сидящим за столом испытуемым.

Таблица 17 - Протокол диагностики глазомера

№ процедуры	Интервал, установленный экспериментатором, деления	Интервал, установленный испытуемым, деления	Ошибка воспроизведения, деления
1	2	3	4
1	70		
2	60		
3	80		
4 и т.д.	50 и т.д.		

5.2.2.3. Установите риску левого ползунка на одну из цифр в диапазоне от 50 до 90 делений шкалы линейки.

5.2.2.4. Передвиньте линейку со шкалой так, чтобы вместо нее стала видимой линейка без шкалы ("слепая" линейка с чертой посередине).

5.2.2.5. Испытуемый должен симметрично установить риску правого ползунка таким образом, чтобы расстояние от нее до черты в центре было равным расстоянию от риски левого ползунка до черты.

5.2.2.6. Испытуемый выполняет задание в удобном для него темпе и не ограничен временем выполнения. Он имеет право корректировать местоположение устанавливаемого ползунка.

5.2.2.7. Верните на место линейку со шкалой. Осуществите отсчет интервала, установленного испытуемым. Результат занесите в графу 3 таблицы 17.

5.2.2.8. Процедуру по пп. 5.2.2.3 — 5.2.2.7 повторите еще 12 раз, задавая разные интервалы в диапазоне от 50 до 80 делений (согласно заданиям, занесенным ранее в графу 2 протокола).

5.2.3. Обработка результатов

5.2.3.1. Три первые процедуры исследования считаются пробными. Их результаты (занесенные в три первые строки протокола) не учитываются.

Показатели граф 2 и 3 оставшихся десяти строк таблицы 17 сопоставьте между собой. Абсолютную разность между этими показателями (ошибку) занесите в графу 4 таблицы 17.

5.2.3.2. Из десяти вычисленных таким образом ошибок, вычислите «выскакивающие», т.е. отклоняющиеся от среднеарифметической на величину более трех σ . Для определения «выскакивающих» ошибок следует среднеарифметическую ошибку умножить на 1,7. Ошибки, которые оказались равными или превосходят полученный результат являются «выскакивающими» и вычеркиваются из протокола.

5.2.3.3. Из оставшихся ошибок (после вычеркивания "выскакивающих") вычислите среднеарифметическую ошибку, которая и является искомым результатом.

5.2.4. Интерпретация результатов

5.2.4.1. Точность глазомера обратно пропорциональна величине среднеарифметической ошибки воспроизведения интервала.

5.2.4.2. Глазомер оценивают по диагностической шкале 4 приложения 2.

5.2.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

5.2.5.1. Поскольку хороший глазомер является обязательным условием для целого ряда профессий, его показатель следует учитывать в профессиональной ориентации детей.

5.2.5.2. Учитывая, что в процессе диагностики глазомер одновременно и развивается, целесообразно использовать данную методику для развития глазомера у детей.

§ 3. Диагностика двигательной памяти

5.3.1. Общая характеристика

Двигательная память обеспечивает запоминание, сохранение и воспроизведение движений и действий человека. Без нее невозможно формирова-

ние двигательных навыков, а, следовательно, и успешное выполнение большинства видов деятельности, связанных с социальной реабилитацией детей. Этим обусловлена актуальность диагностики двигательной памяти в учреждениях социального обслуживания семьи и детей.

На приборе АЦ-6 двигательная память диагностируется на кинематометре с помощью методики Е.П. Ильина (1981).

5.3.2. Процедура диагностики

5.3.2.1. Поместите прибор АЦ-6 и правую руку испытуемого на панели прибора так же, как при диагностике подвижности-инертности НС, т.е. в соответствии с п. 3.2.2 главы III.

5.3.2.2. Испытуемый визуально запоминает масштаб линейки кинематометра и затем **закрывает глаза**.

5.3.2.3. Взяв кисть руки испытуемого, передвиньте ее (вместе с ползунком) от крайнего левого положения вправо на 30 — 40 делений и предложите ему запомнить это движение. Затем отпустите руку испытуемого и занесите задаваемый интервал в графу 2 таблицы 18.

5.3.2.4. Испытуемый **с закрытыми глазами** вначале перемещает ползунок до упора влево, а затем передвигает его на задаваемый интервал (т.е. на то же место) с максимально возможной точностью.

Таблица 18 — Протокол диагностики двигательной памяти

№ процедуры	Задаваемый интервал $L_1=30-40$, деления	Отклонение от L_1 , деления	Задаваемый интервал $L_2=120-130$, деления	Отклонение от L_2 , деления	Задаваемый интервал $L_3=220-240$, деления	Отклонение от L_3 , деления
1	2	3	4	5	6	7
	$M_{cp1} =$	$A_{cp1} =$	$M_{cp2} =$	$A_{cp2} =$	$M_{cp3} =$	$A_{cp3} =$
	$A_{cp0} =$		$M_{cp0} =$		Вобщ =	

5.3.2.5. Осуществите отсчет отклонения от задаваемого интервала и результат занесите в графу 3 таблицы 18.

5.3.2.6. Данную процедуру (см. пп. 5.3.2.3 - 5.3.2.5) повторите пять раз. Результаты занесите соответственно в графы 2 и 3 таблицы 18.

5.3.2.7. Затем повторите данную процедуру еще пять раз при задаваемом интервале в диапазоне от 120 до 130 делений. Результаты занесите соответственно в графы 4 и 5 таблицы 18.

5.3.2.8. Затем повторите данную процедуру еще пять раз при задаваемом интервале в диапазоне от 220 до 240 делений. Результаты занесите соответственно в графы 6 и 7 таблицы 18.

5.3.3. Обработка результатов

5.3.3.1. На основании данных таблицы 15 вычислите среднеарифметическую величину отклонений ($A_{\text{сред.}}$) для каждого диапазона интервалов по формуле:

$$A_{\text{сред.}} = \frac{A1 + A2 + A3 + A4 + A5}{h} \quad (24),$$

где: $A_{\text{сред.}}$ — среднеарифметическая абсолютная величина отклонений интервалов,

h — число процедур (равное пяти).

5.3.3.2. Аналогичным образом вычислите среднеарифметическую величину задаваемых интервалов ($M_{\text{сред}}$) для каждого диапазона интервалов.

5.3.3.3. Далее вычислите относительную (процентную) величину отклонения для каждого диапазона интервалов по формуле:

$$B = \frac{A_{\text{сред}}}{M_{\text{сред}}} \times 100\% \quad (25),$$

где: B - относительная величина отклонений интервалов,

$A_{\text{сред}}$ — среднеарифметическая величина отклонений интервалов,

$M_{\text{сред}}$ - среднеарифметическая величина задаваемых интервалов для каждого диапазона.

5.3.3.4. Используя результаты предыдущего пункта, вычислите общий показатель двигательной памяти ($B_{\text{общ}}$) как среднеарифметическую величину отклонений из трех относительных (процентных) величин для разных диапазонов интервалов.

5.3.4. Интерпретация результатов

5.3.4.1. Показатель двигательной памяти обратно пропорционален среднеарифметической величине отклонений (ошибок) от заданных выставляемых испытуемым интервалов.

Общим показателем двигательной памяти является обратно пропорциональный показатель $B_{\text{общ}}$ (см. п. 5.3.3.4.). Его интерпретацию следует осуществлять по универсальной диагностической шкале 8 приложения 2.

5.3.4.2. Различные виды деятельности включают в себя движения различной протяженности (амплитуды). В этой связи целесообразна постановка дифференцированных диагнозов двигательной памяти относительно малых, средних и больших амплитуд движений. В качестве критериев таких диагнозов можно использовать относительные величины отклонений (B) для соответствующих диапазонов интервалов. Их интерпретацию также следует осуществлять по диагностической шкале 8.

5.3.4.3. Поскольку разные виды деятельности предъявляют разные требования к уровню двигательной памяти, в качестве нормативных показателей можно использовать также средние значения, полученные для группы людей общей профессии.

5.3.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

Учитывая первостепенную важность двигательной памяти для очень многих видов деятельности, диагностические данные следует использовать:

5.3.5.1. В процессе профессиональной ориентации детей. В этом случае целесообразно соотносить результаты диагностики испытуемых с соответствующими параметрами модели специалиста.

5.3.5.2. В процессе трудового воспитания и производственного обучения при развитии двигательных функций, а также при формировании индивидуального стиля психомоторной деятельности.

5.3.5.3. В процессе физического воспитания детей.

§ 4. Диагностика координации движений

5.4.1. Общая характеристика

Роль координации движений сложно переоценить. Ее нарушения не только затрудняют или делают невозможной успешность многих видов деятельности, но в крайних проявлениях приводят к инвалидности.

Координация движений исследуется на специальном устройстве - координациометре с помощью методики, предложенной Ю.А.Цагарелли (1991). При этом исследуется как интегральный показатель координации, так и компоненты ее структуры.

В ходе исследования испытуемый осуществляет и координирует мануальные движения одновременно двумя руками, опираясь, с одной стороны, на информацию, поступающую от мышц левой и правой рук одновременно, а с другой — на зрительные представления. Поэтому суммарный результат является интегральным показателем сенсомоторной и межмышечной координации.

Вместе с тем, анализ различных движений, выполненных отдельно каждой рукой, дает возможность судить о степени преобладания одной руки над другой по показателю координации движений, а также о внутримышечной координации по группам мышц — сгибателей и разгибателей.

В структуру координации движений входят абсолютная и дифференциальная чувствительность в двигательном анализаторе, а также двигательная память. Поэтому при исследовании координации движений следует учитывать результаты диагностики этих параметров. Тем более, потому что чувствительность в двигательном анализаторе диагностируется по точности дифференцирования движений (см. главу У, § 1), а двигательная память - по точности воспроизведения движений.

5.4.2. Процедура диагностики

5.4.2.1. Расположите прибор АЦ-6 прямо перед испытуемым на столе, за которым он сидит. Подготовьте бланк протокола диагностики. На подготовительном этапе заполните графы 1 и 2 протокола цифрами, указанными в таблице 19. Перед каждой цифрой графы 2 обозначьте направление задаваемого движения: на сближение буквой "с", на разведение — буквой "р".

5.4.2.2. Испытуемый обхватывает большим и указательным пальцами правой руки правый ползунок, а левой руки — левый ползунок. Не отпускает ползунки до конца выполнения всех задаваемых движений.

Затем он визуально оценивает деления шкалы линейки, закрывает глаза и разводит ползунки в разные стороны до упора (исходного положения).

5.4.2.3. Экспериментатор последовательно дает десять команд на одновременное и одинаковое (симметричное) поочередное сближение и разведение ползунков испытуемым. Начало каждого последующего движения пространственно совпадает с окончанием предыдущего.

Таблица 19 — Пример протокола диагностики координации движений

№ процедуры	Заданное движение, деления	Выполненное испытуемым движение, деления		Обработка результатов			
		левой р.	правой р.	Ошибка, деления		Δ ошибок, деления	Коэффициент координации %
				левой р.	правой р.		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	с.70	64	58	6	12	6	9
2	р.30	45	36	11	8	3	10
3	с.40	88	71	3	5	2	5
4	р.50	49	27	11	6	5	10
5	с.60	100	84	9	3	6	10
6	р.30	76	52	6	2	4	13
7	с.20	95	66	1	6	5	25
8	р.40	64	32	9	6	3	7
9	с.50	100	62	14	20	6	12
10	р.30	68	38	2	6	4	13
		ККоб = 9,9%	ККс = 9%	Ккр = 10,6%		ΔКК = + 1,6%	

В качестве *примера* приведем следующие команды:

- сблизить ползунки на 70 делений;
- развести на 30 делений (из положения после сближения);
- сблизить на 40 делений;
- развести на 50 делений;
- сблизить на 60 делений и т.д.

5.4.2.4. Все команды испытуемый выполняет **с закрытыми глазами**.

Результаты выполнения каждой команды по ходу исследования занесите в графы 3 и 4 таблицы 19.

5.4.3. Обработка результатов

Порядок обработки результатов проиллюстрируем на примере данных протокола диагностики координации движений одного из испытуемых (табл. 16).

5.4.3.1. В графу 5 занесите ошибки, допущенные испытуемым при выполнении движений левой рукой. Они вычисляются как разность (без учета знака) между показателями граф 2 и 3. Так, первым движением испытуемый передвинул ползунок от 0 на 64 деление. Учтя, что следовало передвинуть ползунок на 70, ошибка составила 6 делений. Далее испытуемый передвинул ползунок от 64 на 45, т.е. на 19 делений вместо 30, ошибка составила 11 делений и т.д.

5.4.3.2. Аналогичным образом вычисляются ошибки, допущенные испытуемым при выполнении движений правой рукой. Результаты занесите в графу 6.

5.4.3.3. Каждый показатель графы 7 вычислите как разность между показателями граф 5 и 6 без учета знака.

5.4.3.4. Каждый показатель графы 8 вычислите по формуле:

$$KK = \frac{Aoш}{ЗД} \times 100\% \quad (26),$$

где: КК – коэффициент координации,

Аош — абсолютная ошибка,

ЗД — заданное движение.

Примечание. В таблице 16 "выскакивающий" показатель подчеркнут.

5.4.3.5. Вычислите общий коэффициент координации (ККоб) как среднеарифметический показатель всех чисел графы 8 (за исключением "выскакивающих").

5.4.3.6. Вычислите коэффициент координации мышц-сгибателей (ККс) как среднеарифметический показатель координации мышц-сгибателей (нечетные строки, обозначенные буквой «с»).

5.4.3.7. Вычислите коэффициент координации мышц-разгибателей (ККр) как среднеарифметический показатель координации мышц-разгибателей (четные строки, обозначенные буквой «р»).

5.4.3.8. Вычислите ΔКК – по формуле:

$$\Delta KK = KKp - KКс \quad (27),$$

где: ΔКК – Дельта между координацией мышц-разгибателей и мышц-сгибателей,

ККр - Коэффициент координации мышц-разгибателей,

ККс - Коэффициент координации мышц-сгибателей.

5.4.4. Интерпретация результатов

5.4.4.1. Все коэффициенты координации, включая: общий коэффициент координации (ККоб), коэффициент координации мышц-сгибателей (ККс), коэффициент координации мышц-разгибателей (ККр) интерпретируются с помощью диагностической шкалы 9 приложения 2.

5.4.4.2. Значимость разности (дельты) между координацией мышц-разгибателей и мышц-сгибателей (Δ КК) интерпретируется по диагностической шкале 1.

Если Δ КК имеет знак « + », то координация мышц-сгибателей лучше, чем мышц-разгибателей. Если Δ КК имеет знак « - », то координация мышц-сгибателей хуже, чем мышц-разгибателей.

5.4.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

Учитывая первостепенную важность координации движений для очень многих видов деятельности, диагностические данные следует использовать:

5.4.5.1. Для профессиональной ориентации детей. В этом случае целесообразно соотносить результаты диагностики испытуемых с соответствующими параметрами модели специалиста или профессиограммы.

5.4.5.2. В трудовом и производственном обучении при развитии двигательных функций, а также при формировании индивидуального стиля психомоторной деятельности ребенка.

5.4.5.3. В процессе лечения (коррекции) опорно-двигательного аппарата как средство обратной связи.

5.4.5.4. В процессе занятий спортом и физической культурой.

§ 5. Диагностика ведущей руки

5.5.1. Общая характеристика.

По критерию ведущей руки всех людей можно разделить на правшей, левшей и амбидекстров. Правша более ловко, точно и быстро выполняет движения правой рукой, а левша - левой. У амбидекстра обе руки выполняют движения с равной ловкостью, точностью и скоростью.

Бытовые представления о право - леворукости страдают двумя неточностями. Во-первых, не соответствует действительности представление о том, что каждый человек точно знает свою ведущую руку. Как показывают многочисленные зарубежные и отечественные исследования, многие люди не знают о том, что они являются переученными (генетическими) левшами, т.к. под влиянием семейного и школьного воспитания больше развили правую руку. Такие люди ошибочно считают себя правшами и, действуя против собственного генетического кода, несут потери в развитии личности и эффективности деятельности.

Во-вторых, неточны бытовые представления о, якобы, имеющемся многократном численном превосходстве правой над левшами в популяции людей. Эта неточность обусловлена вышеуказанными ошибками относительно переученных левшей и выявлена в ходе зарубежных и отечественных (в т.ч. и наших) исследований. Установлено, что количество явных и переученных левшей составляет в общей сложности от 40 до 45 процентов от общего количества людей.

Традиционные тесты для диагностики право-леворукости ("поза Наполеона", "аплодисменты", складывание пальцев "в замок" и др.) дают об этом определенное представление. Они, однако, не позволяют выявить амбидекстров и не дают возможности определить местоположение испытуемого на континууме "правша-левша", т.е. не соответствуют требованиям системной диагностики.

Поэтому ниже описана аппаратная методика исследования ведущей руки, соответствующая требованиям системной диагностики (Ю.А.Цагарелли, 2000). Методика осуществляется на приборе АЦ-6 с помощью координациометра.

5.5.2 Процедура диагностики

5.5.2.1 Линейку координациометра установите таким образом, чтобы была видна шкала с делениями. Ползунки установите в исходное положение, на "0".

5.5.2.2. Подготовьте протокол диагностики, заполнив графы 1 и 2 таблицы 20. В графу 1 занесите порядковые номера тринадцати процедур диагностики. В графу 2 занесите величины интервалов, которые вы будете задавать испытуемому (в диапазоне от 50 до 90 делений шкалы).

Таблица 20 - Протокол диагностики ведущей руки

№ процедуры	Интервал, задаваемый экспериментатором, деления	Интервал, устанавливаемый испытуемым, деления		Ошибка воспроизведения, деления	
		левая рука	правая рука	левая рука	правая рука
1	2	3	4	5	6

5.5.2.3. Испытуемый обхватывает большим и указательным пальцами правой руки правый ползунок, а большим и указательным пальцами левой руки - левый ползунок.

5.5.2.4. Далее испытуемый зрительно запоминает задаваемый интервал, т.е. местоположение двух одинаковых цифр, находящихся на верхней и нижней половинах линейки.

5.5.2.5 Испытуемый закрывает глаза и по памяти быстро передвигает одновременно оба ползунка на заданные цифры. Затем отпускает ползунки и открывает глаза.

5.5.2.6. Если испытуемый начинает подглядывать, то после визуального запоминания им повторного задания уберите шкалу (установите "слепую" линейку).

ку). Передвиньте шкалу обратно только после того, как испытуемый уберет руки после выполнения задания.

5.5.2.7. Осуществите отсчет показаний левого и правого ползунков и занесите их соответственно в графы 3 и 4 таблицы 20.

5.5.2.8. Процедуру, указанную в пп. 5.5.2.3 — 5.5.2.7, повторите 13 раз, варьируя задание в соответствии с содержанием графы 2 таблицы 20.

5.5.3. Обработка результатов

5.5.3.1. Из тринадцати процедур исследования три первых считаются пробными и не учитываются при обработке результатов. Учитывайте только десять последующих процедур.

5.5.3.2. Вычислите абсолютные ошибки левой руки, т.е. ошибки воспроизведения движений левой руки без учета знака ошибок, зависящего от перевода или не довода заданного интервала. Для этого сравните между собой построчно числа граф 2 и 3 таблицы 20. Абсолютную разность между этими числами занесите в графу 5.

5.5.3.3. Аналогичным образом вычислите абсолютные ошибки правой руки, сравнив между собой числа граф 2 и 4. Разность занесите в графу 6.

5.5.3.4. Вычислите среднеарифметическую ошибку левой руки и занесите ее в нижнюю строку графы 3. Затем вычислите среднеарифметическую ошибку правой руки и занесите ее в нижнюю строку графы 4.

5.5.3.5. Выясните наличие "выскакивающих" ошибок в соответствии п. 2.3.2. настоящей главы и если они имеются, вычеркните их из протокола. После этого вновь вычислите среднеарифметическую ошибку каждой руки без "выскакивающих" ошибок.

5.5.3.6. Далее вычислите коэффициент доминирования ведущей руки по формуле:

$$\text{КДР} = \frac{\text{ОШ.лев.} - \text{ОШ.прав.}}{\text{ОШ.лев.} + \text{ОШ.прав.}} \times 100\% \quad (28),$$

где: КДР - коэффициент доминирования ведущей руки,

ОШ.лев. - среднеарифметическая ошибка левой руки,

ОШ.прав. - среднеарифметическая ошибка правой руки.

5.5.4. Интерпретация результатов

5.5.4.1. Для постановки диагноза о ведущей руке сравните среднеарифметические ошибки левой и правой руки между собой.

- Если испытуемый точнее выполняет задание правой рукой - это свидетельствует о том, что он правша.
- Левша точнее выполняет задание левой рукой.
- Амбидекстр выполняет задание правой и левой рукой с одинаковой точностью.

5.5.4.2. У правшей коэффициент доминирования ведущей руки имеет знак "+", а у левшей - знак "-".

5.5.4.3. Для определения степени значимости коэффициента доминирования ведущей руки следует использовать универсальную диагностическую шкалу асимметрий и дельт 1 приложения 2.

В случае отсутствия статистически значимого преобладания той или иной руки (1 разряд по диагностической шкале асимметрий и дельт 1 приложения 2) ставится диагноз «амбидекстр».

5.5.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

5.5.5.1. Результаты диагностики право - леворукости должны учитываться при определении индивидуальных особенностей мышления по результатам исследования ФАП.

У правой левостороннее смещение ФАП свидетельствует о преобладании абстрактно-логического и словесного мышления, а правостороннее смещение ФАП – о преобладании эмоционально-образного и пространственного.

У левой, наоборот, левостороннее смещение ФАП свидетельствует о преобладании эмоционально-образного и пространственного мышления, а правостороннее - о преобладании абстрактно-логического и словесного.

5.5.5.2. Результаты диагностики ведущей руки целесообразно использовать при формировании индивидуального стиля спортивной деятельности детей. Так в процессе физической подготовки и занятий спортом следует учитывать, что оптимальная поза (стойка) зависит от ведущей руки или ноги. Если, например, переученный левша - боксер, борец, фехтовальщик, теннисист изменит правую стойку на левую, то после закрепления переделанных навыков может получить двойное преимущество: 1) повысить ловкость и точность движений за счет генетических резервов и 2) как левша стать очень неудобным противником.

5.5.5.3. Целесообразно использовать результаты диагностики ведущей руки в процессе трудового воспитания и производственного обучения.

5.5.5.4. При работе с детьми дошкольного возраста своевременная диагностика ведущей руки позволяет избежать насильственной переделки левши в правшу, чреватого торможением развития ребенка.

§ 6. Диагностика мышления

5.6.1. Зависимость индивидуального типа мышления от функциональной асимметрии полушарий головного мозга

Активное изучение зависимости типа мышления от функциональной асимметрии полушарий головного мозга началось сравнительно недавно и связано в первую очередь с именем американского психоневролога Р.Сперри, который в конце 60-х годов провел операцию по рассечению связей между полушариями с целью лечения тяжелой формы эпилепсии. В ходе наблюдений за своими пациентами Р.Сперри обнаружил, что два полушария единого мозга ведут себя как два совершенно различных мозга. Человек, у которого было отключено правое

полушарие, а работало левое, сохранял способность к речевому общению, правильно реагировал на слова, цифры и другие условные знаки, но часто оказывался беспомощным, когда требовалось что-то делать с предметами материального мира или их изображениями. Когда отключали левое полушарие, пациент легко справлялся с такими задачами, хорошо разбирался в произведениях живописи, мелодиях и интонациях речи, ориентировался в пространстве, но терял способность понимать сложные словесные конструкции и совершенно не мог связно говорить.

Весьма интересным является объяснение причин, которые в процессе эволюции привели к специализации полушарий, Дорин Кимура и ее коллегами (1973). Исходя из того, что речевая функция левого полушария связана с движениями ведущей правой руки, она предполагает, что специализация левого полушария для речи является следствием не столько асимметричного развития символических функций, сколько развития определенных двигательных навыков, которые помогают в общении. Язык появился потому, что левое полушарие оказалось приспособленным для некоторых видов двигательной активности.

Связь левого полушария с определенными типами движения хорошо известна в клинике. Рука, соответствующая полушарию с речевым центром (правая у правшей), обнаруживает большие способности к тонким движениям, чем рука, связанная с не доминантным полушарием. Больные с повреждением в левом полушарии и без правостороннего паралича тем не менее испытывают затруднения в воспроизведении сложной последовательности движений рук и сложных позиций пальцев. У глухонемых поражение левого полушария сопровождается распадом языка жестов, что сходно с распадом речи у нормально говорящих людей.

Д.Кимура полагает (1973), что в эволюционном плане именно развитие руки как органа языка жестов, ее манипулятивных способностей и привело к развитию левого полушария. Позже данная функция руки была передана голосовой мускулатуре.

Вероятно, возникшая в эволюции функциональная асимметрия мозга позволила более экономно использовать пространство для обработки информации, избегая дубликата функций. Так, доминантность одного полушария в речевой функции предотвращает возможную конкуренцию между полушариями на язык, верхнюю и нижнюю губу и рот. В процессе эволюции произошло не только количественное накопление элементов асимметрии, но и качественный скачок – развитие глубокой специализации функции левого и правого полушария с сохранением определенных потенциальных возможностей для компенсации одного полушария другим (В.Л.Бианки, 1985; М.Газанига, 1974).

5.6.2. Зависимость индивидуального типа мышления от ведущей руки

Существенно, что описанные выше функции правого и левого полушарий характерны только для правшей. У левшей, наоборот, правое полушарие отвечает за абстрактно-логическое и словесное мышление, а левое – за эмоционально-образное и пространственное. Таким образом, индивидуальный тип мышле-

ния зависит не только от функциональной асимметрии полушарий головного мозга, но и от ведущей руки.

Более сложным случаем является определение типа мышления у амбидекстров, характеризующихся равным развитием обеих рук. По этому вопросу отметим следующее. Как показано в ряде исследований, рукость тоже поддается определенному развитию. В этой связи ярко выраженных амбидекстров (к которым относятся люди, мануальная асимметрия которых не превышает 1%), следует присоединить к группе левшей. Испытуемых же, характеризующихся преобладанием правой руки более чем на 1 % относят к группе правшей.

Исходя из вышеизложенного диагностика особенностей мышления на приборе «Активациометр» включает в себя: 1) диагностику ФАП и 2) диагностику ведущей руки. Поскольку диагностика ФАП описана нами в главе III, § 1, а диагностика ведущей руки – в предыдущем параграфе, здесь нет необходимости описывать процедуру диагностики.

5.6.3. Постановка диагноза

Постановка диагноза об индивидуальных особенностях мышления предполагает сопоставление результатов диагностики ФАП (см. гл. III, § 1) и ведущей руки (см. гл. V, § 5).

5.6.3.1. Если по результатам диагностики ведущей руки испытуемый оказался правшой, то правостороннее смещение ФАП говорит о преобладании у него эмоционально-образного и пространственного мышления, а левостороннее смещение ФАП – о преобладании абстрактно-логического и вербального мышления.

5.6.3.2. Если по результатам диагностики ведущей руки испытуемый оказался левшой или амбидекстром (с коэффициентом доминирования ведущей руки не более 1%), то наоборот: правостороннее смещение ФАП говорит о преобладании у него абстрактно-логического и вербального мышления, а левостороннее смещение ФАП – о преобладании эмоционально-образного и пространственного мышления.

5.6.3.3. При этом показатель ФАП соотносится с одноименным показателем особенностей мышления: ситуативный показатель ФАП - с ситуативным показателем мышления; индивидуально-типологический показатель ФАП – с индивидуально-типологическим показателем мышления и т.д.

5.6.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

5.6.4.1. *В профессиональном отборе и профессиональной ориентации* диагностика генетически обусловленного типа мышления, занимает важное место. Например, при исследовании детей следует учитывать, что эмоционально-образный тип мышления говорит о его генетической предрасположенности к занятиям искусством, к художественно-творческим профессиям. Абстрактно-логический же тип мышления свидетельствует о предрасположенности к точным

наукам (математике, физике, логике и т.п.). В этой связи необходимо сделать два следующих уточнения.

1. Речь идет о предпочтительности тех или иных сфер деятельности для данного человека. При этом сравниваются возможности одного и того же человека в разных сферах. Достижения же его в сравнении с другими людьми в значительной мере зависят от общего уровня интеллектуальных и сенсомоторных способностей.

2. Установлено, что различные виды профессиональной деятельности имеют более или менее выраженную направленность на абстрактно-логическое или эмоционально-образное мышление. Однако этот критерий не является единственным, ибо существует индивидуальный стиль деятельности. Поэтому ставить окончательный диагноз лишь по данному критерию, не используя другие, не рекомендуется.

В качестве дополнительной информации можно использовать результаты исследования мотивации по отношению к интересующим нас видам деятельности, данные об успешности их выполнения испытуемым. Лучше вначале поставить предварительный профориентационный диагноз, уточнение которого произойдет в процессе последующей деятельности.

5.6.4.2. Формирование индивидуального стиля деятельности.

5.6.4.2.1. Эффективных результатов в любой деятельности достигает лишь тот, у кого сформирован правильный индивидуальный стиль деятельности, т. е. стиль деятельности, адекватный индивидуальным особенностям человека, в частности, индивидуальному типу мышления. В противном случае индивидуальный стиль деятельности формируется неадекватным и обуславливает низкую эффективность деятельности, а также незаинтересованность, психологический дискомфорт, монотонию и другие нежелательные явления.

Нередко можно наблюдать, как педагог или мастер производственного обучения, реализуя принцип "делай, как я", формирует совершенно неадекватный, пагубный для воспитанника индивидуальный стиль деятельности. Ребенок в данной ситуации напоминает огуречное семя, из которого всеми средствами пытаются вырастить апельсин. Эффектом такого "развития" является нивелирование личности и масса напрасно потерянного времени.

В этой связи необходимо учитывать соотношение индивидуально-типологического и деятельностно-стереотипного показателей ФАП.

5.6.4.2.2. Показатели индивидуально-типологических особенностей мышления подсказывают пути формирования индивидуального стиля деятельности. Если представителям абстрактно-логического типа мышления лучше оперировать символами, абстракциями, схемами, структурами и т.п., то представителям эмоционально-образного мышления – пространственными образами картинного типа, отличающимися динамичностью и эмоциональной окраской.

5.6.4.2.3. Для выяснения того, насколько индивидуально-типологические особенности мышления соответствуют избранному индивидуальному стилю деятельности, целесообразно сравнить между собой индивидуально-типологиче-

ские и деятельностно-стереотипные показатели мышления. В случаях существенных расхождений между ними следует обратить внимание на необходимость корректировки индивидуального стиля деятельности для повышения ее результативности.

Важно отметить, что о неправильном стиле умственной деятельности говорит не сам факт, например, смещения мышления в сторону логики в эмоционально-образной по своей преимущественной природе деятельности, но то, что одновременно существенно расходятся показатели мышления между индивидуально-типологическими и деятельностно-стереотипными характеристиками. Так, сама по себе принадлежность музыканта к абстрактно-логическому типу мышления отнюдь не показатель его профессиональной непригодности. Известны случаи достижения высоких творческих результатов таких людей в музыкальной деятельности. Факт преобладания абстрактно-логического мышления в эмоционально-образной по своей природе деятельности должен пониматься не как сигнал неблагополучия, не как показание к переделке индивидуального стиля умственной деятельности, а как необходимость иного - в сравнении с традиционным, индивидуального подхода в обучении.

5.6.4.2.4. Индивидуально-типологические особенности мышления детей следует учитывать при осуществлении индивидуального подхода в обучении, что чрезвычайно важно для оптимизации процесса обучения. Конкретные практические рекомендации по этому вопросу постепенно начинает все более широко освещаться в литературе. В частности, ранее нами описаны проявления разных типов мышления и методы индивидуального подхода при обучении музыкальной деятельности (Ю.А. Цагарелли, 1986).

5.6.4.2.5. Диагностика особенностей мышления имеет широкое поле применения как для практической работы с детьми, так и для научных психолого-педагогических исследований в учреждениях социального обслуживания. Ибо этот фактор существенно влияет на все процессы восприятия и переработки информации человеком, включая особенности восприятия, памяти, внимания.

5.6.4.2.6. Формирование индивидуального стиля деятельности предполагает коррекцию процесса мыслительной деятельности. Корректируя же процесс решения тех или иных мыслительных задач, направляя мышление в нужное русло, следует периодически контролировать этот процесс, диагностируя ситуативный показатель мышления. Результаты такой диагностики позволяют уточнить корректирующие воздействия по ходу дела, вовремя отказаться от ошибочных установок, повысить внимание к правильным. Таким образом, осуществляется обратная связь, необходимая в любом коррекционном процессе.

5.6.4.3. Формирование групп. Подбирая детей в группы для осуществления совместной деятельности, следует учитывать факторы психологической совместимости и взаимодополняемости. В этой связи следует исходить из общей закономерности, согласно которой одноименные полюса отталкиваются, а разноименные - притягиваются.

5.6.4.3.1. Дети с разным типом мышления взаимно дополняют друг друга и не отличаются конкурентными отношениями. Поэтому представители эмоцио-

нально-образного типа мышления хорошо совместимы с представителями абстрактно-логического мышления и плохо - с однотипными по типу мышления людьми.

5.6.4.3.2. Дети, отличающиеся смешанным типом мышления совместимы с представителями обоих крайних типов. Однако степень совместимости в этих случаях меньше, чем между антиподами.

5.6.4.3.3. При формировании групп, работающих в условиях высокой напряженности и дефицита времени, следует учитывать, что особые требования здесь предъявляются к скорости и точности решения задач.

Преимуществом абстрактно-логического мышления является его точность, обеспечиваемая пооперационной логикой мыслительных процессов. Однако, пооперационность требует значительных затрат времени и обуславливает медлительность этого типа мышления. Последнего недостатка лишено эмоционально-образное и пространственное мышление, которое по скорости многократно превосходит абстрактно-логическое. Вместе с тем, быстрые решения, принятые на эмоциональном уровне, нередко отличаются недостаточной точностью.

Для того чтобы та или иная группа могла быстро и точно решать возложенные на нее задачи, а также соответствовать требованию психологической совместимости ее следует формировать из пропорционального количества представителей разного типа мышления.

ГЛАВА У1

ДИАГНОСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ

К психологическим свойствам личности относятся: потребности, обуславливающие активность человека; направленность личности, определяющая, куда и на что эта активность ориентирована; мотивация, связанная с интересами человека; самосознание, тесно связанное с самооценкой; а также такие свойства как психоэмоциональная устойчивость, надежность в экстремальных условиях, эмоциональная реактивность, стабильность, тревожность и др.

Являясь устойчивыми психологическими свойствами, многие из них обусловлены характерными для данной личности более или менее частыми повторениями соответствующих психических состояний и процессов.

Так, частые состояния тревоги формируют личностную тревожность, типичные эмоциональные проявления - эмоциональную реактивность 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.

Диагностика психологических свойств личности может осуществляться на приборе АЦ-6 как инструментальными, так и не инструментальными методами. Для удобства изложения в настоящей главе будут описаны инструментальные методы диагностики психологических свойств личности, а не инструменталь-

ные методы – в следующей главе вместе с методами диагностики социально-психологических и социальных свойств.

§ 1. Диагностика психоэмоциональной устойчивости

6.1.1. Общая характеристика

Психоэмоциональная устойчивость - это способность не повышать психоэмоциональную напряженность в экстремальных ситуациях.

Существует ряд видов деятельности, предъявляющих повышенные требования к психоэмоциональной устойчивости человека, особенно в экстремальных условиях. Ибо недостаточная психоэмоциональная устойчивость обуславливает низкую психологическую надежность, приводящую, в свою очередь, к аварийным ситуациям, социально-психологическим конфликтам, сбоям и отказам в деятельности.

Кроме того, низкая психоэмоциональная устойчивость в условиях напряженной и опасной работы нередко является причиной психических срывов, психических расстройств и заболеваний, т.е. негативно влияет на здоровье.

6.1.2. Процедура диагностики

6.1.2.1. Проведите диагностику эмоциональной реактивности в соответствии с положениями §1 главы 1У. Результат занесите в графу 3 таблицы 21.

Таблица 21 — Протокол диагностики психоэмоциональной устойчивости

№ процедуры	Название стрессора	Эмоциональная реактивность	Фоновое ПС	Стресс ПС	Психоэмоциональная устойчивость в %
1	2	3	4	5	6

6.1.2.2. В случае необходимости экспресс диагностики можно ограничиться замером ПС в фоновом состоянии. Результат занесите в графу 4 таблицы 21.

6.1.2.3. Подвергните испытуемого воздействию реального или мнимого стрессора (в последнем случае речь идет о моделировании стрессовой ситуации). Например, реальной или мнимой угрозе болевого воздействия (укол, прививка, прижигание, воздействие электротоком и т.п.); социально-психологического воздействия (экзамен, дисциплинарное взыскание, известие о чрезвычайном происшествии) и т.п.

6.1.2.4. В момент максимального воздействия стрессора на испытуемого осуществите диагностику показателя ПС. Результат занесите в графу 5 таблицы 21.

6.1.2.5. Психоэмоциональную устойчивость можно диагностировать с применением тренажеров, имитаторов, моделирующих устройств.

6.1.3. Обработка результатов

6.1.3.1. Для определения показателя психоэмоциональной устойчивости вычислите разность между показателями стрессового и фонового ПС в процентах по формуле:

$$ПУ = \frac{ПС \text{ фон} - ПС \text{ стр}}{ПС \text{ фон} + ПС \text{ стр}} \times 100 \% \quad (29),$$

где: ПУ— психоэмоциональная устойчивость,
 ПС фон — психоэмоциональное состояние фоновое,
 ПС стр — психоэмоциональное состояние в стрессовой ситуации.

Результат занесите в графу 6 таблицы 21.

6.1.4. Интерпретация результатов

6.1.4.1. Показателем психоэмоциональной устойчивости является величина обратно пропорциональная степени повышения психоэмоциональной напряженности под влиянием стрессора.

6.1.4.2. Для интерпретации результатов диагностики психоэмоциональной устойчивости можно использовать универсальную диагностическую шкалу 5 приложения 2.

6.1.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

6.1.5.1. В целом ряде профессий психоэмоциональная устойчивость является профессионально важным качеством. Поэтому диагностика психоэмоциональной устойчивости необходима в процессе *профессиональной ориентации и профподбора*.

6.1.5.2. В процессе *профессионального обучения* результаты диагностики психоэмоциональной устойчивости необходимо использовать для осуществления обратной связи при формировании этой устойчивости.

§ 2 Диагностика надежности в экстремальной ситуации

6.2.1. Общая характеристика

Надежность в экстремальной ситуации - это свойство человека безошибочно, устойчиво и с необходимой точностью выполнять поставленную задачу в условиях экстремальной ситуации.

Структуру надежности в экстремальной ситуации составляют: надежность психомоторной деятельности, психоэмоциональная устойчивость, устойчивость функциональной асимметрии полушарий головного мозга, подготовленность, саморегуляция, стабильность.

Все названные компоненты структуры надежности в экстремальной ситуации (кроме подготовленности) диагностируются с помощью единой универсальной методики (Ю.А.Цагарелли, 2000), описанию которой посвящен настоящий параграф. Вместе с тем, диагностика таких компонентов надежности в экстремальной ситуации как психоэмоциональная устойчивость, стабильность, саморегуляция имеют самостоятельную ценность. Поэтому методы их диагностики имеют также самостоятельные описания.

6.2.1.1. Из всех компонентов надежности в экстремальной ситуации в настоящем параграфе не описана лишь диагностика подготовленности. Эта диагностика осуществляется методом экспертной оценки, описанным в следующей главе.

Подготовленность - это синтез специальных знаний, умений и навыков, обеспечивающих возможность качественного выполнения деятельности.

Подготовленность обеспечивает возможность качественного выполнения любой деятельности, как в экстремальных, так и в обычных условиях. Чем сложнее деятельность, тем большей подготовленности она требует. В сравнении с остальными компонентами надежности, подготовленность отличается большей вариативностью, ибо каждая разновидность деятельности предполагает свою специфическую подготовленность.

6.2.1.2. **Психоэмоциональная устойчивость** это способность не повышать психоэмоциональную напряженность в экстремальных условиях. Ее диагностика включена в процедуру универсальной методики диагностики надежности в экстремальной ситуации, описанной в настоящем параграфе. Кроме того, диагностике психоэмоциональной устойчивости посвящен предыдущий параграф.

6.2.1.3. Диагностика **стабильности** также описана как в контексте надежности в экстремальной ситуации, так в отдельном 3 параграфе настоящей главы.

6.2.1.4. Методы диагностики **саморегуляции** описаны в главе УШ. В контексте диагностики надежности особенно важна диагностика саморегуляции психических состояний, активации и ФАП. Поэтому измерение этих параметров включено в универсальную методику диагностики надежности.

6.2.1.5. **Основным показателем надежности человека в экстремальной ситуации** является безошибочность деятельности в экстремальных условиях. При этом речь, прежде всего, идет о безошибочности психомоторной реализации этой деятельности, т.е. о безошибочности (надежности) психомоторных действий в экстремальных условиях. Этому фактору уделено особое внимание в содержании универсальной методики диагностики надежности в экстремальной ситуации.

6.2.1.6. Очень существенным компонентом надежности в экстремальной ситуации зарекомендовала себя **устойчивость функциональной асимметрии полушарий головного мозга**. Этот показатель самым непосредственным образом отражает устойчивость мыслительной деятельности в экстремальной ситуации.

6.2.2. Процедура диагностики.

Процедура диагностики надежности в экстремальной ситуации содержит шесть этапов.

Таблица 22 - Протокол диагностики надежности в экстремальной ситуации

КДР	Фоновые показатели					Экстремальная ситуация					Саморегуляция			
	АП л	АП п	П С	ФА П	ОШ	ОШ	АПл	АПп	ПС	ФАП	АПл	АПп	ПС	ФАП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Итоговые показатели: НПДЭС =						ПУ =				КСПС =				
УФАП =						КСФАП =				Кстаб =				

1 этап. Осуществите процедуру диагностики ведущей руки в соответствии с п 5.5.2 параграфа 5, гл. У.

2 этап. Осуществите процедуру диагностики фоновых показателей активации полушарий головного мозга испытуемого в соответствии с п 3.1.2 параграфа 1, гл. Ш. В графу 2 таблицы 22 занесите показатель активации левого полушария, а в графу 3 – правого полушария.

3 этап. Осуществите диагностику глазомера в соответствии с положениями §2 гл.У. Ошибки по ходу исследования заносите в отдельный протокол диагностики глазомера (см. п. 5.2.2.1, таблица 17).

Если у данного испытуемого диагностика глазомера проводилась ранее, то можно воспользоваться имеющимся результатом, не повторяя процедуру исследования. В этом случае занесите среднеарифметическую величину ошибки (с учетом «выскакивающих») в графу 6 таблицы 22.

4 этап. Далее осуществите второй вариант процедуры диагностики глазомера в условиях моделирования экстремальной ситуации. Он соответствует описанному в § 2 главы У первому варианту, но имеет следующие существенные отличия:

Во-первых, здесь, в отличие от первого варианта, испытуемый работает в напряженном (максимально быстром) темпе.

Во-вторых, выполняя каждое задание одним быстрым движением, испытуемый не имеет права на какую-либо последующую корректировку местоположения ползунка после остановки движения. Это напоминает ситуацию стрельбы "на вскидку".

В-третьих, экспериментатор постоянно торопит испытуемого, ускоряет темп исследования, выражает свое недовольство недостаточной быстротой и точностью выполнения заданий испытуемым, раздражает его бесполезными советами типа: "Правильнее двигайте рукой", "Лучше оценивайте расстояние", "Быстрее думайте" и т.д.

Все это существенно усложняет выполнение заданий, повышает напряженность, создает помехи и ставит испытуемого в экстремальную ситуацию.

Ошибки по ходу выполнения второго варианта заносите в отдельный протокол диагностики глазомера (см. п. 5.2.2.1, таблица 17).

5 этап. Сразу после выполнения испытуемым заданий 4 этапа произведите замер активации полушарий (в экстремальной ситуации) и занесите результаты в графы 8 и 9 таблицы 22.

6 этап. Предложите испытуемому с помощью саморегуляции максимально понизить свою психоэмоциональную напряженность, т.е. максимально успокоиться в течение 1 минуты.

Затем произведите замер активации полушарий и занесите результаты в графы 12 и 13 таблицы 22.

6.2.3. Обработка результатов

6.2.3.1. Вычислите коэффициент доминирования руки (КДР) в соответствии с п. 5.5.3, § 5 предыдущей главы. Занесите полученный коэффициент в графу 1 таблицы 22.

6.2.3.2. Вычислите фоновый показатель психоэмоционального состояния (ПС) путем сложения фоновых показателей активации левого (графа 2) и правого (графа 3) полушарий. Результат занесите в графу 4 таблицы 22. Аналогичным образом вычислите и занесите в графу 10 показатель экстремального психоэмоционального состояния (сложив показатели граф 8 и 9).

6.2.3.3. Далее, по формуле 6 (см. п. 3.1.3 гл. III) вычислите соответствующие показатели ФАП в % и занесите их в графы 5 и 11.

6.2.3.4. Вычислите фоновый показатель среднеарифметической ошибки глазомера (с учетом «выскакивающих») и занесите его в графу 6.

Аналогичным образом вычислите показатель среднеарифметической ошибки глазомера в экстремальной ситуации (с учетом «выскакивающих») и занесите его в графу 7.

6.2.3.5. Вычислите показатель психоэмоциональной устойчивости (ПУ) в соответствии с положениями предыдущего параграфа (по формуле 29) и занесите результат в нижнюю строку (итоговые показатели) таблицы 22. При этом в качестве фонового показателя ПС используйте показатель графы 4, а в качестве экстремального - графы 10.

6.2.3.4. Вычислите показатель устойчивости функциональной асимметрии полушарий (УФАП) в экстремальной ситуации, сопоставив показатели граф 5 и 11 по формуле:

$$\text{УФАП} = \text{ФАПэ} - \text{ФАПфон} \quad (30),$$

где: УФАП - устойчивость функциональной асимметрии полушарий,
ФАПэ - функциональная асимметрия полушарий в экстремальной ситуации,

ФАПфон – фоновая функциональная асимметрия полушарий.

Если показатели граф 5 и 11 имеют одинаковые знаки, то вычисляется абсолютная разность между ними. Если показатели имеют противоположные знаки, то вычисляется их сумма.

Левополушарное смещение ФАП обозначается стрелкой ←, а правополушарное - стрелкой →.

Результат занесите в нижнюю строку протокола.

6.2.3.5. Вычислите показатель надежности психомоторной деятельности в экстремальной ситуации, сопоставив показатели граф 6 и 7 по формуле:

$$\text{НПДЭС} = \frac{\text{ОШфон} - \text{ОШэ}}{\text{ОШфон} + \text{ОШэ}} \times 100\% \quad (31),$$

где: НПДЭС – надежность психомоторной деятельности в экстремальной ситуации,

ОШфон - среднеарифметическая ошибка в фоновой ситуации.

ОШэ - среднеарифметическая ошибка в экстремальной ситуации,

Результат запишите в нижнюю строку протокола.

6.2.3.6. Вычислите коэффициент эффективности саморегуляции психоэмоциональных состояний, сопоставив показатели граф 10 и 14 по формуле:

$$\text{КСПС} = \frac{\text{ПСэ} - \text{ПСрег}}{\text{ПСэ} + \text{ПСрег}} \times 100\% \quad (32),$$

где: КСПС - коэффициент эффективности саморегуляции психоэмоциональных состояний,

ПСэ – экстремальное психоэмоциональное состояние,

ПСрег – психоэмоциональное состояние, возникшее под влиянием саморегуляции.

Результат запишите в нижнюю строку протокола.

6.2.3.7. Вычислите коэффициент саморегуляции функциональной асимметрии полушарий головного мозга, сопоставив показатели граф 11 и 15 по формуле:

$$\text{КСФАП} = \text{ФАПэ} - \text{ФАПср} \quad (33),$$

где: КСФАП - коэффициент саморегуляции функциональной асимметрии полушарий,

ФАПэ - функциональная асимметрия полушарий в экстремальной ситуации,

ФАПср – функциональная асимметрия полушарий после саморегуляции.

Результат запишите в нижнюю строку протокола.

6.2.4. Интерпретация результатов

6.2.4.1. Надежность психомоторной деятельности в экстремальной ситуации (НПДЭС) является важнейшим компонентом показателя надежности в

экстремальной ситуации. Этот показатель прогнозирует результативность действий, движений и психомоторной деятельности в целом в экстремальной ситуации.

Для интерпретации значимости показателя НПДЭС используйте универсальную диагностическую шкалу 5 приложения 2.

6.2.4.2. Как правило, показатель надежности психомоторной деятельности в экстремальной ситуации имеет знак " - ". Чем больше величина НПДЭС со знаком " - " - тем ниже надежность.

Однако встречаются случаи, когда показатель надежности имеет знак " + ". Это свидетельствует об очень высокой надежности психомоторной деятельности в экстремальной ситуации, о том, что экстремальная ситуация не только не понижает результативность деятельности, но даже повышает ее, мобилизуя резервы человека.

6.2.4.3. Показателем **психоэмоциональной устойчивости** является величина, обратно пропорциональная степени повышения психоэмоциональной напряженности под влиянием стрессора. Показатель психоэмоциональной устойчивости интерпретируется с помощью универсальной диагностической шкалы 5 приложения 2.

Обычно показатель психоэмоциональной устойчивости изменяется параллельно и пропорционально величине надежности психомоторной деятельности. Отклонение этой пропорции в большую или меньшую сторону свидетельствует о большей или меньшей роли психоэмоционального фактора в структуре надежности.

6.2.4.4. **Устойчивость функциональной асимметрии полушарий (УФАП)** отражает устойчивость мыслительной деятельности в экстремальных условиях. **Величина показателя УФАП** обратно пропорциональна величине изменения ФАП под влиянием экстремальной ситуации. Интерпретируется по универсальной диагностической шкале 9 приложения 2.

6.2.4.5. При интерпретации **вектора показателя УФАП** следует учитывать следующие особенности левополушарного (\leftarrow) и правополушарного (\rightarrow) смещения ФАП под влиянием экстремальной ситуации. Рассмотрим эти особенности на примере правой, имея в виду, что у левой взаимосвязь особенностей ФАП и мышления имеют обратную в сравнении с правыми зависимость (подробнее см. гл. У, § 6).

Левополушарное смещение показателя УФАП у правой свидетельствует о том, что экстремальная ситуация перестраивает мышление в аналитическую сторону. Характерная для аналитического, абстрактно-логического мышления медлительность в крайних проявлениях это чревато чрезмерным удлинением времени принятия решения вплоть до полного «заикливания». В таких случаях человек вновь и вновь анализирует ситуацию, но так и не может принять решение. Присущий процессу принятия решений этап борьбы мотивов приобретает здесь гипертрофированный характер и превращается в психологическую пытку. Бездействие еще более усиливает типичный для экстремальной ситуации дефицит времени. Это все более ухудшает реальное положение вещей и усиливает стресс по принципу «снежного кома». И даже если «вымученное» в

таких условиях решение будет, наконец, принято, то оно может оказаться неадекватным вновь изменившейся ситуации. Ибо если процесс принятия решений существенно отстает от темпов изменения ситуации, то вероятность адекватных решений крайне мала.

Крайние проявления левополушарного смещения УФАП в сочетании с чрезмерной психоэмоциональной напряженностью могут привести к особенно опасной реакции на экстремальную ситуацию – «реакции кролика». В этом случае наступает запредельное торможение вплоть до состояния ступора. Человек теряет способность контролировать не только ситуацию и действия других людей, но и самого себя. Это приводит к потере работоспособности и активности. Такой психологически сломленный несовершеннолетний оказывается не в состоянии противодействовать негативным воздействиям. В условиях конфликтной ситуации он может быть подавлен даже физически гораздо более слабым противником.

Важно и то, что существенное левополушарное смещение УФАП обуславливает обостренное недовольство собой, стремление к «самокопанию», самобичеванию, самоуничтожению. Эти процессы нередко «зацикливаются», превращаются в самоцель и не влекут за собой необходимой самокоррекции, конструктивных подходов в решении практических задач. Тем более, в случаях необходимости взаимодействия с другими людьми. Ибо существенный аналитический перекос мышления закономерно обуславливает интровертированность человека, затрудняет его контакты с другими людьми.

Правополушарное смещение показателя УФАП у правшей свидетельствует о том, что экстремальная ситуация перестраивает мышление в эмоционально-образную сторону. Даже в обычных условиях представители такого типа мышления отличаются быстрыми, но не всегда адекватными решениями, что еще более обостряется в экстремальной ситуации. В крайних проявлениях это чревато принятием поспешных, необдуманных и неправильных решений. Их результатом являются мгновенные, но неадекватные действия, последствия которых имеют непредсказуемый, обычно отрицательный характер.

Крайние проявления правополушарного смещения УФАП в сочетании с чрезмерной психоэмоциональной напряженностью могут привести к так называемой «реакции льва». Она характеризуется скачкообразным повышением физической активности и физической силы, сокращением времени реакции принятия решения и мгновенным быстроедействием. Все это, однако, как правило, имеет выраженный характер неадекватной агрессии. Последняя отличается: во-первых, гипертрофированностью силы агрессивных проявлений в сравнении с причиной или поводом для агрессии, которые могут быть и мнимыми; во-вторых, такая агрессия часто бывает направлена на человека или группу людей, не причастных к данной ситуации. Целью «реакции льва» чаще является не решение практической задачи, а психологическая разрядка через агрессивное поведение. Вместе с тем бывают случаи, когда «реакция льва» помогает человеку выжить в сложной экстремальной ситуации или помочь другим людям. Известны случаи, когда физически слабая женщина приподнимала заведомо неподъемный для нее автомобиль, чтобы помочь ребенку.

Существенное правополушарное смещение УФАП обуславливает недооценку человеком серьезности ситуации, неадекватную эйфорию. В поведении и деятельности ребенка появляется чрезмерная легковесность в принятии и осуществлении ответственных решений, нередко в сочетании с неадекватным весельем. Это может повлечь за собой серьезные упущения и ошибки, особенно в случаях управления коллективной деятельностью. Ибо резкое правополушарное смещение ФАП обуславливает также повышенную экстравертированность, легковесность и безответственность в отношениях с людьми и руководстве ими.

6.2.4.6. Интерпретация коэффициента эффективности саморегуляции психоэмоциональных состояний (КСПС) осуществляется с помощью универсальной диагностической шкалы асимметрий и дельт 1 приложения 2.

Часто усилия испытуемого, направленные на понижение психоэмоционального напряжения, дают противоположный эффект. В таких случаях КСПС имеет знак « - » и интерпретируется как неудовлетворительный результат. Объясняется это тем, что очень многие люди, не владеют методами и техникой саморегуляции психоэмоциональных состояний, что особенно характерно для детей, нуждающихся в социальной реабилитации. Их безуспешные усилия по снятию напряжения являются дополнительным источником напряженности, что и обуславливает отрицательный показатель КСПС.

6.2.4.7. Коэффициент эффективности саморегуляции функциональной асимметрии полушарий (КСФАП) отражает эффективность саморегуляции мыслительной деятельности в экстремальных условиях.

Интерпретация этого коэффициента осуществляется с помощью универсальной диагностической шкалы 1 приложения 2.

6.2.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

6.2.5.1. Поскольку надежность в экстремальных ситуациях является профессионально важным качеством для представителей целого ряда профессий (спецподразделений правоохранительных органов, армии, авиации, космонавтики, службы спасения, пожарных, таможенников и др.), диагностика надежности включая диагностику ее компонентов необходима при *профессиональной ориентации и профессиональной консультации детей.*

6.2.5.2. *В процессах социальной реабилитации детей, их воспитания и профессионального обучения* диагностику надежности в экстремальных ситуациях целесообразно использовать для осуществления обратной связи при ее формировании.

6.2.5.3. Кроме того, точность сенсомоторных реакций в условиях быстрого действия и напряженности целесообразно учитывать при необходимости прогнозирования деятельности и поведения детей в экстремальных условиях.

6.2.5.4. Показатель устойчивости ФАП (УФАП) дает представление об особенностях индивидуальных реакций детей на экстремальную ситуацию.

Поэтому его целесообразно использовать для прогнозирования индивидуальных проявлений надежности (ненадежности) в экстремальных условиях.

Точное прогнозирование индивидуальных особенностей поведения детей в экстремальных условиях поможет избежать непредвиденные и неуправляемые ситуации.

6.2.5.5. Результаты исследования **коэффициента эффективности саморегуляции психоэмоциональных состояний (КСПС)** необходимы, во-первых для уточнения представлений об индивидуальной надежности испытуемого. Во-вторых, систематическое исследование эффективности саморегуляции психоэмоциональных состояний необходимо при обучении детей методам психической саморегуляции как средство обратной связи.

6.2.5.6. Аналогичные суждения можно высказать и относительно практического использования результатов исследования **коэффициента эффективности саморегуляции ФАП**.

§3. Диагностика стабильности.

6.3.1. Общая характеристика

Стабильность - это воспроизводимость результата. Стабильность проявляется как в экстремальной ситуации, так и в обычных условиях.

Показателем стабильности как компонента надежности в экстремальной ситуации является повторяемость результативности соответствующей тестовой деятельности испытуемого при многократном повторении. Учитывая вышеизложенное, диагноз об уровне стабильности можно поставить на основе дополнительной обработки данных исследования, описанного в предыдущем параграфе.

6.3.2. Обработка результатов.

6.3.2.1. По данным графы 6 таблицы 22 вычислите коэффициент стабильности в спокойных условиях по формуле:

$$K_{\text{стаб.}} = \frac{n \bar{X}}{\sum |x_i - \bar{X}|} \quad (34),$$

где: $K_{\text{стаб.}}$ – коэффициент стабильности,
 n – количество показателей,

\bar{X} – показатель глазомера (в баллах),

x_i – величина каждой отдельной ошибки (в баллах).

Примечание. Для того чтобы величину ошибки в мм. (делениях) перевести в баллы следует использовать диагностическую шкалу глазомера 2.4 приложения 2.

6.3.2.2. Аналогичным образом вычислите коэффициент стабильности в экстремальной ситуации. Для этого используйте данные графы 11 таблицы 22.

Результат занесите в нижнюю строку таблицы 22.

6.3.3. Интерпретация результатов и постановка диагноза.

6.3.3.1. Величина разброса ошибок, допущенных испытуемым, обратно пропорциональна уровню его стабильности.

6.3.3.2. Разброс ошибок, допущенных в спокойных условиях (по данным графы 6 табл. 22), свидетельствует об уровне стабильности в обычных (фоновых) условиях.

6.3.3.3. Разброс ошибок, допущенных в экстремальной ситуации (по данным графы 11), свидетельствует об уровне стабильности в экстремальной ситуации.

6.3.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

6.3.4.1. Фоновая стабильность, проявляющаяся в обычных условиях, является профессионально важным качеством практически для всех профессий. Поэтому ее диагностика необходима при **профессиональной ориентации и профессиональной консультации детей**.

6.3.4.2. Стабильность в экстремальных ситуациях является профессионально важным качеством для профессий, связанных с экстремальными ситуациями (спецподразделения силовых структур, авиация, космонавтика, служба спасения, пожарные, и др.). Поэтому ее диагностика необходима при **профессиональной ориентации и профессиональной консультации** по отношению к соответствующим профессиям.

6.3.4.3. **В процессах социальной реабилитации детей, их воспитания и профессионального обучения** диагностику стабильности целесообразно использовать для осуществления обратной связи при ее формировании.

6.3.4.4. Кроме того, стабильность в экстремальных ситуациях необходимо учитывать при отборе детей на различные конкурсы, спортивные соревнования, концерты и т.п.

§ 4. Диагностика особенностей личностного развития детей с помощью опросников

6.4.1. Общая характеристика

При изучении психологических свойств личности детей, нуждающихся в социальной реабилитации, существенную роль играют опросники, апробированные в учреждениях социального обслуживания и рекомендованные к применению Министерством труда и социального развития РФ⁸

По справедливому мнению авторов вышеуказанного пособия (С.А.Беличева, 1999), значимость лично ориентированного подхода к изучению индивидуальности в контексте решаемых задач определяется, в первую очередь,

⁸ См.: Диагностика и коррекция социальной дезадаптации подростков (пособие для психологов, педагогов, психосоциальных и социальных работников). М.: Консорциум «социальное здоровье России» 1999. 183 с. под ред. С.А.Беличевой.

тем, что действие факторов (биологических, социальных), вызывающих нарушения адаптации, расстройства психосоциального развития независимо от их природы проявляется в виде индивидуально-типичных черт личности. Кроме того, знание особенностей личностного склада дезадаптированных подростков, полученное с помощью психодиагностического метода, составляет основу разработки и реализации индивидуализированных коррекционно-реабилитационных программ медико-психологических и психолого-педагогических воздействий.

В этой связи при разработке методов системной психологической диагностики в учреждениях социального обслуживания семьи и детей, нами было разработано программное обеспечение, позволяющее использовать три наиболее информативных опросника для диагностики особенностей личностного развития детей нуждающихся в социальной реабилитации.

Описанию этих опросников посвящено содержание настоящего параграфа.

6.4.2. Подростковый вариант опросника Р. Кеттелла

Для психодиагностики основных личностных свойств подростков 12-18 лет предназначен подростковый вариант опросника Р.Кеттелла в адаптации А. Ю.Панасюка, 1978.

Тест состоит из 142 вопросов, направленных на оценку выраженности следующих факторов личности:

- общительность (А)
- искренность (В)
- эмоциональная устойчивость (С)
- эмоциональная возбудимость (D)
- доминирование (Е)
- активность (F)
- ответственность (G)
- социальная зрелость (H)
- чувствительность (I)
- коллективизм (J)
- тревожность (O)
- групповая зависимость (Q2)
- уровень самоконтроля (Q3)
- напряженность (Q4)

Каждая из 14 характеристик личности оценивается по результатам ответов испытуемого на десять относящихся к этой характеристике вопросов (первый и последний вопросы текста - вспомогательные). В опроснике, который предлагается подросткам, содержатся не только вопросы, но и три варианта ответа. Испытуемый выбирает один из них. Два ответа всегда альтернативны, обычно: а) «да, я согласен» и б) «нет, не согласен», а третий ответ всегда нейтрален - «среднее между а) и б)». При этом значимый ответ оценивается в два балла, а нейтральный - в один балл. Обработка результатов проводится путем подсчета числа баллов по каждому фактору, полученная сумма сопоставляется со стан-

дартом. Нормативные данные, получены на московской популяции школьников 10-15 лет.

Критериями нарушений в психической сфере в рамках данного метода являются следующие: фактор А-, С-, Н-, О+, Q4+.

Поскольку каждый личностный фактор рассматривается как континуум определенного качества и характеризуется биполярно по крайним значениям этого континуума, знак «+» или «-», стоящий рядом с буквами алфавита, обозначающими факторы, указывает на преобладание того или иного качества данного личностного свойства, черты.

Наиболее низкие оценки по фактору А свидетельствуют о холодности, формальности в общении, бескомпромиссности. Для подростков с пониженной оценкой по этому фактору затруднителен контакт с людьми, они избегают коллективных мероприятий.

Сниженные оценки по фактору С указывают на неспособность управлять своими эмоциями, находить им адекватное объяснение и реалистическое выражение.

Низкие оценки по фактору Н получают подростки с неустойчивостью поведения в условиях стресса, застенчивые, осторожные, сдержанные в общении.

Высокая оценка по фактору О свидетельствует о тревожности, чувствительности, склонности к самообвинению и страху.

Высокие оценки по фактору Q4 отражают напряженность, возбуждение, выраженные явления фрустрированности.

Наиболее неблагоприятным является сочетание высоких оценок по факторам О и Q4 с низкими оценками по фактору С. Такой симптомокомплекс можно рассматривать как проявление дезадаптации подростка, его эмоционального неблагополучия.

Каждая черта характера, представляющая собой реализованное в деятельности отношение личности, выражается в динамических особенностях деятельности, стилистике поведения индивида, иначе говоря, тесно связана с темпераментом.

6.4.3. Личностный опросник Айзенка

Для изучения личностных черт подростков, в значительной степени обусловленных свойствами темперамента, предназначен Личностный опросник Айзенка, адаптированный для детей 10-15 лет А.Ю.Панасюком, 1977.

Каждый из 56 вопросов, на который испытуемый должен ответить «да» или «нет», относится к одной из трех шкал (первым назван плюс, соответствующий высокому баллу по шкале):

1. экстраверсия - интроверсия;
2. нейротизм - стабильность;
3. ложь - откровенность.

Как свидетельствуют многочисленные исследования, экстраверсия-интроверсия и нейротизм являются фундаментальными параметрами структуры личности, во многом определяющими другие личностные проявления.

Шкала экстраверсии-интроверсии (Э), отражает преимущественную направленность личности либо на мир внешних объектов (экстраверсия), либо на явления субъективного мира (интроверсия). Измеряемые с ее помощью качества во многом зависят от подвижности нервной системы. Феноменологически в поведении экстраверты проявляют себя как возбудимые и подвижные, а интроверты - как заторможенные, инертные.

Нейротизм (Нр), или эмоциональная неустойчивость представляет собой континуум от «нормальной аффективной стабильности до ее выраженной лабильности», последняя при этом проявляет себя как реактивность в ответ на события во внутренней среде организма, в ответ на колебания организмических потребностей и состояний (нормы даны в приложении 2).

Выраженность параметра экстраверсии (Э+) или интроверсии (Э-) в сочетании с высокой эмоциональной нестабильностью (Нр+) может выступать в качестве критериальных показателей в контексте выявления нарушения психического здоровья. По мнению автора теста, «нестабильные интроверты» - к развитию невроза навязчивых состояний.

При этом большей надежностью в плане прогностической оценки развития нарушения психического здоровья обладают высокие показатели нейротизма, тесно коррелирующие с показателями тревожности у школьников с признаками дезадаптации и, как показывают наши исследования, с наличием у подростков различного рода донозологических расстройств нервно-психической сферы.

Чрезмерное усиление, акцентуация отдельных черт характера делает индивида избирательно уязвимым в отношении определенного рода психогенных воздействий при хорошей и даже повышенной устойчивости к другим. Являясь крайними вариантами нормы акцентуации характера, выступают как важный фактор преморбидного фона при эндогенных психических заболеваниях и как фактор, повышающий риск развития психогенных нервно-психических расстройств.

6.4.4. Методика изучения школьной мотивации Хеннинга

С помощью методики изучения школьной мотивации (W. Henning, 1963), можно охарактеризовать уровень и структуру заинтересованности подростка учебной деятельностью в школе (приложение 5). Для этого обследуемому последовательно предъявляется двадцать восемь пар утверждений-мотивов, в каждой паре он должен выбрать тот мотив, который связан с его учебной деятельностью. Двадцать восемь пар утверждений - результат попарного комбинирования восьми утверждений, предъявляемых семь раз в разных сочетаниях, которые характеризуют восемь видов мотивов: мотив долга, учительского одобрения, родительского одобрения, групповой ориентации, честолюбивый, прагматический, познавательный, эмоциональный. Подростка следует отнести к группе риска, если общий уровень мотивации к учебе признается низким. Это происходит в случае, когда ни по одной шкале сумма баллов не превышает 5 (из семи возможных).

Мотивы учения не исчерпывают содержание мотивационной детерминации учебной деятельности. Как вид познавательной деятельности она связана с более широкой системой взаимоотношений подростка с окружающим миром, направленностью его личности. Сочетание конкретных и более общих мотивов необходимо для успешного осуществления как учебной, так и любого другого вида деятельности (Л. И. Божович, 1951).

Описанные количественно-качественные показатели выступают в качестве психологических факторов риска развития тех или иных отклонений в психическом развитии подростка. Последние могут являться, в одних случаях, свидетельством повышенной уязвимости подростка и возможности возникновения затруднений в процессе его адаптации, в другом - служить индикатором формирующегося или уже сложившегося срыва адаптации, то есть являться предпосылкой, условием или проявлением дезадаптации. Решение вопроса о первичности или вторичности выявленных нарушений, как и определение их структуры, характера, причин возникновения, наличия и особенностей компенсаторных образований требует более детального исследования.

ГЛАВА УП. ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ

К *социально-психологическим* относятся свойства, обеспечивающие общение и взаимодействие человека с другими людьми: референтность, лидерство, демократизм, либерализм, автократизм и др. Социально-психологические свойства особенно важны в деятельности типа “человек - человек” (например, в деятельности учителя, руководителя, артиста, продавца и т.п.).

Социальные свойства связаны с мировоззрением человека. Они обуславливают отношение человека к государству, правительству, обществу, социальному положению людей и т.п.

Поскольку социально-психологические и социальные свойства занимают высшие иерархические уровни структуры свойств человека, они играют особенно важную роль в жизни и деятельности ребенка. Если на этих уровнях задачи не решены или решены неправильно, то деятельность личности, связанная с решением задач на более низких иерархических уровнях, как правило, обречена на неудачу.

§1. Диагностика с помощью универсальной диагностической шкалы

7.1.1. Общая характеристика

В соответствии с описанными нами ранее принципами системной диагностики, социально-психологические и социальные свойства диагностируются методами анкетирования, экспертных оценок, самооценок (Ю.А.Цагарелли, 2000). Там же показано, что с точки зрения системной диагностики традиционное ис-

пользование этих методов имеет ряд недостатков. Поэтому мы предложили и теоретически обосновали более совершенный способ их использования. Речь идет об универсальной диагностической шкале, получившей конструкторское воплощение в одном из диагностических устройств на приборе АЦ-6.

Рассмотрим методы системной диагностики социально-психологических и социальных свойств с помощью универсальной диагностической шкалы.

7.1.2. Процедура диагностики

7.1.2.1. Процедура диагностики социально-психологических и социальных свойств методом экспертных оценок.

С помощью метода экспертных оценок исследуют неформализуемые и плохо формализуемые параметры. В качестве экспертов в учреждениях социального обслуживания семьи и детей могут выступать работающие там руководители и специалисты, знающие детей, которых необходимо оценить.

7.1.2.1.1. Предложите эксперту оценить уровень того или иного свойства испытуемого с помощью универсальной диагностической шкалы. Предварительно необходимо объяснить, что имеющаяся в приборе АЦ-6 двадцатипятибалльная шкала, включает в себя пять равных диапазонов по пять основных баллов каждый.

- Оценке "очень мало" соответствует диапазон от одного до пяти (включительно) баллов шкалы, обозначенных цифрами.

- Оценке "мало" - диапазон от 6 до 10 баллов.

- Оценке "средне" - от 11 до 15 баллов.

- Оценке "сильно" - от 16 до 20 баллов.

- Оценке "очень сильно" - от 21 до 25 баллов.

Каждый основной балл (на шкале он обозначен цифрой) разделен на 10 делений. Поэтому оценка может быть выставлена с точностью до 0,1 балла.

Таблица 23 - Протокол диагностики свойств методами экспертной оценки и самооценки

№ п/п	Название свойства	Экспертные оценки (в баллах)				Самооценка	
		Э ¹	Э ²	Э ³	Э средн.	Баллы	Адекватн.
1	2	3	4	5	6	7	8

Примечание - Количество граф для экспертных оценок в таблице 23 может быть увеличено в соответствии с количеством экспертов.

7.1.2.1.2. Положительная оценка выражается экспертом путем перемещения риски левого ползунка вправо на соответствующее деление шкалы, а отрицательная – путем перемещения правого ползунка влево.

Если оценка является индифферентной (не положительной и не отрицательной), то оба ползунка остаются на нулевых отметках шкалы, т.е. в крайних положениях.

7.1.2.1.3. Осуществите отсчет показания и занесите результат в графу 3 таблицы 23.

7.1.2.1.4. Для получения более достоверного результата лучше воспользоваться оценками нескольких экспертов. В этом случае занесите результаты соответственно в графы 3, 4 и 5 таблицы 23.

7.1.2.2. Процедура диагностики с помощью анкеты.

7.1.2.2.1. Испытуемый дает ответы на вопросы анкеты по универсальной двадцатипятибальной диагностической шкале.

Положительный ответ на каждый вопрос он выражает передвижением левой риски вправо, а отрицательный ответ – передвижением правой риски влево. Если оценка является индифферентной, то оба ползунка остаются на нулевых отметках шкалы.

7.1.2.2.2. Анкеты с ответами типа «да, нет, не знаю» соотносятся с универсальной двадцатипятибальной шкалой следующим образом. Ответ «да» может быть уточнен перемещением левой риски вправо на количество делений в соответствии со степень «да». Ответ «нет» уточняется соответствующим перемещением правой риски влево. Ответ «не знаю» соответствует положению обеих рисков на нулевых отметках.

7.1.2.2.3. Если анкеты предусматривают ответы по содержащимся в них шкалам (обычно в диапазоне от 5 до 9 баллов), то эти шкалы соотносятся с универсальной двадцатипятибальной шкалой по соотношениям пропорции.

7.1.3. Обработка результатов

7.1.3.1. Обработка экспертных оценок.

7.1.3.1.1. При наличии нескольких экспертов, вычислите среднеарифметическую экспертную оценку исследуемого свойства по формуле:

$$\text{Эср.} = \frac{\text{Э}_1 + \text{Э}_2 + \text{Э}_3 + \text{Э}_n}{n} \quad (35),$$

где: Эср - среднеарифметическая экспертная оценка,
 Э₁, Э₂, Э₃, - оценки разных экспертов,
 n - количество экспертов.

7.1.3.1.2. Если экспертные оценки имеют разные знаки, то они учитываются при вычислении числителя в формуле 34.

7.1.3.1.3. Выявите наличие "выскакивающих" оценок. Если они имеются, вычеркните их из протокола и вновь вычислите среднеарифметическую экспертную оценку без "выскакивающих".

7.1.3.2. Обработка результатов анкетирования.

Осуществляется с учетом инструкции, прилагаемой к анкете. Одновременно учитываются баллы универсальной диагностической шкалы, адаптированные к оценочным критериям анкеты.

7.1.4. Интерпретация результатов

7.1.4.1. *Интерпретация результаты диагностики свойств методом экспертной оценки* осуществляется по универсальной 25 бальной диагностической шкале с точностью до 0,1 балла.

7.1.4.2. Интерпретация результатов анкетирования осуществляется в соответствии с инструкцией, прилагаемой к анкете. Для получения более полного результата необходимо сопоставить заложенные в анкете оценочные критерии с разрядами и баллами универсальной диагностической шкалы.

7.1.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

7.1.5.2. Описанный в настоящем параграфе метод и результаты диагностики социально-психологических и социальных свойств с помощью экспертных оценок, может использоваться:

7.1.5.2.1. При проведении профессиональной ориентации и профессиональной консультации детей.

7.1.5.2.2. При изучении и формировании общественного мнения относительно социально-психологических и социальных свойств того или иного формального или неформального лидера.

7.1.5.2.3. В процессе социальной реабилитации и в учебно-воспитательном процессе как средство обратной связи.

7.1.5.2.4. При формировании различных групп и коллективов и работе с ними.

7.1.5.3. Описанная в настоящем параграфе модификация метода экспертных оценок может быть использована при диагностике не только психологических свойств личности и социально-психологических свойств, но и свойств других уровней структуры человека (способностей, профессионально-важных качеств и т.д.), а также для диагностики параметров, которые сложно формализовать.

§2 Диагностика свойств методом самооценки и диагностика адекватности самооценки

7.2.1. Общая характеристика

Самооценка как диагностический метод используется в психологии очень давно. При этом данному методу всегда сопутствовал вопрос о его адекватности в связи с проблемой адекватности самооценки.

Вместе с тем, диагностика самооценки имеет и большой самостоятельный интерес. Ибо самооценка играет огромную роль в становлении и развитии ребенка, в его социально-психологических и социальных отношениях, в его деятельности и общении в его социальной реабилитации.

7.2.2. Процедура диагностики

7.2.2.1. Процедура диагностики методом самооценки.

7.2.2.1.1. Предложите испытуемому дать самооценку исследуемому свойству с помощью универсальной диагностической шкалы по методу, аналогичному описанному в пп. 7.1.2.1.1 – 7.1.2.1.2.

7.2.2.1.2. Осуществите отсчет показания и занесите результат в графу 7 таблицы 23.

7.2.2.2. Процедура диагностики адекватности самооценки

7.2.2.2.1. Осуществите диагностику самооценки, предложив испытуемому оценить значимые для него свойства. Процедура диагностики осуществляется аналогично п. 7.2.2.1.

7.2.2.2.2. Осуществите диагностику этих же качеств методом экспертной оценки в соответствии с пп. 1.2 – 1.4 предыдущего параграфа.

7.2.2.2.3. Наряду с экспертными оценками объективными оценками могут служить результаты академической успеваемости, достижения в труде, спорте, искусстве и т.д. В случае их использования необходимо сделать выписки из соответствующих документов.

7.2.3. Обработка результатов.

7.2.3.1. Вычислите коэффициент адекватности самооценки (КАС), сопоставив показатели граф 6 и 7 таблицы 23 по формуле:

$$\text{КАС} = \frac{\text{СО} - \text{Эср.}}{\text{СО} + \text{Эср.}} \times 100\% \quad (36),$$

где: КАС – коэффициент адекватности самооценки,
СО - самооценка,
Эср. = среднестатистическая экспертная оценка.

Результат занесите в графу 8 таблицы 23.

7.2.3.2. Если имеется иная объективная оценка, то при вычислении КАС вместо Эср учитывают ее.

7.2.4. Интерпретация результатов

Интерпретируя результаты диагностики адекватности самооценки, следует учитывать величину и знак коэффициента адекватности самооценки (КАС).

7.2.4.1. Величина КАС интерпретируется с помощью диагностической шкалы адекватности самооценки, представленной в п. 2.6 приложения 2.

7.2.4.2. Знак КАС характеризует направленность самооценки. Если КАС имеет знак " + " - это говорит о завышенной самооценке, а если знак " - " - о заниженной.

Рассмотрим в этой связи особенности личностных и социально-психологических проявлений у людей, вообще, и детей, в частности, с завышенной и заниженной самооценкой.

7.2.4.2.1. Дети с существенно *завышенной самооценкой* отличаются агрессивностью, конфликтностью, асоциальным поведением. Это обусловливается стремлением избегать психологический дискомфорт, связанный с понижением самооценки. Любое пожелание или замечание в адрес такого человека может вызвать неадекватный гнев, агрессивность, оскорбительное поведение.

Дети с завышенной самооценкой не склонны заниматься самосовершенствованием, повышением своего профессионального и образовательного уровня, т.к. и без этого считают себя достаточно совершенными и образованными.

В крайних проявлениях завышенная самооценка может привести к психическим заболеваниям типа шизофрении и паранойи.

7.2.4.2.2. Дети с *заниженной самооценкой* отличаются излишней робостью, неуверенностью в себе, стеснительностью. Эти особенности порождают сложности в общении, особенно при установлении новых социально-психологических контактов. В результате возникают проблемы в общении и учебной деятельности, особенно связанной с взаимодействием с другими людьми.

Дополнительные сложности в жизни и работе таким несовершеннолетним доставляет стеснение кому-то в чем-то отказать. Из-за этого они нередко безвозмездно выполняют чужую работу даже во вред себе.

Не решаясь браться за большие проблемы, они недостаточно используют собственный потенциал, из-за чего проигрывают в результатах деятельности и социальном статусе. На этом фоне у них, нередко, образуются комплексы неполноценности. В крайних проявлениях заниженная самооценка приводит к психическим расстройствам типа психастении.

7.2.4.3. *Адекватная самооценка* способствует наиболее полной реализации способностей и свойств ребенка, обеспечивает адекватность его поведения и отношений с людьми.

7.2.5. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

Важнейшим направлением является использование диагностических данных в процессе формирования адекватной самооценки и самосознания личности.

7.2.5.1. Решая эту задачу, необходимо учитывать, что адекватность самооценки зависит от соотношения двух ее основных компонентов - гностического и защитного по формуле:

$$A_{Co} = \frac{\Gamma}{3} \quad (37),$$

где: A_{Co} - адекватность самооценки,
 Γ – гностический компонент самооценки,
 3 - защитный компонент самооценки.

Как видно из формулы, гностический компонент имеет положительное влияние на адекватность самооценки, а защитный - отрицательное. Поэтому целенаправленное формирование (коррекция) самооценки должно быть направлено на увеличение ее гностического компонента и уменьшение защитного.

Величина гностического компонента обусловлена двумя основными моментами. Во-первых, уровнем развития гностических (познавательных) способностей, составляющих интеллект: ощущений, восприятия, памяти, мышления, воображения. Во-вторых, количеством и качеством знаний ребенка о себе.

Если развитие интеллекта - это трудоемкий и долговременный процесс, то психологическая помощь в получении качественных знаний о себе может достаточно оперативно изменить ситуацию в лучшую сторону.

Величина защитного компонента имеет обратно пропорциональную зависимость от высоты статуса личности, здоровья, силы нервной системы, психоэмоциональной устойчивости, а также от степени реальной или мнимой агрессивности воздействующей на личность среды, особенно социально-психологической.

7.2.5.2. Следует также учитывать, что формирование самооценки происходит путем сравнения оцениваемых качеств и достижений с качествами и достижениями других людей. Целенаправленное формирование адекватной самооценки предполагает ориентацию человека на модель специалиста или высокие эталоны профессиональных (личностных) качеств.

7.2.5.3. Целенаправленная коррекция самооценки - это поэтапный процесс, сложность которого пропорциональна степени неадекватности самооценки. Не следует слишком спешить, особенно понижая завышенную самооценку. Ибо чрезмерная поспешность может привести к конфликту между воспитателем и воспитанником и дать негативный эффект.

Важным условием эффективности процесса целенаправленного формирования самооценки является наличие обратной связи, т.е. наличие оперативной диагностической информации о характеристиках самооценки воспитываемого. Для получения такой информации можно использовать метод диагностики самооценки, описанный в настоящем параграфе.

7.2.5.4. Используя метод самооценки как собственно диагностический, следует учитывать, что адекватная самооценка является важнейшим условием достоверности полученных результатов.

ГЛАВА УШ

ДИАГНОСТИКА РЕГУЛИРУЮЩИХ И САМОРЕГУЛИРУЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Процессы человеческой регуляции и саморегуляции имеют сходные структуры, состоящие из ряда уровней, соответствующих уровням иерархической структуры свойств человека (см. таблицу 1), 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*.

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 социальной реабилитации детей в учреждениях социального обслуживания 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.

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. Это аналогично невозможности управлять автомобилем без оперативной информации о направлении и скорости его движения, техническом состоянии и т.д.

Рассмотрим процедуру диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на свойства, находящиеся на различных иерархических уровнях структуры человека (см.табл. 1) в направлении снизу - вверх.

§ 1. Диагностика регулирующих и саморегулирующих воздействий на соматические свойства.

8.1.1. Общая характеристика

8.1.1.1. Регулирующие воздействия. Все многообразие регулирующих воздействий на соматические свойства, а также взаимосвязанные с ними диагностические процедуры можно разделить на четыре основные группы.

Первая группа объединяет терапевтические воздействия (хирургические, физиотерапевтические, массаж, иглоукалывание и т.д.).

Вторая группа связана с воздействием на организм различных веществ органического и неорганического происхождения (лекарственных препаратов, материалов протезирования, продуктов питания, украшений и т.д.).

Третья группа воздействий носит экологический и эмоциогенный характер: функциональная музыка, произведения искусства, запахи, освещенность и цветовая гамма, чистота воздуха, шум, вибрация и т.д.

К четвертой группе регулирующих воздействий можно отнести психологические (суггестивные и словесные) и биоэнергетические воздействия.

8.1.1.2. Саморегулирующие воздействия подразделяются на две основные группы: произвольные и непроизвольные. **Непроизвольные** саморегулирующие воздействия связаны с автоматической саморегуляцией функционирования отдельных органов и организма в целом. **Произвольные** саморегулиру-

ющие воздействия предполагают осознанные воздействия человека на тот или иной орган собственного организма с целью изменения его состояния.

8.1.2. Процедура диагностики.

8.1.2.1. Процедура диагностики эффективности всех регулирующих и саморегулирующих воздействий на сому осуществляется по единой схеме.

- осуществите фоновый замер БАТ, сигнализирующей об органе, на который будет произведено воздействие. Результат зафиксируйте в графы 3, 4 таблицы 24;

- после регулирующего или саморегулирующего воздействия осуществите контрольный замер той же БАТ. Результат зафиксируйте в графах 6, 7 протокола диагностики.

8.1.2.2. Процедура диагностики биоэнергетических воздействий на сому.⁹

- Произведите у реципиента (пациента) фоновый замер соответствующей БАТ и занесите результат в графы 3, 4 таблицы 24.

- Затем согласуйте с коммуникатором (биоэнергетиком) направленность воздействий, которые он будет осуществлять.

Таблица 24 - Протокол диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на сому

№ процедуры	Обозначение БАТ	Показатель активности БАТ, деления						Величина разности (Δ)	
		Фоновый			Контрольный			Между макс. в %	Между Δ в %
		макс.	мин.	Δ в %	макс.	мин.	Δ в %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- После осуществления целенаправленных биоэнергетических воздействий произведите контрольный замер той же БАТ. Результаты занесите в графы 6, 7 таблицы 24.

8.1.3. Обработка результатов и их интерпретация.

8.1.3.1. Обработка результатов.

- По формуле 2 вычислите величину эффекта Фолля (ЭФО в %) в фоновом замере. Результат занесите в графу 5 табл. 24;

- Аналогичным образом вычислите величину эффекта Фолля в % в контрольном замере. Результат занесите в графу 8 табл. 24;

- По формуле 4 вычислите эффект воздействия (ЭВ) как разность (Δ в %) между максимальными показателями активности БАТ в фоновом и контрольном замерах. Результат занесите в графу 9 табл. 24.

⁹ Биоэнергетические воздействия на ребенка в учреждениях социального обслуживания семьи и детей могут осуществляться лицензированными специалистами по назначению врача.

- По формуле 5 вычислите воздействие на органическом уровне (БОУ) как разность (Δ в %) между показателями эффекта Фолля в фоновом и контрольном замерах. Результат занесите в графу 10 табл. 24.

8.1.3.2. Интерпретация результатов.

Интерпретируя результаты диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на сому, следует учитывать направленность и величину изменений, произошедших вследствие влияния этих воздействий.

- Если абсолютный показатель активности БАТ в результате воздействия стал ближе к оптимальной величине (т.е. стал ближе к цифре 25) – это свидетельствует о положительном влиянии воздействия.

- Если абсолютный показатель активности БАТ в результате воздействия удалился от оптимальной величины (т.е. стал дальше от цифры 25) – это свидетельствует об отрицательном влиянии воздействия.

- Если под влиянием воздействия эффект Фолля уменьшился – это свидетельствует о положительном влиянии воздействия.

- Если под влиянием воздействия эффект Фолля увеличился – это свидетельствует об отрицательном влиянии воздействия.

- Значимость вышеуказанных изменений фоновых параметров под влиянием воздействий следует интерпретировать с помощью универсальной диагностической шкалы асимметрий и дельт 1 приложения 2).

8.1.4. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

Методы и результаты диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на сому можно использовать:

8.1.4.1. Для обеспечения обратной связи при коррекции терапевтических, профилактических, гигиенических, оздоровительных, развивающих воздействий в учреждениях социального обслуживания.

8.1.4.2. Для индивидуального подбора вышеназванных воздействий при реализации индивидуальных программ социальной реабилитации, воспитания, обучения и развития детей.

8.1.4.3. Для выявления индивидуальных соматических особенностей детей в целях профессиональной ориентации.

8.1.4.4. Для оценки влияния экологических факторов на здоровье детей при проведении экологических мероприятий.

8.1.4.5. Методы диагностики саморегулирующих воздействий на сому можно использовать при обучении: основам безопасности жизнедеятельности, гигиене, физической культуре, оздоровлению и т.д.

§ 2. Диагностика регулирующих и саморегулирующих воздействий на психофизиологические и психологические свойства.

8.2.1. Процедура диагностики влияния регулирующих и саморегулирующих воздействий на психофизиологические свойства.

Эту диагностику целесообразно осуществлять лишь по отношению к **активации и ФАП**, т.к. свойства нервной системы по современным представлениям коррективке не поддаются.

8.2.1.1 Для диагностики влияния **регулирующих** воздействий на активацию и ФАП следует:

- произвести фоновые замеры ситуативной активации и ФАП в соответствии с п. 1.2 главы Ш. Результаты занести в графы 2, 3 и 4 таблицы 25.
- после осуществления регулирующих воздействий (например, функциональной музыкой, суггестивного или биоэнергетического воздействия и т.д.) произвести контрольный замер активации и ФАП. Результаты занести в графы 6, 7 и 8 таблицы 25.

8.2.1.2. Аналогичным образом осуществляется **процедура диагностики саморегулирующих воздействий**. Разница лишь в том, что контрольный замер здесь проводится после осуществления не регулирующего, а саморегулирующего воздействия (например, после самовнушения, мысленного представления зрительных образов, внутренних слуховых представлений и т.д.).

Таблица 25 - Протокол диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на психофизиологические свойства

№ и название возд-я	Фоновый замер				Контрольный замер				Разность (Δ) в %			
	АП лев.	АП прав	ФАП	ПС	АП лев.	АП прав.	ФАП	ПС	АП лев.	АП прав.	ФАП	ПС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

8.2.1.3. Вариантом процедуры диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий является проведение измерения не до и после воздействия, а во время него (например, во время звучания функциональной музыки или во время самовнушения).

В этом случае испытуемый прижимает пластинчатые электроды на протяжении всего времени регулирующего или саморегулирующего воздействия. Результаты можно оформить в виде графика, где по горизонтальной оси отмечают время воздействия (в секундах), а по вертикальной оси - отклонения стрелок индикаторов (в делениях).

8.2.2. Процедура диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на психические состояния

8.2.2.1. Осуществите замер фонового психического состояния (ПС) в соответствии с п.1.2 главы 1У. Результат занесите в графу 5 таблицы 25.

8.2.2.2. После регулирующего или саморегулирующего воздействия осуществите контрольный замер ПС. Результат занесите в графу 9.

8.2.2.3. Вариантом процедуры диагностики является проведение измерения во время воздействия. В этом случае результаты можно оформить в виде графика.

8.2.3. Процедура диагностики биоэнергетических воздействий.

Биоэнергетические воздействия (которые иногда не совсем корректно называют экстрасенсорными), обычно направлены на коррекцию психических состояний, психофизиологических и соматических свойств. Поэтому их диагностика осуществляется методом фиксации изменений соответствующих свойства с помощью процедур, аналогичных вышеописанным.

8.2.3.1. Процедура диагностики биоэнергетических воздействий на психофизиологические свойства осуществляется аналогично п. 8.2.2.

Её особенностью является то, что после осуществления фонового замера и занесения его результата в графы 2, 3 и 4 таблицы 25, следует дать биоэнергетику задание о характере биоэнергетического воздействия (повысить или понизить активацию того или иного полушария, изменить величину и направленность ФАП).

После осуществления биоэнергетиком воздействия в соответствии с полученным заданием, произведите контрольный замер и занесите результат в графы 6, 7 и 8 таблицы 25.

8.2.3.2. По аналогичной схеме осуществляется и процедура диагностика биоэнергетических воздействий на психические состояния.

После измерения и занесения в графу 5 таблицы 25 показателя фонового психоэмоционального состояния, дайте биоэнергетику задание на характер воздействия (повысить или понизить психоэмоциональное напряжение у испытуемого).

После осуществления воздействия произведите контрольный замер и занесите результаты в графу 9 таблицы 25.

Для получения дополнительных данных о влиянии воздействий на качественные характеристики психоэмоционального состояния целесообразно одновременно учитывать и активацию полушарий (как это предусмотрено протоколом диагностики в таблице 25).

8.2.4. Процедура диагностики регуляции и саморегуляции психических процессов.

Поскольку регуляция и саморегуляция психических процессов носит характер формирующих воздействий, процедура их диагностики подчиняется общим правилам проведения формирующего психолого-педагогического эксперимента, описанного в учебниках психологии и педагогики.

Прибор АЦ-6 может использоваться в этих экспериментах при диагностике эффективности психолого-педагогических воздействий, направленных на

развитие способностей и качеств. Описание ряда способностей и методов их диагностики на приборе АЦ-6 дано в предыдущих разделах настоящего пособия. Так, в главе У описаны методы диагностики ощущений, двигательных способностей и функций, глазомера, ведущей руки, особенностей мышления.

Процедура диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий, направленных на развитие способностей и других психических процессов, предполагает диагностику того или иного свойства до и после формирующих (развивающих) воздействий и сопоставление полученных результатов. Она аналогична процедурам, вышеописанным в настоящей главе. Аналогичен и протокол диагностики (см. таблицу 25).

8.2.5. Процедура диагностики регуляции и саморегуляции психологических свойств личности.

Регуляция и саморегуляция психологических свойств личности связана с процессами формирования и развития (саморазвития) личности. Поэтому диагностика регуляции и саморегуляции психологических свойств личности основана на диагностике эффективности их формирования и самоформирования.

Процедура такого исследования предполагает диагностику того или иного свойства до и после формирующих (развивающих) воздействий и сопоставление полученных результатов.

Аппаратурные методы диагностики ряда психологических свойств личности описаны в главе У1.

Методы диагностики психологических свойств личности с помощью экспертной оценки, самооценки, анкетирования описаны в главе УП.

8.2.6. Обработка результатов

8.2.6.1. Обработку результатов регулирующих и саморегулирующих воздействий на психофизиологические свойства осуществите по данным таблицы 25.

- Вычислите ФАП фонового замера в процентах.

Результат занесите в графу 4 табл. 25.

- Аналогичным образом вычислите ФАП контрольного замера и занесите результат в графу 8 таблицы 25.

- Вычислите коэффициент воздействия, сопоставив показатели активации левого полушария (АПлев) контрольного и фонового замеров, т.е. показатели граф 6 и 2 таблицы 25 по формуле:

$$\text{Квозд} = \frac{\text{АП контр} - \text{АП фон}}{\text{АП контр} + \text{АП фон}} \times 100\% \quad (38,)$$

где Квозд – коэффициент воздействия

АП контр - контрольный показатель АП,

АП фон - фоновый показатель АП.

Результат занесите в графу 10 таблицы 25.

- Аналогичным образом вычислите коэффициент воздействия, сопоставив показатели активации правого полушария (АП прав.) контрольного и фонового замеров, т.е. показатели граф 7 и 3 таблицы 25.

Результат занесите в графу 11 таблицы 25.

- Далее из показателя ФАП контрольного замера вычтите показатель ФАП фонового замера, т.е. из показателя графы 8 вычтите показатель графы 4.

Результат занесите в графу 12 таблицы 25.

8.2.6.2. Обработка результатов диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на психические состояния.

- Вычислите относительную разность (Δ) в процентах между контрольным и фоновым замерами ПС, т.е. между показателями граф 9 и 5 таблицы 25 по формуле, аналогичной 37.

Результат занесите в графу 13 таблицы 25.

8.2.6.3. Обработка результатов диагностики экстрасенсорных (биоэнергетических) воздействий.

- Обработку результатов диагностики биоэнергетических воздействий на психофизиологические свойства осуществите в соответствии с п. 8.2.6.1.

- Аналогичным образом осуществляется обработка результатов диагностики биоэнергетических воздействий на психические состояния, психические процессы и психологические свойства личности.

- Обработка результатов диагностики эффективности формирования и самоформирования психологических свойств личности и социально-психологических свойств предполагает сопоставление контрольных и фоновых параметров того или иного исследуемого свойства по формуле, аналогичной 38.

8.2.7. Интерпретация результатов

8.2.7.1. Интерпретацию результатов диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на психофизиологические свойства осуществляйте по показателям граф 10, 11 и 12 таблицы 25.

- Если показатель графы 10 таблицы 25 имеет знак «+», это значит, что диагностируемое воздействие повышает активацию левого полушария, а если знак «-» - понижает её.

- Абсолютная величина показателя графы 10 таблицы 25 указывает на степень повышения или понижения активации левого полушария под влиянием диагностируемого воздействия. Интерпретировать этот показатель следует в соответствии с универсальной диагностической шкалой 1 приложения 2.

- Аналогичным образом интерпретируются показатели графы 11 (изменение активации правого полушария), а также графы 12 (изменение ФАП).

- Если результаты диагностики представлены в виде графика, то движение линии вверх означает повышение активации, а вниз - понижение её.

График дает возможность количественно сопоставить между собой показатели разных временных интервалов (по формуле, аналогичной 37). Интерпре-

тировать результаты этих сопоставлений следует универсальной диагностической шкале асимметрий и дельт (п. 2.1 приложения 2).

8.2.7.2. Интерпретацию результатов диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на психические состояния осуществляйте по показателям графы 13 таблицы 25 аналогично п. 8.2.7.1.

- Аналогично интерпретируются и результаты диагностики представленные в виде графика.

8.2.7.3. Результаты диагностики биоэнергетического воздействия интерпретируйте следующим образом:

- На соматическую - по аналогии с интерпретацией результатов медикаментозного тестирования по методу Р. Фолля.

- На психофизиологические свойства - в соответствии с п. 8.2.1.

- На психические состояния - в соответствии с п. 8.2.2.

8.2.7.4. Результаты диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на психические процессы интерпретируйте по аналогичной схеме, т.е. по результатам сопоставления контрольного и фонового показателей соответствующих замеров.

8.2.7.5. Аналогичным образом интерпретируются также и **результаты диагностики регулирующих (воспитательных) и саморегулирующих (самовоспитательных) воздействий на психологические свойства личности и социально-психологические свойства.**

Если эти свойства диагностировались методом экспертных оценок и самооценок, то при интерпретации эффективности воспитательных и самовоспитательных воздействий преимущественно учитывается среднеарифметический показатель экспертных оценок.

8.2.8. Возможные пути практического использования результатов диагностики детей в учреждениях социального обслуживания

8.2.8.1. Методы диагностики регулирующих воздействий на психофизиологические свойства целесообразно использовать в совокупности с методами диагностики регулирующих воздействий на психические состояния. Эти методы можно использовать:

- В процессе осуществления психологической разгрузки при подборе оптимальных воздействий на детей.

- В процессе профессиональной ориентации детей по отношению к профессиям, предъявляющим высокие требования к устойчивости активации мозга, устойчивости ФАП, психоэмоциональной устойчивости.

- Как средство обратной связи при формировании надежности в экстремальных ситуациях.

8.2.8.2. Методы диагностики саморегулирующих воздействий на психофизиологические свойства и психические состояния можно использовать:

- При обучении детей приемам психической саморегуляции.

- В процессе профессиональной ориентации детей по отношению к профессиям, предъявляющим высокие требования к психической саморегуляции.
- При составлении и апробации курсов аутогенной, психорегулирующей тренировки.

8.2.8.3. Результаты диагностики регулирующих и саморегулирующих воздействий на психические процессы можно использовать:

- В учебно-воспитательном процессе как средство обратной связи.
- В процессе реабилитации детей при восстановлении когнитивных и психомоторных функций.

8.2.8.4. Методы и результаты диагностики регулирующих (формирующих) и саморегулирующих (самоформирующих) воздействий на психологические свойства личности и социально-психологические свойства можно использовать:

- В процессе формирования и самоформирования психологических свойств личности и социально-психологических свойств как средство обратной связи.
- При создании и апробации методов формирования и самоформирования психологических свойств личности и социально-психологических свойств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленную в настоящем пособии системную психологическую диагностику детей на приборе «Активациометр АЦ-6» можно описать в виде схемы, изображенной на таблице 26.

Таблица 26 - Общая схема системной диагностики на приборе АЦ-6

Уровни структуры человека		Что диагностируется		№ таблиц (протоколы)	№ формул	№ диагн. шкал
Социальные и соц.-пс свойства		Свойства методами экспертной оценки и самооценки		23	-	25 балльн. шкала
Психол. свойства личности	Надежность в экстремальной ситуации	Надежность психомоторной деятельности в экстремальной ситуации		22	31	5
		Психозмоцион. устойчивость		21	29	5
		Устойчивость ФАП		22	30	9
		Саморегуляция ПС		22	32	1
		Саморегуляция ФАП		22	33	1
		Стабильность		22	34	9
		Адекватность самооценки		23	36, 37	6
Психич. процессы	Психомотор.	Координация движений	общая	19	26	9
			мышц	19	27	1
	Мышление	ФАП		8	6, 7, 8	1
		Ведущая рука		20	28	1
	Память	Двигательная память		18	25	8
	Воспр-е	Глазомер		17	-	4
	Ощущения и чувствительность	Чувствит. в двигат. анализаторе	абсолютная	12	14	8
			дифференц.	13	15	8
		Пороги дифф. чувствит. в зрительном анализаторе	верхний	14	17	4
			нижний	14	18	4
			общий	14	19	4
			Зона неопред.	14	20	4
		Эмоцион. чувствительность	общая	16	22	3
			дифференц.	16	23	1
Соматич. чувствительность		15	21	3		
Психические состояния		Психозмоциональное состояние		8	13	7
		Воздействия на ПС		25	38	1
Психофизиологические свойства		АП и ФАП		8	6	1
		Воздействия на АП и ФАП		25	38	1
		Подвижность процессов НС	возбуждения	10	9	2
			торможения	10	10	2
		Баланс НС		10	11	1
Соматические свойства		Акупунктурная норма		4	1	-
		Одиночные БАТ		5	2	1
		Парные БАТ		6	3	1
		Соматич.совместимость с веществами		7	4, 5	1
		Сомат. совместимость между людьми		7	4, 5	1
		Воздействия на сому		24	4, 5	1

Эта таблица содержит структуру диагностических методов со ссылками на соответствующие протоколы (таблицы), формулы для обработки результатов и диагностические шкалы.

Существенно, что все указанные диагностические методы создавались, отбирались и модифицировались на основе теоретических положений и принципов системной диагностики человека. На этой же основе создавалась и соответствующая диагностическая аппаратура.

Жизнь показала научную и практическую ценность работы в этом направлении. В частности:

Реализация принципа достаточности впервые позволила создать прибор, способный диагностировать свойства всех уровней иерархической структуры человека.

Реализация принципа соответствия обусловила валидность, надёжность, достоверность и экологическую чистоту методов диагностики.

Реализация принципа универсальности позволила использовать свыше 50 инструментальных и многие неинструментальные методики с помощью одного прибора, а **реализация принципа портативности** обусловила его автономность, компактность и небольшой вес (2,5 кг.).

Реализация принципа континуума позволила представлять результаты любого исследования в виде точки на континууме диагностируемого свойства, а **принципа сравнимости результатов** – в единой цифровой системе отсчёта.

Реализация принципа моделируемости дала возможность диагностировать свойства, проявляющиеся в экстремальной ситуации, без травмирующих воздействий на испытуемого (благодаря использованию модели экстремальной ситуации).

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

Традиционная психологическая диагностика детей и подростков очень «многолика». В ней проявляются десятки различных концепций и направлений. Думается, что системная психологическая диагностика детей, нуждающихся в социальной реабилитации, как конкретная реализация системного подхода будет служить средством преодоления излишнего многообразия взглядов и диагностических концепций, средством теоретического и практического единения психологических, медицинских, педагогических, социологических исследований.

В последние годы интерес к методам и аппаратуре для системной психологической диагностики все более возрастает. Об этом свидетельствует тот факт, что даже в годы больших экономических сложностей и социальных потрясений, характерных для современной России, очень многие организации, предприятия и учреждения приобрели приборы «Активациометр АЦ-6» для системной диагностики человека.

В общей сложности *свыше тысячи приборов используют:* в системе образования (школах, вузах, училищах, дошкольных учреждениях и т.д.), в силовых ведомствах (МВД, армии, таможенных органах, Минюсте, ФСБ, спецслуж-

бах, в космонавтике и авиации), в учреждениях культуры и искусства, спорта, социальной защиты, ЗАГСах; в производственных, коммерческих, транспортных и иных предприятиях, банках, административных органах. Кроме того, прибор получил распространение в учреждениях здравоохранения России и Беларуси (больницах, поликлиниках, санаториях).

Высокую научную и практическую ценности методик и прибора подтверждают письменные заключения и рекомендации к внедрению: Министерств здравоохранения СССР и РТ, Министерства гражданской авиации СССР, Центра подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина, Министерства культуры СССР, Государственного Таможенного Комитета РФ, ГУИН РФ, МВД РФ и РТ, Министерства образования РТ, Президиума Поволжского отделения Российской Академии образования, Института психологии Российской Академии наук, ВНИИ охраны труда, ВНИИ противопожарной обороны, ВНИИ среднего спец. образования и мн. др. Эффективность прибора и методик подтверждена также в результатах многочисленных научных, в т.ч. диссертационных, исследований, в десятках публикаций разных авторов.

В октябре 2001 г. «Активациометр АЦ-6» 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.

«Активациометр» включён в перечень обязательных приборов для оснащения психологов: Государственного таможенного Комитета РФ (полностью оснастившего прибором АЦ-6 все таможни и таможенные Управления России), МВД России, Государственной противопожарной службы России.

Учитывая широкое распространение методов и аппаратуры для системной диагностики человека, а также их актуальность, руководители ряда ВУЗов и факультетов ввели в учебный процесс спецкурс «Системная диагностика человека на приборе «Активациометр».

Все это говорит о большой значимости системной диагностики человека и перспективности работы в этом направлении.

В настоящем пособии описаны не все методики, реализуемые с помощью прибора АЦ-6. Во-первых, не описана методика использования прибора в качестве детектора лжи. Объясняется это тем, что использование детекции лжи в учреждениях социального обслуживания семьи и детей не предусмотрено соответствующими нормативными документами.

Во-вторых, не описаны методики, созданные некоторыми пользователями прибора АЦ-6 и являющиеся их интеллектуальной собственностью. Эти методики могут быть изданы только с согласия их авторов. В этой связи мы приглашаем к сотрудничеству всех многочисленных пользователей приборов «Активациометр».

Авторы настоящего учебного пособия будут благодарны за любую информацию и пожелания, направленные на продвижение проблемы системной психологической диагностики, а также на расширение диагностических возможно-

стей и качества диагностических методик, реализуемых на приборе «Активациометр».

Тем более что «Активациометр» и реализуемые с его помощью методы системной диагностики постоянно совершенствуются и дополняются. Так, уже начат выпуск прибора «Активациометр» модели АЦ-9К. Он обладает всеми диагностическими возможностями прибора АЦ-6, а также имеет 4 дополнительных диагностических устройства:

- для измерения температуры БАТ,
- для диагностики лабильности НС методом регистрации КЧСМ,
- для регистрации тремора,
- для диагностики силы НС методом «Теппинг-тест».

АЦ-9К работает в режиме диалога с персональным компьютером. Оснащен мощным программным обеспечением, предусматривающим: автоматизированную процедуру диагностики, обработку и интерпретацию результатов, их распечатку; накопление банка данных.

Предложения и пожелания направляйте по адресу:

420033, Казань, ул. Сабан, 7. Международное объединение «Акцептор».

Тел. (8432) 63-85-09; 90-90-70; 8-902-261-97-59.

Факс: (8432) 63-85-09.

E-mail: tsagarelli@bancorp.ru

Перечень принятых сокращений.

А — абсолютная величина отклонений интервалов,

АСо - адекватность самооценки,

Аср — среднеарифметическая величина отклонений интервалов,

Ао – среднеарифметическая отклонений,

А¹ – среднеарифметическая отклонений на малых интервалах,

АПбат – величина асимметрии максимальных показателей парных БАТ,

АП - активация полушария мозга,

АПконтр - контрольный показатель активации полушарий,

АПлев - активация левого полушария,

АПправ - активация правого полушария,

АПфон - фоновый показатель АП,

АПО – абсолютный порог ощущений,

АПОД – абсолютный порог ощущений в двигательном анализаторе,

АТ - показатель активности точки акупунктуры,

АТконтр – активность точки в контрольном замере,

АТмакс – активность точки максимальная,

АТмин – активность точки минимальная,

АТфон – активность точки в фоновом замере,

АЦ - Активациометр Цагарелли,

БАТ - биологически активная точка,

БАТК – контрольный максимальный показатель БАТ,

БАТФ – фоновый максимальный показатель БАТ,
 В - относительная (процентная) величина среднеарифметического отклонения,
 ВОУ - воздействие на органическом уровне,
 ВПР – верхний порог различения,
 Г – гностический компонент самооценки,
 ДП – общая величина дифференциального порога,
 ДППЧмал – дифференциальный порог проприорецептивной чувствительности для малых интервалов,
 ДППЧобщ - общая величина дифференциального порога проприорецептивной чувствительности
 ДЭЧ – дифференцированная эмоциональная чувствительность,
 З - защитный компонент самооценки,
 ЗН – зона неопределенности,
 КАС – коэффициент адекватности самооценки,
 Кбаланса – коэффициент баланса между процессами возбуждения и торможения,
 Квозб – коэффициент подвижности процесса возбуждения НС,
 Квозд – коэффициент воздействия,
 Кторм – коэффициент подвижности процесса торможения НС,
 Кстаб – коэффициент стабильности,
 КДР - коэффициент доминирования ведущей руки,
 КИП (СIP) - контрольные измеряемые точки,
 КК – коэффициент координации,
 КОН - коэффициент отклонение от нормы,
 КСПС - коэффициент эффективности саморегуляции психоэмоциональных состояний,
 КСФАП - коэффициент саморегуляции функциональной асимметрии полушарий,
 КСЧ – коэффициент соматической чувствительности,
 КЧ – коэффициент чувствительности,
 КЭЧ – коэффициент эмоциональной чувствительности,
 М1 – среднеарифметическая выбранных малых интервалов,
 Мо – среднеарифметическая выбранных интервалов,
 Мсред - среднеарифметическая величина задаваемых интервалов,
 НОср- среднеарифметическая неточных оценок,
 НПДЭС – надежность психомоторной деятельности в экстремальной ситуации,
 НПР - нижний порог различения,
 НС - нервная система,
 НЭС – надежность в экстремальной ситуации,
 ОПДмал – относительная погрешность дифференцирования движений на малых интервалах,
 ОШ – ошибка,
 ОШлев - среднеарифметическая ошибка левой руки,

- ОШправ - среднеарифметическая ошибка правой руки,
 ОШэ - среднеарифметическая ошибка в экстремальной ситуации,
 ОШфон - среднеарифметическая ошибка в фоновой ситуации,
 ПДЧЗ – порог дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе,
 ПС - психоэмоциональное состояние,
 ПСконтр. – контрольный показатель психоэмоционального состояния,
 ПСрег – психоэмоциональное состояние, возникшее под влиянием саморегуляции,
 ПСстр — психоэмоциональное состояние в стрессовой ситуации,
 ПСфон – фоновое психоэмоциональное состояние,
 ПСэ – психоэмоциональное состояние в экстремальной ситуации,
 ПУ— психоэмоциональная устойчивость,
 СО - самооценка,
 УДср - среднеарифметическая удлинений,
 УМср – среднеарифметическая уменьшений,
 УФАП - устойчивость функциональной асимметрии полушарий в экстремальной ситуации,
 ФАП - функциональная асимметрия полушарий мозга,
 ФАПконтр – контрольный показатель ФАП,
 ФАПт - индивидуально-типологический показатель ФАП,
 ФАПфон – фоновый показатель ФАП,
 ФАТ - фоновая активность точки,
 ФАТсред - среднеарифметический показатель фоновой активности точки,
 ЦНС - центральная нервная система,
 ЭВ – эффект воздействия,
 Эср - среднеарифметическая экспертная оценка,
 ЭФО - показатель эффекта Фолля,
 ЭФОконтр - эффект Фолля в контрольном замере,
 ЭФОфон – эффект Фолля в фоновом замере,
 Δ (дельта) - разность между двумя измеряемыми параметрами,
 ΔКК – дельта между координацией мышц-разгибателей и мышц-сгибателей,
 h - число процедур исследования,
 n – количество показателей,
 \bar{x} – среднеарифметическая ошибок,
 X_i – величина ошибки.

Литература

- Адрианов О.С. О принципах организации интегративной деятельности мозга. М., 1976.
- Адрианов О.С. Актуальные проблемы учения об организации функций мозга. // Методологические аспекты науки о мозге. М., 1983.
- Акофф Р. Л., Планирование в больших экономических системах, пер. с англ., М., 1972;
- Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды. Том 1. М.: Педагогика, 1980. – 231с.
- Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. Л., 1968. – 339 с.
- Анастаси А. Психологическое тестирование. М.: Педагогика, 1982. кн. 1. - 317 с., кн. 2. - 294 с.
- Анохин П.К. Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1948. Т.26. С.81-99.
- Аршавский В.В. Межполушарная асимметрия в системе поисковой активности. Владивосток, 1988.
- Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. М.: МГУ. 1985. - 190 с.
- Багдонас А., Толвайшайте В. Диагностическая валидность тестов выявления рукости. // Проблемы нейрокибернетики. Ростов-на-Дону, 1983.- 185 с.
- Бардин К.В. Проблема порогов чувствительности и психофизические методы. М.: Наука, 1976. - 386 с.
- Белый Б.И.. Особенности переработки информации в правом и левом полушариях мозга человека. // Журнал невропатологии и психиатрии им. Корсакова. 1982. Т.2. Вып. 7. С.1091-1092.
- Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М.: Медицина, 1966.- 349 с.
- Бехтерева Н.П. Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека. Л., 1971.
- Бианки В.Л. Эволюция парной функции мозговых полушарий. Л., 1975.
- Бианки В.Л. Механизмы парного мозга. Л.: Наука, 1989. 264 с.
- Блауберг И. В., Юдин Б. Г., Понятие целостности и его роль в научном познании, М., 1972;
- Блауберг И. В., Юдин Э. Г., Становление и сущность системного подхода, М., 1973.
- Блинов С.В. Мозг в цифрах и таблицах. М., 1973.
- Боголепова И.Н. Показатели структурной организации некоторых корковых формаций в левом и правом полушариях мозга человека. // Невропатология и психиатрия им. Н.Н.Корсакова. 1981. Т.81. Вып.7.
- Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. М., 1981. - 288с.

Букзайн В. Использование электрической активности кожи в качестве индикатора эмоций. // Иностранная психология. 1994. Т.2. №2 (4).

Вильдавский М.Ю., Князева М.Т. Метод определения и статистические характеристики мануальной асимметрии детей. // Физиология человека. 1989. Т.15. №1. С.52-58.

Вир Ст., Кибернетика и управление производством, пер. с англ., М. 1965.

Вогралик В.Г., Вогралик М.В. Пунктурная рефлексотерапия. Горький: Волго-Вятское кн. изд-во, 1988. — 335с.

Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. М., 1956.

Гаваа Лувсан. Традиционные и современные аспекты восточной рефлексотерапии. М.: Наука, 1986. — 575с.

Газанига М. Расщепленный человеческий мозг. Восприятие. Механизмы и модели. М., 1974.

Гамезо М.В., Домашенко И.А. Атлас по психологии. М.: Просвещение, 1986. 272 с.

Ганзен В.А. Системные описания в психологии. Л.: ЛГУ, 1984. 176 с.

Гуревич К.М. Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы. М.: Наука, 1970. — 271 с.

Голубева Э.А. Дифференциальный подход к склонностям и способностям. Способности и склонности: комплексные исследования. М.: Педагогика, 1989. С.7-21 .

Голубева Э.А. Способности и индивидуальность. М., 1993.

Диагностика и коррекция социальной дезадаптации подростков (пособие для психологов, педагогов, психосоциальных и социальных работников). М.: Консорциум «социальное здоровье России» 1999. 183 с. под ред. С.А.Беличевой.

Доброхотова Т.А. Эмоциональная патология при очаговом поражении головного мозга. М., 1974. 160 с.

Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. Функциональная асимметрия и психопатология очаговых поражений мозга. М., 1977.

Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. Левши. М.: Книга, 1994. 231с.

Додонова Н.А., Зальцман А.Г., Меерсон А.Я. Особенности переработки информации правым и левым полушарием мозга. // Физиология человека. 1984. Т.10. №6. С.959-964.

Еремеева В.Д. Типы латеральности у детей и нейрофизиологические основы индивидуальной обучаемости. // Вопросы психологии. 1989. №6. С.128-135.

Ермаков П.Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга. Ростов-на-Дону: Изд. Рост. Ун-та, 1988. 127 с.

Закс Л. Статистическое оценивание. М., 1976. 453 с.

Ильин Е.П. Методические указания к практикуму по психофизиологии (экспресс-методы при изучении свойств нервной системы). Л.: ЛГПИ им. А.И.Герцена, 1981. — 83с.

Ильин Е.П. Проблема способностей: два подхода к ее решению. -Психологический журнал, 1987, № 2.

Ильин Е.П. Стиль деятельности: новые подходы и аспекты. -Вопросы психологии, 1988, № 6.

Ильин Е.П. Мотивы человека: теория и методы изучения. Киев: Вища школа, 1998. – 292 с.

Исследования по общей теории систем. Сб. пер., М., 1969;

Исследование проблем психологии творчества. М.: Наука, 1983.

Ильюченко Р.Ю., Ильюченрк И.Р., Финкельберг А.Л., Афтанас Л.И. Взаимодействие полушарий мозга у человека: Установка, обработка информации, память. Новосибирск: Наука, 1989. 169 с.

Каргин А.С., Цагарелли Ю.А. Призвание и мастерство. М.: Сов.Россия, 1986.

Кепалайте А. Знак эмоциональности и особенности интеллекта. //Психологический журнал. 1982. Т.3. №2. С.120-126 .

Клейн В.Н., Чуприков А.П. Латеральная фенотипическая конституция и ее личностные корреляты. // Асимметрия мозга и память. Пушино, 1987.

Клиланд Д., Кинг В., Системный анализ и целевое управление, пер. с англ., М., 1974;

Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологической свойств нервной системы. Казань: КГУ, 1969.- 278 с.

Князева М.Г., Безруких М.М. Методика определения леворукости у младших школьников. // Начальная школа, 1987. №6. С.17-19.

Коновалов В.Ф., Сериков И.С. Изучение межполушарных взаимоотношений у детей в процессе мнестической деятельности. – Вопросы психологии, 1986, № 1, с. 137-139.

Кравец Г.В., Сиротюк А.Л. Мозг, эмоции, индивидуальность. Йошкар-Ола, 1997. 87 с.

Крамер Ф. Практикум по электроакупунктуре. М., 1992. Т.1 – 128 с., Т.2 – 126 с.

Кремянский В. И.. Структурные уровни живой материи, М., 1969;

Лаврова О.В. Изменение спектральных характеристик ЭЭГ при восприятии текстов и музыки: к вопросу о межполушарной асимметрии мозга. // Вопросы психологии. 1996. Т.17. №3. С. 108-119.

Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984. – 446 с.

Лупичев Н.Л. Электропунктурная диагностика, гомеотерапия и феномен дальнего действия. — М., 1990. — 136с.

Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека. М., 1969.

Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М., 1973.

Лурия А.Р., Симерницкая Э.Г. О функциональном взаимодействии полушарий головного мозга в организации вербально-мнестических функций. // Физиология человека. 1975. Т.1. №3. С. 411- 417.

Ляпунов А. А., Об управляющих системах живой природы, в сб.: О сущности жизни М., 1964;

Малиновский А. А. Пути теоретической биологии, М., 1969;

Мангушев Р.Г. Очерки о природе памяти и мышления человека. Казань, 1997. – 99 с.

Методология исследований по инженерной психологии и психологии труда / Под ред. А.А.Крылова. Л.: ЛГУ, 1974. Ч. 1 – 148 с.,

Мосидзе В.М., Акбардия К.К. Функциональная симметрия и асимметрия мозга. Тбилиси, 1973.

Небылицын В.Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий. М.: Наука, 1976.- 366 с.

Нейропсихологический анализ межполушарной асимметрии мозга. / Под ред. Е.Д.Хомской. М., 1986.

Никандров В.В. Классические методы психофизики. СПб: СГУ, 1996. 108с.

Никифоров Г.С. Самоконтроль человека. Л.: ЛГУ, 1989.- 192 с.

Николаева Е.И., Субботина Н.М. Зависимость уровня невротизации от профиля функциональной асимметрии у учащихся с различной занятостью работой на компьютере. // Вопросы психологии. 1989. №6. С.135-139.

Огурцов А. П.. Этапы интерпретации системности знания, в кн.: Системные исследования. Ежегодник. 1974, М., 1974;

Ольшанникова А.Е., Ямпольский Л.Т. О структуре качественных характеристик эмоциональности (оценка гипотезы средствами факторного анализа). В сб.: Психология и психофизиология индивидуальных различий. М., 1977.

Палей А.И. Модальностная структура эмоциональности и когнитивный стиль. // Вопросы психологии. 1982. №1. С.118-126.

Петровский А.В. Введение в психологию. М.: Академия Наук, 1995. – 492 с.

Попович П.Р., Губинский А.И., Колесников Г.М., Савиных В.П. Системный анализ комплексов «Космонавт-техника». М.:Машиностроение, 1994.- 190 с.

Проблемы формального анализа систем [Сб. ст.]. М., 1968;

Проблемы методологии системного исследования. М., 1970; М., 1973;

Рапопорт А., Различные подходы к общей теории систем, в кн.: Системные исследования. Ежегодник. 1969, М., 1969.

Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – 2-е изд. М.: Учпедгиз, 1946.- 704 с.

Садовский В. Н., Основания общей теории систем, М., 1974;

Сборник статей. Психофизика сенсорных систем. М.: Наука, 1979, АН СССР ИП. / Под ред. Ломов Б.Ф., Забродин Ю.М., 198 с.

Сборник научных трудов. Психология и психофизиология индивидуальных различий в активности и саморегуляции поведения человека. Свердловск: 1982. 65 с.

Сербиненко М.В., Орбачевская Г.Н. Межполушарное распределение паттернов биоэлектрической активности при выполнении речемыслительных заданий. // Физиология человека. 1977. Т.3. №2.

Симерницкая Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе. М., 1985. 190 с.

- Симерницкая Э.Г. Нейропсихологическая методика экспресс-диагностики “Лурия-90”. М.: Знания, 1991. 45 с.
- Системные исследования. Ежегодник, М., 1969—74;
- Смирнов В.М., Сперанский М.М. Медленные биоэлектрические процессы коры и глубоких структур мозга человека и эмоциональное поведение. // Вопросы психологии. 1972. №3.
- Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг. М.: Мир, 1983. 253 с.
- Суворова В.В. Функциональная асимметрия полушарий как проблема дифференциальной психофизиологии. // Вопросы психологии. 1975. №5. С. 25-33.
- Табеева Д.М. Руководство по иглорефлексотерапии. М.: Медицина, 1982. — 560с.
- Теплов Б.М. Избранные труды. В 2-х т. М.: Педагогика, 1985. Т.1 – 328 с.; Т.П – 360 с.
- Тюхтин В. С. Отражение, системы, кибернетика. М., 1972;
- Уемов А. И., Системы и системные исследования, в кн.: Проблемы методологии системного исследования. М., 1970;
- Урманцев Ю. А., Симметрия природы и природа симметрии, М., 1974.
- Фолль Р. Топографическое положение биологически активных точек электропунктуры. — М.: Техарт, 1993. — в 3-х томах.
- Хайлов К.М., Проблема системной организованности в теоретической биологии «Журнал общей биологии», 1963, т. 24, № 5.
- Холл А. Д., Фейджин Р. Е., Определение понятия системы, в сб.: Исследования по общей теории систем. М., 1969.
- Хомская Е.Д. Нейропсихология. М., 1987. С.55-68.
- Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Сироткина Е.Б. Межполушарная асимметрия и произвольная регуляция интеллектуальной деятельности. // Вопросы психологии. 1988. №2.
- Хомская Е.Д., Будыка Е.В., Ефимова И.В. Помехоустойчивость произвольной регуляции интеллектуальной деятельности и межполушарная асимметрия мозга. // Вопросы психологии. 1990. №3. С. 138-144.
- Хомская Е.Д., Башова Н.Я. Мозг и эмоции. М, 1992.
- Цагарелли Ю.А. Объективные методы измерения уровня эмоциональности // Теоретические и прикладные исследования по психологии. Казань, 1977. – С. 156-163.
- Цагарелли Ю.А. Изучение зависимости самооценки способностей от свойств нервной системы. // Психофизиологическое изучение учебной и спортивной деятельности. Л., 1981. – С. 144 – 159.
- Цагарелли Ю.А. Диагностика музыкального воображения. Психологические и педагогические проблемы музыкального образования. Новосибирск, 1986.
- Цагарелли Ю.А. Психология музыкально-исполнительской деятельности. Дисс... докт. психол. н. В 2-х т. Л. 1989, Т.1 – 425 с., Т.2 – 156 с.
- Цагарелли Ю.А. Активациометр универсальный АЦ. Руководство по эксплуатации. Казань: Международное объединение «Акцептор», 1991 – 62 с.

Цагарелли Ю.А. Теория и практика системной диагностики человека в психологии. В кн.: Системные исследования в общей и прикладной психологии. Набережные Челны, 2000.

Цагарелли Ю.А. Системная диагностика человека в практической психологии (учебное пособие). Казань, 2000.

Цагарелли Ю.А. Протоколы, формулы и диагностические шкалы для системной диагностики человека на приборе «Активациометр АЦ-6». Казань, Международное объединение «Акцептор», 2000.

Цагарелли Ю.А. Теория и практика системной диагностики человека (учебное пособие). Казань: «Татглимат», 2002. -168 с.

Цветовский С.Б. Эффективность решения пространственных задач в связи с характеристиками памяти и функциональной специализацией полушарий мозга. // Психологический журнал. 1993. №4. С.48-55.

Шадриков В.Д. О содержании понятий “способности“ и “одаренность“. // Психологический журнал. 1983. Т.4. №5.

Шрейдер Ю. А., К определению системы, «Научно-техническая информация. Серия 2», 1971, № 7.

Щедровицкий Г. П. Проблемы методологии системного исследования, М., 1964.

Янг С., Системное управление организацией, пер. с англ., М., 1972;

Annet M. The binomial distribution of right, mixed and left handedness. «Quarterly J. Exp. Psychol.», 1967, vol. 29.

Annet M., Kilshaw D. Mathematical ability and lateral asymmetry // Cortex. V. 18. P.547-568.

Annet M., Kilshaw D. Right- and hand skill 2. Estimating the parameters of the distribution of the L-R differences in males and females // Brit. J. Psychol. 1983. V. 74. N. 2. P. 269-283.

Annet M. Handedness in the Children of Two Left Handed Parents, Quarterly J. of Psychology, 65, P. 129-131, 1974.

Austin M. Acupuncture therapy: the philosophy, principles and methods of Chinese acupuncture. — Wellingborough: Tumstone, 1981. — 192 p.

Assymetrical Functional of the Brain. Kinsbourne M.(ed). Cambridge, 1978.

Bachmann G. Leitfaden der Akupunktur, die Akupunktur, eine aitchinesische Heilweise und ihre klinisch-experimentelle Bestätigung. — Ulm-Donau: Haug, 1961. — 203 S.

Bayan Kolb and Jan Q. Whishow. Fundamentals of human neuropsychology. San Francisco, 1980.

Beaumont J.G. Handedness and hemisphere function. - In. Hemisphere function the human brain. London, 1974.

Bertalanffy L. von. General systems theory. Foundations, development, applications, 2 ed., N. Y., 1969.

Bertalanffy L. von. An outline of general system theory, «British Journal for the Philosophy of Science», 1950, v.1, № 2.

Bischko I. Einführung in die Akupunktur. — Heidelberg: Haug, 1976. — 124s.

Cattell R.B. The structure of intelligence in relation to the nature / nature controversy. N.Y.: Grune and Stratton, 1971.

Chi I., Dooling E. Giles F. Left - Right Asymmetries of the Temporal Speech Areas of the Human Fetus, *Archives of Neurology*, 34, P.346-348, 1972

Churchman C. W., The systems approach, N. Y., 1968.

Competition and Collaboration in Human Performance. In: *Asymmetrical Functional of the Brain*, ed. M. Kinsbourne, Cambridge, England, Cambridge University Press, 1978.

Corballis M.C., Morgan M.J. On the biological basis of human laterality. // *Behav. Brain. Sci.* 1978. P. 261-336.

Eidelberg D., Galaburda A. Symmetry and asymmetry in the human posterior thalamus. I. Cytoarchitectonic analysis in normal person // *Arch. Neurol.*, 1982, v. 39, 16.

General systems theory, v. 1—20, N. Y., 1956—75;

Hemispheric Specialization and Interacion. Cambridge, 1975.

Hoos I. R., Systems analysis in public policy. A critique, Berk., 1974.

Jackon H. On localization. Selected Papers. London, 1932.

Kagan J. Impulsive and reflective children: Significance of conceptual of conceptual tempo. Chicago: Rand McNally, 1965.

Kaufman A.S., Kaufman N.L. Kaufman Assessment Battery for Children Interpretive Manual. Amer. Guidance Service, 1983.

Kimura D. The asymmetry of the human brain // *Sci. Amer.*, 1973, v. 228, № 3.

Kinsbourne M., Hicks R.E. Mapping Cerebral Functional Space:

Klassische Akupunktur Chinas: Des gelben Kaisers Lehrbuch der inneren Medizin. 2. T.

Lateralization in the Nervous System. S. Harnad, R.W. Doty. L. Goldstein, I. Jaynes and G. Kranthamer (eds.). N.Y., 1977.

Laszlo E., Introduction to systems philosophy, N. Y., 1972.

Lenntberg E.H. Biological Foundations of Language, New York, Wiley 1967.

Levy J. Possible Basis for the Evolution of Lateral Specialization of the Human Brain, *Nature*, 224, P. 614-615, 1969.

Levy J., Nagylaki T. A Model for the Genetics of Handedness, *Genetiks*, 72, P.117-128, 1972.

Levy I. Lateral Differences in the Human Brain in Cognition and Behavioral Control. In: *Cerebral Correlation off Concious Experience*, ed. P. Buser and A. Rougeul - Buser, New York, North Holland Publishing Co., 1978.

Ling Kü King (Ling-Shu Ching) Übers. C.C. Schnorrenberger, Kiang Ching-Lien. — Stuttgart: Hippokrates Verl., 1974. — 544 S.

Longstreth L.E. Human handedness: more evidence for genetic involment. // *J. Genet. Psychol.*, 1980, v. 137.

Manaka Y. Practice of Acupuncture. — Yokosuka, 1972. — 185 p.

Miller E. Handedness and the Pattern of Human Ability, *British J. of Psychology*, 62, P.111-112, 1971.

Ornstein R. The Psychology of Consciousness, New York, Harcourt Brace Iovanovich, 1977.

- Rivett P., Principles of model building. The construction of models for decision analysis, [Chichester], 1972.
- Rubin M. Manuel d'acupuncture fondamentale, d'après les publications de l'Institut national de médecine traditionnelle de Pékin. — **P.:** Mercure de France, 1974. — 364 p.
- Serizawa K. Tsubo: Vital points for oriental therapy. — **Tokyo:** Jap. publ., 1982. — 256 p.
- Schnorrenberger C.C. Lehrbuch der chinesischen Medizin für westliche Ärzte. Die theoretischen Grundlagen der chinesischen Akupunktur **und** Arzneiverordnung. — Stuttgart: Hippokrates Verl., 1979. — 636 S.
- Systems thinking, ed. by F. E. Emery, Harmondsworth, 1969.
- Systems: research and design, ed. by D. P. Eckman, N. Y.— L., 1961.
- Trends in general systems theory, ed. by G. J. Klir, N. Y., 1972.
- Waber D. Sex Differences in Cognition: A Function of Maturation Rate? Science, 192, P. 572-573, 1976.
- Wada I.A., Clark R., Hamm A. Cerebral Hemispheric Asymmetry in Humans, Archives of Neurology, 32, P.239-246, 1975.
- Witkin H.A. Perception of body position and of the position of the visual field // Psychol. Monogr. v. 63. №1 (302). 1949.
- Zadeh L. A., Polak E., System theory, N. Y., 1969.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РИСУНКИ ТОЧЕК АКУПУНКТУРЫ

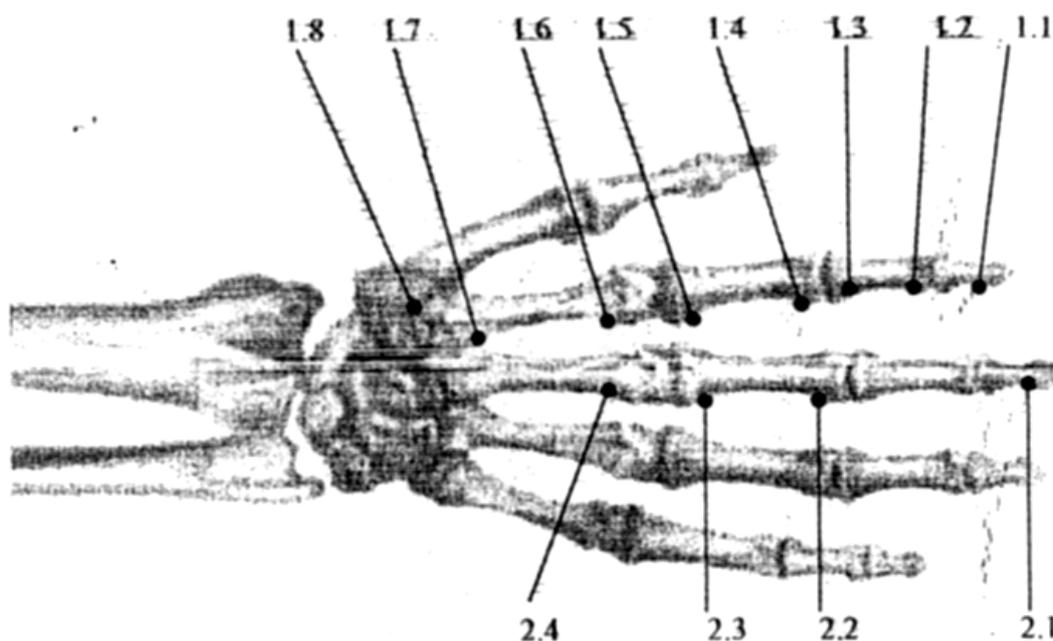


Рисунок 1.1. Точки замера на тыльной стороне кисти правой руки

1 – Меридиан нервной системы:

- 1.1 – нервная дегенерация пояснично-крестцового отдела спинного мозга;
- 1.2 – контрольная точка измерения периферической и центральной нервной системы;
- 1.3 – вегетативная нервная система;
- 1.4 – оболочки головного и спинного мозга;
- 1.5 – нервная дегенерация шейного и грудного отделов спинного мозга;
- 1.6 – дегенерация головного мозга, сосудов головного мозга, ствола мозга;
- 1.7 – парасимпатические ганглии головы;
- 1.8 – черепно-мозговые нервы.

2 – Точки аллергии и иммунной системы:

- 2.1 – аллергия кожи нижних сегментов;
- 2.2 – склероз сосудов;
- 2.3 – аллергия кожи верхних сегментов тела: шеи, горла, верхних конечностей, органов грудной полости;

2.4 – аллергия кожи головы, органов головы, полости рта, придаточных пазух носа.

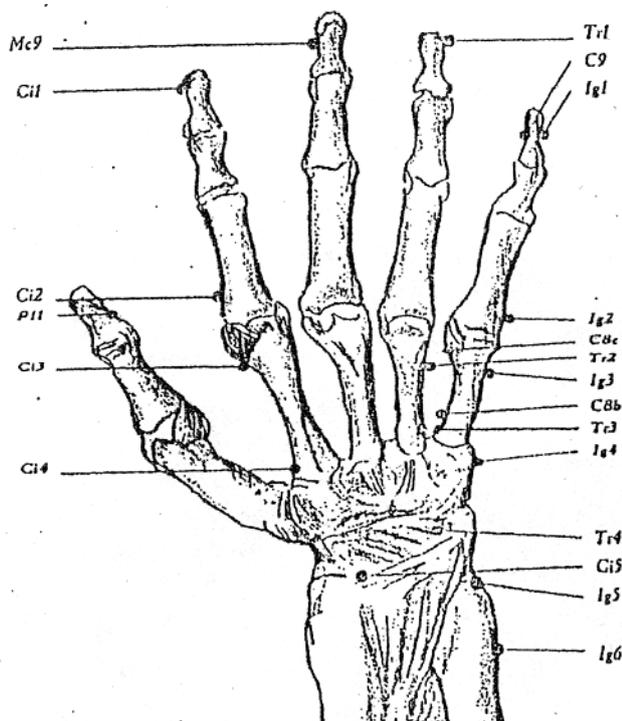


Рисунок 1.2. Точки замера на тыльной стороне кисти и на запястье

P11 (легкого)—точка замера ткани легких;

Gi1 (толстой кишки)—точка замера справа — правой части поперечно-ободочной кишки;

Gi2—точка замера правого изгиба кишки;

Gi3—точка замера восходящего отдела толстой кишки справа;

Gi4—точка замера слепой и поперечно-ободочной кишки справа;

Gi5—точка замера проксимального участка лучезапястного сустава с радиальной стороны;

Mc9 (перикарда) — суммарная точка замера артерий;

Tr1 (тройного обогревателя) — суммарная точка замера надпочечника половой железы;

Tr2—суммарная точка замера щитовидной, паращитовидной и вилочковой железы;

Tr3 — суммарная точка замера гипофиза и эпифиза;

Tr4 — точка замера дистального участка лучезапястного сустава;

C9 (сердца) — точка замера справа -- пульмонального клапана;

Ig1 — точка замера справа — подвздошной кишки;

Ig2 — точка замера справа — двенадцатиперстной кишки и слева тощей кишки;

Ig3 — точка замера справа — нисходящей части тонкого кишечника, слева — изгиба двенадцатиперстной кишки;

lg4 - точка замера восходящей части горизонтального отдела двенадцатиперстной кишки;

lg5 — точка замера проксимального отдела лучезапястного сустава;

lg6 - точка замера шейного отдела позвоночника.

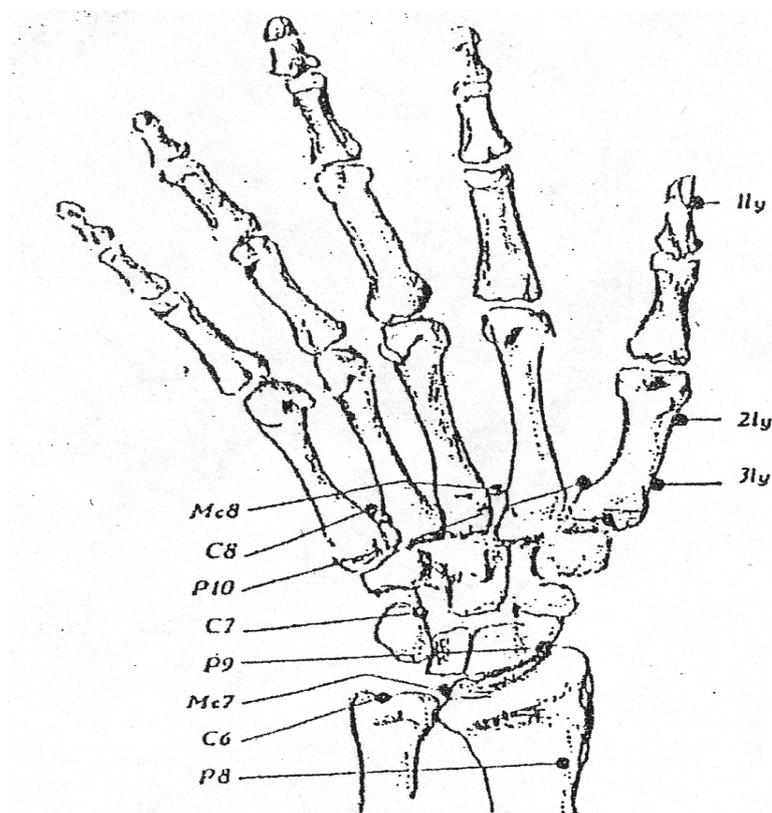


Рисунок 1.3. Точки замера на ладони правой руки

С 6 – точка замера сердечной мышцы;

С 7 – точка замера проводящей системы сердца;

С 8 (сердца) – точка замера справа – трехстворчатого клапана;

Mc 7 – точка замера венечных сосудов сердца;

Mc 8 (перикарда) – суммарная точка замера;

Р 8 – точка замера вен рук;

Р 9 – точка замера трахеи;

Р 10 (легких) – точка замера бронхов;

1 ly – точка замера лимфатического сосуда небной миндалины;

2 ly – точка замера лимфатического сосуда оттока лимфы от челюсти;

3 ly – точка замера лимфатического сосуда оттока лимфы от придаточных пазух носа.

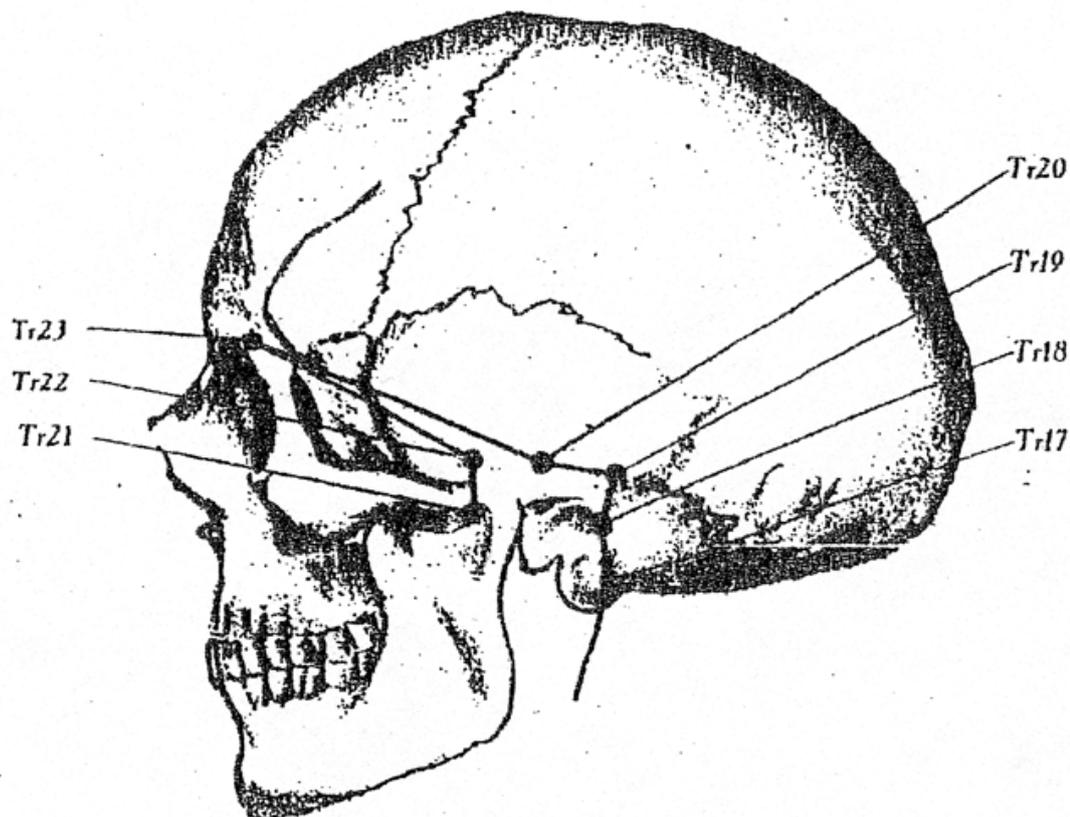


Рисунок 1.4. Точки меридиана тройного обогревателя (эндокринного)

- Tr 17 – точка замера среднего уха;
- Tr 18 - точка замера внутреннего уха;
- Tr 19 - точка замера мозговых оболочек;
- Tr 20 - точка замера гипоталамуса;
- Tr 22 - точка замера заднего отдела глаза;
- Tr 23 - точка замера переднего отдела глаза.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ШКАЛЫ

для интерпретации результатов системной диагностики человека

1. Универсальная диагностическая шкала асимметрий и дельт.

Используется для интерпретации результатов диагностики:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • эффекта Фолля (ЭФО); • асимметрии парных БАТ (Апбат); • эффекта воздействия при тестировании по методу Р. Фолля (ЭВ); • воздействия на органическом уровне при тестировании по Фоллю (ВОУ); • функциональной асимметрии полушарий головного мозга. (ФАП); • баланса НС (Кбаланса) | <ul style="list-style-type: none"> • дифференцированной эмоциональной чувствительности ДЭЧ; • коэффициента рукости (КДР) • дельты координации движений (ΔКК); • коэффициента саморегуляции психоэмоционального состояния (КСПС); • коэф. саморегуляции функциональной асимметрии полушарий (КСФАП); • коэффициента воздействия на свойства (Квозд); |
|--|---|

Асимметрия или дельта в %		Диагноз	
>	< или =	Баллы	Разряд
30	и более	25	Очень сильная (5)
28	30	24	
26	28	23	
24	26	22	
22	24	21	
20,4	22	20	Сильная (4)
18,8	20,4	19	
17,2	18,8	18	
15,6	17,2	17	
14	15,6	16	
12,8	14	15	Существенная (3)
11,6	12,8	14	
10,4	11,6	13	
9,2	10,4	12	
8	9,2	11	
7	8	10	Небольшая (2)
6	7	9	
5	6	8	
4	5	7	
3	4	6	
2,4	3	5	Статистически не значимая (1)
1,8	2,4	4	
1,2	1,8	3	
0,6	1,2	2	
менее 0,6		1	

3. Диагностическая шкала соматической и эмоциональной чувствительности

Используется для интерпретации результатов диагностики:

- коэффициента соматической чувствительности (КСЧ);
- коэффициента эмоциональной чувствительности (КЭЧ).

Показатель коэффициента чувствительности (в %)		Степень чувствительности	
>	< или =	Баллы	Разряд
60,2	< или = и более	25	Очень высокий (5)
55,4	60,2	24	
50,6	55,4	23	
45,8	50,6	22	
41	45,8	21	
37,6	41	20	Высокий (4)
34,2	37,6	19	
30,8	34,2	18	
27,4	30,8	17	
24	27,4	16	
21,6	24,00	15	Средний (3)
19,2	21,6	14	
16,8	19,2	13	
14,4	16,8	12	
12	14,4	11	
10,6	12	10	Ниже среднего (2)
9,2	10,6	9	
7,8	9,2	8	
6,4	7,8	7	
5	6,4	6	
3,6	5	5	Низкий (1)
2,7	3,6	4	
1,8	2,7	3	
0,9	1,8	2	
менее 0,9		1	

4. Диагностическая шкала глазомера и дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе

Используется для интерпретации результатов диагностики:

- глазомера;
- верхнего порога различения (ВПР), в зрительном анализаторе;
- нижнего порога различения (НПР), в зрительном анализаторе;
- порога дифференциальной чувствительности в зрительном анализаторе (ПДЧз);
- зоны неопределенности (ЗН).

Среднеарифметическая ошибка воспроизведения (в мм.)		Диагноз	
< или =	>	Баллы	Разряд
0,5	и менее	25	Отлично (5)
1	0,5	24	
1,5	1	23	
2	1,5	22	
2,5	2	21	
3,4	2,5	20	Хорошо (4)
4,3	3,4	19	
5,2	4,3	18	
6,1	5,2	17	
7	6,1	16	
8,8	7	15	Средне (3)
10,6	8,8	14	
12,4	10,6	13	
14,2	12,4	12	
16	14,2	11	
17,6	16	10	Ниже среднего (2)
19,2	17,6	9	
20,8	19,2	8	
22,4	20,8	7	
24	22,4	6	
25,2	24	5	Неудовлетво- рительно (1)
26,4	25,2	4	
27,6	26,4	3	
30	27,6	2	
более 30		1	

Примечание: Для интерпретации показателя зоны неопределенности (ЗН) необходимо предварительно умножить этот показатель на три.

5. Диагностическая шкала проявлений в экстремальной ситуации

Используется для интерпретации результатов диагностики:

- надежности в экстремальной ситуации (НЭС) психомоторной деятельности;
- психоэмоциональной устойчивости (ПУ).

Показатели (в %)		Диагноз	
>	< или =	Баллы	Разряд
+60	и более	25	Очень высокий (5)
+40	+60	24	
+25	+40	23	
+12	+25	22	
+1	+12	21	
0	-3	20	Высокий (4)
-3	-5	19	
-6	-10	18	
-10	-14	17	
-14	-19	16	
-19	-24	15	Средний (3)
-24	-27	14	
-27	-31	13	
-31	-36	12	
-36	-41	11	
-41	-46	10	Ниже среднего (2)
-46	-52	9	
-52	-61	8	
-61	-71	7	
-71	-83	6	
-83	-96	5	Низкий (1)
-96	-110	4	
-110	-125	3	
-125	-140	2	
-140	и ниже	1	

6. Диагностическая шкала адекватности самооценки

Используется для интерпретации результатов диагностики:

- коэффициента адекватности самооценки (КАС)

Коэффициент адекватности самооценки (в %)		Диагноз	
>	< или =	Баллы	Разряд
46,8	и более	25	Очень сильная неадекватность
43,6	46,8	24	
40,4	43,6	23	
37,2	40,4	22	
34	37,2	21	
< 31,6	34	20	Сильная неадекватность
29,2	31,6	19	
26,8	29,2	18	
24,4	26,8	17	
22	24,4	16	
< 19,8	22	15	Существенная неадекватность
17,6	19,8	14	
15,4	17,6	13	
13,2	15,4	12	
11	13,2	11	
9,8	11	10	Небольшая неадекватность
8,6	9,8	9	
7,4	8,6	8	
6,2	7,4	7	
5	6,2	6	
< 4	5,00	5	Адекватная
3	4	4	
2	3	3	
1	2	2	
0	1	1	

Примечание: Коэффициент адекватности завышенной самооценки имеет знак « + »;
заниженной самооценки – знак « - »

7. Диагностическая шкала психоэмоциональных состояний

Используется для интерпретации результатов диагностики:

- Психоэмоциональных состояний (ПС).

Возраст													Диагноз	
До 14	14 -19	20 -24	25 -29	30 -34	35 -39	40 -44	45 -49	50 -54	55 -59	60 -64	65 -69	70 и >	Баллы	Разряд
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
205	203	189	157	154	142	136	133	117	112	101	92	90	25	Чрезмерно (5)
190	189	177	147	143	129	127	126	110	104	92	80	83	24	
176	174	164	136	132	116	118	119	102	96	82	70	73	23	
161	160	152	124	121	103	109	112	95	88	73	60	64	22	
146	145	140	113	110	90	100	105	87	80	64	50	54	21	
136	135	130	105	101	84	93	97	82	73	59	47	45	20	Выше среднего (4)
126	126	120	97	92	78	85	89	78	67	54	44	43	19	
116	116	110	90	83	71	78	81	73	60	50	42	41	18	
106	107	101	82	74	65	70	73	69	54	45	39	39	17	
96	97	91	74	65	59	63	65	64	47	40	36	37	16	
90	91	85	69	61	55	59	61	59	43	37	33	35	15	Средне (оптимум) (3)
85	85	78	65	57	51	55	56	54	39	34	30	31	14	
<u>79</u>	<u>80</u>	<u>72</u>	<u>60</u>	<u>53</u>	<u>48</u>	<u>50</u>	<u>52</u>	<u>50</u>	<u>35</u>	<u>30</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>13</u>	
74	74	65	56	49	44	46	47	45	31	27	23	24	12	
68	68	59	51	45	40	42	43	40	27	24	20	20	11	
63	63	55	47	41	35	38	39	35	23	21	17	16	10	Ниже среднего (2)
58	58	50	43	36	30	34	36	30	20	18	14	14	9	
54	54	46	38	32	26	29	32	24	16	15	12	12	8	
49	49	41	34	27	21	25	29	19	13	12	8	9	7	
44	44	37	30	23	16	21	25	14	9	9	6	7	6	
39	39	33	26	20	14	18	21	12	8	8	5	5	5	Мало (1)
34	34	28	22	17	12	16	18	10	7	7	4	4	4	
30	30	24	18	14	10	13	12	9	6	6	4	3	3	
25	25	19	14	11	8	11	11	7	5	5	3	3	2	
20	20	15	10	8	6	8	7	5	4	4	2	1	1	

8. Диагностическая шкала чувствительности и двигательной памяти

Используется для интерпретации результатов диагностики:

- дифференциальной проприорецептивной чувствительности в двигательном анализаторе (мышечного чувства) по относительной погрешности дифференцирования движений (ОПД);
- абсолютного порога ощущений в двигательном анализаторе (АПОд);
- двигательной памяти по величине отклонений интервалов (Вобщ).

Коэффициент чувствительности (в %)		Диагноз	
< или =	>	Баллы	Разряд
0,5	и менее	25	Очень высокая (5)
1	0,5	24	
1,5	1	23	
2	1,5	22	
2,5	2	21	
2,9	2,5	20	Высокая (4)
3,3	2,9	19	
3,7	3,3	18	
4,1	3,7	17	
4,5	4,1	16	
5,2	4,5	15	Средняя (3)
5,9	5,2	14	
6,6	5,9	13	
7,3	6,6	12	
8	7,3	11	
9,4	8	10	Ниже среднего (2)
10,8	9,4	9	
12,2	10,8	8	
13,6	12,2	7	
15	13,6	6	
18	15	5	Низкая (1)
21	18	4	
24	21	3	
27	24	2	
27 и более		1	

9. Диагностическая шкала координации движений, устойчивости ФАП и стабильности

Используется для интерпретации результатов диагностики:

- коэффициента координации движений (КК);
- устойчивости функциональной асимметрии полушарий головного мозга в стрессовой ситуации (УФАП);
- коэффициента стабильности (Кстаб).

Показатель (в %)		Диагноз	
< или =	>	Баллы	Разряд
0,5	и менее	25	Очень высокая (5)
1	0,5	24	
1,5	1	23	
2	1,5	22	
2,5	2	21	
3,4	2,5	20	Высокая (4)
4,3	3,4	19	
5,2	4,3	18	
6,1	5,2	17	
7	6,1	16	
8,8	7	15	Средняя (3)
9	8	14	
10	9	13	
11	10	12	
12	11	11	
13,2	12	10	Ниже среднего (2)
14,4	13,2	9	
15,6	14,4	8	
16,8	15,6	7	
18	16,8	6	
20,8	18	5	Низкая (1)
23,6	20,8	4	
26,4	23,6	3	
29,2	26,4	2	
29,2 и более		1	