Серия

«ПРАКТИКУМ ПО ПСИХОЛОГИИ»

ПРАКТИКУМ

по общей, экспериментальной и прикладной психологии

Под редакцией доктора психологических наук А. А. Крылова
и кандидата психологических наук С. А. Маничева

Издание 2-е,
дополненное и переработанное

Рекомендовано Министерством общего
и профессионального образования РФ
в качестве учебного пособия
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по направлению
и специальности «Психология»

ИЗДАТЕЛЬСТВО С.-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ПИТЕР®

Санкт-Петербург
Москва · Харьков · Минск
2000

ПРАКТИКУМ
ПО ОБЩЕЙ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ
Серия «Практикум по психологии»

Под общей редакцией д-ра психол. наук А. А. Крылова,
канд. психол. наук С. А. Маничева

Главный редактор *В. Усманов*
Зав. психологической редакцией *А. Зайцев*
Зам. зав. психологической редакцией *Н. Мигаловская*
Ведущий редактор *М. Лебедева*
Художник обложки *В. Шимкевич*
Обработка иллюстраций *Н. Резников*
Корректоры *Л. Комарова, М. Рошаль*
Оригинал-макет подготовила *Н. Бычкова*

ББК88.3я7 УДК 159.9(075)
П69 **Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии:**
Учеб. пособие/В. Д. Балин, В. К. Гайда, В. К. Горбачевский и др., Под общей ред. А. А. Крылова, С А. Маничева. – СПб: Питер, 2000. - 560с.: ил. - («Практикум по психологии»)
ISBN 5-8046-0100-8

Уникальное в своем роде учебное пособие содержит все необходимое для активного усвоения психологической теории, приобретения профессиональных навыков, для успешного решения практических задач. Практикум рассчитан на преподавателей, студентов, аспирантов и начинающих специалистов различных психологических специальностей, студентов педагогических и медицинских вузов, а также слушателей спецфакультетов переподготовки кадров психологического профиля.

© Издательство Ленинградского университета, 1987
© Издательство Ленинградского университета, 1990
© А А. Крылов, С А. Маничев, составление, 1999
© Серия, оформление. Издательский дом «Питер». 2000

ISBN 5-8046-0100-8

ПРЕДИСЛОВИЕ

В научно обоснованном подходе к активизации человеческого фактора все очевиднее становится значимость психологии. Переход к новым рубежам экономического развития, к более совершенным формам демократии, к более полному воплощению гуманистических принципов требует и перехода к более широкому и всестороннему использованию данных психологической науки. Необходимым условием этого является целенаправленное развертывание прикладных психологических исследований, формирование прикладной психологии, главная цель которой заключается в обеспечении решения практических задач во всех сферах жизни и деятельности людей - будь то производство, образование, здравоохранение или отношения в семье, индивидуальное развитие человека и т. д.

Обеспечение решения практических задач в прикладной психологии осуществляется в двух основных формах: первая - собственно исследование с выдачей практических рекомендаций для использования в разных областях специалистами различного профиля; вторая - применение активных психологических методов. Обе формы предполагают прежде всего совершенствование методов прикладной психодиагностики на основе развития методов экспериментальной психологии. Именно экспериментальная психология обеспечивает профессионализм проведения прикладного психологического исследования, конструирования и адаптации психологического инструментария. Это представляется особенно важным в связи с тем, что актуализация проблем прикладной психологии потребовала не только улучшения подготовки молодых специалистов-психологов к практической деятельности, но и ускорения подготовки психологов-практиков. Такая подготовка осуществляется сейчас на базе полученного ранее высшего образования, профильного для области, где должна

осуществляться деятельность психолога-практика (например, подготовка психолога-практика для работы в системе народного образования на базе высшего педагогического образования).

«Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии», созданный коллективом психологов Санкт-Петербургского государственного университета, предназначен для обеспечения подготовки студентов психологических факультетов, а также для заключительного этапа подготовки слушателей специальных факультетов психологического профиля. Настоящее издание является творческой переработкой, дополнением и структурным объединением «Практикума по общей и экспериментальной психологии» (ЛГУ, 1987) и «Практикума по экспериментальной и прикладной психологии» (ЛГУ, 1990). Пособие создавалось применительно, прежде всего, к таким формам учебной деятельности, как лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа, производственная практика. «Практикум» имеет целью сформировать прочные умения и навыки проведения психологических экспериментов, анализа их результатов, не только использования некоторого минимума психологических средств, которые должны быть в арсенале каждого практического психолога, но и их конструирования. Формирование же предлагаемого минимума психологических средств осуществлялось с учетом различных факторов, таких как значимость и апробированность в прикладной психологии, эффективность в учебном процессе, охват наиболее актуальных сфер деятельности практического психолога, возможность изготовления исследовательского материала и т.д.

При подготовке настоящего издания авторы исходили также из того, что приведенные методики и требования к процедурам могут быть использованы непосредственно в деятельности практического психолога-специалиста, то есть «Практикум» создавался одновременно и как учебное пособие для студента, и как справочное руководство для начинающего специалиста психологической службы.

Доктор психологических наук, профессор
А. А. Крылов

I. ПРИЕМЫ ИЗМЕРЕНИЙ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ

В словесном описании результатов наблюдения и эксперимента трудно избежать элементов субъективизма, которые проявляются чаще всего в преждевременных выводах и необоснованных обобщениях. Известно, что качественное описание является недостаточно точным, поскольку с помощью языковых средств сложно передать дифференцированность изучаемых явлении и особенно своеобразие их динамики. Одно только качественное описание не позволяет определить также и степень ошибки наблюдения или эксперимента. Но это вовсе не означает, что в психологии необходимо отказаться от качественного анализа в пользу оперирования исключительно количественными показателями. Мы хотим подчеркнуть лишь то обстоятельство, что количественный анализ результатов исследования должен не только предшествовать, но и обязательно следовать за качественным анализом.

Это особенно важно для интерпретации результатов исследования. Именно таким образом может быть преодолен субъективизм, так как формулируемые суждения и выводы становятся более независимыми от личности исследователя и обеспечивается возможность их проверки. Знание различных приемов обработки и анализа результатов наблюдений и эксперимента с помощью статистических показателей является обязательным для психолога. Поэтому первый раздел нашего практикума посвящен анализу видов психологических измерений и способов статистической обработки получаемых при этом результатов. Однако следует иметь в виду, что знакомство с материалом данного раздела не может заменить студенту систематического изучения математической статистики. Нами будут рассмотрены лишь элементарные статистические методики, без которых нельзя обойтись на практических занятиях по общей и экспериментальной психологии.

Процесс измерения лежит в основе любой эмпирической науки. Беглый взгляд на историю науки показывает, что совершенствование принципов и техники измерения было основным фактором, обеспечивающим ее движение вперед. Самого высокого уровня развития на сегодняшний день достигли те ее области, которым быстрее удалось преодолеть трудности, связанные с разработкой методологических и методических проблем измерения. Это заставляет предполагать, что и будущее психологии как науки в большей мере зависит от успешного решения ее собственных, специфических вопросов измерения. Именно поэтому «математизация современной психологии распространяется на все ее разделы и дисциплины без какого-либо исключения. В этом смысле психология в ближайшем

будущем может стать математической в такой же мере, в какой она уже является экспериментальной наукой»*.

* Психодиагностика в комплексном лонгитюдном исследовании студентов /Под ред. А. А. Бодалева и др. Л., 1974. С. 13 - 14.

Прежде чем рассмотреть приемы измерения, используемые в психологическом эксперименте, и способы статистической обработки его результатов, познакомимся с основными методами психологического исследования.

Исходя из порядка операций с объектами в научном исследовании, Б. Г. Ананьев разработал классификацию методов современной психологии. В основу ее он положил целостный цикл психологического исследования и все методы распределил по четырем группам. В первую группу, которую можно назвать группой организационных методов, Ананьев относит сравнительный, лонгитюдный (т. е. исследование одних и тех же лиц в течение длительного времени) и комплексный методы: «Они действуют на протяжении всего исследования, и их эффективность определяется по конечным результатам исследования...». Вторая группа методов включает известные также по традиционным классификациям эмпирические способы добывания научных данных. В эту группу входят: обсервационные методы (наблюдение и самонаблюдение), экспериментальные методы (лабораторные, полевые, психолого-педагогические), психодиагностические методы (тесты, анкеты, опросники, интервью, беседы), праксиметрические методы (приемы анализа процессов и продуктов деятельности: хронометрия, профессиографическое описание, оценка выполненных работ), моделирование (математическое, кибернетическое) и биографические методы (приемы исследования жизненного пути, изучение документации). Третью группу методов составляют приемы обработки результатов эксперимента и наблюдений. Ананьев в эту группу относит как стандартные приемы статистической обработки данных (количественная обработка), так и приемы качественного анализа, включая дифференциацию материала по классам, разработку типологии, составление психологической казуистики (описание случаев). Четвертая группа методов - интерпретационные методы - представлена в классификации Ананьева вариантами генетического и структурного методов. Генетический метод интерпретирует весь обработанный материал исследования в характеристиках развития, а структурный метод - в характеристиках типов связей между отдельными компонентами структуры изучаемой личности или структуры социальной группы.

Приступая к выбору методики, экспериментатор должен иметь четкое представление о том, что именно он хочет измерить и удовлетворят ли результаты измерения требованиям адекватного решения исследовательской или практической задачи. В первую очередь ему надлежит доказать валидность, надежность и объективность избранной методики. Под валидностью методики понимается адекватность ее предмету исследования. Количественно валидность определяется путем установления взаимосвязи между результатами, полученными с помощью данной методики, и каким-либо из внешних критериев. Поясним сказанное примером. Очевидно, что успешность обучения в какой-то степени обусловлена уровнем интеллектуального развития обучаемого, и поэтому в качестве внешнего критерия правомерно рассматривать оценку его успеваемости. Допустим, что было проведено тестовое исследование умственного развития группы лиц, например студентов, с помощью избранной методики. Так вот, применяемая методика может считаться валидной лишь в том случае, если между результатами тестирования и оценкой успеваемости в обучении будет обнаружена положительная взаимосвязь. Не менее важным аспектом оценки качества методики является ее надежность. Под надежностью психологической методики понимается точность производимых с ее помощью измерений. Иначе говоря, через надежность определяется пригодность данной методики в качестве измерительного инструмента. Наконец, объективность методики характеризует степень независимости результатов измерения от пользователя данной методики. Объективными результаты будут лишь в том случае, если, во-первых, они независимы от личностных особенностей пользователя и, во-вторых, исключен произвол в их обработке и интерпретации.

Для проверки валидности и надежности методик чаще всего привлекаются количественные (статистические) критерии оценки. Объективность методики можно обосновать исходя из положений общей теории измерений и специфики их в отношении психологического исследования. Конечно, это вовсе не означает, что психологическое исследование исчерпывается измерением. Однако знание разнообразных измерительных процедур вооружает психолога исследовательским инструментом, с помощью которого он способен решать психологические задачи.

ТИПЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ШКАЛ

С точки зрения теории измерения, все множество различных измерительных процедур, применяемых в психологии, является процедурами построения шкалы психологической переменной, иначе говоря, процедурами психологического шкалирования. В понимании большинства психологов шкалирование - это совокупность экспериментальных и математических приемов для измерения особенностей психических процессов и состояний. Вслед за С. С. Стивенсом в настоящее время понятие «шкалирование» рассматривают в качестве синонима понятия «измерение». Под шкалированием психологических процессов, свойств, объектов или событий понимается процесс приравнивания к этим процессам, свойствам, объектам или событиям чисел по определенным правилам, а именно таким образом, чтобы в отношениях чисел отображались отношения явлении, подлежащих измерению. Если постулируется, что в свойствах чисел отображаются количественные значения объектов реального предметного мира, то общую проблематику шкалирования правомерно рассматривать как частный случай проблемы отражения марксистско-ленинской теории познания.

Итак, измерение состоит в отображении эмпирических систем с помощью математических систем, а целью такого рода отображения является частичная замена действий, производимых с реальными предметами, формальными действиями с числами. Область чисел выполняет функцию модели определенных свойств предметов и в качестве средства познания дает возможность более глубоко проникать в объективно существующие свойства и взаимосвязи. В этом смысле шкалирование (измерение) служит главной силой, преобразующей психологию из науки описательной, следующей за фактами, в науку, умеющую предсказывать новые факты.

Понятно, что относительно разных эмпирических систем мы должны использовать разные методики измерения, т. е. применять измерительные шкалы разных типов. Понимание исследователем формальных аспектов измерения является необходимым условием для адекватного выбора им измерительных инструментов и процедур, а также для применения адекватных методов анализа полученных в наблюдении и эксперименте данных. Основываясь на правилах измерения, принято различать несколько типов шкал, с каждым из которых могут быть соотнесены конкретные процедуры шкалирования. При этом каждый тип шкалы может быть охарактеризован соответствующими числовыми свойствами. Рассмотрим более подробно основные свойства разных типов шкал, эмпирические операции, допустимые на уровне этих шкал, а также статистические приемы обработки и анализа исходных или, как их чаще называют, первичных результатов исследования.

Шкалы наименований, или **номинативные шкалы.** Шкала наименований представляет собой взаимно-однозначное отображение некоторой эмпирической системы в числовой системе. Таким образом, шкала наименований отображает взаимооднозначное соответствие между классами эквивалентности, т. е. классами эмпирических объектов - обозначений. Само название «шкала наименований» указывает на то, что в этом случае шкальные значения играют роль лишь названий классов эквивалентности.

Шкалы наименований подчиняются законам равенства. То есть объект A может быть равен объекту B по признаку X, так что $X_A=X_B$; но по отношению к третьему объекту C по признаку X он может быть неравным: $X_A \neq X_C$. Любая другая связь между шкальными значениями, за исключением равенства, не имеет отношения к данному случаю, так как для данного типа шкал не существует никакого дополнительного определения.

Шкала наименований представляет собой наиболее общую форму шкал. Все типы шкал в каждом отдельном случае являются некоторыми видами шкал наименований, но обладающими при этом теми или иными дополнительными свойствами. При построении шкал наименований должны быть выполнены следующие требования: во-первых, каждый член некоторого множества объектов должен быть отнесен лишь к одному классу объектов (или к собирательному классу «прочие объекты») и, во-вторых, ни один из объектов не может быть отнесен одновременно к двум или большему числу классов. К примеру, если принять, что глаза у людей могут быть только светлыми или темными, то все люди по этому признаку разделяются на две группы. При этом люди с множеством оттенков глаз: голубых, серо-зеленых и серых попадут в класс «люди со светлыми глазами», а те, у которых глаза карие и темно-коричневые, - в класс «люди с темными глазами». Из приведенного примера видно, что отношения эквивалентности по заданному признаку между классифицируемыми объектами, как правило, грубее реальных отношений, существующих между объектами.

С формальной точки зрения установление классов эквивалентности как будто не вызывает никаких затруднений. В действительности, как это было показано предыдущим примером, понятие «равенство» можно трактовать более узко или более широко в зависимости от «тонкости» или «грубости» используемой классификации по заданному признаку. Проиллюстрируем это обстоятельство еще одним примером. Так, если делается попытка упорядочить события по признаку «мороз/оттепель», то температуры, обозначаемые как +1° и -1°, будут входить в два разных неэквивалентных класса, в то время как температуры +1° и +10° попадут в один класс и по признаку «мороз/оттепель» будут рассматриваться как эквивалентные события.

Приведенные примеры должны были показать, что при построении шкал наименований главными являются качественные различия, а количественные не принимаются во внимание. Поэтому числа, используемые в качестве обозначений классов эквивалентности в этих шкалах, не отражают количественных различий выраженности изучаемого признака.

В примере с температурой мы имели дело с дихотомической (делением на два класса), или альтернативной, классификацией. Эти классификации можно образовать по логическому принципу «А/не-А», т. е. согласно принципу наличия или отсутствия определенного признака. Примерами такого рода классификации могут быть: «нормальный/анормальный», «женатый / холостой», «решает задачу/не решает задачу» и т. п. В случае так называемой истинной дихотомии классы могут быть четко разделены по определенному признаку, например: «мужской / женский пол».

Однако бывают классификации с менее жесткими переходами признака, т. е. с довольно произвольными границами между классами эквивалентности, например: «способен к концентрации внимания/не способен к концентрации внимания». Именно с такого рода классификациями чаще всего и имеет дело психолог. Это так называемые квазидихотомические классификации. Построение и использование шкал с квазидихотомическими границами классов вызывает ряд затруднений. Первая трудность, которая при этом возникает, состоит в установлении границы классов. В частности, каков же будет в нашем примере критерии «способности» к концентрации внимания, как определить точку в континууме «концентрация внимания», дифференцирующую людей на «способных» и «неспособных» к концентрации внимания?

Разберем другой пример из области психологии мышления. На первый взгляд альтернатива «решил задачу /не решил задачу» вполне может быть расценена как истинно-дихотомическая классификация. И действительно, в принципе для отнесения любого конкретного решения к классу «решил задачу» достаточно соотнести получаемый в нем результат с результатом, полученным достаточно большой группой людей, аналогичным образом решивших данную задачу. Все остальные решения можно тогда отнести к классу «не решил задачу». Однако возникает вопрос: действительно ли данный человек решил эту задачу? И вот почему: вполне возможно, во-первых, что решение было случайным, т. е. случайно данный результат совпал с результатом решения других людей и, во-вторых, что этот класс задач заранее был известен данному человеку. Но, как правило, такого рода сопровождающие факторы, например в психодиагностических тестах, совершенно не учитываются.

В шкале наименований с числами, которые мы приписываем объектам или классам объектов, нельзя производить никаких арифметических действий. Числа, обозначающие классы, нельзя суммировать, вычитать, умножать и делить. Дело в том, что структура шкалы остается инвариантной по отношению к перемене обозначений (наименований) и к изменению последовательности, т. е. разного рода перестановкам. Следовательно, операция присвоения чисел классам объектов является совершенно произвольной операцией и ей не соответствуют операции, производимые с реальными объектами. Поэтому классы объектов можно обозначать любыми символами - произвольными числами, буквами или другими знаками при одном условии: каждый символ будет использован исключительно для обозначения одного класса объектов и одновременно ни один класс объектов не будет обозначаться двумя или большим числом символов.

Из вышесказанного уже очевидны те ограничения, которые накладываются на использование статистических приемов обработки результатов, полученных на уровне шкалы наименований. Поскольку операции арифметического характера не допускаются, то в качестве меры центральной тенденции можно использовать лишь моду. Модальный класс объектов определяют после подсчета абсолютных или относительных частот, т. е. встречаемости того или иного результата в каждом классе. В качестве меры тесноты взаимосвязи между различными массивами измерений можно использовать некоторые коэффициенты корреляции. Для оценки статистической значимости различий между частотами или между модами можно использовать критерий хи-квадрат.

Шкалы порядка, или **ординальные шкалы.** В порядковых измерениях символы, в частности числа, присваивают классам объектов так, чтобы первые отображали не только равенство или неравенство, эквивалентность или неэквивалентность, но и упорядоченность объектов в отношении измеряемого свойства. В шкалах порядка классы объектов, как и в случае шкал наименований, являются дискретными. И хотя числа можно сравнивать, всегда надо помнить, что в шкалах порядка их величины имеют лишь относительное, а не абсолютное значение. Например, если какой-то один класс объектов обозначен большим числом, чем другой, то мы понимаем, что по измеряемой характеристике первый превосходит второй, но при этом нам неизвестно, насколько велико это различие. Дело в том, что в самих измерительных операциях, связанных с установлением порядка, не содержится никаких данных о величине различий. Рассмотрим в качестве примера оценки знаний материала студентами во время экзаменов. Различия между оценками 5 - «отлично» и 4 - «хорошо» указывают лишь на то, что уровень знаний отличника выше уровня знаний «хорошиста». Однако на основе такого рода оценок нельзя сказать, насколько или во сколько раз эти уровни знаний отличаются друг от друга.

Таким образом, шкала порядка отображает монотонное возрастание или убывание измеряемого признака с помощью монотонно возрастающих или монотонно уменьшающихся чисел. Оценить направление изменения признака можно только в том случае, если шкала порядка содержит не меньше трех классов, которые образуют последовательность. Из-за того что в шкале порядка устанавливается последовательность классов, любые преобразования, связанные с перестановками элементов этой шкалы, недопустимы.

К числу постулатов, которым подчиняются преобразования шкал порядка, относятся постулаты трихотомии, асимметрии и транзитивности. Прежде всего рассмотрим явление трихотомии. Если два объекта *A* и *B* обладают признаком *X,* то между ними по данному признаку может существовать одно из трех отношений: $X_A<X_B$ или $X_A=X_B$, или $X_A>X_B$. В соответствии с постулатом асимметрии справедливым будет следующее утверждение: если между объектами *A* и *B* по признаку X обнаружено неравенство $X_A>X_B$ то никогда не может быть $X_A<X_B$ или $X_A=X_B$. Наконец, в соответствии с постулатом транзитивности можно утверждать, что если три объекта *A, B* и *C* обладают признаком *X* и между ними по признаку *X* существуют отношения $X_A<X_B$ и $X_B<X_C$, то из этого следует, что $X_A<X_C$. Следовательно, для порядковых шкал допустимы любые преобразования типа $x' = f(x)$, где $f(x)$ представляет собой любое монотонное преобразование, не изменяющее последовательности элементов. Это означает, что для преобразования шкал порядка можно пользоваться возведением в степень, извлечением корня, логарифмированием.

Довольно часто при сборе информации, служащей основой конструирования шкал порядка, нарушается постулат о транзитивности. Представим себе, что во время состязаний спортсменов или при решении испытуемым задач диагностического теста результаты лица *A* лучше результатов лица *B,* но у последнего они лучше, чем у лица *C*. Очевидно, что в этом случае никакой проблемы в упорядочении результатов не возникает и можно построить последовательность $A>B>C$. Однако во время спортивных состязании и во время тестирования бывает так, что результат *C* оказывается лучшим, чем результат *A*. Очевидно, что в таком случае постулат о транзитивности исходных величин нарушен. Поэтому для построения порядковых шкал приходится привлекать дополнительные критерии. Например: спортсменам предлагают провести не одну, а несколько игр, и испытуемым решить не одну, а множество задач одной трудности. Тогда ранговое место игрока, т. е. место испытуемого среди других лиц опытной группы, определится уже по иному критерию, а именно по частоте выигрышей или числу правильно решенных задач.

Упорядочивание объектов может быть униполярным или биполярным. При униполярном установлении порядка объекты или классы объектов соотносят, используя в качестве индикатора степень выраженности одного-единственного свойства. Например, шкала порядка для оценки умственной отсталости может содержать следующие классы: «нет отклонения от нормы/отклонение слабое /отклонение среднее /отклонение сильное».

При биполярном упорядочивании исходят, как правило, из полярных проявлений какого-то свойства, которые фиксируются в виде двух «точек отсчета» на шкале. Примером биполярной шкалы в психологическом исследовании является методика семантического дифференциала. В этом случае для построения шкалы первоначально производят отбор некоторого множества понятий, которые могут характеризовать, по мнению исследователя, изучаемые психические свойства испытуемого. Затем каждому понятию находят антоним (например: «общительный - замкнутый», «сильный - слабый», «уравновешенный - неуравновешенный»). Очевидно, что между каждыми двумя такими понятиями

располагается несколько промежуточных оценочных категорий. Словесное определение промежуточных категорий очень часто вызывает у исследователей значительные трудности, поскольку в языке, как правило, мы легче находим понятия для обозначения экстремальных степеней выраженности какого-то свойства и труднее - для промежуточных.

Примерами использования в психологии порядковых шкал могут служить первичные результаты тестовых испытаний группы лиц, первичные результаты при использовании некоторых личностных опросников, работы со шкалами самооценки и т. п. Можно сказать, что результаты большинства психологических исследований представляют собой ординальные величины, т. е. выражающиеся порядковыми числами. Об этом необходимо помнить, поскольку характер первичных результатов накладывает ряд ограничений на возможность использования тех или других статистических приемов их обработки и анализа. Поскольку в порядковых шкалах не определена единая точка отсчета величин, то и для их элементов, как и для элементов шкал наименований, непригодны способы расчета, требующие арифметических действий, - в частности сложение и вычитание. В качестве меры положения классов объектов для преобразования шкал порядка кроме моды (*Mo*) могут быть использованы еще и медиана (*Me*), полуквартильные отклонения (Q_1 и Q_3), *а* в качестве меры тесноты взаимосвязи классов - коэффициент ранговой корреляции Ч. Спирмена (ρ).

Шкалы интервалов. Когда шкала обладает всеми свойствами порядковой шкалы и дополнительно к этому определены еще расстояния между ее единицами, то такую шкалу называют шкалой интервалов. Иначе говоря, классы объектов шкал интервалов всегда дискретны и упорядочены по степени возрастания (или убывания) измеряемого свойства. Кроме того, в этих шкалах одинаковым разностям степени выраженности измеряемого свойства соответствуют равные разности между приписываемыми им числами. Шкалы интервалов имеют равные единицы измерения, однако способ их определения является произвольным, следовательно, и сами единицы произвольны. При этом неизвестна абсолютная величина отдельных значений по шкале, поскольку шкала интервалов не имеет естественной нулевой точки отсчета. Последняя может быть произвольно смещена.

Шкалам интервалов присущи все те отношения, которые характерны для номинативных и порядковых шкал. Кроме того, для них возможно использование арифметических действий. Основными операциями с элементами интервальных шкал являются операции установления равенства, разности, сопоставление больше-меньше в отношении измеряемых свойств, а также утверждение равенства интервалов и равенства разностей между значениями одной шкалы. Наряду со всеми ранее указанными свойствами номинативных и порядковых шкал шкалы интервалов подчиняются еще и следующим постулатам сложения:

$$a+b=b+a \text{ и } (a+b)+c=a+(b+c),$$
$$\text{если } a=p \text{ и } b>0, \text{ то } a+b>p,$$
$$\text{если } a=p \text{ и } b=q, \text{ то } a+b=p+q.$$

С интервальными шкалами допускаются, следовательно, любые линейные преобразования типа $x' = ax+b$ для $a>0$, при которых сохраняется не только последовательность градаций измеряемого свойства объектов, но и величина относительных расстояний между классами объектов. Возможность смещения точки отсчета отражена в константе *b*, а величина единиц шкалы связана с константой *а*.

Хотя психологические измерения дают нам преимущественно ординальные величины, их обработка часто осуществляется с помощью приемов, допустимых на уровне интервальных шкал. То есть большинство исследователей исходят из равенства интервалов между полученными при измерении величинами. Такой подход основывается чаще всего на следующих предпосылках: во-первых, что измеряемая переменная (то или иное свойство объектов) в генеральной совокупности имеет нормальное распределение*, и, во вторых, что различные показатели одной и той же переменной обнаруживают линейную корреляцию. Действительно, на основании этого можно допустить, что интервалы в шкале равны, так как чем более линейна зависимость, тем более равными должны быть интервалы в шкале.

* О формах распределения эмпирических величин см. в следующем параграфе («Об работка результатов...»).

Итак, при конструировании шкалы интервалов используют три произвольные операции: установление величин единиц измерения, определение нулевой точки и определение направления, в котором ведут отсчет по отношению к нулевой точке.

Благодаря равенству единиц на уровне шкал интервалов возможна характеристика формы распределения эмпирических величин с помощью стандартных статистических показателей: средней

арифметической величины (M), среднего квадратичного отклонения (σ), показателей симметрии (A) и эксцесса (E_x). Использование линейных преобразований приводит к изменению лишь средней арифметической и / или среднего квадратичного отклонения, не меняя показателей симметрии и эксцесса. Изменение средней арифметической производится прибавлением к каждому первичному результату некоторой постоянной величины: $X_1+a...Xn+a$. Изменение среднего квадратичного отклонения можно получить, умножая каждое отклонение от средней на постоянную величину: $(X_i - M) \cdot a$, где X_i - первичный результат, M - средняя арифметическая величина, a - константа.

Наиболее частыми линейными преобразованиями, которые находят применение как в области психометрии, так и в области психофизики, являются центрирование и нормирование результатов измерения. Под центрированием понимается такое линейное преобразование, при котором средняя арифметическая величина становится равной нулю, в то время как направление шкалы и величина ее единиц остаются неизменными. Под нормированием понимают такое линейное преобразование результатов измерения, при котором их средняя арифметическая величина становится равной нулю, а среднее квадратичное отклонение равным ±1. Из сказанного очевидно, что для обработки и анализа эмпирических данных, полученных на уровне шкал интервалов, допустимы любые приемы статистической обработки, а именно расчет основных характеристик распределения, а также меры взаимосвязи количественных переменных (коэффициентов корреляции). В случае наличия нормальных распределений первичных результатов для их сравнения можно применять также все известные критерии оценки значимости различий как между значениями их средних величин *, так и дисперсии, т. е. размаха распределения.

* Способ расчета значимости различий между средними арифметическими величинами (t-критерии Стьюдента) см. в Приложении I на с. 274.

Примером интервальных шкал, используемых в психологии, являются стандартизованные тестовые шкалы психодиагностики: шкалы Векслера, шкалы Тёрстена, шкалы С и шкала Т. Гилфорда.

Шкалы отношений. Конструирование шкал отношений предполагает наряду с наличием свойств предыдущих шкал существование постоянной естественной нулевой точки отсчета, в которой измеряемый признак полностью отсутствует. Следовательно, шкалы отношений характеризуются тем, что в них, во-первых, классы объектов разделены и упорядочены согласно измеряемому свойству, во-вторых, равным разностям между классами объектов соответствуют равные разности между приписываемыми им числами, в-третьих, числа, приравниваемые классам объектов, пропорциональны степени выраженности измеряемого свойства. Последнее не было свойственно рассмотренным выше шкалам.

Основными операциями, допустимыми на уровне шкал отношений, являются все те операции, которым подчиняются шкалы всех перечисленных выше типов, и дополнительно - операции установления равенства отношений между отдельными значениями шкалы. Это возможно благодаря существованию на шкале естественного, абсолютного, нуля. Поэтому лишь для данной шкалы числа, являющиеся точками (значениями) на шкале, соответствуют реальному количеству измеряемого свойства, что позволяет производить с ними любые арифметические действия - оперирование суммами, произведениями и частными. Для шкал отношений допустимы любые мультипликативные преобразования типа $x' = ax$ для любых $a>0$. Однако недопустимы (об этом часто забывают!) никакие операции прибавления или вычитания константных величин, что приводит, как было показано на примере шкал интервалов, к сдвигу точки отсчета. Дополнительно к указанным для описанных выше шкал измерения приемам статистической обработки данных для величин шкалы отношений можно рассчитывать, например, геометрические и гармонические средние, а также коэффициенты изменчивости измеряемого признака.

Считалось, что шкалы отношений не встречаются в психологических измерениях. Однако Стивене, исходя из постулата о допустимости непосредственного измерения психических процессов, показал возможность построения шкал отношений в психофизике. Для этой цели он разработал ряд измерительных процедур, предусматривающих прямое шкалирование. Среди них наиболее известными стали методики фракционирования и мультипликации предъявляемых стимулов. К этой же группе методик можно отнести и методики оценки величин стимулов и непосредственной оценки их отношений. Общим для всех перечисленных методик прямого шкалирования является то, что в качестве измерительного инструмента выступает сам испытуемый, который оценивает количественные отношения между раздражителями.

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Итак, результаты экспериментальных исследований могут быть описаны с помощью определенных статистических показателей. Какие именно показатели могут быть применены в каждом отдельном случае, зависит от типа использованных измерительных шкал. Прежде чем будут описаны конкретные способы вычислений некоторых статистических показателей, необходимо определить значение ряда используемых при этом понятий.

В первую очередь надо пояснить понятие распределения результатов. Можно себе представить, что большому числу испытуемых было предложено решить некоторое число, например 20, задач. Результаты оценивались в категориях «решил /не решил» задачи. Если задачи окажутся трудными для испытуемых, то лишь немногие из них правильно решат все 20 задач, притом что некоторые не решат ни одной задачи. Кроме того, можно ожидать, что большинство испытуемых какое-то количество задач решат правильно и какое-то количество - ошибочно. Первый шаг обработки первичных результатов состоит в подсчете того, сколько испытуемых правильно решили 1 задачу, сколько испытуемых - 2 задачи и т. д. И наконец, сколько лиц правильно решили все 20 задач. Величина, характеризующая количество людей, правильно решивших то или иное число задач, называется частотой (*f*).

Совокупность полученных частот образует распределение первичных результатов, в нашем случае - распределение числа лиц правильно решивших то или иное количество задач.

При графическом представлении результатов (рис. 1.1.1) и при достаточно большом количестве измерений, т.е. большой выборке (см. ниже), кривая распределения чаще всего имеет характерный колоколо-образный вид, Такое распределение первичных результатов получило название нормального, или Гауссова, распределения. Нормальное распределение от других возможных распределений отличается рядом простых свойств. Прежде всего оно однозначно определяется всего лишь двумя параметрами, а именно: средней арифметической величиной (*M*) и среднеквадратичным отклонением (σ) или дисперсией (*D*). Мода (*Mo*) и медиана (*Me*) этого распределения совпадают со значением средней арифметической величины. Кроме того, форма нормального распределения симметрична относительно центра, т. е. местоположения *M, Mo* и *Me.*

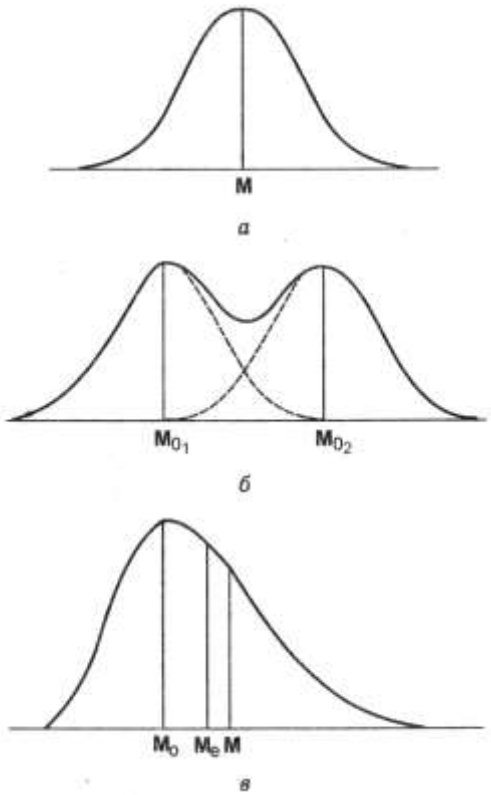


Рис. 1.1.1. Виды распределения первичных результатов:
а - нормальное распределение, б - бимодальное распределение, в - асимметричное распределение. *M* - средняя арифметическая величина: Mo_1 и Mo_2 - моды двух максимальных классов частот; *Me* - медиана: *прерывистыми*

линиями показано, что бимодальное распределение может быть получено путем сдвига двух нормальных распределении друг относительно друга.

Иногда нормальное распределение подвергают операции нормирования, полагая среднеарифметическую величину равной нулю, а среднеквадратичное отклонение равным +1. Наряду с нормальным распределением результатов эксперимента часто встречаются асимметричные распределения и бимодальные (см. также рис. 1.1.1).

Другое понятие, требующее пояснения, - это понятие выборки. Под выборкой понимается все множество значений изучаемой переменной величины, зарегистрированное в эксперименте. Объем выборки измерений принято обозначать символом *N*. Поясним сказанное примером. Допустим, что измерение скорости простой сенсомоторной реакции было осуществлено у 10 человек и реакцию каждого из них учитывали только по одному разу. Тогда $N=10$. Но если раздражитель был предъявлен испытуемым многократно, то объем выборки будет больше: например, при 15 предъявлениях $N=150$.

Обработка результатов любого исследования начинается с представления их в удобной для обозрения форме.

Представление результатов распределения дискретных признаков. Для начала рассмотрим один из примеров исследования; допустим, что был проведен опрос 1000 подростков одного возраста (500 юношей и 500 девушек) с целью определения предпочитаемого жанра читаемой ими литературы. Для этого каждому опрашиваемому было предложено выбрать один-единственный жанр из предъявляемого списка десяти жанров. Результаты опроса можно подсчитать и затем табулировать, т. е. представить в виде таблицы (табл. 1.1.1). При этом частоту выбора каждого из жанров *(f)* можно указать как раздельно для юношей и девушек, так и суммарно для тех и других, т. е. для всей выборки испытуемых. В последней строке таблицы необходимо указать сумму частот, что позволяет контролировать правильность подсчета. Результаты данного исследования, т. е. частоту выбора, часто представляют в виде процентов. Но необходимо помнить, что перевод частот в проценты не может быть признан целесообразным, если объем выборки невелик. Кроме того, надо помнить, что не рекомендуется приводить в таблице только процентные величины, т. е. необходимо указывать также первичные данные (в данном случае частоту *f*), на основе которых были рассчитаны проценты или хотя бы суммарные величины изучаемого признака. Для нашего примера величины частот выбора, пересчитанные в проценты, отражены в табл. 1.1.2.

Таблица 1.1.1

Частота выбора (*f*) подростками разных жанров литературных произведений

Жанр произведения	Юноши	Девушки	Вся выборка
А	104	59	163
Б	37	50	87
В	87	179	266
Г	19	27	46
Д	41	3	44
Е	8	29	37
Ж	20	11	31
З	145	82	227
И	12	16	28
К	27	44	71
Σf:	500	500	1000

Таблица 1.1.2

Частота выбора (*f*), выраженная в процентах

Жанр произведения	Юноши		Девушки		Вся выборка	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
А	104	20,8	59	11,8	163	16,3
Б	37	7,4	50	10,0	87	8,7

В	87	17,4	179	35,8	266	26,6
Г	19	3,8	27	5,4	46	4,6
Д	41	8,2	3	0,6	44	4,4
Е	8	1,6	29	5,8	37	3,7
Ж	20	4,0	11	2,2	31	3,1
З	145	29,0	82	16,4	227	22,7
И	12	2,4	16	3,2	28	2,8
К	27	5,4	44	8,8	71	7,1
$\sum f$:	500	100,0	500	100,0	1000	100,0

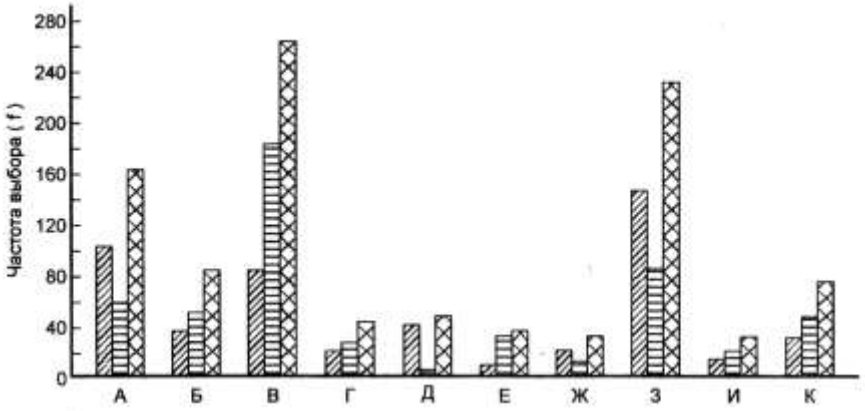


Рис. 1.1.2. Столбиковая диаграмма первичных результатов исследования выборки испытуемых (см. табл. 1.1.1).
А-К - разные жанры предпочитаемой литературы; состав выборки: 1 - юноши, 2 - девушки, 3 - общее число испытуемых.

Наряду с табулированием часто используется прием графического изображения первичных результатов. При наличии результатов измерения, имеющих вид дискретного распределения (например, результаты опроса или тестирования с помощью ряда личностных методик), наиболее подходящим способом их графического отображения является столбиковая диаграмма (рис. 1.1.2). По оси абсцисс такого графика располагают дискретные значения независимой переменной (в нашем примере это предпочитаемые жанры литературного произведения, обозначаемые буквами алфавита), а по оси ординат - частоту случаев (у нас - частота выбора *f*) или процент случаев. Столбиковые диаграммы можно использовать для отображения исключительно величин шкал наименований.

Представление результатов распределения непрерывных признаков. Для порядковых и интервальных величин, а также для величин шкалы отношений, т. е. величин непрерывных, принцип табулирования остается таким же, как при составлении таблиц для номинативных дискретных величин. Но при графическом отображении и в случае группировки первичных результатов в классы или разряды обнаруживаются существенные различия. Для начала в качестве примера приведем результаты исследования, иллюстрирующие характер непрерывности изучаемой переменной.

В опыте, в котором участвовали 96 испытуемых, определялся цвет последовательного - как говорят физиологи - образа восприятия насыщенного красного цвета. С этой целью каждый испытуемый в течение одной минуты рассматривал окрашенный в красный цвет образец, а затем переносил взгляд на белый экран. Рядом с ним находится цветовой круг, на котором испытуемый должен выбрать тот цвет, который соответствует цвету возникшего у него последовательного образа. При этом испытуемый не называет цвет, а лишь его номер в цветовом круге. Цветовой круг нормирован таким образом, что соседние цвета в нем отличаются друг от друга на одинаково замечаемую величину. Следовательно, цветовой круг можно расценивать как интервальную шкалу. Наряду с этим цветовой круг характеризуется и еще одним свойством. В частности, можно себе представить, что между двумя соседними цветами, например между зеленовато-голубым и голубовато-зеленым, имеется еще множество не замечаемых человеческим глазом цветовых переходов. В этом именно смысле цветовой круг представляет собой пример непрерывной переменной. Фактически же всегда испытуемые выделяют конечное число цветовых оттенков и поэтому свой выбор останавливают на конкретном номере (или названии) цвета. В рассматриваемом эксперименте испытуемые определяли свой последовательный образ в диапазоне от № 16 - зеленовато-голубой цвет до № 23 - желтовато-зеленый.

Полученные результаты возможно табулировать, что и было сделано в табл. 1.1.3. Как видно, в построении табл. 1.1.1 и 1.1.3 нет принципиального различия. Но различие характера первичных

данных, отображенных в обеих таблицах, все же есть, и оно обнаруживается при их графическом изображении (см. рис. 1.1.2 и 1.1.3). В самом деле, рис. 1.1.3 представляет собой уже не столбиковую, а ступенчатую диаграмму, называемую гистограммой. Следует обратить внимание на то, что все участки (столбики) ступенчатой диаграммы расположены вплотную друг к другу (числовые значения переменной *X* на оси абсцисс гистограммы пишут напротив центральной оси каждого участка).

Таблица 1.1.3

Распределение цветовой окраски последовательного образа после предъявления испытуемому красного цвета

Последовательный образ (*X*)	Частота называния цвета образа (*f*)
16	2
17	7
18	15
19	26
20	22
21	15
22	8
23	1
$\sum f$:	96

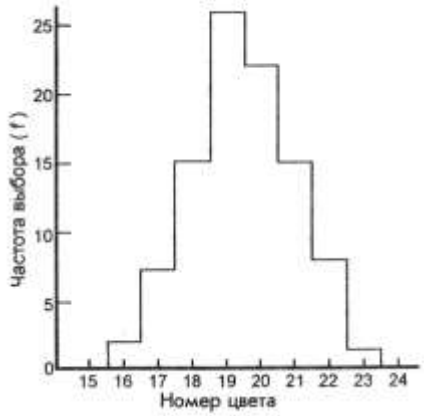


Рис. 1.1.3. Гистограмма (ступенчатая диаграмма) распределения первичных результатов исследования цвета последовательных образов (см. табл. 1.1.3).

От гистограммы легко перейти к построению частотного полигона распределения, а от последнего - к кривой распределения. Частотный полигон строят, соединяя прямыми отрезками верхние точки центральных осей всех участков ступенчатой диаграммы (рис. 1.1.4). Если же вершины участков соединить с помощью линий, то получится кривая распределения первичных результатов (рис. 1.1.5). Переход от гистограммы к кривой распределения позволяет путем интерполяции находить те величины исследуемой переменной, которые в опыте не были получены.

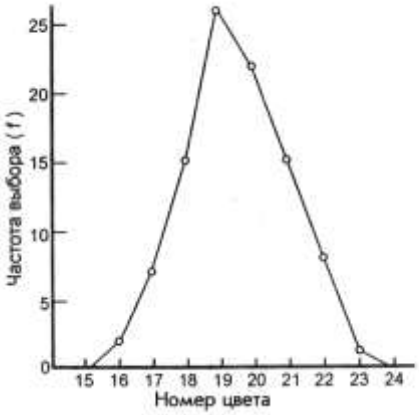


Рис. 1.1.4. Полигон частотного распределения первичных результатов исследования цвета последовательных образов (см. табл. 1.1.3 и рис. 1.1.3).

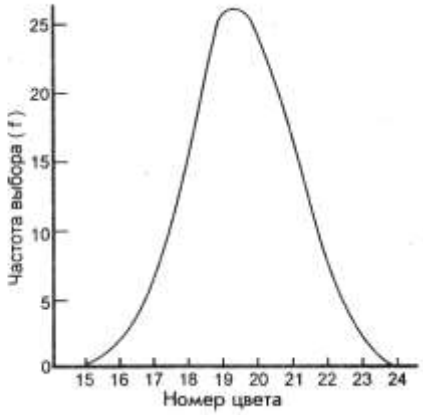


Рис. 1.1.5. Кривая распределения первичных результатов исследования цвета последовательных образов (см. табл. 1.1.3 и рис. 1.1.4).

Группировка первичных результатов. Довольно часто при построении гистограмм на основе первичных данных несколько значений переменной *X* могут оказаться нулевыми. Для избежания таких перерывов в гистограмме рекомендуется произвести группировку первичных результатов. Под группировкой понимается объединение нескольких значений переменной *X* в один общий разряд. Существуют точные формулы определения числа разрядов, или классов группировки, и их диапазона, т. е. ширины класса. Однако группировка возможна только при достаточно большом числе экспериментальных данных или наблюдений. В большинстве случаев исходят из следующего эмпирического правила: при числе данных, значительно превышающем 25, целесообразно их группировать не менее чем в 10 и не более чем в 20 классов. При этом в качестве величин, характеризующих ширину класса группировки, используют следующие величины: 1; 2; 3; 5; 10; 20.

Для разъяснения процедуры группировки обратимся к числовому примеру. Допустим, что приведенные ниже числа образуют так называемый массив данных, т. е. характеризуют все правильные ответы испытуемых на некоторый психологический тест:

25; 33; 35; 37; **55**; 27; 40; 33; 39; 28;
34; 29; 44; 36; 22; 51; 29; 21; 28; 29;
33; 42; 15; 36; 41; 20; 25; 38; 47; 32;
15; 27; 27; 33; 46; **10;** 16; 34; 18; 14;
46; 21; 19; 26; 19; 17; 24; 21; 27; 16.

Для группировки в этом массиве данных прежде всего необходимо найти в нем максимальное (55) и минимальное (10) числа и на основе их разности определить размах распределения (55-10=45). Вполне очевидно, что для получения не менее чем 10 классов группировки, ширина класса в нашем примере должна быть не меньше 5. Далее необходимо установить границы классов группировки, причем таким образом, чтобы и максимальное (55) и минимальное (10) числа из массива данных попали в нижний и верхний классы. Для этого построим табл. 1.1.4.

Таблица 1.1.4

Группировка первичных результатов психологического исследования

Классы группировки	Границы классов	Точные границы классов	Центры классов (X_1)	Первичные распределения	Частота встречаемости (f)
10	55-59	54,5-59,5	57	1	1
9	50-54	49,5-54,5	52	1	1
8	45-49	44,5-49,5	47	111	3
7	40-44	39,5-44,5	42	1111	4

6	35-39	34,-39,5	37	111111	6
5	30-34	29,5-34,5	32	1111111	7
4	25-29	24,5-29,5	27	111111111111	12
3	20-24	19,5-24,5	22	111111	6
2	15-19	14,5-19,5	17	11111111	8
1	10-14	9,5-14,5	12	11	2

$\sum f = 50$

Рассмотрим более подробно каждую из граф табл. 1.1.4. В 1-й графе указывают число классов группировки. Классу, содержащему минимальные величины массива первичных данных, присваивают номер 1, последующим - последующие порядковые номера до *n* классов. Во 2-й графе указывают, каким образом определены классы группировки. А именно: на основе числа 5 как характеристики ширины класса было образовано 10 классов группировки (10-й класс: 59, 58, 57, 56, 55; 9-й класс: 54, 53, 52, 51, 50 и т. д.).

Мы помним, что в данном случае рассматриваем не дискретно, а непрерывно распределенные величины, и поэтому целесообразно ликвидировать возникшую разрывность между ними. В качестве первого шага на этом пути необходимо определить точные границы классов группировки (3-я графа). Исходя из того что величины в интервале между более высоким и более низким классами группировки распределены равномерно, каждая из точных границ классов может быть определена значением средней арифметической величины между верхней границей более низкого класса и нижней границей более высокого класса. В качестве второго шага с целью ликвидации разрывности данных следует рассчитать центральные значения классов X_i. Они соответствуют средней арифметической величине между нижней и верхней границами классов и указаны в 4-й графе таблицы. Сравнивая верхнюю границу предшествующего класса группировки с нижней границей последующего класса, можно видеть, что дискретность в ряду исчезла и, следовательно, ряд величин стал непрерывным.

Таким образом, первые графы таблицы служат основанием для группировки первичных результатов. В дальнейшем будет видно, что они совершенно необходимы также для расчета ряда статистических показателей. Характер распределения первичных результатов показан в 5-й графе, а частота встречаемости (*f*) - в 6-й.

В некоторых случаях результаты исследования полезно представить графически, в виде кривой так называемых накопленных частот (f_{cum}), а также в виде процентной суммы этих частот. Чтобы показать, как это делают, обратимся снова к данным табл. 1.1.4 и воспроизведем из нее графы 3-ю и 6-ю в табл. 1.1.5. Из таблицы видно, что величины накопленных частот (4-я графа) получают путем последовательного суммирования (снизу вверх) исходного распределения частот (3-я графа). Процентную сумму накопленных частот получают, разделив значение каждой накопленной частоты на общее число данных (в нашем примере оно было равно 50) и умножив частное на 100. Необходимо при этом помнить, что процентная сумма накопленных частот в каждом классе группировки относится к верхней границе данного класса. Это означает, что ниже, например, границы 5-го класса находится 35, или 70%, случаев всех наблюдений. Гистограмму и ход кривой накопленных частот, а также суммы накопленных частот можно представить графически (рис. 1.1.6).

Таблица 1.1.5

Расчет накопленных частот и процентной суммы накопленных частот

Классы группировки	Точные границы классов	Частоты данных (*f*)	Накопленные частоты (f_{cum})	Процентная сумма накопленных частот (%)
10	54,5-59,5	1	50	1,00×100=100
9	49,5-54,5	1	49	0,98×100=98
8	44,5-49,5	3	48	0,96×100=96
7	39,5-44,5	4	45	0,90×100=90
6	34,5-39,5	6	41	0,82×100=82
5	29,5-34,5	7	35	0,70×100=70
4	24,5-29,5	12	28	0,56×100=56
3	19,5-24,5	6	16	0,32×100=32
2	14,5-19,5	8	10	

1	9,5-14,5	2	2	0,20×100=20 0,04×100=4

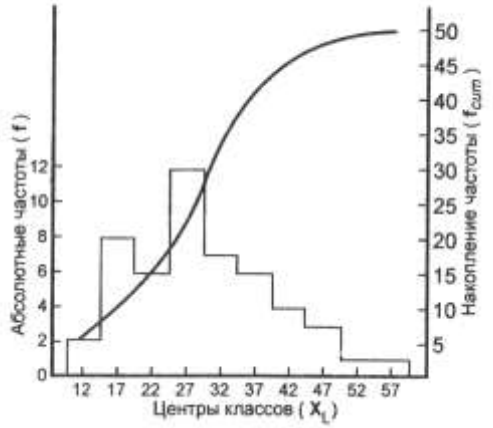


Рис. 1.1.6. Гистограмма и кривая накопленных частот первичных результатов исследования выборки (см. табл. 1.1.5).

На основе описанного только что метода представления первичных результатов - табличного и графического - может быть произведен расчет статистических показателей. Цель этих расчетов в том, чтобы с помощью простых показателей дать математическую оценку результатов эксперимента или наблюдения. Наиболее часто используемыми статистическими показателями распределения являются меры центральной тенденции и меры рассеивания.

Меры центральной тенденции. Среди множества мер центральной тенденции для обработки результатов психологических исследований чаще всего используют среднюю арифметическую величину (*M*) и медиану (*Me*).

В случае небольшого числа первичных результатов и отсутствия предварительной их группировки значение средней арифметической получают путем последовательного суммирования исходных величин (*X*) с последующим делением этой суммы на общее количество исходных данных (*N*):

$$M = \frac{\sum X}{N}.$$

Если массив первичных данных был подвергнут предварительной группировке, то для вычисления средней арифметической величины проделывают следующие операции. Для каждого класса группировки определяют произведение частоты класса (*f*) на центр группировки класса (*X*), а затем суммируют эти произведения и полученную величину делят на общее количество исходных данных *N:*

$$M = \frac{\sum f \cdot X_i}{N}.$$

Так, для примера, приведенного в табл. 1.1.4, мы имеем: 57+52+141+ +168+222+224+324+132+136+24 =1480 и $\frac{1480}{50}$ = 29,60, т. е. M = 29,60.

Второй мерой центральной тенденции, особенно для порядковых величин, является медиана. Медиана - это точка на измерительной шкале, выше которой находится точно половина наблюдений и ниже которой - также точно половина наблюдений. В этом определении важно подчеркнуть, что медиана - это точка на шкале, а не отдельное измерение или наблюдение. На примере данных табл. 1.1.4 продемонстрируем этапы вычисления медианы на основе сгруппированных данных.

1. Находим половину наблюдений в массиве данных т. е. *N*/2. В нашем примере: 50:2 = 25,0.
2. Суммируем частоты, начиная с минимального класса группировки, до класса, содержащего половину необходимых наблюдений т. е. медиану. Для нашего примера, в котором *N =50,* половиной наблюдений будет 25. Итак, по данным табл. 1.1.4 это: 2 + 8 + 6 + 12 = 28. Отсюда очевидно, что медиана предположительно расположена в 4-м классе группировки, точные границы которого 24,5 и 29,5.

3. Определяем, сколько же наблюдений из класса, содержащего медиану, необходимо для того, чтобы найти ее. Поскольку сумма накопленных частот из предыдущих трех классов равна 16 (см. табл. 1.1.5), то ясно, что из медианного класса необходимо еще 9 наблюдений, а именно 25-16 =9.
4. Вычисляем ту долю интервала на шкале, которая позволит определить точное положение медианы. Если в медианном классе имеем 12 наблюдений и наблюдения в пределах класса распределены равномерно, то при ширине класса, равной 5 единицам, получаем: 9/12×5 = 3,75.
5. Прибавляем полученный результат к нижней точной границе класса группировки, содержащего медиану: 24,5+3,75 = 28,25. Это и есть ее значение: *Me* = 28,25.

Существует аналитическая формула для интерполяции медианы:

$$Me = \ell + \frac{\frac{1}{2}N - F_b}{f_p} \cdot i,$$

где l - нижняя точная граница класса группировки содержащего медиану; F_b - сумма частот классов* ниже l; f_p - сумма частот класса, содержащего медиану; N - число наблюдении или измерений; i - ширина класса группировки.

* Величина F_b в данной формуле соответствует по своему смыслу величине накопленных частот (f_{cum}), расчет которой был продемонстрирован выше.

Как видно из нашего примера, когда распределение первичных результатов наблюдений или измерений отличается от нормального, то величины средней арифметической и медианы не совпадают: 29,60≠28,25.

Меры изменчивости. В качестве мер изменчивости результатов, характеризующих степень рассеивания отдельных величин вокруг средней арифметической, используются разные меры в зависимости от примененных шкал измерения. Для характеристики рассеивания величин интервальных шкал и шкал отношений пользуются значением среднеквадратичного отклонения (σ). Для величин порядковых шкал используют значения полуквартильных отклонений (Q_1, и Q_3).

При несгруппированных данных произведем расчет так называемого стандартного отклонения, обозначаемого *S*. Понятие стандартного отклонения (*S*) на практике чаще всего используется как синоним среднего квадратичного отклонения (σ). Расчет делается следующим образом:

1. Рассчитаем среднюю арифметическую величину (*M*).
2. Находим отклонение (*x*) каждого результата измерения (*X*) от средней арифметической величины: *x=X-M.*
3. Возводим найденное значение отклонения каждого результата от среднего в квадрат: x^2.
4. Суммируем значения квадратов отклонений всех результатов: $\sum x^2$.
5. Делим сумму квадратов отклонений на общее число наблюдений (*N*) и получаем величину, называемую дисперсией (D):

$$D = \frac{\sum x^2}{N}$$

6. Извлекаем корень квадратный из дисперсии и получаем величину, называемую стандартным отклонением (*S*), или среднеквадратичное отклонение (σ):

$$S = \sqrt{D}\,,\ \sigma = \sqrt{D}\,.$$

Таблица 1.1.6

Расчет дисперсии (D) и стандартного отклонения (S) (при N=10)

X	x	x^2
13	0,2	0,04
17	-3,8	14,44
15	-1,8	3,24
11	2,2	4,84
13	0,2	0,04
11	2,2	4,84
17	-3,8	14,44
13	0,2	0.04

11	2,2	4,84
11	2,2	4,84

$\sum x^2 = 51{,}60$

Таким образом: $D = \frac{51{,}60}{10} = 5{,}16$ и $S = \sqrt{5{,}16} = 2{,}27$.

Приведем все описанные расчеты для конкретного примера и определим дисперсию и стандартное отклонение для выборки, состоящей из результатов 10 измерений: 13; 17; 15; 11; 13; 11; 17; 13; 11; 11. Для начала рассчитаем среднюю арифметическую величину: она оказывается равна 13,2. Для облегчения дальнейших расчетов составляем табл. 1.1.6. В 1 -и графе таблицы записываем первичные данные (X), во 2-й - отклонения их значений от средней арифметической (x) и в 3-й - квадраты отклонений (x^2).

При сгруппированных данных формула расчета дисперсии приобретает следующий вид:

$$D = \frac{\sum f \cdot (X_i - M)^2}{N},$$

где f - частота каждого из классов группировки; X_i - центр каждого из классов группировки; M - средняя арифметическая величина, а N - число измерений.

Различают два полуквартильных отклонения - для левой и правой сторон распределения экспериментальных данных. Каждое из полуквартильных отклонений представляет собой величину, соответствующую половине области распределения центральных 50% данных на шкале измерений. Очевидно, что любое распределение экспериментальных данных может быть разделено на четыре равные части, каждая из которых охватывает 25% наблюдений. Если отсчитывать наблюдения, начиная от минимальной величины на измерительной шкале, то точка Q_1 , отделяющая первые 25% наблюдений от остальных, определит границу первого квартиля. Та же самая процедура счета, производимая от максимальной величины, отделяет последний, т. е. четвертый, квартиль; сама же точка на шкале обозначается как Q_3 . Наконец медиана, согласно ее определению, позволяет идентифицировать второй и третий квартили: точка их разделения на шкале и соответствует медиане. Она получила обозначение Q_2. Половина же интервала на измерительной шкале, заключенного между точками Q_1 и Q_3 и есть полуквартильные отклонения. Только в случае нормального, т. е. симметричного, распределения данных точка Q_2 совпадает с местоположением медианы. Следовательно, с помощью полуквартильных отклонений можно определять рассеивание экспериментальных данных вокруг медианы.

Обратимся снова к табл. 1.1.4 и расчету мер центральной тенденции. Ранее для приведенных там данных мы рассчитали, что Me = 28,25, и таким образом определили точку Q_2. Теперь нам предстоит найти точки Q_1 и Q_3. В случае нормального, т. е. строго симметричного, распределения данных точки Q_1и Q_3 можно рассматривать в качестве медиан: Q_1 - для левого интервала (от начала шкалы измерений до точки Q_2), а Q_3 - для правого интервала (от конца шкалы до той же точки Q_2). Поэтому дальнейшие процедуры расчетов значений Q_1 и Q_3 будут аналогичны той, которую мы рассматривали при вычислении медианы. То есть мы имели право воспользоваться приведенной выше аналитической формулой для интерполяции медианы, а именно

$$Me = \ell + \frac{\frac{1}{2}N - F_b}{f_p} \cdot i.$$

1. Прежде всего укажем, что значение i - ширины класса группировки - нам известно, из задания: i = 5 (как для левого интервала, так и для правого).
2. Что касается N - числа измерений, то согласно определению медианы вообще, а в нашем случае точки Q_3 в частности, оно должно быть одинаковым в обоих рассматриваемых интервалах: $N_л = N_{пр} = 25$ при общем числе измерений, равном 50. Отсюда
$$\frac{1}{2}N_л = \frac{1}{2}N_{пр} = 12{,}5$$
3. Анализируя группировку данных, приведенную в табл. 1.1.4, нетрудно заметить, что классом группировки, предположительно содержащим половину наблюдений левого интервала, является 3-й

класс, а таким же классом для правого интервала - 6-й класс. Исходя из этого, по табл. 1.1.4 легко определить, что

для левого интервала l =19,5; F_b=10; f_p= 6;

для правого интервала l =39,5; F_b = 9; f_p = 6.

4. Пользуясь найденными значениями величин, производим необходимые расчеты медиан обоих интервалов:

для левого Q_1=19,5 + $\frac{12,5-10}{6}$ ·5 = 21,58,

для правого Q_3 = 39,5- $\frac{12,9-9}{6}$ ·5 = 36,58.

5. Согласно определению квартального отклонения следует, что

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2},$$

т. е. в нашем примере $Q = \frac{36,58-21,58}{2} = 7,5$.

6. Однако этот результат получен нами для нормального распределения данных. На самом же деле, как показывает табл. 1.1.4, в нашем примере мы имеем дело с явно асимметричным распределением. Поэтому истинные полуквартильные отклонения в данном случае необходимо было рассчитывать с учетом вычисленного значения для медианы (или Q_2), а именно, что Me = 28,25. Тогда мы получаем

для левого интервала $Q_2 - Q_1$ = 28,25-21,58 = 6,67,

для правого интервала $Q_3 - Q_2$ = 36,58-28,25 = 8,33.

С помощью данного приема можно очень легко определить право- и левостороннюю асимметрию любого распределения:

если $Q_3 - Q_1 > Q_2 - Q_1$ то имела место правосторонняя асимметрия;

если $Q_3 - Q_2 < Q_2 - Q_1$, то - левосторонняя.

И только при равенстве указанных разностей можно говорить о строго симметричном распределении.

Для каких целей служат меры центральной тенденции (*M* или *Me*) и меры изменчивости (*D, S, σ, Q*)? Во-первых, эти меры используются для интерпретации первичных результатов. На основе полученных значений мер центральной тенденции можно, например, предвидеть наиболее вероятные результаты аналогичного исследования другой выборки. На основе же мер изменчивости можно оценить точность проведенных измерений, т. е. выявить случайные ошибки измерения. Во-вторых, та или иная из вышеназванных мер необходима для проверки статистической значимости различий (см. с. 274, Приложение I: *t*-критерий Стьюдента) между результатами исследования двух разных выборок, а также для вычисления так называемых коэффициентов корреляции, о которых сейчас пойдет речь.

Меры взаимосвязи. Коэффициентами корреляции пользуются для того, чтобы выяснить, существует ли взаимосвязь между двумя переменными, и определить ее степень, т. е. тесноту взаимосвязи. Значение коэффициента корреляции изменяется от -1 до +1. Величины, лежащие в этих пределах, отражают максимально возможную взаимосвязь сравниваемых переменных. Когда коэффициент корреляции равен нулю, то это означает, что взаимосвязь отсутствует. Положительная корреляционная связь указывает на прямо пропорциональное отношение между двумя переменными, а отрицательная - на обратно пропорциональную взаимосвязь. Чем больше абсолютное значение коэффициента корреляции, тем теснее связь между изучаемыми переменными. При значениях коэффициентов ± 1 можно говорить об отношении тождественности между переменными.

При сравнении порядковых величин пользуются коэффициентом ранговой корреляции по Ч. Спирмену (ρ), при сравнении интервальных величин - коэффициентом корреляции произведений по К. Пирсону (r). Рассмотрим кратко способы расчета этих коэффициентов.

Допустим, что с помощью двух опросников (*X* и *Y*), требующих альтернативных ответов «да» или «нет», были получены первичные результаты - ответы 15 испытуемых (N =15). Результаты представлены в виде сумм баллов за утвердительные ответы («да») для каждого испытуемого отдельно для опросника *X* и опросника *Y*. Требуется определить, измеряют ли опросники *X* и *Y* похожие личностные качества испытуемых, или не измеряют. Можно предположить, что если опросники по

содержанию и формулировкам мало отличаются друг от друга, то сумма баллов, набранная каждым из испытуемых по опроснику *X*, будет близка к сумме баллов, набранных по опроснику *Y*.

Полученные в эксперименте первичные результаты представляют собой два ряда порядковых величин для переменной *X* и для переменной *Y*. Для установления взаимосвязи между каждой парой порядковых величин применяют коэффициент порядковой корреляции Спирмена (ρ). Для расчета величины ρ известна следующая формула:

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d^2}{N\left(N^2 - 1\right)},$$

где N - число сравниваемых пар величин двух переменных и d^2 - квадрат разностей рангов этих величин.

Для вычисления предстоит проделать ряд операций. Прежде всего надлежит табулировать все первичные результаты (табл. 1.1.7). В 1-й графе записывают номер испытуемого, а во 2-й и 3-й - полученные им суммы баллов по первой методике (переменная *X*) и по второй (переменная *Y*).

Таблица 1.1.7

Табулирование первичных результатов для расчета коэффициента корреляции по Спирмену (ρ)

Номер испытуемого	X	Y	R_X	R_Y	d	d^2
1	47	75	11,0	8,0	3,0	9,00
2	71	79	4,0	6,0	2,0	4,00
3	52	85	9,0	5,0	4,0	16,00
4	48	50	10,0	14,0	4,0	16,00
5	35	49	14,5	15,0	0,5	0,25
6	35	59	14,5	12,0	2,5	6,25
7	41	75	12,5	8,0	4,5	20,25
8	82	91	1,0	3,0	2,0	4,00
9	72	102	3,0	1,0	2,0	4,00
10	56	87	7,0	4,0	3,0	9,00
11	59	70	6,0	10,0	4,0	16,00
12	73	92	2,0	2,0	0,0	0,00
13	60	54	5,0	13,0	8,0	64,00
14	55	75	8,0	8,0	0,0	0,00
15	41	68	12,5	11,0	1,5	2,25

$\sum d^2 = 71{,}00$

Таким образом: $\rho = 1 - \frac{6\sum d^2}{N\left(N^2 - 1\right)} = 1 - \frac{6 \cdot 171}{15 \cdot 224} = 1 - \frac{1026}{3360} = 1 - 0{,}305 = 0{,}695.$

Затем каждому первичному результату присваивают ранг. Эта процедура называется ранжированием. Начинают ее с того, что среди всех значений переменной *X* находят наибольшее и в одной строке с ним, но уже в 4-й графе (R_x) проставляют единицу, что и означает 1-й ранг. В нашем случае максимальное число баллов по методике X получил испытуемый № 8, и поэтому именно его результату следует присвоить 1-й ранг. Затем находят второй по величине результат и в его строке указывают соответственно 2-й ранг. В нашем примере необходимо обратить внимание на следующее: испытуемые № 7 и 15 получили по 41 баллу, а испытуемые № 5 и 6 - по 35 баллов. Для таких случаев принято следующее правило: если в ранжируемом ряду встречаются одинаковые величины, то для них находят среднее значение и считают, что оно определяет ранг как одной, так и другой величины. Следовательно, испытуемым № 7 и 15 надо присвоить одинаковый ранг, а именно 12,5, а испытуемым № 5 и 6 - 14,5, поскольку (12+13):2 =12,5 и (14+15): 2 =14,5. Аналогично осуществляют ранжирование по второй методике, т. е. для переменной У. Заметим, что в данном случае уже трое испытуемых № 1, 7 и 14 получили по одинаковому числу баллов - 75. Первичным результатам этих испытуемых должны были бы быть присвоены 7, 8 и 9-й ранги.

Усреднив эти ранги, каждому испытуемому присваивают одинаковый ранг, в данном случае -8-й.

На следующем этапе табулирования определяют разность рангов для каждой пары значений *X* и *Y* и полученные результаты проставляют в 6-й графе: $d = R_x - R_y$. Наконец, в 7-й графе отражены значения квадратов разности рангов, т. е. d^2 для каждой пары *X* и *Y*. Полученные величины суммируют и записывают в последней строке таблицы: $\sum d^2$. Полученную величину (в нашем примере $\sum d^2 = 171$) и подставляют в формулу коэффициента ранговой корреляции.

В нашем примере $\rho = 0{,}695$. Положительное значение полученного коэффициента позволяет утверждать, что оба опросника - *X* и *Y* - дают возможность выявлять похожие, но не идентичные личностные свойства.

Коэффициент корреляции по формуле Пирсона рассчитывается на основе отклонения первичных результатов и среднего квадратичного отклонения от их среднеарифметического значения. Формула расчета коэффициента корреляции по К. Пирсону может быть представлена следующим образом:

$$r_{xy} = \frac{\sum x \cdot y}{N\sigma_x\sigma_y},$$

где *x* – отклонение величины *X* (первичного результата) от средней арифметической M_x; *y* - отклонение величины *Y* (первичного результата) от средней арифметической M_Y; $\sum x \cdot y$ - алгебраическая сумма произведений отклонений *x* и *y* от M_x и M_Y; *N* – объем выборки сравниваемых парпервичных результатов; σ_x – среднее квадратичное отклонение для первичных результатов *X*; σ_y - среднее квадратичное отклонение для первичных результатов *Y*.

Рассмотрим пример, который позволит проследить этапы расчета. Допустим, что переменная *X* представлена результатами измерения (в сантиметрах) величины коленного рефлекса при инструкции расслабить мышцы; переменная *Y* – то же, но при инструкции напрячь мышцы (табл. 1.1.8). Проверяется гипотеза о том, что величины коленного рефлекса не взаимосвязаны между собой.

Последовательность расчета коэффициента следующая.

1. По формулам
$$M_x = \frac{\sum X}{N} \text{ и } M_Y = \frac{\sum Y}{N}$$
находим средние арифметические значения для переменных *X* и *Y* (в нашем примере $M_x = 7{,}5$; $M_Y = 8{,}0$).
2. Находим величины отклонений каждого из первичных результатов от M_x и M_Y - соответственно *x* и *y* (см. 4-ю и 5-ю графы).
3. Значение каждого отклонения *x* и *y* возводим в квадрат: x^2 и y^2 (см. 5-ю и 6-ю графы).

Таблица 1.1.8

Расчет коэффициента корреляции по Пирсону (*r*)

Номер пары измерения	X	Y	x	y	x^2	y^2	x·y
1	10	7	+2,5	1	6,25	1	-2,5
2	8	9	+0,5	+1	0,25	1	+0,5
3	6	11	-1,5	+3	2,25	9	-4,5
4	6	3	-1,5	-5	2,25	25	+7,5
5	13	11	+5,5	+3	30,25	9	+16,5
6	5	7	-1,5	-1	6,25	1	+2,5
7	12	14	+4,5	+6	20,25	36	+27,5
8	10	11	+2,5	+3	6,25	9	+7,5
9	3	6	-4,5	-2	20,25	4	+9,5
10	2	1	-5,5	-7	30,25	49	+38,5
∑:	75	83	0,0	0,0	124,50	144	+102,0
M:	7,5	8,0					

Таким образом: $r_{XY} = \frac{\sum x \cdot y}{N\sigma_x \cdot \sigma_y} = \frac{102{,}0}{10 \cdot 3{,}53 \cdot 3{,}79} = \frac{102{,}0}{133{,}78} = 0{,}76.$

4. По формуле для среднего квадратичного отклонения рассчитываем σ_x и σ_y (в нашем примере σ_x =3,53; σ_y =3,79).
5. Определяем произведения для каждой пары отклонений (см. 8-ю графу).
6. Полученные величины подставляем в формулу коэффициента корреляции по Пирсону. Полученный для нашего примера коэффициент корреляции r_{XY} = 0,76 свидетельствует о том, что обе величины коленного рефлекса взаимосвязаны, несмотря на различные условия их измерения.

II. ОЩУЩЕНИЯ. ИССЛЕДОВАНИЕ ОЩУЩЕНИЙ ПСИХОФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Основой знаний об окружающем мире являются ощущения. Ощущение - отражение свойств предметов объективного мира, возникающее у человека при их непосредственном воздействии на его органы чувств. Ощущения возникают в результате преобразования специфической энергии раздражителей в энергию нервных процессов организма. Физиологической основой ощущения является нервный процесс, стимулируемый действием того или иного раздражителя на адекватный анализатор. Ощущение имеет рефлекторный характер.

Афферентные системы нашего организма могут отображать состояние как окружающего нас внешнего мира, так и состояние нашего собственного тела с большей или меньшей точностью, т. е. могут быть более или менее чувствительными. Экспериментально можно установить минимальную интенсивность любого раздражителя, при действии которого появляется минимальное, едва заметное ощущение. Эту минимальную интенсивность раздражителя основоположник психофизики Г. Т. Фехнер назвал абсолютным порогом чувствительности органов чувств. Между абсолютным порогом чувствительности и чувствительностью органов чувств существует обратно пропорциональная зависимость: чем ниже порог, тем выше чувствительность. Формально это можно записать следующим образом:

$$E = \frac{1}{RL},$$

где E - чувствительность; RL - абсолютный порог чувствительности.

Посредством органов чувств человек может не только констатировать наличие того или иного раздражителя, но и различать раздражители по их качеству и силе. Минимальное различие между двумя интенсивностями раздражителя, вызывающее замечаемое различие интенсивности ощущения, называется порогом различения или разностным порогом чувствительности и обозначается DL.

В обратно пропорциональной зависимости от разностного порога чувствительности находится так называемая разностная чувствительность, обозначаемая E_d: она тем выше, чем ниже этот порог:

$$E_d = \frac{1}{DL}.$$

Немецкий физиолог Э. Вебер еще в XIX в. экспериментально доказал, что величина разностного порога чувствительности относительна, так как отношение величины минимального добавочного раздражителя (ΔR) к первоначальной величине стимула (R) - постоянная величина:

$$\frac{\Delta R}{R} = \text{const}.$$

Основываясь на этом законе и приняв постулат, что приращение интенсивности можно представить как бесконечно малую величину, Фехнер выразил зависимость изменения интенсивности ощущения от силы физического раздражителя следующей формулой:

$$E_d = c \log r,$$

где E_d - разностная чувствительность; c - константа перехода от натуральных логарифмов к десятичным; r - отношение величины действующего раздражителя (R) к величине абсолютного порога чувствительности (RL), т. е.

$$r = \frac{R}{RL}.$$

Г. Фехнер так сформулировал психофизический закон: величина ощущения пропорциональна не абсолютному значению стимула, а логарифму величины стимула, если эта последняя выражена через свою пороговую величину, т. е. последняя величина рассматривается как единица, при которой ощущение появляется и исчезает.

Величины как абсолютных, так и разностных порогов чувствительности в значительной степени зависят от условий их измерения. Важнейшим фактором, определяющим величину главным образом абсолютного порога чувствительности, является уровень адаптации органа чувств (и всего анализатора) к условиям измерения. Под адаптацией понимается приспособляемость анализатора к изменяющимся внешним условиям. Влияние адаптации органов чувств на изменение величины абсолютного порога чувствительности может быть продемонстрировано на примере зрительной темновой и световой адаптации глаза (см. занятие 2.2).

Г. Фехнер предложил ряд методов измерения абсолютных и разностных порогов чувствительности. Они позволяют точно измерить интенсивность раздражителя, вызывающую едва заметное ощущение или едва заметное изменение ощущения. Различие между этими методами заключается главным образом в способе предъявления раздражителя, а также в способе статистической обработки первичных результатов исследования.

Методы определения абсолютных порогов чувствительности. Прежде всего рассмотрим метод минимальных изменений, или метод границ. Основное содержание метода отражено в его названии: выбранный континуум стимулов необходимо предъявлять таким образом, чтобы дискретные значения этого континуума отличались друг от друга на минимально возможную величину. Предъявление стимулов чередуют то в возрастающем, то в убывающем порядке. Для каждой последовательности предъявления стимулов определяют границу смены ответов (типа: «да / нет», «вижу / не вижу»). Обычно измерение порога начинают с убывающего ряда стимулов, приняв за исходное значение величину отчетливо воспринимаемого стимула. Считают, что порог, т. е. величина стимула, при которой произошла смена ответов испытуемого, находится в середине межстимульного интервала - между тем стимулом, который еще воспринимается, и тем, который уже не воспринимается. Аналогично определяют порог и для возрастающего ряда стимулов. Границы смены категории ответов в восходящих и нисходящих рядах стимулов чаще всего не совпадают. Это происходит вследствие возникновения у испытуемого так называемых систематических ошибок - ошибок привыкания и ошибок ожидания. Каждую восходящую и каждую нисходящую последовательность стимулов повторяют в одном опыте от 6 до 15 раз. За абсолютный порог чувствительности (*RL*) принимают среднее арифметическое значение величин всех найденных в процессе исследования порогов появления и порогов исчезновения:

$$RL = \frac{\sum L}{R},$$

где *RL* - средний абсолютный порог чувствительности; *L* - значение порога в каждом стимульном ряду - как восходящем, так и нисходящем; *N* - общее число стимульных рядов. Вариативность ответов испытуемого оценивают с помощью среднеквадратичного отклонения (σ). Ошибку, которую приходится допускать, если найденную в опыте оценку абсолютного порога рассматривать как истинное его значение, называют стандартной ошибкой среднего значения:

$$\sigma_{RL} = \frac{\sigma}{\sqrt{N-1}},$$

где *c* - среднее квадратичное отклонение значения *RL*; а *N* - объем выборки.

Другим методом, используемым для определения абсолютного порога чувствительности, является метод постоянных раздражителей, или метод констант. Этот метод требует проведения предварительного опыта, цель которого состоит в ориентировочном определении диапазона пороговой зоны. Пороговая зона - это такой диапазон интенсивности раздражителя, на границах которого испытуемый практически всегда начинает или перестает ощущать воздействие стимула. Выявленный в опыте диапазон пороговой зоны разделяют на равное, желательно нечетное, число интервалов интенсивности (от 5 до 9). Поэтому все разности между величинами всех стимулов в пороговой зоне одинаковы. В течение всего опыта эти выбранные интенсивности остаются неизменными (отсюда и название метода: метод констант). Во время проведения опыта стимулы разной интенсивности предъявляют в случайном порядке, причем обязательно стимулы каждой интенсивности необходимо предъявлять одинаковое число раз.

При **обработке экспериментальных данных** с целью определения абсолютного порога чувствительности целесообразно придерживаться следующей последовательности.

1. Сосчитать частоту положительных ответов для каждого постоянного стимула.

2. Перевести эти абсолютные частоты ответов в относительные частоты (*f*), что осуществляют путем деления числа положительных ответов на количество предъявлении данного стимула.
3. Построить систему координат, на оси абсцисс которой отложить интенсивности воздействовавшего стимула, а на оси ординат - относительные частоты положительных ответов испытуемого (*f*) - от 0,0 до 1,0.
4. Нанести на график экспериментально полученные значения для всех интенсивностей стимула и экспериментальные точки соединить с помощью отрезков прямых линий.
5. Из точек на оси ординат, соответствующих частоте положительных ответов (f = 0,50, f = 0,25 и f = 0,75), параллельно оси абсцисс провести прямые линии до пересечения их с экспериментальной кривой и обозначить точки пересечения соответственно 1, 2 и 3.
6. Путем проекции точки 1 на ось абсцисс найти на ней величину медианы, а путем проекции точек 2 и 3 - значение полуквартильных отклонений. Величина *Me* (проекция точки 1) будет соответствовать абсолютному порогу чувствительности, а Q_1 и Q_3 (проекции точек 2 и 3) - зоне неуверенных ответов испытуемых.

Большей точности при графическом определении медианы и полуквартильных отклонений можно достичь путем построения кривой накопленных частот*.

* Наряду с графической интерполяцией медианы и полуквартильных отклонений эти величины можно определять по соответствующим алгебраическим формулам (4, с. 208-228).

Когда результаты исследования подчиняются закону нормального распределения, в качестве меры абсолютного порога и меры точности результатов можно использовать значения средней арифметической величины (*M*) и среднего квадратичного отклонения (σ).

И наконец, для определения абсолютного порога чувствительности используют метод средней ошибки. Однако применение его целесообразно только в тех случаях, когда есть возможность непрерывно (плавно) изменять предъявляемый стимул. При измерениях по данной методике испытуемый сам регулирует величину стимула. Начиная от первоначально вызвавшей у него отчетливое ощущение, он плавно снижает интенсивность стимула до тех пор, пока не установит такое ее значение, при котором он впервые утрачивает ощущение его воздействия. Если опыт начинается с явно неощущаемой интенсивности стимула, то испытуемый должен найти такое ее значение, при которой ощущение появляется.

При обработке полученных результатов в качестве показателей абсолютного порога чувствительности используют меры центральной тенденции - медиану (*Me*) и среднюю арифметическую величину (*M*).

Методы определения разностных порогов чувствительности. Прежде всего остановимся на особенностях использования метода минимальных изменений, или метода границ, в целях определения разностных порогов. Хотя вся процедура измерений в основном остается той же, что и при измерении абсолютного порога, в нее необходимо внести некоторые изменения. Главное из них связано с тем, что определение разностного порога предполагает выбор эталонного стимула среди континуума сверхпороговых стимулов. По отношению к нему и производят сравнение всех остальных стимулов. Сравнение эталонного и остальных, т. е. переменных, стимулов можно осуществлять последовательно или одновременно. В первом случае первым предъявляют эталонный стимул, а во втором - эталонный и сравниваемый с ним переменный стимулы одновременно. Использование метода границ для определения разностных порогов требует учета не двух, а трех категорий ответов испытуемого: «больше», «меньше» и «равно». При обработке экспериментальных данных для каждого стимульного ряда находят границы между сменой категорий ответов, а именно: от «меньше» к «равно» и от «равно» к «больше». Усредняя значения интенсивностей стимулов, соответствующие интервалам между этими границами (совместно для нисходящих и восходящих рядов стимуляции), получают средние значения «верхнего» (для ответов «больше») и «нижнего» (для ответов «меньше») порогов чувствительности. Разность между ними определяет интервал неопределенности, т. е. ту зону стимульного ряда, в которой преобладают ответы «равно». Величина интервала неопределенности, разделенная пополам, дает нам искомую величину разностного порога чувствительности.

Стимул, находящийся в средней точке интервала неопределенности, всегда оценивается испытуемым как равный эталону, т. е. выступает как субъективный эквивалент эталона. Величину данного стимула вычисляют как полусумму верхнего и нижнего порогов. В психофизике эта величина получила название точки субъективного равенства. Поскольку точка субъективного равенства не совпадает с

величиной объективного эталона, то разность между той и другой указывает на величину постоянной ошибки (ПО) испытуемого. При переоценке испытуемым эталона постоянная ошибка имеет положительное значение, при недооценке - отрицательное.

Основные предпосылки при определении разностных порогов методом постоянных раздражителей, или методом констант, остаются теми же, что и при определении абсолютного порога чувствительности. Однако естественно, что разностный порог определяется по отношению к произвольно выбранному стандартному стимулу сверхпороговой интенсивности. В процессе измерении можно пользоваться таким планом эксперимента, согласно которому от испытуемого требуются две категории ответов (и «больше», и «меньше», чем эталон). Но можно использовать и другой план, предусматривающий три категории ответов (аналогично методу границ). Однако второй вариант методики используют реже, поскольку наличие в нем третьей категории ответов («равно эталону») способствует предпочтению испытуемыми именно этой категории ответов, что приводит к снижению точности полученных результатов измерения. С целью обработки экспериментальных данных, полученных с использованием лишь двух категорий ответов («больше» и «меньше»), строят психометрическую кривую, аналогично тому, как это было описано для измерения абсолютных порогов этой же методикой.

Для характеристики результатов измерения разностных порогов используют меры центральной тенденции - медиану (*Me*) и среднюю арифметическую величину (*M*), а в качестве меры изменчивости - полуквартильные отклонения (Q_1 и Q_3) и среднеквадратичное отклонение (σ). При измерении разностных порогов методом констант медиана равна точке субъективного равенства, а постоянная ошибка испытуемого - разности между значениями медианы и эталонной величины стимула. Разностный порог чувствительности в таком эксперименте соответствует половине интервала неопределенности. Он вычисляется с помощью полуквартильных отклонений:

$$DL = \frac{Q_3 - Q_1}{2}.$$

Следовательно, разностный порог чувствительности характеризуется мерой разброса экспериментальных данных.

При измерении разностного порога чувствительности методом средней ошибки испытуемому предъявляют одновременно два стимула - эталон и переменный, причем величину переменного стимула испытуемый изменяет самостоятельно. Аппаратура должна позволять плавную регулировку измеряемого параметра переменного стимула. Задача испытуемого состоит в подравнивании переменного стимула к эталону. Для вычисления разностного порога испытуемый должен произвести множество подравниваний, что дает возможность рассчитать среднюю арифметическую величину (*M*) и среднее квадратичное отклонение (σ) точности подравнивания. В эксперименте с использованием метода средней ошибки величина разностного порога чувствительности в значительной степени зависит от формулировки инструкции, даваемой испытуемому. Испытуемому можно предложить подравнивать переменный стимул относительно эталона, сказав, что переменный стимул будет, например, всегда меньше (или всегда больше), чем эталон. В этом случае чаще всего средняя арифметическая величина результатов измерения окажется смещенной относительно эталонной величины стимула. Разностный порог чувствительности в этом случае будет определяться разностью между величиной эталона и средней арифметической всех измерений. Однако этот способ измерения разностного порога чувствительности недостаточно точен, поскольку при расчете оказывается учтенной лишь одна часть интервала неопределенности, в котором находится порог чувствительности. Поэтому чаще всего испытуемому дают иную инструкцию, а именно «найти равенство между переменным и эталонным стимулами». При попеременном подравнивании испытуемым заметно больших и заметно меньших, чем эталон, переменных стимулов получаем бимодальное распределение результатов измерения. Раздельный расчет и анализ значений средней арифметической величины (*M*) и среднего квадратичного отклонения (σ) для подравнивания, где переменный стимул был больше и меньше эталона, позволяет определить интервал неопределенности, а половина этого интервала будет характеризовать величину разностного порога чувствительности.

Занятие 2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ПОЛЕЙ ЗРЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ ГЛАЗ (С ПОМОЩЬЮ ПЕРИМЕТРА ФЕРСТЕРА)

Вводные замечания. Под полем зрения понимается пространство, видимое глазом при фиксации неподвижной точки. Его величина определена рядом факторов, включая анатомические особенности лица человека. В норме поле зрения ограничено сверху (верхнее направление) 55°, изнутри (носовое направление) и снизу (нижнее направление) - 60°, снаружи (височное направление) - 90°. Эти значения являются пределами нормальной видимости ахроматического стимула. Для хроматических стимулов поле зрения сужено. При раздельном измерении полей зрения правого и левого глаз границы полей зрения могут не совпадать. Если исключить случайные ошибки измерения (для проверки производят статистическую оценку значимости различий), можно предполагать наличие функциональной асимметрии полей зрения.

В задании надлежит определить поле зрения для всех четырех направлений: височного, носового, верхнего и нижнего. Для измерения границ поля зрения целесообразно пользоваться психофизическим методом границ. Метку-стимул во время опыта сначала передвигают с периферии поля зрения к центру, что соответствует восходящему ряду стимуляции. Передвижение продолжают до сообщения испытуемым о появлении метки в его поле зрения. Затем метку передвигают в обратном направлении - от центра к периферии, что соответствует нисходящему ряду стимуляции. Это делается также до тех пор, пока испытуемый не сообщит, что метка исчезла. При предъявлении хроматических стимулов следует обращать внимание на то, чтобы испытуемый правильно называл цвет стимула. Необходимо помнить, что по мере передвижения метки-стимула из центра к периферии видимый испытуемым цвет стимула может меняться. Аналогичное изменение цветности стимулов наблюдается при передвижении метки из периферии к центру. Момент изменения цвета стимула является границей поля зрения для хроматического стимула.

Аппаратура и оборудование. Для проведения практической работы необходимо иметь периметр Г. Ферстера или проекционный периметр ПрП с набором ахроматических и хроматических (красного, зеленого и синего) стимулов, готовые бланки обозначения полей зрения (рис. 2.1.1) и изготовленную заранее форму протокола (форма 1).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ* *Форма 1*

Задание (тема) .....Дата .....
Экспериментатор .....
Протоколист .....
Испытуемый .....
Самочувствие испытуемого (внимание следует обращать на все жалобы: усталость, зрительное утомление и т. п.).....
Измеряемый глаз (правый, левый) .....
Вид стимула (ахроматический, хроматический - красный, зеленый или синий) .....
.....

Значения дуги периметра (в градусах)
(записи ведет протоколист)

Номер измерения	Направление			
	височное	носовое	нижнее	верхнее
1 … 10				
M: σ: $\sigma_м$:				

* В каждом из задании данного раздела протокол занятия должен начинаться сведениями, аналогичными нижеследующим.

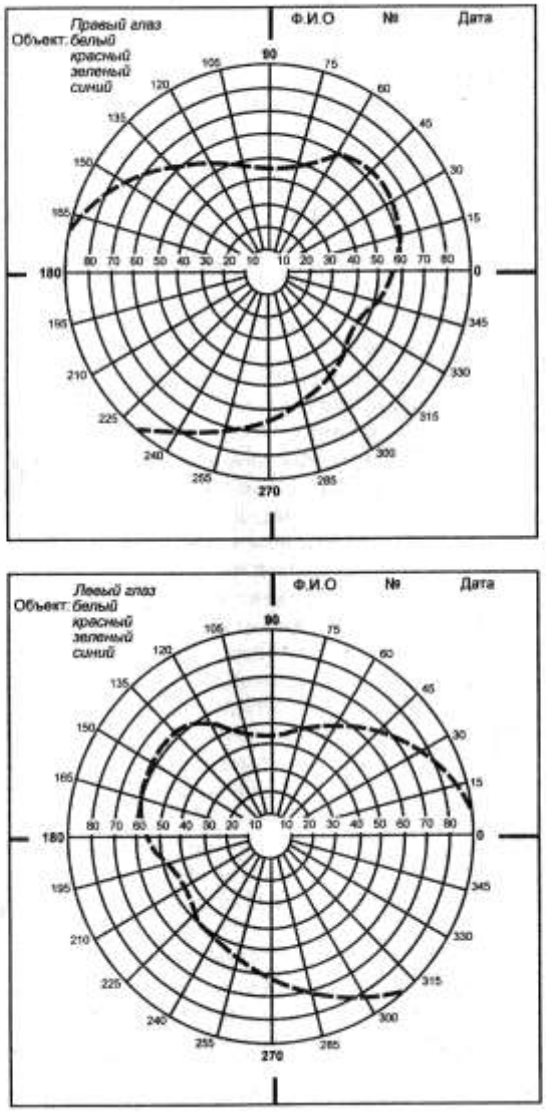


Рис. 2.1.1. Стандартный бланк для пределения границ полей зрения.

Цифры: горизонтальная оцифровка – угол (в град.) на дуге периметра, круговая оцифровка – угол (в град.) поворота дуги периметра; *прерывистая линия* – нормативные границы поля зрения для ахроматических стимулов.

До начала опыта необходимо подготовить восемь таких форм протокола: две для измерения границ полей зрения ахроматических стимулов и по две для определения границ полей зрения для каждого из трех хроматических стимулов.

Порядок работы. В опыте участвуют экспериментатор, протоколист и испытуемый. Испытуемый садится у прибора и кладет подбородок на подбородник. Глаза его должны находиться на уровне фиксационной точки дуги периметра, находящейся в центре этой дуги. Неизмеряемый глаз испытуемого закрывают наглазником. Прежде чем приступить к измерениям, экспериментатор должен познакомить испытуемого с инструкцией.

Инструкция испытуемому: «Прямо перед вами в центре дуги периметра находится маленькая белая точка. Вам необходимо строго фиксировать ее взглядом в течение всего опыта. По дуге периметра будет перемещаться метка-стимул белого (или красного, зеленого, синего) цвета. Как только стимул в вашем поле зрения появится, а также когда он исчезнет, вы сообщаете об этом экспериментатору. В случае предъявления хроматических стимулов вы будете замечать изменение цвета стимула, о чем вы также должны будете сообщать. Не забудьте строго фиксировать взгляд на фиксационной точке в центре периметра».

Экспериментатор плавно (со скоростью примерно 2 см/с) передвигает; метку-стимул по внутренней поверхности дуги периметра до момента, когда испытуемый впервые ее заметит. При каждом сообщении протоколист записывает в протокол величину дуги периметра (в градусах). Измерения для

височного и носового направлений производят при горизонтальном положении дуги периметра, а для верхнего и нижнего направлений - при вертикальном, для чего поворачивают дугу на 90°. При измерении границ поля зрения необходимо получить по 10 ответов испытуемых для каждого направления, причем 5 на появление и 5 на исчезновение стимула. Соответственно для хроматических стимулов: 5 ответов при передвижении метки от центра к периферии и 5 - от периферии к центру.

Обработка экспериментальных данных. Для определения границы поля зрения по каждому направлению необходимо.

1. Вычислить среднюю арифметическую (M).
2. Определить среднее квадратичное отклонение (σ).
3. Определить ошибку средней ($\sigma_м$).
4. Оценить статистическую значимость различий величин границ поля зрения для всех измеренных направлений левого и правого глаз по t-критерию Стьюдента (см. Приложение I на с. 274).
5. На бланках полей зрения нанести отдельно для правого и левого глаз величины средней арифметической (M) по всем измеренным направлениям и для всех видов использования стимулов. Точки соединить отрезками прямой.

Анализ экспериментальных данных состоит в указании особенностей границ поля зрения в пределах изучаемых направлений у данного испытуемого. Необходимо обратить внимание на возможные отклонения от нормативных величин как для ахроматического, так и для хроматических стимулов.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение поля зрения.
2. Какие факторы (по вашему мнению) определяют величину поля зрения?
3. К какому типу шкал можно отнести полученные экспериментальные данные?
4. Докажите правомерность использованных вами статистических показателей (M, σ, $\sigma_м$, t-критерия).

Занятие 2.2 ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ АБСОЛЮТНЫХ ПОРОГОВ СВЕТОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ТЕМНОВОЙ АДАПТАЦИИ (С ПОМОЩЬЮ АДАПТОМЕТРА)

Вводные замечания. Адаптация определяется как приспособление уровня чувствительности органа чувств к изменяющейся интенсивности воздействующего раздражителя. Способность человеческого глаза к адаптации позволяет ему адекватно реагировать на широкий диапазон интенсивности света. Благодаря функционированию палочкового аппарата глаз воспринимает очень слабые световые раздражители (от $1 \cdot 10^{-9}$ до $1 \cdot 10^{-4}$ лмб)*, а благодаря функционированию колбочкового аппарата - очень сильные (от $1 \cdot 10^{-7}$ до 10 лмб).

* Ламберт - единица измерения интенсивности светового потока.

Цель настоящей работы состоит в том, чтобы построить кривую темновой адаптации и проследить скорость изменения световой чувствительности глаза в условиях темновой адаптации. Для этого необходимо измерить абсолютный порог световой чувствительности в строго заданные интервалы времени. Напомним, что обратная величина порога характеризует чувствительность органа чувств. Для проведения измерений, на основе которых можно вычислять абсолютный порог световой чувствительности, наиболее адекватным психофизическим методом является метод минимальных изменений. Поскольку диапазон измеряемых величин и дискретность единиц измерения заданы шкалой прибора, то протоколист в протоколе фиксирует лишь величину стимула, вызывающую смену ответа («не вижу/ вижу»).

Аппаратура и оборудование. Измерения производят с помощью медицинского прибора адаптометра типа АДМ-01, описание которого дано в инструкции, прилагаемой к прибору*. Для работы с этим прибором экспериментатору необходимо знать его основные технические и конструктивные особенности.

* Описание прибора дано также в пособии: Практикум по психологии / Под ред. А. Н. Леонтьева и Ю. Б. Гиппенрейтер. М., 1972. С. 26-32.

Адаптометр состоит из шара предварительной световой и темновой адаптации, измерительного устройства и штатива с подбородником. Шар предварительной адаптации служит, во-первых, для установления исходного уровня световой адаптации, задаваемого экспериментатором, и, во-вторых, для предъявления тест-объекта во время измерения. Яркость шара может быть дискретно изменена в пределах от 2500 до 312 асб.* Под углом 12° к линии фиксации взора испытуемого на тест-объекте расположена красная фиксационная точка, которую испытуемый должен фиксировать центральным зрением в течение всего периода измерении. Тем самым во время измерений тест-объект проецируется как раз на ту область сетчатки глаза, которая обладает максимальной чувствительностью палочкового зрения. Измерительное устройство состоит из набора дискретных светофильтров - Ф, откалиброванных в единицах оптической плотности (индексы: 0,0; 1,3; 2,6; 3,9; 5,2), дополнительного нейтрального (серого) светофильтра (индекс 0,01 ед. оптической плотности) и измерительной диафрагмы - (Д) с логарифмической шкалой единиц оптической плотности. Светопропускание диафрагмы характеризуется отношением *С/Су* где С - величина площади раскрытия диафрагмы приданном положении шкалы, а Сд - величина площади полного раскрытия диафрагмы (на шкале отметка 0). Штатив с подбородником служит для фиксации положения головы испытуемого во время проведения измерений.

* Апостильб - единица фотометрической яркости: 1 асб=10^{-4}лмб.

До начала измерений необходимо подготовить бланк для протокола опыта (форма 2).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 2*

(записи ведет протоколист)

Значение порогов световой чувствительности в процессе темновой адаптации (в течение 15 мин)

Номер замера		Порог (Ф+Д), ед. оптич. плотности		Среднее значение порога (Ф+Д)	
пары	″пачки″	появления	исчезновения	в паре замеров, ед. оптич. плотности	в ″пачке″ замеров, абс.
1 и 2 3 и 4 5 и 6	1				

Для 2-5-й «пачек» запись результатов аналогична приведенным выше.

Порядок работы. В работе участвуют экспериментатор, протоколист и испытуемый. Порядок работы может быть разделен на два этапа. На первом, подготовительном этапе испытуемый проходит предварительную световую адаптацию к заданной яркости. Для этого испытуемый садится к прибору, прижимает лицо к маске прибора и в течение 5 мин смотрит на освещенный шар тем глазом, для которого будет проводиться измерение. Яркость шара в этот период времени должна быть равной 1250 асб (что соответствует положению ручки переключателя светофильтров ¼). Затем испытуемый может встать и в течение 5 мин отдохнуть, не выходя из экспериментальной комнаты, которая освещена рассеянным красным светом.

Перед началом второго, основного этапа измерений испытуемому необходимо сообщить инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Сидите спокойно, не отклоняя лица от полумаски адоптометра. В течение всего опыта строго фиксируйте измеряемым (правым) глазом красную точку. Найдите ее! Ваша задача состоит в том, чтобы как можно быстрее после сигнала «Внимание» сообщить экспериментатору о появлении или исчезновении объекта в виде круга. Запрещается закрывать глаза во время измерений. Будьте внимательны!»

Испытуемый снова садится к прибору, опирается на подбородник и до конца опыта не отрывает лица от маски. Перед его левым глазом экспериментатор ставит заглушку (измерения производят для правого глаза), а заслонку задней стенки шара адаптации – в положение «открыто». В течение 15 мин

испытуемый фиксирует взглядом красную точку. Экспериментатор производит через каждые 3 мин по 6 замеров на появление и на исчезновение тест-объекта. Таким образом, получается всего 5 «пачек» замеров. После истечения этих 15 мин экспериментатор производит подряд еще по 10 замеров на появление и исчезновение тест-объекта.

Во время опыта во избежание ошибок измерения экспериментатору необходимо придерживаться определенных правил. Самое главное - это то, что начинать измерения следует по восходящему ряду стимулов, т. е. сначала измеряют порог появления тест-объекта. При этом можно рекомендовать начинать измерения при двух включенных светофильтрах (индекс Ф = 2,6 ед. оптич. плотности) и при полностью закрытой диафрагме (индекс D = 1,4 ед. оптич. плотности). Если же нужно уменьшить общую оптическую плотность системы, то предварительно следует полностью закрыть диафрагму, чтобы избежать засветки глаза. Наоборот, при измерении порога исчезновения объекта включение светофильтров производится при полностью раскрытой диафрагме. И последнее: во время измерений надо следить за тем, чтобы дополнительный (серый) фильтр прибора был постоянно включен.

Обработка экспериментальных данных производится в следующей последовательности.

1. Определяем среднее значение в каждой паре замеров, т. е. суммируем величины порога появления и порога исчезновения и сумму делим на 2.

2. Находим среднее значение порога для каждой «пачки» замеров; для этого суммируем последовательно значения каждых трех средних порогов (см. п. 1) и сумму делим на 3.

3. Переводим величины порогов для «пачки» замеров в величины яркости, выражаемые в апостильбах, с помощью следующей формулы:

$$\lg I = \lg 0{,}069 - П,$$

где I - яркость объекта, а П - суммарная величина значений оптической плотности фильтров (Ф) и диафрагмы (Д).

4. Представляем результаты опыта графически, т. е. в виде кривой темноватой адаптации. Для этого на оси абсцисс откладываем время замеров каждой «пачки» (3,6,9, 12 и 15 мин), а на оси ординат - величины абсолютных порогов в единицах яркости (см. п. 3).

С целью проверки стабильности порога чувствительности после проведения основного опыта выше было рекомендовано сделать 10 дополнительных замеров. Их результаты обрабатывают отдельно, рассчитывая среднеарифметическую величину (M), среднеквадратичное отклонение (σ) и ошибку средней ($\sigma_м$). Чем меньше среднеквадратичное отклонение и ошибка средней арифметической, тем более стабильным можно признать порог чувствительности.

Во время **анализа** экспериментальных данных следует указать на характерные особенности кривой хода темновой адаптации, а также диапазон изменения чувствительности в течение 15-минутной адаптации.

Контрольные вопросы

1. Какие рецепторные элементы сетчатки глаза обеспечивают восприятие слабых и сильных оптических раздражителей?
2. В каком отношении находятся абсолютный порог чувствительности и чувствительность?
3. Как вы думаете, в чем состоит биологический смысл процесса адаптации?

Занятие 2.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ АБСОЛЮТНЫХ ПОРОГОВ СЛУХОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (С ПОМОЩЬЮ АУДИОМЕТРА)

Вводные замечания. Абсолютная чувствительность слуха определяется минимальной силой звука, способной вызвать ощущение или какую-либо ответную реакцию организма. Диапазон воспринимаемых человеческим ухом звуков от самого громкого до едва слышимого охватывает величины, отличающиеся друг от друга в 10^{14} раз. С целью измерения порогов слуха пользуются логарифмической шкалой относительных величин - шкалой децибел. Согласно этой шкале, сила звука, воспринимаемая человеческим ухом в виде громкости, пропорциональна логарифму отношения интенсивности данного звука к интенсивности, принятой за уровень отсчета. В акустике этот уровень принято считать равным 10^{-16} вт/см^2. Поскольку человеческое ухо в неодинаковой степени чувствительно к интенсивности акустического раздражителя при его разных частотных характеристиках, то целью настоящей работы является определение абсолютных порогов слуховой чувствительности для чистых тонов разной частоты.

Процедура измерения соответствует процедуре метода минимальных изменений. Минимальный уровень интенсивности звука, предъявляемого в данном опыте, равен 10 дБ, максимальный (для разных частот) - от 70 до 100 дБ при дискретности изменения интенсивности 5 ± 1,5 дБ.

Аппаратура и оборудование. Измерения порогов слышимости чистых тонов осуществляют с помощью аудиометра поликлинического типа АП-02, представляющего собой настольный переносной прибор*. До проведения измерений необходимо подготовить форму протокола (форма 3) и бланк аудиограммы для нанесения результатов исследования (рис. 2.3.1).

* Особенности конструкции аудиометра описаны в его техническом паспорте.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 3*

(записи ведет экспериментатор)

Значения абсолютных порогов слуховой чувствительности по шкале аудиометра (дб)

Номер предъявления	Пороги	Частота звука, Гц								
		1000	2000	3000	4000	6000	8000	500	250	125
1 … 10	Появления Исчезновения									
	M: σ σ_M									

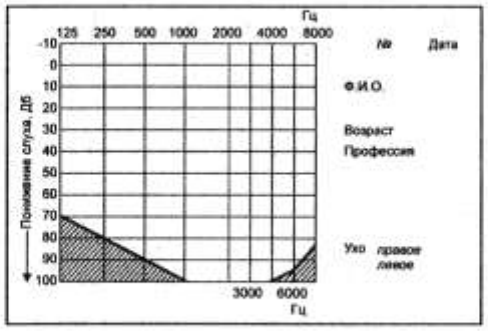


Рис. 2.3.1. Стандартный бланк для построения аудиограммы.

Абсцисса - частота применяемых в опыте звуков (Гц), *ордината* - величина порога слышимости звука (дБ); *заштрихована* область частот, не слышимых человеком.

Порядок работы. Задание с помощью одного аудиометра выполняют два студента: один выполняет функции экспериментатора, второй выступает в роли испытуемого. Испытуемого сажают так, чтобы он не видел органов управления прибора. В руку ему дают ручку с кнопкой ответа. На испытуемого надевают наушники, которые должны плотно прилегать к его ушным раковинам. Для подготовки прибора к измерениям необходимо: на горизонтальной панели прибора положить бланк аудиограммы, ручку переключателя рода работ установить в положение «В» (воздушная проводимость), а ручку переключателя интенсивности маскирующего шума - в положение «Нет» (шум отключен). И только после этого можно вставить вилку шнура питания в сетевую розетку и включить прибор. При включении на нем должна загореться индикаторная лампа. До начала измерений экспериментатор сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Возьмите ручку с кнопкой ответа. Вам будут предъявлять чистые тона разной высоты. Внимательно слушайте, не отвлекайтесь! Как только вы впервые услышите звук в

правом (или в левом) наушнике, как можно быстрее нажмите на кнопку и держите ее нажатой. Когда вы перестанете слышать предъявляемый звук, отпустите кнопку ответа!»

Приступая к измерениям, экспериментатор устанавливает вертикальную планку-регулятор частоты на желаемую частоту стимула. Затем он передвигает горизонтальную планку-регулятор громкости от отметки 10 дБ вниз, в сторону увеличения интенсивности, и отмечает ту интенсивность, при которой испытуемый услышит предъявляемый стимул. После этого экспериментатор передвигает планку вверх, т. е. уменьшает интенсивность стимула, и отмечает ту интенсивность, при которой испытуемый перестает слышать звук. Эту процедуру повторяют несколько раз, создавая для частоты всего 10 рядов стимуляции: 5 восходящих и 5 нисходящих. Рекомендуется следующий наиболее распространенный порядок чередования частот в процессе измерения: 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000, 500, 250, 125 Гц. Поскольку диапазон шкалы и ее дискретность фиксированы, то экспериментатор в протокол записывает лишь величины интенсивности звука, характеризующие порог появления и порог исчезновения ощущения у испытуемого.

Обработка экспериментальных данных состоит из ряда операций.

1. Воспользовавшись формулой расчета средней арифметической величины (M), рассчитаем ее суммарно для порога появления и порога исчезновения.
2. Определим ошибку средней ($\sigma_м$) для каждой частоты.
3. Построим на бланке аудиометрическую кривую (т. е. аудиограмму), соединив все экспериментальные точки.

Анализируя аудиограмму, укажите, в каком частотном диапазоне стимулов пороги вашего испытуемого повышены или понижены.

Контрольные вопросы

1. В каких единицах измерения производится оценка абсолютных порогов слуховой чувствительности?
2. Для каких частот слуховая чувствительность вашего испытуемого максимальна?
3. Как вы считаете, какие факторы, внешние и организменные, влияют на величину порогов чувствительности слуха?

Занятие 2.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПОРОГОВ РАЗЛИЧЕНИЯ (ТОЧНОСТЬ ГЛАЗОМЕРА)

Вводные замечания. Одна из функций зрительного анализатора состоит в оценке пространственных величин. Зачастую при этом не требуется указывать абсолютную метрическую величину данного объекта, а нужна лишь оценка тождества или различия размеров двух стимулов - эталонного и переменного. Человеческий глаз обладает способностью достаточно точно оценивать размер объекта, и эта способность называется глазомером.

В этом задании для получения экспериментальных данных применяют метод средней ошибки. Поэтому предъявляемый экспериментатором эталонный стимул (в данном опыте - отрезок линейки той или иной длины) испытуемый должен сравнивать с переменным стимулом, который также задает экспериментатор. Переменный стимул по отношению к эталонному бывает то длиннее, то короче эталона. Задача испытуемого состоит в том, чтобы как можно точнее подравнять длину переменного стимула к длине эталонного.

Аппаратура и оборудование. В экспериментальной психологии для изучения точности глазомерной оценки и определения разностных порогов глазомера используют глазомерную линейку Леманна. Она представляет собой горизонтальную планку, закрепленную на стойках. Планка разделена на две равные части четкой отметкой, видимой как экспериментатору, так и испытуемому. По обе стороны от нее расположены легко передвигающиеся движки. Со стороны экспериментатора, невидимой испытуемому, на планку нанесена сантиметровая шкала. Перед началом опыта студентам необходимо подготовить форму протокола (форма 4).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 4*

(протокол заполняет экспериментатор)

Размеры воспроизводимых отрезков (а)

и величины ошибок подравнивания-воспроизведения (б)

Номер предъявления	Стимулы		Длина эталона, см							
	эталонный (местополо-жение)	переменный (его соотноше-ние с эталоном)	8,5		12,5		15,0		19,5	
			Результаты подравнивания, см							
			а	б	а	б	а	б	а	б
1 … 20	Справа … Слева	Длиннее … Короче								

Порядок работы. Для проведения экспериментальной работы один из студентов выполняет функции экспериментатора, другой выступает в роли испытуемого. До начала опыта испытуемый садится на расстоянии вытянутой руки от глазомерной линейки. При этом желательно, чтобы положение его головы было фиксировано. Затем испытуемому дается инструкция.

Инструкция испытуемому: «Прямо перед вами расположена глазомерная линейка, на которой слева или справа от центральной метки мной будет установлен с помощью движка отрезок неизвестной вам длины. Ваша задача состоит в том, чтобы с помощью второго движка правой рукой воспроизвести точно такой же отрезок с другой стороны от центральной метки. Постарайтесь во время опыта не менять позу, не приближаться и не удаляться от линейки».

Процедура измерения порогов состоит в следующем: многократно справа или слева от центральной метки экспериментатор устанавливает эталон - той или иной длины отрезок. Испытуемый, пользуясь движком, находящимся по другую сторону от метки, должен как можно точнее воспроизвести отрезок такой же длины. Заметим, что для данного опыта обнаружены систематические ошибки испытуемых в воспроизведении длины отрезка, зависящие от пространственного положения эталона слева или справа. Чтобы избежать этих ошибок, при повторных измерениях экспериментатор должен чередовать положение эталона относительно центральной метки глазомерной линейки. Испытуемому предъявляют четыре эталонных отрезка, длина которых 8,5; 12,5; 15,0 и 19,5 см, причем каждый из них предъявляют 20 раз: 10 раз справа от испытуемого и 10 раз слева. Кроме того, требуется, чтобы задаваемый с каждой стороны отрезок был бы в 5 раз больше и в 5 раз меньше, чем эталонный.

Обработка экспериментальных данных. Прежде всего вычисляют величину ошибки (б) для каждого подравнивания-воспроизведения. Она определяется как разность длин эталона и воспроизведенного испытуемым отрезка. Дальнейшая обработка данных включает в себя несколько этапов.

1. Расчет средних арифметических величин-абсолютных воспроизведений (а) и ошибок воспроизведений (б). Следовательно, на первом этапе необходимо рассчитать $M_а$ и $M_б$
2. Расчет вероятной ошибки по формуле ВО = 0,6745 σ.
3. Определение величины и знака постоянной ошибки (ПО) как разности между нахождением точки субъективного равенства (ей соответствует значение $M_а$) и длиной предъявленного эталона.

Анализируя результаты опыта, надо иметь в виду, что вероятная ошибка в данном опыте является характеристикой разностного порога чувствительности. В ходе анализа необходимо проверить, насколько полученные в опыте результаты подчиняются закону Вебера. Для этого из значения среднеарифметической величины результатов подравниваний (Ма) вычитают величину эталона и полученную разность делят на величину эталона. Если полученные таким образом значения для каждого эталона равны, то можно сделать вывод, что полученные значения разностных порогов подчиняются закону Э. Вебера.

Контрольные вопросы

1. Сформулируйте закон Вебера.
2. Каково значение этого закона для формулировки психофизического закона Фехнера?
3. В чем особенность метода средней ошибки?
4. Каковы отличия метода средней ошибки от метода постоянных радражителей?

III. ВОСПРИЯТИЕ

В современной психологии принято выделять несколько уровней отражения объективной действительности: сенсорный, перцептивный (первичные образы), уровень представлений и воображения (вторичные образы) и речемыслительный уровень. Таким образом, восприятие, как и ощущение, относится к процессам непосредственного отражения действительности.

Под восприятием понимается субъективное (психическое) отражение предметов и явлений объективной действительности как результат их непосредственного воздействия на органы чувств. В ходе этого воздействия у субъекта формируются целостные образы вещей и событий. В отличие от ощущений, которые отражают отдельные свойства предмета, восприятие отражает предмет в целом, в совокупности его свойств. Оно представляет собой качественно новую ступень чувственного познания, которое не сводится к сумме отдельных ощущений или сенсорных данных. Оно определяется многосвязными отношениями типа объект-субъект и субъект-объект. Основное и главное условие возникновения образа восприятия - это воздействие предметов и явлений объективной действительности на органы чувств. Но это никоим образом не снижает значения активности субъекта.

В образе восприятия отражаются свойства объектов: их местоположение в пространстве (локализация), их удаленность от субъекта, направление движения относительно субъекта и/или друг друга, рельеф, форма и величина, а также длительность и временная последовательность (или одновременность) воздействия объекта на субъект в качестве внешнего раздражителя. Все эти свойства определяют пространственно-временную структуру восприятия. При этом отражение движения внешнего объекта является генетически исходным в процессе формирования образа. Восприятие характеризуется также модальностью и интенсивностью. В модальности восприятия отражаются качественные различия внешних стимулов и различия между воспринимающими анализаторами (например, органами зрения или органами слуха и т. д.). Интенсивностные параметры восприятия отражают количественно-энергетические особенности стимуляции со стороны внешней объективной действительности. Эти свойства входят в состав модально-интенсивностной структуры восприятия.

Все вышеперечисленные свойства восприятия являются основными. Восприятию как процессу и как образу присущи и другие свойства - более высокого порядка. К ним относятся предметность, константность, целостность, структурность и обобщенность. Когда процесс восприятия включается в процессы более высоких уровней психического отражения или в структуру сознания в целом, он испытывает регулирующее и организующее воздействие с их стороны, в этом случае образ восприятия приобретает такие новые свойства, как избирательность, осмысленность, целенаправленность, категориальность и т.д. По существу, в целостной психике субъекта характеристики восприятия рассматриваются как системные качества.

В данном разделе представлены методики экспериментального исследования восприятия – в основном осязательного и зрительного, в частности способы их измерения, а также наиболее простые способы обработки получаемых данных. Эти методики позволяют оценивать образы восприятия относительно шкал наименований и порядка – задания № 6, 9 и 10, шкалы интервалов – задание № 8, шкалы отклонений – задания № 7 и 11.

Занятие 3.1 ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ФОРМЫ ПРИ ПАССИВНОМ И АКТИВНОМ ОСЯЗАНИИ

Вводные замечания. Термин «осязание» обычно употребляют в двух разных значениях. С одной стороны, для обозначения кожной чувствительности, и тогда рассматривают ее виды - температурную, болевую, тактильную чувствительность, строение кожных рецепторов, пороги их чувствительности и т. п. С другой стороны, под осязанием понимают гаптическую чувствительность, которая включает два компонента: тактильный и кинестетический. Гаптическая чувствительность проявляется в процессе ощупывания, и ее органом является рука. В результате активного ощупывания формируется осязательный образ предмета [I].

Если объект покоится на руке, то имеет место лишь пассивное осязание. И только если испытуемый активно ощупывает предмет (что соответствует реальным условиям восприятия), можно говорить об активном осязании. В процессе активного ощупывания предметов двумя руками (в этом случае говорят о бимануальном осязании) можно экспериментально вычленить различные виды ощупывающих движений: макродвижения руки, а также микро- и макродвижения пальцев. Оба вида движений на разных этапах формирования осязательного образа выполняют как познавательные, так и контролирующие функции.

Настоящее занятие преследует две цели: во-первых, проследить и объективно зафиксировать процесс формирования осязательного образа при пассивном и активном осязании тест-объекта одной рукой и, во-вторых, выявить особенности видов движения в процессе бимануального осязания. Для сравнения точности пассивного и активного осязания в данном задании предусмотрено проведение четырех опытов (I-IV). В каждом из них в качестве стимулов предъявляют по три фигуры, отличающиеся друг от друга степенью сложности формы. Кроме этих четырех опытов предусмотрено проведение еще одного - V опыта, который должен дать сведения о качественных особенностях взаимодействия обеих рук в процессе формирования осязательного образа.

При выполнении задания необходимо строго следовать порядку выполнения работы в разных опытах, поскольку от этого зависит качество получаемых результатов.

Материалы для проведения опытов. Экспериментальный материал состоит из набора плоских геометрических фигур, изготовленных из жесткого картона или фанеры. Фигуры отличаются друг от друга сложностью контура, а именно: количеством и длиной отрезков периметра, количеством и величиной углов. Для фиксации результатов эксперимента в виде зарисовок предъявляемых стимулов-фигур каждый испытуемый должен иметь листы бумаги, на каждом из которых он будет зарисовывать лишь одну фигуру.

До начала опытов необходимо заготовить бланк для ведения протокольных записей (форма 5). Для V опыта специальной формы протокола нет. Результаты его в произвольной форме регистрируются экспериментатором на основе наблюдений и самонаблюдений испытуемого.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ* *Форма 5*

Задание (тема) ..... Дата .....
Экспериментатор .....
Протоколист .....
Испытуемый .....
Самочувствие испытуемого .....
Измеряемая характеристика .....
Вид стимула .....

Оценка точности воспроизведения фигур испытуемым (в баллах)
(баллы проставляет экспериментатор)

Номер фигуры	Опыт				Средний балл для опытов			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1								
2								
3								

* В каждом из задании данного раздела протокол занятия должен начинаться аналогичными сведениями.

Порядок работы. Для выполнения задания студенты делятся на две группы: студенты первой группы выполняют функции экспериментаторов, а студенты второй группы - функции испытуемых. Задание состоит из пяти опытов. На стадии пассивного осязания и активного ощупывания фигур глаза испытуемого должны быть закрыты повязкой. На период воспроизведения фигур в виде рисунков повязку с глаз снимают. Однако предварительно из поля зрения испытуемого убирают фигуру, которую он только что ощупывал. В каждом из опытов испытуемому последовательно предъявляют три фигуры разной сложности. Длительность каждого пассивного осязания, а также и активного ощупывания не ограничена. До начала исследования экспериментатор зачитывает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Вам будут предъявлены плоские фигуры. Ваша задача - с закрытыми глазами путем осязания возможно более точно определить форму каждой из них и затем, открыв глаза по знаку экспериментатора, воспроизвести свое представление о фигуре графически».

I опыт – пассивное осязание неподвижной фигуры – стимула. Экспериментатор кладет фигуру на неподвижную ладонь испытуемого. При этом экспериментатору запрещается нажимать на фигуру, а испытуемому производить перемещение ее на ладони и ощупывать

с помощью другой руки. По сигналу испытуемого экспериментатор убирает фигуру, снимает с испытуемого наглазную повязку, после чего испытуемый приступает к зарисовке воспринятой фигуры.

II опыт - пассивное осязание при движении фигуры – стимула. Экспериментатор плавно обводит контуром фигуры по неподвижному указательному пальцу правой руки испытуемого. После одного полного обведения контуром фигуры испытуемый приступает к зарисовке ее формы.

III опыт - редуцированное (искусственное) активное осязание. Испытуемый сам последовательно (без возвратов) обводит контур фигуры-стимула указательным пальцем правой руки. При этом ему разрешается 3-4-кратное обведение контура каждой фигуры. Экспериментатор во время опыта придерживает фигуру таким образом, чтобы в процессе ее обведения она оставалась неподвижной.

IV опыт - активное осязание. Испытуемый сам ощупывает одной рукой предъявленную фигуру. Время ощупывания не ограничено. После ощупывания фигуры испытуемый делает ее зарисовку.

V опыт - бимануальное осязание. Экспериментатор предъявляет испытуемому фигуру, предлагая как можно точнее определить ее форму с помощью осязания - активного ощупывания двумя руками. Испытуемого просят в процессе ощупывания производить самонаблюдение с целью подробного анализа функций движений пальцев каждой из рук, а также функций правой и левой рук. Кроме словесного отчета о характере движений испытуемый делает зарисовки фигур.

Обработка результатов. Для обработки рисунки испытуемого группируют соответственно номеру опыта.

I-IV опыты:

1. Прежде всего следует оценить метрические свойства зарисовок, т. е. определить длину линий, величину углов, пропорции и общее количество элементов данной фигуры.
2. Затем оценивают качество зарисовок по следующей 5-балльной шкале:

5 - рисунок в точности соответствует форме тест-объекта, 4 - в рисунке искажены длины отдельных сторон (они короче или длиннее, чем в оригинале),

3 - искажены не только длины сторон, но и углы, 2 - искажены длины сторон и углы, а также пропущены один или несколько элементов фигуры-оригинала,

1 - сходство между рисунком и фигурой-оригиналом полностью отсутствует.

3. Полученные балльные оценки для каждой фигуры в опытах записывают в протокол и рассчитывают средний балл для каждого опыта. V опыт: обработка его результатов заключается в составлении экспериментатором письменного заключения об особенностях бимануального осязания. При этом предлагается обратить внимание на следующие особенности функции рук и пальцев:
   - разную активность правой и левой рук,
   - разную функциональную роль пальцев (роль большого пальца как точки отсчета, роли указательного, среднего, безымянного и мизинца правой руки),
   - симультанную работу пальцев,
   - неравномерность движений по контуру (замедления, остановки и возвраты),
   - преимущественные функции отдельных типов движений, а именно познавательных и контролирующих.

Контрольные вопросы

1. Каковы особенности восприятия формы при пассивном осязании?
2. В чем состоит специфика восприятия формы при активном осязании?
3. Каковы функции движения пальцев в процессе активного осязания?
4. Какова роль движения пальцев в процессе построения, измерения, контроля и коррекции осязательного образа?
5. Какова роль осязания в практической деятельности людей?

Занятие 3.2 ИССЛЕДОВАНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОДНОМЕРНЫХ И МНОГОМЕРНЫХ ЗРИТЕЛЬНЫХ СТИМУЛОВ

Вводные замечания. Результаты многочисленных исследований в области зрительного восприятия и осязания, проведенные различными авторами, привели к утверждению взгляда на восприятие как на своего рода операциональную структуру. Выделяют четыре операции в составе процесса восприятия:

1. Обнаружение объекта - исходная фаза развития любого сенсорного процесса; на этой фазе субъект может ответить лишь на вопрос, есть ли стимул.
2. Различение, т. е. выделение в объекте отдельных признаков в соответствии с задачей, стоящей перед наблюдателем, формирование перцептивного образа.
3. Идентификация, т. е. отождествление объекта с одним из эталонов, записанных в памяти.
4. Опознание знакомых объектов.

Первые две операции относятся к перцептивным, последние - к опознавательным действиям.

Существенное различие между этими действиями состоит в том, что восприятие есть действие по созданию образа, эталона, в то время как опознание - это действие сличения наличного стимула с уже созданными и записанными в памяти эталонами, отнесение стимула к определенной категории.

Перцептивные и опознавательные действия различаются между собой как тем, что они направлены на выполнение различных задач и различно мотивированы, так и способами решения этих задач. Характерной чертой перцептивного действия является его развернутость, сукцессивность. Развитие перцептивного действия идет по линии выделения в объекте специфического сенсорного содержания в соответствии с особенностями предъявляемого материала и стоящей перед субъектом задачи. Существенную роль при этом играют движения глаз наблюдателя, с помощью которых осуществляется обследование воспринимаемого объекта.

Сложившийся образ может развиваться, совершенствоваться. Чтобы подчеркнуть действенную сторону образа, в современной психологической науке используются такие термины, как «оперативный образ», «образ-манипулятор», «оперативная единица восприятия» и т. п. В то же время в образе содержатся и инвариантные, стабильные свойства. Их существование подчеркивается в таких терминах, как «сенсорный эталон», «перцептивный эталон», «перцептивная модель». Соотношение динамических и статических свойств образа может быть различным.

Когда перцептивный образ сформирован, возможно осуществление опознавательного действия. В большинстве современных работ опознание рассматривается как процесс выдвижения и проверки гипотез. В опознавательном процессе участвуют зафиксированные в памяти образы, следы знакомых объектов или классов объектов. Еще до прямого участия этих образов в опознавательном процессе они должны быть актуализированы в памяти. Предварительная актуализация следов происходит избирательно. Она обусловливается стоящей перед человеком задачей, его представлением о вероятностных характеристиках объектов, значимость последних в жизни и деятельности человека. При этом оживляется и затем включается в опознавательный процесс не обязательно лишь тот след, который соответствует предъявленному объекту. В последующем сложном процессе взаимодействия между следами и поступающей информацией выясняется, какой именно след соответствует воспринятой информации. Если такого соответствия нет и этот отрицательный результат не отвечает на стоящий перед человеком вопрос, актуализируются новые следы, выдвигаются новые гипотезы.

Двумя взаимодействующими формами опознавательного процесса являются сукцессивное и симультанное опознание. Сукцессивное опознание - генетически первичная форма опознавательного процесса. Оно имеет место при опознании малознакомых объектов или опознании в затрудненных условиях. Сукцессивное опознание в значительной степени это процесс ознакомления с объектом. О механизмах сукцессивного опознания можно судить по данным регистрации движений глаз испытуемых. Большое число движений глаз, многократное обследование объекта указывает на то, что при этом имеет место последовательное сличение с эталоном выделенных при ознакомлении признаков.

По мере усвоения алфавита, по мере обучения и тренировки человека характер опознавательного процесса меняется, процесс сличения резко сокращается, появляется возможность так называемого симультанного опознания, т. е. мгновенного узнавания. Важным в теоретическом и практическом аспектах является вопрос о механизмах симультанного опознания. Данные регистрации движений глаз не позволяют ответить на этот вопрос, поскольку симультанное опознание возможно и без движений глаз наблюдателя.

В психологической литературе существуют несколько гипотез о механизмах симультанного опознания. В соответствии с гипотезой Д. Хебба, на стадии симультанного опознания также осуществляется последовательная фиксация выделенных при ознакомлении признаков, но этот процесс происходит быстрее. Другая гипотеза сводится к тому, что симультанное опознание осуществляется по

каким-то иным, более оперативным признакам, выделенным человеком в ходе тренировки. При этом одни авторы (Е. Н. Соколов, Б. Ф. Ломов и др.) связывают переход к симультанному опознанию с сокращением комплекса опознавательных признаков за счет «свертывания», исключения из него многих избыточных компонентов. При таком понимании симультанное опознание начинает совершаться тогда, когда после этого сокращения остается один или небольшое число признаков («опорных признаков», «критических точек»), по которым осуществляется операция сличения.

В ряде других исследований высказывается гипотеза о том, что на некотором этапе тренировки опознавательный процесс переключается на использование укрупненных отличительных признаков и, более того, целостных эталонов, без разбивки их на элементы (М. С. Шехтер, Т. П. Зинченко и др.). Человек оперирует такими целостными эталонами, как простыми неразложимыми единицами.

О механизмах симультанного опознания можно судить по показателям точности и времени решения опознавательных задач при оперировании одномерными и многомерными стимулами. Многомерные стимулы - это стимулы, различающиеся по нескольким параметрам, например по цвету, форме, размерам и т. п. При сукцессивном опознании, т. е. последовательном сличении опознавательных признаков стимула и эталона, латентный период реакции испытуемого должен увеличиваться с увеличением мерности стимулов - числа параметров, по которым они различаются. При симультанном опознании мерность стимулов не должна оказывать значимого влияния на время реакции при решении опознавательных задач.

Цель задания. Определить зависимость эффективности зрительной идентификации от числа и характера признаков стимула, которыми оперирует испытуемый в процессе сличения.

Методика. В задании использован метод идентификации по эталону памяти. В качестве тестового материала используется алфавит зрительных стимулов, различающихся по признакам формы, размера и ориентации. Длина алфавита для каждого из признаков равна четырем. Алфавит формы составлен из следующих фигур: треугольник, квадрат, пятиугольник и шестиугольник. Алфавит размера построен по логарифмической шкале с модулем 1,5, т. е. отношение площадей соседних размеров составляет 1:1,5. Для кодирования признака пространственной ориентации использовано утолщение одной из линий контура фигуры; ориентация фигуры определяется положением утолщенной линии контура относительно горизонтальной или вертикальной оси.

Опыт состоит из четырех частей. В первой части используются одномерные стимулы, различающиеся по признаку формы, во второй - по признаку размера, в третьей - по признаку ориентации. В четвертой части опыта используются трехмерные стимулы, различающиеся по всем трем признакам - форме, размеру и ориентации. Длина трехмерного алфавита составляет 64 стимула.

Процедура опыта. Испытуемому на экране дисплея предъявляется стимул-эталон на время экспозиции 1 с, а затем последовательно по одному, при времени экспозиции 50 мс, предъявляются тестовые стимулы. Задача испытуемого состоит в идентификации тестовых стимулов с эталоном.

Испытуемый с помощью мыши должен давать утвердительный ответ в случае тождества стимула с эталоном и отрицательный - в случае их различия. В ходе эксперимента регистрируются ответы испытуемого и латентный период сенсомоторной реакции.

В каждой части опыта дается по 50 предъявлении, среди которых с равной вероятностью встречаются случаи положительной и отрицательной идентификации.

Обработка и анализ результатов

1. Определить точность положительной и отрицательной идентификации в каждой из четырех частей опыта и свести полученные данные в таблицу (табл. 3.2.1).

Таблица 3.2.1

Точность положительной и отрицательной идентификации

Операция идентификации	Точность решения задачи, %, для признаков			
	формы	размера	ориентации	формы, размера и ориентации
Положительная Отрицательная				

2. Определить среднее значение латентного периода реакции испытуемого для положительной и отрицательной идентификации в каждой из четырех частей опыта и свести полученные данные в

аналогичную таблицу. Определить достоверность различий между средними по t-критерию Стьюдента.

3. Дать сравнительную оценку эффективности выполнения операций положительной и отрицательной идентификаций. Сравнить полученные данные с имеющимися в психологической литературе указаниями на то, что операции установления идентичности объектов является более сложной по сравнению с операцией установления их различия.
4. На основании сравнительного анализа эффективности идентификации одномерных и трехмерных стимулов сделать заключение о способах обработки многомерных зрительных сигналов при работе в режиме идентификации.

Контрольные вопросы

1. Какие операции включает процесс восприятия?
2. В чем состоят различия между перцептивными и опознавательными действиями?
3. Каковы механизмы сукцессивного и симультанного опознания?
4. Что понимают под многомерными стимулами?

Занятие 3.3 ИЗМЕРЕНИЕ КОНСТАНТНОСТИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ФОРМЫ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ НАКЛОНА ПЛОСКОСТИ ОБЪЕКТА

Вводные замечания. В экспериментах по изучению константности восприятия формы обычно используют плоские фигуры, форма которых может быть охарактеризована линейной величиной, в частности прямоугольники или круги. Известно, что при наклоне любой фигуры во фронтальной плоскости видимая форма фигуры изменяется. Например, круг выглядит как эллипс, причем величина вертикального диаметра эллипса зависит от угла наклона.

Величину константности восприятия формы можно измерить. Для пояснения сущности этих измерений воспользуемся чертежом (рис. 3.3.1). Обозначим реальный диаметр круга *d*. Если плоскость круга повернуть вокруг его горизонтальной оси, находящейся на уровне глаз наблюдателя, на угол α, то проекция его вертикальной оси на сетчатке глаза наблюдателя будет p, и окажется меньше проекции горизонтальной оси. Поэтому проекция всего круга примет форму эллипса. Если бы при подборе эллипсов испытуемый руководствовался сетчаточным изображением, т. е. формой сетчаточной в глазу проекции, то он приравнял бы к наклонному кругу эллипс, вертикальный диаметр которого p соответствовал бы проекции диаметра круга *d* при наклоне его на угол α. В действительности же испытуемый выбирает эллипс, вертикальный диаметр которого υ. Разность $\upsilon - \rho$ - это так называемая поправка в образе восприятия, приближающая видимую форму к реальной форме объекта, т. е. к кругу; в ней и выражается явление константности.

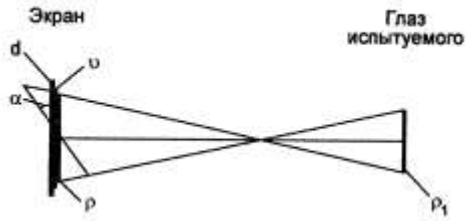


Рис. 3.3.1. Схема, иллюстрирующая условия константности зрительного восприятия формы объекта.

Из вводного теста к предыдущему заданию известно, что коэффициент константности зрительного восприятия определяется следующей формулой:

$$K = \frac{\upsilon - \rho}{\mathrm{d} - \rho} \cdot 100$$

Приведенные только что рассуждения относительно рис. 3.3.1 показывают, что использованные для него символы ρ и υ полностью соответствуют аналогичным символам для определения коэффициента зрительного восприятия и что ρ в нашем случае определяется следующим образом:

$$\rho \approx d \cdot \cos\alpha$$

(Значение этой функции при разных величинах угла α см. в Приложении II.)

Оборудование и материал. Для проведения эксперимента необходимо подготовить два экрана. Плоскость 1-го экрана должна поворачиваться вокруг горизонтальной оси. Предварительно необходимо также подготовить набор из 13 эллипсов. Горизонтальные диаметры всех эллипсов должны быть одинаковы и равны диаметру круга-эталона (т. е. 100 мм), вертикальные же диаметры эллипсов должны быть разными - от 42 до 98 мм и рассчитаны таким образом, что каждый из соответствующих им эллипсов представляет собой проекцию круга на плоскость под углами от 10 до 65° (см. Приложение II).

Для регистрации результатов исследования необходимо заготовить бланк для ведения протокола (форма 6).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 6*

Ответы испытуемого при сравнении эталонного и переменного стимулов

(запись ответов ведет экспериментатор)

Предъявленный эллипс		Пробы при разных значениях угла α																	
Номер	Соответст-вие проекции круга при наклоне, град.	20°			40°			50°			60°			70°			80°		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1 … 13	0 … 65																		
К:																			

Порядок работы. В опыте все студенты выполняют функцию как экспериментатора, так и испытуемого. Испытуемый садится перед 1-м экраном так, чтобы глаза находились на уровне его горизонтальной оси. Для стабильности положения испытуемый опирается подбородком на специальную подставку. В опыте экран устанавливают под разными углами к линии взора испытуемого. На этом экране закрепляют эталон- круг диаметром 100мм - так, чтобы центр диаметра лежал на горизонтальной оси экрана. Экспериментатор располагает 2-й экран перпендикулярно к линии взора испытуемого и в течение опыта это его положение не изменяет. Затем на 2-м экране в случайном порядке экспериментатор экспонирует эллипсы, различающиеся по величине вертикального диаметра. До начала опыта экспериментатор зачитывает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «В эксперименте плоскость 1-го экрана, на котором расположен круг, будет менять свое положение. Соответственно изменится воспринимаемая вами форма круга: при достаточном наклоне он приобретает форму эллипса. На 2-м экране вам будут предъявлены эллипсы. Ваша задача - найти среди них соответствующий по форме наклонному кругу на 1-м экране. Давайте ответы: "больший", "меньший" или "равный", если по вертикальному диаметру эллипс будет казаться соответственно шире, уже или равным наклонному кругу».

Сначала 1-й экран устанавливают под углом α = 20° к фронтальной плоскости, и на 2-м экране экспериментатор в случайном порядке предъявляет ряд эллипсов. Заметим, что нет необходимости каждый раз предъявлять испытуемому весь набор эллипсов. Для каждого значения угла а достаточно выбрать 5-6 эллипсов, наиболее близких по форме к наклонному кругу. Испытуемый по знаку экспериментатора смотрит сначала на экран с наклоненным эталоном-кругом, затем на экран с эллипсом. После ответа он отводит взгляд в сторону.

Экспериментатор записывает ответы испытуемого в протокол следующими знаками: = (равны), > (больше), < (меньше).

Затем экспериментатор переводит плоскость 1-го экрана в новое положение, ставя сначала под углом α = 40°, а затем последовательно 50,60,70 и 80°. Весь опыт повторяют три раза (1-3-я пробы).

Обработка результатов

1. По пересчетной таблице (см. Приложение II) для каждого значения угла α, при котором испытуемый давал ответ «равно», находят эллипс, который представляет собой видимую форму эталонного круга.

2. Для каждого угла α вычисляют коэффициент константности зрительного восприятия (*К*). Для этого суммируют результаты трех проб и находят среднюю арифметическую величину для ответов «равно», которую затем и используют для вычисления коэффициента.

3. Строят график зависимости коэффициента константности *К* от значения угла α.. Для этого на оси абсцисс откладывают величины угла, а на оси ординат - вычисленные для каждой из них значения коэффициента константности зрительного восприятия формы.

Контрольные вопросы

1. Изложите подробно методику задания.
2. Объясните смысл формулы вычисления коэффициентов константности.
3. Перечислите составляющие, входящие в формулу расчета коэффициента константности восприятия формы.

Занятие 3.4 ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМА ВОСПРИЯТИЯ

Вводные замечания. Объем восприятия - число объектов, которые могут быть восприняты одномоментно, при кратковременном их предъявлении.

В экспериментах по измерению объема восприятия обычно используются в качестве стимулов различные объекты: точки, цифры, буквы, слова и т. п. Испытуемому на короткое время экспозиции предъявляется различное число стимулов и методом постоянных раздражении определяется число правильно опознанных. Время экспозиции не должно превышать 200 мс, что обеспечивает одномоментность восприятия тест-объекта. (Известно, что латентный период движений глаз составляет примерно 200 мс. При экспозициях, меньших 200 мс, восприятие осуществляется за одну фиксацию, так как глаз за это время не успевает осуществить ни одного скачка.).

При измерении объема восприятия обычно варьируется ряд факторов: интенсивность стимула, длительность экспозиции, тип объектов, возраст испытуемых, степень их тренировки и т. п.

Поданным классических исследований объем восприятия лежит в пределах 4-6 единиц. При предъявлении однородных объектов (например, точек) и задаче определить их количество объем восприятия составляет 8-9 единиц. Если объекты группируются, порог по-прежнему лежит в пределах 8-9 единиц, но уже нового типа - сгруппированных единиц. В этом случае в качестве оперативных единиц восприятия выступают группы объектов.

При предъявлении буквенных стимулов объем восприятия несколько меньше и составляет 6-7 единиц. По данным некоторых авторов, например Дж. Сперлинга, эта величина не превышает 4-5 букв. Однако если буквы образуют слова, то одномоментно могут быть восприняты два коротких несвязанных слова и/или одно длинное слово из 10-12 букв, или 4 слова, образующих фразу. Таким образом, в осмысленном тексте в качестве оперативных единиц восприятия выступают слоги и слова.

В исследовании Хантера и Сиглера (1940) методом постоянных раздражении при бинокулярном зрении определялось число точек, дающее в 50 % случаев правильную реакцию испытуемого. В эксперименте варьировалось время экспозиции от 4 до 4000 мс и яркость тест-объектов. Полученные данные показали, что при постоянной длительности экспозиции число правильно воспринятых точек увеличивается с увеличением интенсивности раздражителей. Авторы связывают результаты исследования с законом пространственно-временной суммации Бунзена-Роско. С увеличением числа предъявленных точек общая энергия (произведение интенсивности и длительности), необходимая для восприятия, возрастает. Закон Бунзена-Роско сохраняет свою силу в тех случаях, когда объем экспериментального материала вызывает одноактный процесс восприятия (1-7 точек). С увеличением числа точек свыше 7 восприятие переходит из одноактного процесса в область сосчитывания; в результате более важным фактором становится длительность экспозиции.

Хантер и Сиглер показали, что при времени экспозиции 50 мс одномоментно может быть воспринято не более 4-5 точек. На этом основании авторы делают вывод о пределах объема восприятия. Позднее результаты данного и многих других исследовании в области измерения объема восприятия были пересмотрены и получили новое объяснение. При увеличении объема точечного объекта важное значение для правильного ответа испытуемого приобретает способность-оценки количества объектов. Для правильного различения количества точек в объекте нужно воспринять каждую точку, но при увеличении числа точек кроме отдельного восприятия каждой из них необходимо еще правильно определить их количество. Таким образом, существенным фактором, влияющим на величину объема

восприятия при предъявлении однородных объектов, является способность оценки количества объектов. Другим фактором, ограничивающим величину объема восприятия, является память субъекта.

Существенное изменение в классический метод измерения объема восприятия было внесено Дж. Сперлингом (1967). Автор высказал гипотезу, что даже при коротких экспозициях испытуемому может быть доступно гораздо большее количество информации, чем то, которое он затем воспроизводит. Еще в классических работах сообщалось, что почти все испытуемые отмечали, что они фактически воспринимают больше объектив, чем могут воспроизвести в словесном отчете: воспроизводя первые элементы, они забывают остальные. Таким образом, возникло предположение, что при обычной процедуре в действительности измеряется не объем восприятия, а объем кратковременной памяти.

С точки зрения Дж. Сперлинга, даваемая при классической методике измерения объема восприятия испытуемому инструкция - воспроизвести то, что ему было предъявлено, - является неадекватной. Ответ на вопрос «Что вы видели?» по существу основывается на том, что испытуемый помнит. Утверждение, что зрительно воспринимается больше, чем может быть удержано в памяти, основывается на ограниченности объема кратковременной памяти. Предел кратковременной памяти, по Дж. Миллеру, составляет 7±2. Следовательно, необходимо избежать влияние памяти при определении количества информации, получаемой при коротких предъявлениях. Для этого от испытуемого не следует требовать отчета о материале, превышающем объем его кратковременной памяти. Испытуемый должен давать лишь частичный отчет о содержании предъявленного стимула. Инструкция, определяющая ту часть стимула, о которой испытуемому предлагается сообщить в отчете, должна даваться только после предъявления стимула. Эта инструкция должна выбираться случайным образом из всей совокупности инструкций, исчерпывающих содержание всего стимула.

Исходя из этих предпосылок, Дж. Сперлинг разработал методику послестимульной инструкции, или частичного воспроизведения. Испытуемому при времени экспозиции 50 мс предъявляли 2-3-строчные буквенные матрицы, содержавшие от 6 до 12 букв. При этом от испытуемых требовался лишь частичный отчет об объекте. Инструкция, сообщавшая испытуемому, какой ряд матрицы он должен воспроизвести, давалась в виде звукового тона, предъявляемого одновременно с тест-объектом или после него.

Полученные в исследовании данные показали, что испытуемые воспроизводят постоянное число букв. Так, при работе с матрицами, содержащими три строки по четыре буквы в каждой, количество правильно воспроизведенных букв составляло в среднем 76 % от числа букв в строке. Очевидно, после окончания экспозиции, к моменту подачи звуковой инструкции, в памяти испытуемого хранится 76 % от 12 символов, т. е. 9,1 символа.

Однако, когда звуковой сигнал следовал с задержкой лишь в 1 с, количество воспроизведенного материала резко падало – с 76 до 36 %, т. е. до 4,3 букв. Предварительное измерение объема восприятия по классической методике показало, что он составляет приблизительно 4,3 буквы. Эти данные автор объясняет тем, что зрительный образ стимула сохраняется на короткое время после окончания экспозиции. Испытуемые могут использовать этот быстро стирающийся отпечаток. Этот процесс выглядит следующим образом: во время предъявления тест-объекта испытуемый видит все и большую часть хранит в памяти, но лишь очень короткое время, приблизительно 500 мс. Если в этот промежуток времени поступает инструкция, указывающая, что следует хранить для последующего воспроизведения, то осуществляется выбор части материала, которая соответствует команде. Остальная информация стирается из памяти и не может быть воспроизведена. Таким образом, на объем воспроизведенного материала накладывает ограничения не объем восприятия, а объем кратковременной памяти. Результаты этого исследования позволили Дж. Сперлингу предложить модель обработки информации в кратковременной памяти.

Цель задания. Сравнить результаты измерения объема восприятия, полученные при использовании разных методов и различного по степени осмысленности материала. Задание состоит из двух опытов.

О п ы т 1

Цель эксперимента – определить объем зрительного восприятия в зависимости от степени осмысленности предъявляемого материала.

Методика. В опыте используется классический метод полного воспроизведения.

Объектами служат наборы бессмысленных сочетаний букв (по 8 букв в наборе) и осмысленные фразы (по три слова в каждой фразе). Всего в опыте 40 предъявлений, по 20 для каждого типа объектов, сначала предъявляются буквы, затем фразы. Задача испытуемого – письменно воспроизвести все, что ему было предъявлено.

Процедура опыта. На экране дисплея испытуемому высвечивается сигнал «ВНИМАНИЕ!» и через 2 с предъявляется тест-объект на время экспозиции 200 мс. Испытуемый письменно воспроизводит увиденное. Ответы испытуемого вносятся в протокол (форма 7).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 7*

Испытуемый ….....……Дата ….....……..

Экспериментатор ….....……Время опыта ….....……

Номер предъявления	Предъявленные стимулы	Ответ испытуемого	Кол-во правильно воспроизведенных букв	Примечание
1				
2				
…				
40				

Обработка и анализ результатов

1. Определить среднее число правильно воспроизведенных букв для обоих наборов тест-объектов (M_1 и M_2).
2. Проанализировать характер ошибок, допущенных испытуемым (например, смешение букв, близких по начертанию или по звучанию, и т. п.).
3. Сравнить величину объема восприятия при предъявлении осмысленного и бессмысленного материала.

О п ы т 2

Цель эксперимента - сравнить результаты измерения объема зрительного восприятия по методике полного и частичного отчета.

Методика. В качестве тест-объектов используются бессмысленные наборы букв. В каждой пробе предъявляются 8 букв, расположенных в два горизонтальных ряда по 4 буквы в каждом. Всего в опыте 40 проб.

Процедура эксперимента. Опыт состоит из двух частей, по 20 проб в каждой. Первая часть проводится по методике полного отчета. На экране дисплея испытуемому высвечивается сигнал «ВНИМАНИЕ!» и через 2 с предъявляется тест-объект на время экспозиции 50 мс. Задача испытуемого - воспроизвести предъявленные буквы аналогично процедуре первого опыта.

Вторая часть опыта проводится по методике частичного отчета. Одновременно с экспозицией тест-объекта (время экспозиции 50 мс) испытуемому предъявляется звуковой тон - инструкция к воспроизведению. Тон высокой частоты указывает на необходимость воспроизведения верхней строки матрицы, тон низкой частоты - нижней строки. Перед началом второй части опыта испытуемый знакомится с тонами-инструкциями. Во время опыта звуковые инструкции даются в случайном порядке. Количество тонов высокой и низкой частоты одинаково и в сумме равно 20. Задача испытуемого состоит в том, чтобы воспроизвести одну строку матрицы в соответствии со звуковой инструкцией. Результаты воспроизведения экспериментатор вносит в протокол (форма 7).

Обработка и анализ результатов

1. Определить среднее число правильно воспроизведенных букв отдельно в первой и второй частях опыта (M_1 и M_2).
2. Определить фактический объем восприятия во второй части опыта (M_3):

$$M_3 = M_2 \times 2.$$

3. Сравнить показатели объема восприятия, полученные по методике полного и частичного отчета, и определить объем материала, стирающегося в кратковременной памяти испытуемого при полном отчете.

Контрольные вопросы

1. Что понимают под объемом восприятия?
2. В чем суть классического метода измерения объема восприятия?
3. В чем суть метода послестимульной инструкции Дж. Сперлинга?

Занятие 3.5 ИССЛЕДОВАНИЕ АДАПТАЦИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ К ИСКАЖЕНИЯМ СЕТЧАТОЧНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ (МЕТОД СЕНСОРНЫХ ИСКАЖЕНИЙ)

Вводные замечания. Из оптики известно, что световые лучи, пересекаясь в хрусталике глаза, создают на его сетчатке перевернутое изображение. Возникает вопрос: необходимо ли для правильной ориентации визуального образа именно перевернутое изображение. Этот вопрос тесно связан с закономерностями константности восприятия, и решение его возможно только путем экспериментального исследования [43]. При достаточно длительном рассматривании предметов через искажающие очки происходит постепенное привыкание - адаптация - к необычным условиям зрительного восприятия. В процессе привыкания к искажениям отмечается значительное улучшение качества зрительного восприятия, т. е. уменьшается время и повышается точность восприятия объектов. В условиях лабораторного эксперимента можно вычислить соответствующие коэффициенты адаптации, сопоставляя скорость и точность первичного восприятия стимулов со скоростью и точностью вторичного, т. е. отставленного во времени, восприятия стимулов. Для скорости адаптации соответствующий коэффициент вычисляют по формуле

$$K_{АД_t} = \frac{t_1 - t_2}{t_1} \cdot 100,$$

где t_1 и t_2 - средние значения времени решения задачи в 1-й и во 2-й пробах.
Для расчета точности восприятия зрительных стимулов применяют формулу

$$K_{АД_e} = \frac{e_1 - e_2}{e_1} \cdot 100.$$

где e_1 - точность первичного восприятия фигур; e_2 - точность вторичного восприятия фигур.

Цель данного занятия дать сравнительный анализ динамики адаптации зрительного восприятия при разной степени искажения сетчаточного изображения. В эксперименте использован метод сенсорных искажений, позволяющий изменять проекцию объекта на сетчатке. Для работы необходимо иметь три вида призм Дове, вмонтированных в очковые оправы: *А* - призмы, переворачивающие сетчаточное изображение на 180° относительно вертикальной оси, *В* - призмы, переворачивающие сетчаточное изображение на 180° относительно горизонтальной оси, С - призмы, смещающие сетчаточное изображение на 30° относительно вертикальной оси.

Для работы необходимо иметь также 9 геометрических фигур, вырезанных из картона или фанеры. Их контуры разные: периметр образован разными отрезками прямых и кривых линий. Фигуры должны быть трех уровней сложности, в каждой группе по три фигуры. Для зарисовки фигур испытуемые должны иметь бумагу (по два листа на каждую фигуру). До начала опыта для разных условий искажений *(А, В* и С) надо подготовить три идентичных бланка для протокольных записей (форма 8).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ* *Форма 8*

Точность (*e*, баллы) и время (*t*, с) воспроизведения испытуемым контура фигур
(записи ведет экспериментатор)

Очки	Проба	Сложность фигуры		
		1-я	2-я	3-я
А	1 2 3			
М:				

* Для результатов опытов с искажающими очками В и С составляют аналогичные протоколы.

Порядок работы. Задание является демонстрационным и поэтому функции экспериментатора выполняет преподаватель. В роли испытуемых выступают последовательно 3-5 студентов группы. Экспериментатор предлагает испытуемому надеть искажающие очки и попытаться на бумаге обвести контур предъявленного тест-объекта. Экспериментатор предъявляет тест-объекты в порядке

возрастания их сложности. Время выполнения задачи в каждой пробе экспериментатор определяет по секундомеру. Задание с каждой парой очков состоит из двух полностью идентичных проб - двух повторностей опыта. Всего в эксперименте с каждой из пар очков 18 предъявлений. Во время опыта экспериментатор просит испытуемого говорить о тех сложностях, возникающих в процессе воспроизведения фигур. Содержание отчета испытуемого экспериментатор регистрирует на отдельном листе бумаги, на котором также записывает собственные наблюдения за поведением испытуемого.

Обработка результатов

1. Оценить точность воспроизведения контура фигуры (*e*) в каждой пробе по 5-балльной шкале:
   1 - в рисунке полностью отсутствует сходство с фигурой-оригиналом;
   2 - в рисунке искажены длины сторон, направления, величины углов, пропущены элементы фигуры-оригинала;
   3 - в рисунке искажены длины сторон, направления и величины углов;
   4 - в рисунке искажены длины сторон и перепутаны направления (вправо-влево и вверх-вниз);
   5 - рисунок в точности соответствует форме оригинала.
2. Определить средний балл для фигур всех степеней сложности.
3. Определить среднее время решения задач с фигурами каждой группы сложности.
4. Определить значение коэффициента адаптации по точности обведения контура фигур ($К_{ал_e}$).
5. Определить значение коэффициента адаптации по данным о времени ($К_{ал_t}$) решения задач испытуемым.
6. Составить сводный протокол значений коэффициентов адаптации при использовании всех вариантов искажающих очков.

Дать сравнительный **анализ** динамики адаптации - по критериям точности и времени решения задач, словесным отчетам испытуемого и наблюдениям экспериментатора.

Контрольные вопросы

1. В чем заключается метод сенсорных искажении?
2. Как определяется коэффициент адаптации?

<u>Занятие 3.6</u> ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ (ИЛЛЮЗИЯ МЮЛЛЕРА-ЛАЙЕРА)

Вводные замечания. Геометрические иллюзии - наиболее часто изучаемые иллюзии зрительного восприятия. Большинство известных геометрических иллюзии можно рассматривать либо как искажение в восприятии величины (длины или размера), либо как искажение в восприятии направления линий. Лучшим примером иллюзии длины отрезка является иллюзия Мюллера-Лайера: две линии равной длины, одна из которых оканчивается сходящимися, а другая - расходящимися клиньями, воспринимаются человеком как неравные по длине. При этом эффект иллюзии настолько устойчив, что она возникает и в том случае, если человек знает о причинах ее возникновения [3, с. 111-119].

Оборудование и материал. Для проведения опыта необходимо изготовить простую экспериментальную установку. На вертикальном непрозрачном экране закрепляют лист белого картона (297 х 210 мм), на котором тушью начерчена прямая горизонтальная линия толщиной около 3 мм и длиной 230 мм. Слева линия оканчивается сходящимся клином («наконечник стрелы»), а справа - расходящимся клином («перо стрелы»). На верхний край экрана на роликах (невидимых испытуемому) подвешивают подвижную планку, на которой точно на уровне горизонтальной линии нарисован клин, направленный острым углом вправо. На невидимой испытуемому, но видимой экспериментатору стороне установки закреплена миллиметровая линейка, нулевая точка которой совпадает с точкой деления линии на два равных отрезка - правый и левый - и концом подвижного клина в центральном положении.

До начала опыта необходимо подготовить бланк для протокольных записей (форма 9).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 9*

Ошибки установки видимого равенства отрезков

(записи ведет экспериментатор)

Номер подравнивания	Ошибка		Средняя ошибка ($M_{об}$)	Средне-квадратичное отклонение (σ)
	абс. величина, мм	знак (+ или -)		
1 … 30				

Порядок работы. В опыте используется метод средней ошибки (методику см. в разделе «Ощущения»). Опыт проводится в условиях свободного наблюдения (без ограничения поля зрения). Опыт студенты выполняют в парах, причем один из ее членов является экспериментатором. Всего испы-туемый должен произвести 30 подравниваний. До начала опыта экспериментатор сообщает следующую инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Передвигая движок с наконечником вправо или влево, разделите отрезок на две равные части. Постарайтесь задание выполнить как можно точнее!»

Экспериментатор устанавливает движок в такое положение, при котором видимые отрезки явно неравны (в крайнее правое или крайнее левое положение). После этого испытуемый должен передвигать движок, пока ему не покажется, что он установил тем самым равный отрезок.

Обработка результатов

1. Рассчитать значения средней ошибки для подравниваний со знаком плюс и со знаком минус ($M_{ош+}$ и $M_{ош-}$);
2. Рассчитать среднеквадратичное отклонение для этих же подравниваний: $\sigma_{ош+}$ и $\sigma_{ош-}$**;**
3. Рассчитать общие значения, т. е. без учета знака установки средней ошибки ($M_{об}$) и среднеквадратичного отклонения ($\sigma_{об}$).

Контрольные вопросы

1. В чем сущность геометрических иллюзий зрительного восприятия?
2. Приведите примеры других геометрических иллюзий, известных вам из литературных данных или собственного опыта.

Занятие 3.7 ИЛЛЮЗИИ УСТАНОВКИ

Вводные замечания. Существует определенный вид иллюзий восприятия, классическими примерами которых являются иллюзии веса, объема, величины. Если испытуемому предложить несколько раз поднять одновременно двумя руками пару предметов заметно неодинакового веса, то предмет, оказавшийся в той руке, в которой перед этим был более тяжелый, покажется ему более легким.

Аналогичное явление будет наблюдаться, если в предварительных пробах испытуемый получил в руки два предмета разного объема. Через определенное число проб равные по объему предметы он оценивает как разные, причем обычно большим по объему кажется предмет в той руке, в которой до этого находился меньший. Эти иллюзии имеют эксвивалент и в зрении.

В этих примерах можно выделить следующие общие черты ситуаций и свойств возникающих иллюзий.

1. Перед испытуемым ставится задача сравнительной оценки пары объектов по какому-либо параметру: весу, объему, размеру.
2. Опыт состоит из двух серий: предварительной, или установочной, и основной - контрольной. Цель предварительной серии - создать у испытуемого предпосылки для возникновения иллюзий, цель основной серии - обнаружить иллюзию.
3. В предварительной серии предъявляется пара заведомо разных объектов, в контрольной - пара одинаковых.
4. В контрольной серии испытуемый обычно допускает ошибку в направлении контраста: меньшим (более легким) кажется тот объект, которому в установочной серии соответствовал больший (более тяжелый). В некоторых случаях (обычно при незначительных различиях между объектами в предварительной серии) имеет место ассимилятивная иллюзия: в контрольной паре большим (более тяжелым) кажется тот объект, которому в установочных опытах соответствовал также больший (более тяжелый) объект.

Для объяснения подобного типа иллюзий было предложено несколько теорий.

1. Теория Мюллера. При повторном взвешивании первой пары объектов у испытуемого вырабатывается привычка мобилизовать более сильный мышечный импульс для более тяжелого предмета. Когда после этого ему даются два предмета одинакового веса, то мобилизованный в соответствующей руке импульс к более тяжелому предмету вызывает ощущение неожиданной его легкости. Недостатком теории Мюллера является то, что она объясняет иллюзию веса и не применима к иллюзиям других модальностей.

2. Теория «обманутого ожидания». В соответствии с этой теорией при повторном поднимании предметов разного веса у испытуемого формируется ожидание в одной руке более тяжелого веса. В контрольном опыте ожидание испытуемого оказывается обманутым. В результате происходит недооценка веса в данной руке. С теорией «обманутого ожидания» не согласуется тот факт, что иллюзия сохраняется у испытуемых в контрольной серии на протяжении нескольких проб, где ожидание уже должно исчезнуть. Противоречащие этой теории факты были получены в экспериментах Д. Н. Узнадзе. В исследовании Узнадзе испытуемый проходил предварительную серию в состоянии гипноза, где ему многократно давали в руки шары разных объемов. В контрольной серии испытуемого выводили из состояния гипноза и предъявляли ему шары равных объемов. Оказалось, что и в этих условиях имела место контрастная иллюзия, несмотря на то что испытуемый ничего не помнил о предварительных пробах.

3. Теория установки Д.Н.Узнадзе. В процессе жизненного опыта у человека формируется определенная внутреннее состояние, которое подготавливает его к восприятию дальнейших событии. Эти состояния, с одной стороны, имеют бессознательный характер, с другой - являются фактором, направляющим и определяющим содержание нашего сознания. Д. Н. Узнадзе назвал эти состояния установкой субъекта.

Согласно теории установки, контрастная иллюзия объясняется следующим образом. В результате предварительных проб у испытуемого создается установка на то, что в очередной паре ему будут предъявлены заметно различающиеся объекты. Когда ему в контрольной пробе предъявляют пару одинаковых объектов, он вынужден изменить установку. Новая установка оказывается противоположной предыдущей, и испытуемый воспринимает ситуацию в соответствии с нею, хотя эта установка объективно не обусловлена. В результате возникает иллюзия. По мере повторения проб в контрольной серии эффект иллюзии постепенно угасает ввиду того, что новая иллюзия уступает место объективно правильной установке на равенство объектов.

Ассимилятивная иллюзия, как отмечалось выше, обычно наблюдается при незначительной разнице между объектами в установочной паре. В соответствии с теорией установки она объясняется тем, что в результате предварительных проб у испытуемого создается установка на то, что в одной руке объект будет несколько больше (тяжелее), чем в другой. Поскольку реальное воздействие контрольной пары не противоречит резко установке, последняя не разрушается, а ассимилирует данные воздействия. В результате испытуемый оценивает как больший (более тяжелый) объект в той руке, в которой в предварительной серии находился также больший (более тяжелый) объект.

Опыт 1

Цель эксперимента: демонстрация иллюзии размера.

Методика. Опыт состоит из предварительной и контрольной серий.

Предварительная серия. Испытуемому на экране дисплея на время экспозиции 200 мс предъявляются две окружности существенно различного диаметра. Задача испытуемого - сравнить окружности по размеру и указать большую. Кроме того, он оценивает степень уверенности в правильности своих ответов по 3 балльной шкале:

3 - твердо уверен;

2 - не совсем уверен;

1 - не уверен.

В предварительной серии предъявляется 8 одинаковых проб.

Контрольная серия. Испытуемому без предупреждения предъявляются две одинаковые окружности, равные по диаметру меньшей окружности в предварительной серии. Задача испытуемого не изменяется. Если он принимает решение о равенстве окружностей, то дает соответствующий ответ. В контрольной серии также дается 8 проб.

Опыт 2

Цель эксперимента: демонстрация объемно-весовой иллюзии.

Методика. Экспериментальным материалом служат шары разного объема и одинакового веса. Испытуемый ничего не знает об истинном весе шаров. Задача испытуемого состоит в том, чтобы сравнивать меньшие по объему шары с большими и принимать решение о соотношении их весов. В каждой пробе он оценивает степень уверенности в правильности своего ответа по трехбалльной шкале. Результаты вносятся в протокол (форма 10). Всего в опыте 10 проб.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 10*

Номер п/п	Номер шара	Ответ испытуемого	Оценка степени уверенности
1			
2			
…			
10			

Обработка и анализ результатов

1. В опыте 1, в контрольной серии, определить число ответов о неравенстве стимулов.
2. В опыте 1 определить дисперсию оценки степени уверенности испытуемых в правильности своих ответов в предварительной и контрольной сериях.
3. В опыте 1 проанализировать динамику разрушения иллюзии установки.
4. Дать объяснение возникновения иллюзии установки в опыте 2.

Контрольные вопросы

1. В чем заключается иллюзия установки?
2. Каковы общие черты для разных иллюзий установки?
3. Какие теории объясняют иллюзии установки?

Занятие 3.8 ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ (ПОЛЕЗАВИСИМОСТИ-ПОЛЕНЕЗАВИСИМОСТИ)

Вводные замечания. В современной психологии изучение индивидуальное особенностей внутренней организации познавательных процессов осуществляется в рамках исследования когнитивных стилей. Область изучения когнитивных стилей лежит на стыке психологии познавательных процессов и психологии личности. Существует множество определений понятия «когнитивный стиль». Когнитивный стиль - это характеристика способа познавательной деятельности; личностные факторы регуляции познания, стиль мышления и т. д.

В психологической литературе описано достаточно большое число параметров когнитивного стиля. В качестве основных можно указать следующие: по типу восприятия – полезависимый-поленезависимый; по типу мышления – дивергентный-конвергентный; по типу реагирования - импульсивный-рефлективный; по типу обучения – серийный-целостный; в соответствии с особенностями когнитивного контроля - гибкий-ригидный и т. д. Параметры когнитивного стиля, как и способности, в известной мере заданы. Но если способности обычно «развиваются» и «растут», то когнитивный стиль «усиливается» или «усугубляется», так как его диапазон развернут между полюсами с крайними противоположными значениями. Таким образом, когнитивный стиль, в отличие от способностей, относится к способу, а не к уровню выполнения деятельности.

Наиболее теоретически разработанным параметром когнитивного стиля является свойство полезависимости-поленезависимости. В 70-е гг. XX столетия группа американских ученых под руководством Х. Виткина, получившая название «Новый взгляд», предложила для выявления индивидуальных особенностей восприятия специальные инструментальные методики, позволяющие изучать его общие свойства, типичные для различных людей. «Новый взгляд» был не совсем новым и базировался на основных положениях гештальтпсихологии: людям свойственно воспринимать не отдельные сигналы и их комплексы, а целостные образы - гештальты. В том, как человек воспринимает объекты и преобразует образы, проявляются индивидуальные особенности его личности. Путем предъявления испытуемым определенных зрительных фигур на различных фонах, при разных положениях тела испытуемого в пространстве, были выявлены два общих стиля восприятия. Одни

испытуемые адекватно воспринимали объект, независимо от его внешнего поля и собственного положения в пространстве. Испытуемые, действующие подобным способом, были названы поленезависимыми. У других испытуемых восприятие того же объекта сильно изменялось в зависимости от окружающего фона и положения их тела. Люди, действующие таким стилем, были названы полезависимыми. Под полем понимается актуальная психологическая ситуация, в которой находится данный индивид.

В понятии полезависимости-поленезависимости отражаются индивидуальные различия в способности когнитивной дифференциации, которая в сфере мышления проявляется как преобладание анализа или синтеза, а в сфере восприятия - как зависимость-независимость от перцептивного поля. Полезависимость означает доминирование целого, недостаточное дифференцирование частей в образе восприятия, неспособность преодолевать контекст, необособленность отдельных раздражителей от их фона. Поленезависимости соответствует способность воспринимать целое как структурированное, вычленять стимулы из контекста.

Наиболее общим основанием индивидуальных различий в познавательной деятельности, устанавливаемых с помощью параметра полезависимости-поленезависимости, является степень ориентации человека при принятии решения на имеющиеся у него знания и опыт, а не на внешние ориентиры, если они вступают в противоречие с его опытом. Лица, склонные к поленезависимости, выделяют в ситуации ее существенные черты, а не более заметные; у них легче происходит генерализация и перенос знаний и навыков; у них более рациональные стратегии запоминания и воспроизведения, более развито селективное внимание. Полезависимые склонны игнорировать менее заметные черты анализируемого объекта, для них характерна ориентация на внешние признаки, образность мышления.

По данным М. А. Холодной, поленезависимость коррелирует со следующими показателями интеллектуальной сферы: высокий показатель невербального интеллекта; гибкость информационных процессов; более высокая обучаемость; успешность решения задач на сообразительность, составляющих содержания фактора «адаптивная гибкость» по Д. Гилфорду; легкость смены установки.

С точки зрения Х. Виткина, данный параметр когнитивного стиля позволяет прогнозировать поведение людей, начиная с оценки положения своего тела в пространстве до выбора профессии. Основания для такого заключения - связь полюсов этого стиля с различными характеристиками: от продуктивности аналитической деятельности до компетентности в межличностном общении. Правда, подобную точку зрения о генерализованности параметра полезависимости-поленезависимости разделяют не все авторы.

Выявлены изменения поленезависимости с возрастом и уровнем образования: она возрастает с переходом к более высоким ступеням образования, оформляясь как стилевая особенность к 17 годам.

Цель задания. Выявление индивидуальных особенностей восприятия по характеристике полезависимости-поленезависимости.

Методика. В задании используется тест «Включенные фигуры» Готтшальдта. Тест представляет собой набор из 30 заданий. В каждом задании испытуемому предлагается как можно быстрее выделить одну из пяти эталонных фигур, среди отвлекающих, запутывающих деталей более сложной фигуры. Время выполнения теста не ограничено. В опыте регистрируется время выполнения каждого из 30 заданий и количество правильных решений.

Обработка и анализ результатов

1. Определить индекс полезависимости-поленезависимости по формуле:

$$И_{\text{пз/пнз}} = \frac{N}{T}$$

где N - число правильных решений; T - общее время выполнения всех 30 заданий, мин.

При $И_{\text{пз/пнз}} > 2{,}5$ считается выраженным параметр поленезависимости;

При $И_{\text{пз/пнз}} < 2{,}5$ - выражен параметр полезависимости.

2. На основании анализа полученных результатов сделать заключение об особенностях когнитивного стиля испытуемого.

Контрольные вопросы

1. Что понимается под когнитивным стилем?
2. Какие особенности познавательной деятельности диагностирует параметр полезависимости-поленезависимости?

IV. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ВООБРАЖЕНИЕ

Представление, или вторичный образ, - это воспроизведенный субъектом образ предмета, основывающийся на прошлом опыте этого субъекта и возникающий в отсутствие воздействия предмета на его органы чувств. Как и восприятия, представления наглядны. Однако от восприятии они отличаются меньшей яркостью, фрагментарностью (при наличии целостного образа объекта в нем могут отсутствовать некоторые детали), неустойчивостью (им присуща изменчивость, «текучесть» деталей, свойств). Образы представления отличаются от образов восприятия также обобщенностью. Обобщенность образа может быть выражена в разной степени, а именно от конкретного представления предмета в условиях частного момента до абстрактного образа целого класса объектов. Высокообобщенные представления присущи системе мышления.

Представления полимодальны, т. е. включают в себя тактильно-кинестетические, визуальные, слуховые и прочие составляющие. Однако в каждом конкретном представлении какая-то модальность оказывается ведущей: так, выделяются слуховые, вкусовые и другие представления. Наибольшую роль в психической деятельности человека играют зрительные представления. Если представления других модальностей отличаются конкретностью, невысоким уровнем обобщенности, то зрительные представления могут относиться к разным уровням психики: от конкретных образов памяти до абстрактных визуализированных образов мышления. Зрительные представления отличаются устойчивостью и многообразием. Между представлениями разных людей всегда есть различия - по степени яркости, отчетливости, устойчивости, полноты образа. Представления одного человека могут отличаться по этим качествам в зависимости от модальности. Представление - не механическая репродукция воспринятого. Это изменчивое динамическое образование, каждый раз при определенных условиях создающееся вновь и определяемое многосвязными отношениями субъекта и объекта.

Представления являются образами памяти в том случае, если в образе воспроизводится прежде воспринятое и если отношение образа к прошлому опыту субъектом осознается. Если же представление формируется безотносительно к прежде воспринятому, хотя бы и с использованием его в более или менее преобразованном виде, то представление является не образом памяти, а образом воображения. Представление и воображение являются одновременно и воспроизведением - пусть очень отдаленным и опосредованным, - и преобразованием действительности. Эти две тенденции - воспроизведение и преобразование, данные всегда в некотором единстве, вместе с тем расходятся друг с другом в силу своей противоположности. Если воспроизведение - основная характеристика памяти, то преобразование - основная характеристика воображения. Основное отличие памяти от воображения - в ином отношении к действительности. Образы памяти несут и сохраняют результаты прошлого опыта, образы воображения их трансформируют.

На современном этапе развития научно-технического прогресса повышается значение исследования вторичных образов. Способность действовать по представлению, т. е. свободно оперировать представлениями, рассматривается психологами как одно из важных качеств, необходимых для овладения многими современными профессиями. Особо важную роль играют представления в разных видах операторской деятельности.

Применяемые при экспериментальном исследовании представлений методы можно разделить на две группы: первая включает методы, пользующиеся данными самооценки и самонаблюдения испытуемого, а вторая - методы, не пользующиеся такими данными. Методы первой группы можно назвать субъективными, а методы второй - объективными. При пользовании так называемыми субъективными методами высказывания испытуемого о его собственных представлениях (даваемые им описания или общие характеристики представлений) рассматриваются как непосредственное отображение качеств самих представлений. При пользовании так называемыми объективными методами учитываются лишь полученные в опыте и зарегистрированные экспериментатором объективные данные (словесные ответы или рисунки испытуемого, количественные результаты опыта и т. п.). Их и рассматривают как показатели определенных свойств представлений. Главные трудности при пользовании субъективными методами заключаются в субъективном характере описаний и оценок испытуемого и в невозможности их проверки со стороны экспериментатора. Одной из главных трудностей при пользовании объективными методами является более или менее проблематичный характер предполагаемой связи между изучаемыми свойствами представлений и принятыми в качестве их показателей данными.

В качестве примера субъективных методов можно назвать метод саморанжирования (см. занятие 4.1). В качестве примера объективных методов приведем «Метод квадрата букв». Испытуемому в течение короткого времени показывают большой квадрат, разделенный на 9, 16 или 25 маленьких квадратов, в каждый из которых вписана какая-нибудь буква. Затем испытуемому предлагают называть буквы в разном порядке: слева направо, сверху вниз и т. д. Полагая, что выполнение такого задания требует наличия живого зрительного представления, считают успешное выполнение его признаком зрительного типа представлений.

Занятие 4.1 ОЦЕНКА ЯРКОСТИ-ЧЕТКОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ (ПО МЕТОДУ САМОРАНЖИРОВАНИЯ)

Вводные замечания. В исследованиях вторичных образов широко применяются методы, основанные на принципах самонаблюдения. Использование их наряду с объективными методиками позволяет получить более полную картину исследуемого явления. Одним из таких методических приемов является метод саморанжирования, позволяющий классифицировать представления по степени субъективной наглядности. Основу этого метода составляет принцип, заключающийся в приписывании исследуемому свойству наблюдаемого объекта или явления чисел. Для исследования, например, яркости-четкости представлений наиболее употребительны шкалы порядка. В этом случае исследуемое свойство характеризуют полярными оценками, между которыми мыслится их непрерывная последовательность, однако легкочленимая, т. е. превращаемая в дискретную. Процедура оценивания и заключается в соотнесении степени выраженности исследуемого свойства с разработанной с этой целью шкалой.

Для оценки яркости-четкости представлений чаще всего применяют опросник Д. Маркса. В опроснике использована 5-балльная шкала оценки «яркости-четкости» представлений. Градации шкалы определены словесно и проранжированы.

Оснащение эксперимента. Для каждого студента должен быть подготовлен экземпляр опросника.

О п р о с н и к Д . М а р к с а

Ш к а л а

5 - представления абсолютно яркие, четкие, чистые, как образ восприятия.
4 - представление яркое, четкое, чистое.
3 - представление средней яркости-четкости.
2 - представление неясное, тусклое и смутное.
1 - представления нет вообще: вы только знаете, что вы думаете о предмете.

З а д а н и я

Подумайте о ком-нибудь из ваших родственников или друзей, которых вы часто видите. Сосредоточьтесь на образе, который появился перед вашим мысленным взором Оцените по шкале «яркость-четкость» представления, которые будут возникать у вас в соответствии со следующими вопросами.

1. Представьте точные контуры лица, головы, плеч, тела этого человека.
2. Представьте характерные положения головы и позы его тела.
3. Представьте его осанку, манеру держаться, походку, длину шага при ходьбе;
представьте все это в едином образе.
4. Представьте цвета его одежды, хорошо вам знакомой.

Представьте себе и оцените по шкале следующие сцены восхода солнца.

5. Солнце встает в подернутое дымкой небо.
6. Солнце встает в синее небо.
7. Солнце встает, но на небе облака; в стороне начинается гроза, видны вспышки молнии.
8. Встает солнце, на небе радуга.

Представьте себе и оцените по шкале следующие сцены, связанные с магазином, куда вы часто ходите.

9. Представьте полную картину магазина с противоположной стороны улицы.
10. Представьте витрину этого магазина с товаром.
11. Представьте, что вы подходите к двери; представьте цвет, размер, детали двери.
12. Представьте, что вы входите в магазин, идете к прилавку; представьте продавца, его руки, он отпускает товар, дает сдачу.

Представьте себе деревенский уголок с деревьями, горами, озером.

13. Представьте данный ландшафт в целом.
14. Представьте деревья, их цвет и размер.
15. Представьте цвет и размер озера.

16. Представьте, что подул ветер, деревья зашумели, на озере появилась рябь.

Каждому испытуемому необходимо иметь заготовленную форму протокола опыта (форма 11).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 11*

Задание (тема) .....Дата .....
Экспериментатор .....
Испытуемый .....
Самочувствие испытуемого .....
Измеряемая характеристика .....

Номер задания в опроснике	Балл
1 … 16	
Средний балл:	

Порядок работы. Перед началом опыта экспериментатор сообщает группе испытуемых инструкцию.

Инструкция испытуемым: «Целью настоящего задания является определение яркости-четкости возникающих у вас представлении. Задания опросника вызовут у вас определенные образы. Вы должны оценить их яркость-четкость на основе предлагаемой шкалы оценок. При оценке каждого представления сверяйтесь со шкалой. Старайтесь оценивать каждое задание независимо от оценки других заданий. Запомните, что представление об объекте нельзя путать со знанием о нем. Вы должны видеть объект "мысленным взором", и ваша задача - оценить яркость-четкость возникшей у вас картинки».

Испытуемый читает опросник и оценивает яркость-четкость своего представления соответствующим баллом путем соотнесения его со словесно описанными градациями. Баллы испытуемый проставляет в протоколе для каждого задания опросника, а затем их суммирует по всему опроснику. Общая сумма оценок служит показателем способности субъекта к представлению об объекте по признаку яркости-четкости вторичного образа (чем больше сумма баллов, тем более ярко представление).

Обработка результатов заключается в вычислении средней арифметической величины (*M*) оценок и дисперсии (*D*) индивидуальных оценок в группе испытуемых.

При **анализе** результатов выполнения задания группой испытуемых выявите индивидуальные различия между участниками. Обсудите, с какими качествами памяти внимания и речи связаны яркость-четкость представлений.

Контрольные вопросы

1. В каких случаях целесообразно применять метод самооценки?
2. Почему в исследованиях яркости-четкости представлений обычно применяют шкалу порядка?
3. Возникали ли у вас при выполнении заданий образы не только зрительной, но и других модальностей и каких именно?

Занятие 4.2 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ МЕТОДОМ ХРОНОМЕТРИИ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ (ПО МЕТОДИКЕ ШЕПАРДА)

Вводные замечания. В центре внимания психологии познавательных процессов в последние два десятилетия находится проблема внутренней репрезентации информации о пространственных свойствах объектов. Под внутренней репрезентацией в широком смысле понимают содержание, структуру и организацию знаний о мире. При этом ключевой задачей является определение типа и степени соответствия (или изоморфизма) между представлениями субъекта об объектах, внутренними для него операциями, с одной бороны, и реальностью внешнего мира - с другой. Исследователи этой проблемы разделяются на сторонников гипотезы аналоговой природы внутренней репрезентации и ее противников - тех, кто стоит на позициях неаналоговой, дискретно-символической ее природы. Аналоговая гипотеза предполагает прямой поэлементный переход структуры внешних явлений в структуру внутренней репрезентации. Противники же такого подхода считают, что для обработки

информации о пространственных свойствах объектов достаточен дискретный принцип (столь эффективный, как известно, при обработке вербально-символической информации), и отрицают необходимость каких-либо иных операции.

Для выяснения природы внутренней репрезентации часто используют метод хронометрии умственных действий, основанный на предположении, что об их структуре можно судить по времени, необходимому для решения определенной пространственной задачи. Классической среди работ этого направления считается методика, именуемая методикой умственного вращения, предложенная в 1971 г. Р. Шепардом и широко применяемая в различных модификациях. Данные, полученные Шепардом и его последователями, считаются наиболее веской аргументацией аналоговой гипотезы внутренней репрезентации. В работе Шепарда испытуемым предлагалось определить тождество или различие по форме внутри каждой из нескольких пар трехмерных объектов, изображенных с учетом перспективы. Причем объекты в парах могли различаться не только по форме, но и по их ориентации в пространстве, отличаясь поворотом либо в плоскости рисунка, либо в плоскости третьего измерения. Линейная зависимость времени установления тождества объектов испытуемым от угла их поворота относительно друг друга позволила сделать вывод, что задача решается путем умственного вращения образа объекта для его сопоставления с эталоном. Поэтому можно утверждать, что внутренний процесс проходит пошагово те же промежуточные стадии, что и внешний, сохраняя таким образом поэлементное соответствие внешнему процессу ротации.

Оснащение эксперимента. Набор изображений 16 пар трехмерных объектов (рис. 4.2.1). Секундомер. Заготовленная форма протокола занятия (форма 12).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 12*

(протокол ведет экспериментатор)

Задание (тема) ..... ……Дата .....……..
Экспериментатор .....……
Испытуемые .....…….
Измеряемая характеристика .....……

Номер пробы	Угол поворота, град.*	Ответ испытуе-мого	Время решения, с	Номер пробы	Угол поворота, град.*	Ответ испытуе-мого	Время решения, с
1	20			9	-		
2	40			10	20		
3	-			11	-		
4	100			12	100		
5	40			13	-		
6	-			14	80		
7	80			15	-		
8	-			16	40		

* Угол поворота указан лишь для одинаковых объектов.

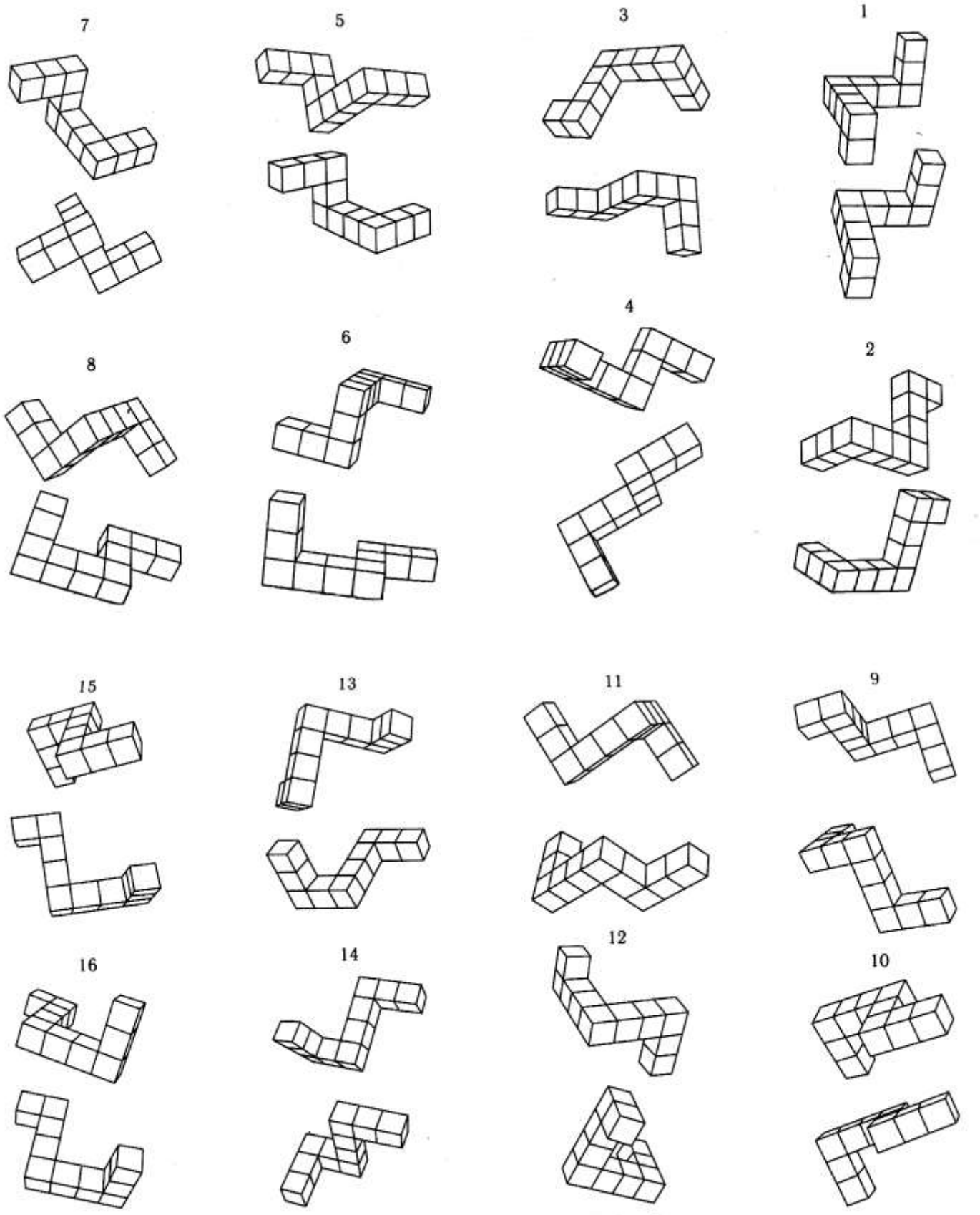


Рис. 4.2.1. Стимульные пары объектов (1–16)
(по: *Shepard R. N., Metzler J.* Mental rotation three — dimensional objects// Science, 1971, p. 701–703).

Порядок работы. Студенты делятся на пары: испытуемый и экспериментатор. Перед началом опыта экспериментатор сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция к испытуемому: «Вам будут предъявлены пары изображений трехмерных объектов, поразному расположенных в пространстве. Ваша задача - решить: один и тот же объект изображен на

обеих картинках или объекты разные. Отвечайте "одинаковые" или "разные". Работайте быстро и точно».

Затем экспериментатор показывает испытуемому поочередно каждую пару картинок, регистрируя его ответ и время решения в протоколе.

Обработка результатов

1. Каждый испытуемый строит для себя график зависимости времени установления тождества объектов от угла их поворота друг относительно друга, учитывая только правильные решения.
2. Сравните графики всех испытуемых в группе и выявите индивидуальные различия.

Проанализируйте причины отклонений от линейной зависимости, если такие обнаружились.

Контрольные вопросы

1. Почему линейная зависимость времени решения задач установления тождества пары объектов по форме от угла поворота считается аргументом в пользу гипотезы аналоговой природы внутренней репрезентации?

2. Как можно интерпретировать различия графиков для разных испытуемых?

V. ПАМЯТЬ

Память - запоминание, сохранение и последующее воспроизведение индивидом его опыта. Физиологической основой памяти является образование, сохранение и актуализация временных нервных связей в мозгу. Временные связи и их системы образуются при смежном во времени действии раздражителей на органы чувств и при наличии у человека ориентировки, внимания, интереса к этим раздражителям. В настоящее время выделяют две фазы памяти: лабильную, которой соответствует удержание следа в форме реверберации нервных импульсов (так называемая кратковременная память), и стабильную фазу, которая предполагает сохранение следа за счет структурных изменений, вызванных к жизни в процессе консолидации (так называемая долговременная память).

Поскольку память включена во все многообразие жизни и деятельности человека, то и формы ее проявления, ее виды чрезвычайно многообразны. Различные формы проявления мнемической деятельности вычленяются в соответствии с тремя основными критериями.

1. По характеру психической активности, преобладающей в деятельности, память делят на двигательную, эмоциональную, образную и словесно-логическую. Двигательная память связана с запоминанием и воспроизведением движений, с формированием двигательных умений и навыков в игровой, трудовой, спортивной и других видах деятельности человека. Образная память связана с запоминанием и воспроизведением чувственных образов предметов и явлений, их свойств и наглядно данных связей и отношений между ними. Образы памяти могут быть разной степени сложности: образами единичных предметов и обобщенными представлениями, в которых может закрепляться и определенное абстрактное содержание. Образная память дифференцируется в зависимости от того, какой анализатор наиболее продуктивен при запоминании человеком различных впечатлении. Различают зрительный, слуховой, обонятельный, осязательный и вкусовой типы памяти. Если зрительная и слуховая память обычно хорошо развиты у всех людей, то остальные типы памяти являются скорее профессиональными типами.

2. По характеру целей деятельности выделяют память непроизвольную и произвольную.

3. По времени закрепления и сохранения материала различают память кратковременную и долговременную. Кратковременная память базируется на автономном распаде следов. Долговременная память основывается на необратимых, не подлежащих распаду следах, которым свойственна ассоциативность и чувствительность к интерференции (т. е. смешению следов). Требования практики и развитие теории памяти привели к постановке проблемы оперативной памяти, обслуживающей непосредственно осуществляемые человеком актуальные действия, операции. Таким образом, в качестве наиболее общего основания для выделения различных видов памяти выступает зависимость ее характеристик от особенностей деятельности, в которой осуществляются процессы запоминания и воспроизведения.

Различные виды памяти, выделенные в соответствии с разными критериями, находятся в органическом единстве. Так, словесно-логическая память в каждом конкретном случае может быть либо непроизвольной, либо произвольной; одновременно она обязательно является либо кратковременной, либо долговременной. Различные виды памяти, выделенные по одному и тому же критерию, также

взаимосвязаны. Кратковременная и долговременная память, по существу, представляют собой две стадии единого процесса, который всегда начинается с кратковременной памяти.

Основные процессы памяти - запоминание, воспроизведение и забывание. Запоминание - главный процесс памяти, от него во многом зависят полнота, точность, последовательность воспроизведения материала, прочность и длительность его сохранения. Запоминание и воспроизведение осуществляются в форме непроизвольных или произвольных процессов. Забывание обычно протекает как непроизвольный процесс. Непроизвольная память занимает большое место в жизни и деятельности людей: человек многое запоминает и воспроизводит без специальных намерений и усилий. Произвольная память позволяет человеку запоминать с необходимой полнотой то, что ему нужно в данный момент. Протекание процессов запоминания, сохранения и воспроизведения определяется тем, какое место занимает данный материал в деятельности субъекта. Установлено, что наиболее продуктивно связи образуются и актуализируются в том случае, когда соответствующий материал выступает в качестве цели действия. Прочность этих связей определяется тем, какова степень участия соответствующего материала в дальнейшей деятельности субъекта, какова их значимость для достижения предстоящих целей.

Индивидуальные особенности памяти выражаются в различной быстроте, точности и прочности запоминания. Они в определенной мере связаны с различиями силы возбуждения и торможения нервных процессов, степени их уравновешенности и подвижности. Однако сами эти особенности высшей нервной деятельности изменяются под влиянием условий жизни и деятельности людей.

В современных теоретических и экспериментальных исследованиях познавательных процессов все более явно происходит стирание границ, намеченных традиционной функциональной психологией, между процессами восприятия, памяти, мышления. В большой степени этому способствовало последовательное проведение принципа деятельности в исследовании процессов памяти (П. И. Зинченко, А. Н. Леонтьев, А. А. Смирнов и их сотрудники) и восприятия (Б. Г. Ананьев, А. В. Запорожец, А. Н. Леонтьев и их сотрудники). Следует отметить, что хотя исследования этих авторов внешне были направлены на изучение той или иной функции, но по существу они давали материалы для построения гипотез о структуре и операционном составе перцептивных и мнемических процессов.

В 60-е гг. проблема операционного состава и структуры стала центральной в контексте исследования познавательных процессов. Важным условием успеха в разработке этой проблемы применительно к памяти было изменение содержания и методов ее исследования. Нужно было отказаться от традиционного объекта исследований, который кратко можно обозначить как «память в лаборатории» и перейти к изучению функций памяти в жизни и деятельности субъекта. Это не означает, что из арсенала методов исследования памяти были исключены лабораторные эксперименты. Напротив, был разработан целый ряд новых лабораторных методов исследования процессов памяти, но, в отличие от прежних, они в большей мере воспроизводили проявления памяти в реальной деятельности субъекта.

По-новому была поставлена и проблема развития и формирования процессов запоминания. При ее разработке наиболее полно обнаружили себя преимущества генетического метода исследования. Сравнительное изучение непроизвольного и произвольного запоминания на разных возрастных стадиях дошкольного и школьного детства положило начало операционному анализу процесса запоминания, изучению динамики операций на различных возрастных стадиях. Последнее представляло собой, по существу, исследование структуры процессов памяти.

Таким образом, в психологических исследованиях памяти раньше, чем в других областях психологии, произошел отказ от традиционного подхода, руководствовавшегося идеей строго раздельного, нефункционального изучения психики. При функциональном подходе к познавательным процессам предметная осмысленная деятельность субъекта бралась лишь в качестве некоторого формального условия присутствовавшей в эксперименте переменной, но сама по себе не подвергалась анализу. Последовательное проведение генетического метода привело к тому, что основным объектом в исследованиях памяти стали различные формы предметной, осмысленной деятельности, в первую очередь познавательной, и их мнемические эффекты.

Трактовка памяти как определенным образом организованной системы познавательных и собственно мнемических действий позволила совершенно иначе поставить проблему связи и взаимоотношений между запоминанием и мышлением и наметить пути ее дальнейшего изучения. Преодоление традиционной эмпирической позиции, согласно которой мышление и память являются самостоятельными функциями, состоит в экспериментальном изучении динамики таких характеристик памяти, как точность, прочность, объем и т.п., происходящей под влиянием формирующихся

познавательных и мыслительных действий. Это оказалось возможным благодаря тому, что в работах ряда авторов наметился методический прием, важная особенность которого, состоит в том, что воспроизведение тестового материала служит показателем не только процессов запоминания, но и уровня формирования и особенностей целого ряда познавательных действий, в том числе и мыслительных. Таким образом, исследования, идущие от памяти к мышлению, равно как и исследования, идущие от мышления к памяти, позволили выявить и в известной мере сблизить операционный состав мыслительной и мнемической деятельности.

Одной из важных проблем является сближение исследований памяти и внимания. Факты быстрого стирания из кратковременной памяти событий, на которые не было обращено внимание субъекта, пока остаются почти единственной связью между исследованиями внимания и памяти. По словам С. Джонсона, истинное искусство памяти есть искусство внимания. Д. Норман (1973) пишет в связи с этим следующее: «Обычно считается, что исследования внимания, восприятия изображений и памяти различны и независимы. Эти три сферы должны в конце концов объединиться в одну картину переработки информации».

Отдельный опыт с памятью сводится в основном к тому, что испытуемый тем или иным способом усваивает материал, а затем, спустя определенное время, так или иначе воспроизводит или узнает усвоенное. В каждом опыте экспериментатор имеет дело с тремя переменными:

1) деятельностью усвоения или заучивания;

2) интервалом между усвоением и воспроизведением (или узнаванием);

3) деятельностью воспроизведения (или узнавания).

Различия между традиционными методами экспериментального исследования памяти сводятся главным образом к модификациям указанных переменных.

В исследованиях памяти экспериментальный материал может предъявляться зрительно или на слух. Кроме того, возможны различные варианты этих двух основных способов: зрительно-слухо-моторный и зрительно-моторный (одновременно со зрительным предъявлением материала испытуемый читает его вслух или про себя), зрительно-слуховой (одновременно со зрительным предъявлением материала его читает вслух экспериментатор) и т.п.

Для исследования памяти используют специальную аппаратуру: мнемометры и мнемотахистоскопы различных конструкций, позволяющие точно дозировать время экспозиции стимулов и интервалы между экспозициями. Вместе с тем широко применяют и так называемые безаппаратурные методики при строгом соблюдении условий эксперимента, четкой подборке и дозировке экспериментального материала.

В последние годы в исследованиях кратковременной памяти начали применять совершенно новое инструментальное оснащение экспериментов по сравнению с тем, которое обычно использовалось при изучении памяти. Для обеспечения необходимого объема экспериментального материала, широкого варьирования временных режимов предъявления тестового материала, его организации и способов предъявления, а также для регистрации различных параметров ответной деятельности испытуемых с необходимой точностью используются электронно-вычислительные машины. ЭВМ входит в состав экспериментальных стендов и используется для предъявления информации, регистрации ответных реакций испытуемого, измерения латентного периода реакций и первичной обработки получаемых результатов. Принципиальная схема опытов состоит в следующем. Из ЭВМ на телевизионный экран или электролюминесцентные индикаторы выводится стимульная информация. Испытуемый в соответствии со стоящей перед ним задачей осуществляет необходимые преобразования предъявленной информации и результат этих преобразований вводит в ЭВМ, пользуясь клавиатурой. ЭВМ сличает данные, введенные испытуемым, с требуемыми, осуществляет первичную обработку этих результатов и хранит их до конца опыта. После окончания опыта ЭВМ выдает на печать условия эксперимента и регистрируемые параметры. В опыте могут принимать участие одновременно несколько человек.

Занятие 5.1 ИССЛЕДОВАНИЕ НЕПРОИЗВОЛЬНОГО ЗАПОМИНАНИЯ И УСЛОВИЙ ЕГО ПРОДУКТИВНОСТИ

Вводные замечания. Непроизвольное запоминание - процесс запоминания, протекающий на фоне деятельности, направленной на решение немнемических задач. Непроизвольное запоминание - продукт и условие познавательных и практических действий. Это не случайный, а закономерный процесс, детерминированный особенностями деятельности субъекта. Прежде всего необходимым условием

непроизвольного запоминания является действие с предметом. Как показали исследования П. И. Зинченко, для продуктивности непроизвольного запоминания важно то место, которое занимает в деятельности данный материал. Если он входит в содержание основной цели деятельности, то запоминается лучше, чем в том случае, когда включается в условия, способы достижения этой цели. Материал, занимающий место основной цели в деятельности, запоминается тем лучше, чем более содержательные связи устанавливаются в нем. Наконец, непроизвольно запоминается материал, значимый для субъекта, вызывающий интерес и эмоции. При высокой степени интеллектуальной активности в процессе выполнения деятельности, в итоге которой осуществляется непроизвольное запоминание, последнее может обеспечить более широкое запечатление материала и более прочное сохранение его в памяти по сравнению с произвольным запоминанием. Непроизвольное запоминание является ранней генетической формой памяти, на которой избирательность памяти определяется самим ходом деятельности, а не активным использованием включенных в нее средств и способов, оно предшествует формированию произвольной памяти.

Для изучения особенностей непроизвольного напоминания используется ряд конкретных методик. Так, например, А. А. Смирнов [39] при исследовании роли активности в непроизвольном запоминании предлагал испытуемым пары фраз, из которых они должны были выводить определенные орфографические правила, а затем придумывать примеры на эти правила. На следующий день, неожиданно для испытуемых, им предлагалось воспроизводить все те пары фраз, которыми они оперировали накануне. Результаты опытов показали, что собственные фразы запоминаются в три раза продуктивнее предлагавшихся экспериментатором.

П. И. Зинченко [12] для изучения влияния направленности деятельности на продуктивность запоминания предложил методику классификации предметов и составления числового ряда. При выполнении обеих этих задач предметы и числа запоминались непроизвольно. Когда предметы и числа были объектом деятельности испытуемых (классификация предметов в первом опыте и составление числового ряда - во втором), они запоминались лучше, нежели тогда, когда служили только фоновыми раздражителями. Однако и в последнем случае запоминание было результатом проявления со стороны испытуемых какой-либо активности по отношению к этим объектам, хотя она проявлялась лишь в форме случайных ориентировочных реакций.

Результаты, полученные в исследовании непроизвольного запоминания предметов и чисел, проведенном П. И. Зинченко были, представлены в табл. 5.1.1.

Таблица 5.1.1

Данные исследований П.И. Зинченко

Задача	Объект запоминания	Испытуемые				
		дошкольники		школьники		взрослые
		средние	старшие	младшие	средние	
Классификация предметов	Предметы	9,6	11,1	13,0	13,4	13,2
	Числа	-	-	1,6	1,1	0,7
Составление числового ряда	Числа	-	-	9,9	10,3	10,2
	Предметы	-	3,1	2,5	1,3	1,3

Цель занятия: выяснить зависимость продуктивности непроизвольного запоминания от характера деятельности человека.

Методика П. И. Зинченко. Проводятся два групповых опыта: классификация изображений предметов и составление числового ряда.

О п ы т 1

К л а с с и ф и к а ц и я и з о б р а ж е н и й п р е д м е т о в

Экспериментальный материал - 15 карточек, на каждой из которых отображен один предмет. 15 предметов легко классифицируются: животные, фрукты, игрушки. Кроме изображения предмета, на каждой карточке (в правом верхнем углу) написано двузначное число.

Процедура опыта. Перед началом опыта карточки располагаются на листе в случайном порядке и закрываются листом бумаги. В опыте принимает участие одна подгруппа испытуемых. Им дается

следующая **инструкция**: «С вами будет проведен опыт, в котором проверяется умение классифицировать предметы по их общим признакам. Ваша задача состоит в том, чтобы расклассифицировать все картинки по группам и записать их в этом порядке, ставя в начале каждой группы ее название. Те, кто завершит работу до окончания опыта, должен дополнить выделенные группы предметами, относящимися к тем же классам».

После окончания опыта его участникам предлагают по.памяти воспроизвести в любом порядке сначала предметы, изображенные на карточках, а затем числа.

О п ы т 2

С о с т а в л е н и е ч и с л о в о г о р я д а

Экспериментальный материал тот же, что и в опыте 1; участвует вторая подгруппа испытуемых.

Процедура опыта. Карточки располагаются на щите так, чтобы числа на них не образовывали натурального ряда. Испытуемым предлагают нарисовать у себя в тетрадях сетку в 15 клеток (3 ряда по 5). Их задача - расположить все числа, имеющиеся на карточках, строго по порядку номеров, так чтобы наименьшее было помещено в левую клетку верхнего ряда, а наибольшее - в правую клетку нижнего ряда. Ошибочно записанные числа следует зачеркивать и там же писать нужное число. Завершившие работу до окончания опыта должны нарисовать у себя в тетрадях еще одну сетку и вписать в нее сначала все четные числа, а затем все нечетные.

Далее следует воспроизвести сначала числа, а затем названия предметов.

Обработка результатов опытов 1 и 2.

1. Определить среднее число правильно воспроизведенных предметов и чисел в обоих опытах для группы испытуемых.
2. Записать полученные средние значения в табл. 5.1.2.

Таблица 5.1.2

Задача	Среднее число правильных воспроизведений	
	предметов	чисел
Классификация предметов		
Составление числового ряда		

Анализ результатов и выводы

1. На основании анализа данных, представленных в табл. 5.1.2, сделать выводы об условиях продуктивности непроизвольного запоминания.
2. Установить обстоятельства, которые способствовали запоминанию в отдельных случаях предметов и чисел в ситуациях, когда они выступали фоновыми раздражителями.
3. Проанализировать результаты аналогичных опытов, проведенных П. И. Зинченко на большом числе испытуемых различных возрастных групп, представленные в табл. 5.1.1.

Контрольные вопросы

1. По какому критерию различают непроизвольное и произвольное запоминание?
2. Каковы условия продуктивности непроизвольного запоминания?
3. Каковы методы исследования непроизвольного запоминания?

Занятие 5.2 ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМА КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ

Вводные замечания. Кратковременная память (КП) - вид памяти, характеризующийся очень кратким сохранением материала после однократного Продолжительного восприятия и только немедленным воспроизведением. объем кратковременной памяти измеряется числом символов, которые могут быть воспроизведены немедленно после их однократного предъявления. Объем КП относительно безразличен к количеству информации и ограничен числом 7± 2. Тесно связанная с перцепцией, являясь как бы ее инерцией, и служит основой более сложных функциональных образований. В то же время в самой КП могут производиться достаточно сложные преобразования входной информации, осуществляемые в свернутом виде.

Цель занятия. Сравнение объема кратковременной памяти, полученного при использовании различных методов исследования.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 13*

Испытуемый: ..... Дата: .....

Экспериментатор: .....…… Время опыта:.....….

Длина ряда	Результаты воспроизведения			
	1	2	3	4
4 5 6 … 10				

Словесный отчет испытуемого:.....…….
Наблюдения экспериментатора: .....…….

Опыт 1
Определение объема кратковременной памяти по методу Джекобса

Методика. Опыт проводится на цифровом материале. Испытуемому предъявляются последовательно семь рядов цифр, содержащих от 4 до 10 элементов. Ряды составлены по таблице случайных чисел. Экспериментатор по одному разу читает по очереди каждый ряд, начиная с самого короткого. После прочтения каждого ряда, через 2-3 с, испытуемый письменно воспроизводит в протоколе (форма 13) элементы ряда в том же порядке, как их читал экспериментатор. Опыт повторяется четыре раза (на других цифровых рядах).

После этого испытуемый дает словесный отчет о том, какими приемами он пользовался для запоминания ряда. Экспериментатор фиксирует отчет, а также свои наблюдения за поведением испытуемого в ходе опыта.

Обработка результатов

1. Сверить результаты каждого опыта с предъявленным материалом. Знаком «+» отмечаются правильно воспроизведенные ряды. Ряды, не воспроизведенные полностью, воспроизведенные с ошибками или в иной последовательности, отмечаются знаком «-».

2. Составить сводную таблицу результатов (табл. 5.2.1) и вычислить процент правильно воспроизведенных рядов каждой длины

Таблица 5.2.1

Сводная таблица результатов

Номер п/п	Результаты воспроизведения						
	4	5	6	7	8	9	10
1	+	+	+	+	+	+	-
2	+	+	+	+	-	-	-
3	+	+	+	-	-	-	-
4	+	+	+	-	-	-	-
Процент правильно воспроизведенных рядов							

3. Построить график зависимости продуктивности запоминания от количества материала (по проценту правильно воспроизведенных рядов за все опыты).

4. Вычислить объем памяти по формуле:

$$V = A + \frac{m}{n} + \frac{K}{2},$$

где А - наибольшая длина ряда, воспроизведенного правильно во всех опытах; n - число опытов (в данном задании n = 4); m - количество правильно воспроизведенных рядов, больших A; K- интервал между рядами (в данном задании К=1).

5. Составить сводную таблицу результатов опытов для группы испытуемых (10 человек) и вычислить средние показатели. Нанести средний график зависимости продуктивности запоминания от длины ряда на индивидуальный график данного испытуемого.

Анализ результатов и выводы. На основании полученных количественных данных и словесного отчета испытуемых проанализировать ход процесса запоминания у данного испытуемого. Сопоставить

индивидуальные данные со средними по группе (объем кратковременной памяти и график зависимости продуктивности запоминания от длины ряда).

Опыт 2

Определение индекса кратковременной памяти

Цель эксперимента. Определение интегральной характеристики кратковременной памяти с помощью метода, позволяющего дифференцированно измерять объем кратковременной и оперативной памяти и устанавливать их соотношение и взаимосвязь.

Методика. Метод, разработанный Л. С. Мучником и В. М. Смирновым (19б8), представляет собой двойной тест.

В первой части опыта определяется объем кратковременной памяти на числа по классической методике (см. опыт 1)

Во второй части опыта определяется объем оперативной памяти. Испытуемому предъявляют случайные однозначные числа, которые он должен попарно складывать в уме и запоминать только результаты сложения. Числа подбираются таким образом, чтобы сумма во всех случаях не превышала 9. Когда экспериментатор заканчивает читать ряд, испытуемый должен в той же последовательности устно воспроизвести результаты сложения предъявленных чисел. Ответы записываются экспериментатором в протокол. Длина ряда пар чисел варьируется от двух до восьми. Ряды предъявляются в порядке возрастания. Для получения более надежных результатов опыт повторяют четыре раза на различных числовых рядах.

Обработка результатов

1. Определить объем кратковременной памяти по формуле со с. 57.
2. Определить объем оперативной памяти по формуле со с. 57.
3. Определить индекс кратковременной памяти испытуемого по формуле:

$$ИКП = (ОП + КП) \cdot \frac{ОП}{КП},$$

где ОП - объем оперативной памяти, КП - объем кратковременной памяти.

Опыт 3

Измерение объема кратковременной памяти методом определения отсутствующего элемента

Методика. Испытуемый предварительно знакомится с рядом стимулов, которые будут использоваться в эксперименте. Затем эти стимулы предъявляют последовательно в случайном порядке. Задача испытуемого состоит в том, чтобы определить, какой из элементов ряда отсутствует в предъявленной последовательности.

Процедура опыта. Испытуемому сообщают, что в качестве материала в опыте используются числовые ряды (от 13 до 25). Длина ряда варьируется от 5 (числа 13-17) до 13 (числа 13-25) символов. Перёд предъявлением каждого ряда сообщают его длину.

По сигналу «внимание» ряд предъявляют испытуемому на слух. После этого он сообщает, какой элемент был пропущен. Ответы записываются экспериментатором в протокол. В опыте предъявляются девять рядов чисел в порядке возрастания. Опыт повторяется четыре раза.

Обработка результатов

1. Составить сводную таблицу результатов (табл. 5.2.2) по данным четырех опытов. В таблице знаком «+» отмечают правильные, знаком «-» - ошибочные ответы или отказы испытуемого.
2. Построить график зависимости продуктивности запоминания от длины ряда стимулов по данным четырех опытов. На графике по оси абсцисс - длина ряда стимулов, по оси ординат - количество правильных ответов в процентах.
3. Определить объем кратковременной памяти по формуле со с. 57.

Анализ результатов. Сравнить объем кратковременной памяти, полученный методом определения отсутствующего элемента, с величиной, полученной по классической методике (метод Джекобса), а также с объемом оперативной памяти.

Таблица 5.2.2

Сводная таблица результатов

Номер п/п	Результаты воспроизведения								
	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1 2 3 4									
Процент правильных воспроизведений рядов									

Контрольные вопросы

1. Что понимают под кратковременной памятью?
2. Что такое объем кратковременной памяти?
3. Каковы методы измерения объема кратковременной памяти?
4. Как определяется объем оперативной памяти?
5. Как соотносятся объемы кратковременной и оперативной памяти?

Занятие 5.3 ОБЪЕМ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ И КОЛИЧЕСТВО ИНФОРМАЦИИ

Вводные замечания. Одним из направлений в современной психологической науке, в русле которого выполнено большое количество работ по изучению памяти, является информационный подход к памяти.

Информационный подход к памяти позволяет определить ее как запоминание, хранение и воспроизведение информации. В этом определении отражены общие признаки человеческой памяти, запоминающего устройства машины и таких моделей памяти, как, например, письмо, живопись, книгопечатание, фотография.

Человеческая память как психический процесс, как свойство человеческого мозга отличается тем, что в ней запоминается, хранится и воспроизводится прошлый опыт общественного человека. То, что человеческая память развивалась как звено передачи информации и обмена информацией в человеческом обществе, обусловило специфически человеческие способы кодирования, переработки, хранения и поиска информации, отличающие количественно и качественно человеческую память от памяти искусственной. Но вместе с тем нельзя отвлечься от основного свойства памяти - хранить информацию.

Информационный подход к изучению памяти позволил найти количественную меру запоминаемого материала - количество информации. Если раньше мы не имели возможности количественно сравнить разнородный запоминаемый материал, и вопрос о том, например, где больше запоминаемого материала - в десяти буквах или в десяти цифрах, не мог быть разрешен, то теперь оказалось возможным более или менее определенно оценить количество информации, содержащейся в запоминаемом материале, который закодирован самыми разнообразными символами. Для этого нужно знать длину алфавита и вероятность появления этих символов. Так, 10 цифр несут 33 дв.ед. информации, а 10 разных букв, если они отобраны в случайном порядке, - 50 дв.ед.; если же 10 букв составляют часть предложения, начало которого нам известно, то они содержат не более 10 дв.ед.

Одна из традиционных проблем психологии памяти - проблема объема кратковременной памяти - с использованием информационного подхода была сформулирована следующим образом: зависит ли объем кратковременной памяти от количества информации, содержащейся в запоминаемом материале? Одним из первых эту проблему исследовал Дж. Миллер [24].

В его эксперименте использовались три вида стимульного материала: двоичные числа, десятичные числа и слова, отобранные из 1000 односложных слов. Длина алфавита для этих символов соответственно составляет 2, 10 и 1000 символов, что соответствует 1, 3,3 и 10 дв. ед. на символ.

Результаты исследования показали, что при различном материале объем кратковременной памяти почти не изменяется. Для двоичных чисел объем кратковременной памяти составил 9, для десятичных чисел 8, а для односложных слов 5 символов. В информационных мерах объем кратковременной памяти составил соответственно 9,26 и 50 дв. ед. Таким образом, с увеличением информации на символ на входе в 10 раз объем кратковременной памяти в символах уменьшается в 1,8 раза, а объем памяти в двоичных единицах увеличивается в 5,5 раза.

Таким образом, Дж. Миллер экспериментально показал, что объем памяти не зависит от количества информации в отдельном символе, а определяется длиной ряда предъявленных символов, предел которого составляет 7±2. Иначе говоря, объем кратковременной памяти определяется постоянным числом кусков информации, которые могут быть и богаты, и бедны информацией.

С этим фактом - обусловленностью объема памяти количеством символов независимо от содержащейся в них информации - Миллер связывает проблему кодирования информации. Важно кодировать запоминаемый материал символами, содержащими много информации. «Это выглядит так, как если бы мы должны были носить все наши деньги в кошельке, вмещающем только семь монет. При этом для кошелька безразлично, что это за монеты - пенни или серебряные доллары».

Уточнение результатов Миллера было получено в опытах П. Б. Невельского [26]. Автор показал, что с изменением информации на символ в 40 раз (с 0,5 до 20 дв. ед.) объем кратковременной памяти испытуемых изменяется всего в 4 раза (с 12 до 3 символов).

Итак, основная закономерность объема кратковременной памяти - его инвариантность при измерении числом символов - проявляется даже при очень широком диапазоне изменения количества информации. Но при этом оценка объема кратковременной памяти «магическим числом семь» (по Дж. Миллеру) является справедливой только для случаев, когда информация на символ на входе находится в пределах от 1 до 10 дв. ед.

Если объем памяти не зависит от количества информации на символ, то задача человека, заучивающего материал, заключается в том, чтобы выбрать для запоминания небольшое количество символов, содержащих много информации, которые бы обеспечивали восстановление при пересказе всех деталей исходного материала. Таким образом, заучивание связано с преобразованием материала в определенные группы и введением новых символов. Такое группирование и введение новой символики - иными словами, перекодирование материала - является мощным орудием для увеличения количества перерабатываемой человеком информации.

При исследовании проблемы перекодирования в процессе запоминания возникает вопрос об определении размеров используемых человеком «кусков» информации. С целью найти данные, определяющие длину «кусков» информации при запоминании словесного материала, Дж. Миллером и О. Селфриджем (1950) было проведено исследование, в котором выяснялось влияние на количество запоминаемого словесного материала различных порядков приближения к статистической структуре английского языка. Авторы пришли к утверждению, что для связного текста естественная длина обобщенных символов составляет в среднем пять слов, т. е. человек оперирует отрезками информации, средняя длина которых составляет пять слов.

Гипотеза о решающей роли в процессе запоминания перекодирования материала перекликается с рядом известных положений об опосредствованном характере памяти человека, разрабатывавшихся в отечественной психологии Л. С. Выготским, А. Н. Леонтьевым и др.

Цель занятия: проверка гипотезы Дж. Миллера о независимости объема кратковременной памяти от количества информации на символ в условиях ограниченного времени предъявления символов.

Методика. Используются два набора символов, составляющие два алфавита с различным информационным содержанием. Первый - алфавит А - состоит из восьми контурных фигур черного цвета: треугольник, квадрат, ромб, пятиугольник, круг, звезда, Т и Х. Эти восемь фигур при окраске каждой из них в четыре различных цвета составляют 32 символа алфавита «Б». Используются четыре цвета: голубой, красный, зеленый и оранжевый.

Сообщения составляют путем случайной выборки из каждого алфавита. Фигуры в сообщении могут повторяться. В сообщениях, состоящих из символов алфавита «А», на каждый из них приходится 3 дв. ед. информации, сообщения из символов алфавита «Б» содержат 5 дв. ед. информации на каждый символ. Из обоих алфавитов составляются сообщения в виде матрицы по 4, 6 и 8 символов, по 10 сообщений каждой длины для обоих алфавитов, т. е. в опыте всего 60 предъявлении. Размер символов - 20 × 20 мм. Сообщения из четырех символов располагаются в одну линию, расстояние между символами также равно 20 мм. Сообщения из шести символов располагаются в два ряда по три символа в каждом, восьмизначные - в два ряда по четыре символа в каждом. Расстояние между рядами - 20 мм.

Стимулы предъявляются на экране дисплея (время экспозиции - 200 мс) на ярком до- и послеэкспозиционном поле (чтобы свести к минимуму длительность зрительного последействия).

Процедура опыта. Испытуемого предварительно знакомят с символами, используемыми в эксперименте. С этой целью ему последовательно предъявляются для ознакомления матрица 1, содержащая все символы алфавита А, и матрица 2, содержащая все символы алфавита Б. Перед каждой

экспозицией испытуемому на экране указывают длину сообщения и алфавит, из символов которого оно состоит. После предъявления сообщения испытуемый должен указать в соответствующей матрице предъявленные стимулы. Время ответа испытуемого не ограничивается. Регистрируются правильные и ошибочные ответы испытуемого.

Обработка результатов

1. Определить зависимость частоты правильного воспроизведения символов от длины сообщения. Эти данные представить двумя кривыми (соответственно для двух алфавитов) на графике, на котором по оси абсцисс - длина сообщения, по оси ординат - частота правильных воспроизведений.
2. Определить зависимость количества информации в дв.ед., содержащейся в правильно воспроизведенных символах, от длины сообщения для каждого из используемых алфавитов. Эти данные представить на графике: по оси абсцисс - длина сообщения, по оси ординат - количество информации в правильно воспроизведенных символах.
3. Определить зависимость частоты правильного воспроизведения символов от количества информации, содержащейся в сообщении, для каждого из алфавитов. Эти данные представить на графике, на котором по оси абсцисс - количество информации, содержащейся в сообщениях (для алфавита «А» - 12, 18 и 24 дв.ед.; для алфавита «Б» - 20, 30 и 40 дв.ед.), по оси ординат - частота правильного воспроизведения символов.
4. Проанализировать характер ошибок воспроизведения символов (смешение сходных фигур, перестановки и т. п.).

Анализ результатов и выводы. Сопоставить результаты воспроизведения сообщении различной длины и различного информационного содержания. Сделать вывод, правомерна ли гипотеза Дж. Миллера о независимости объема кратковременной памяти от количества информации на символ в условиях ограниченного времени предъявления символов.

Контрольные вопросы

1. В чем суть информационного подхода к проблемам памяти?
2. Как зависит объем кратковременной памяти от количества информации?
3. В чем суть сформулированной Дж. Миллером проблемы кодирования информации в памяти?
4. Какие поправки внесли работы П. Б. Невельского в результаты исследований Дж. Миллера?

Занятие 5.4 ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

Вводные замечания. Оперативная память - вид памяти, включающий процессы запоминания, сохранения и воспроизведения информации, перерабатываемой в ходе выполнения действия и необходимой только для достижения цели данного действия (Г. В. Репкина [35]). В оперативную память поступает материал как из долговременной, так и из кратковременной памяти. Пока этот рабочий материал функционирует, он остается в ведении оперативной памяти. Как только работа прекратилась, он либо возвращается или поступает на хранение в долговременную память, либо забывается.

Иная точка зрения (М. С. Роговин [36]) состоит в том, что оперативная память представляет собой лишь рассматриваемый под определенным углом зрения вариант кратковременной памяти. В оперативной памяти длительность сохранения обусловлена той степенью необходимости удержания промежуточных элементов деятельности, без которых невозможно достижение определенного результата.

Основные характеристики оперативной памяти: объем, точность, скорость запоминания, длительность сохранения, лабильность и помехоустойчивость.

Объем оперативной памяти - показатель количества запоминаемого и сохраняемого в ней материала - измеряется оперативными единицами памяти. Оперативные единицы памяти (ОЕП) - это образы более или менее сложных сочетаний элементов материала, которые конструируются при выполнении действия в результате активных преобразований материала в соответствии со стоящими перед человеком задачами. В качестве мер объема оперативной памяти применяются минимально возможные и реально используемые в данной деятельности единицы. Первые выделяются аналитически - методом последовательного расчленения предъявляемого материала на элементы, при сохранении которых еще возможно достижение цели данного действия; при расчленении материала на более дробные элементы действие утрачивает смысл. В реальных условиях человек, как правило, оперирует более крупными единицами, объединяя несколько элементов в более крупные символы. Ступеньки

такого усложнения можно предвидеть, но определить, какими именно единицами реально оперирует человек, можно только экспериментальным путем.

Точность оперативной памяти - показатель идентичности воспроизводимого и требуемого материала.

Скорость запоминания характеризует то время или число повторений, которое требуется для запоминания всей необходимой для решения задачи информации.

Длительность сохранения характеризует то максимальное время, в течение которого предъявляемый материал сохраняется без искажений, препятствующих решению задач, т. е. время от предъявления информации до осуществления цели действия.

Лабильность (подвижность) оперативной памяти характеризует соотношение между запоминанием и забыванием материала.

Наконец, помехоустойчивость оперативной памяти характеризует устойчивость к действию внешних и внутренних помех (например, к влиянию качества предшествующего и последующего к запоминаемому материала).

Цель занятия: исследование зависимости объема оперативной памяти для вербального материала от частоты употребления слов.

Методика. Используется метод, разработанный Л. Постманом. Объем оперативной памяти (ООП) измеряется в условиях, когда испытуемый не знает длины ряда и, следовательно, не знает, в какой момент будет производиться проверка запоминания. В этой ситуации ООП определяется числом конечных элементов ряда, воспроизведенных в правильной последовательности их расположения.

Установлено, что ООП для цифр всегда меньше объема кратковременной памяти, определявшегося в условиях, когда испытуемого заранее информировали о длине ряда. Предполагается, что различия в результатах, полученных для рядов известной и неопределенной длины, зависят от величины проактивного торможения, приходящегося на подлежащие воспроизведению элементы ряда. Начальные части сообщения интерферируют с последующими, и чем длиннее ряд в целом, тем больше интерференция. Использование понятия ООП позволяет выработать метод оценки быстро накапливающейся проактивной интерференции.

В исследовании проверяется гипотеза о том, что чувствительность к взаимной интерференции между элементами ряда должна изменяться прямо пропорционально частоте употребления слов; в соответствии с этой гипотезой ООП для редко употребляемых слов должен быть больше ООП для часто употребляемых слов.

Процедура эксперимента. Материалом в опыте служат ряды двусложных слов большой частоты (БЧ) и малой частоты (МЧ) употребления. Используются три варианта длины ряда: из 10,15 и 20 слов. Ряды различной длины составлены из одних и тех же слов. Ряд предъявляется испытуемому на слух со скоростью одно слово в секунду. Конец ряда выделяется интонационно. Задача состоит в том, чтобы письменно воспроизвести как можно больше последних по порядку слов сразу после опознания конца ряда по интонационному рисунку. Испытуемому указывают, что слова следует воспроизводить в правильном порядке и записи вести, ориентируясь на последний стимул в ряду. На воспроизведение дается 60 с. Далее, между концом одной пробы и началом следующей - интервал 10 с. Каждый ряд записывается на отдельном листе.

В опыте предъявляют по 5 рядов каждой длины слов БЧ и МЧ, т. е. всего 30 рядов.

Обработка результатов

1. Подсчитать среднее число слов (М), воспроизведенных в правильной последовательности для рядов БЧ и МЧ различной длины и представить эти данные в табл. 5.4.1.

Таблица 5.4.1

Таблица результатов

Частота употребления слов	Объем воспроизведения для рядов			
	10	15	20	М
БЧ				
МЧ				

2. Определить для рядов БЧ и МЧ различной длины средний ООП и представить эти данные в табл. 5.4.2, аналогичной табл. 5.4.1.

Таблица 5.4.2

Таблица результатов

Частота употребления слов	Объем воспроизведения для рядов			
	10	15	20	ООП
БЧ				
МЧ				

3. По данным табл. 5.4.2 построить график зависимости ООП от частоты употребления слов и длины ряда. На графике по оси абсцисс - длина ряда, по оси ординат - ООП для слов БЧ (одна кривая) и МЧ (другая кривая).

4. Выразить в процентах отношение ООП к общему числу воспроизведенных стимулов для рядов БЧ и МЧ, независимо от их длины. Эта величина отражает способность испытуемого различать ошибки, допущенные в расположении стимулов, и ограничивать их воспроизведение лишь правильными последовательностями.

5. Построить график зависимости частоты воспроизведения слов от их расположения в ряду для слов БЧ. На графике по оси абсцисс - порядковые номера слов, по оси ординат - частота их воспроизведения. На графике представить три кривые: для рядов из 10, 15 и 20 слов.

6. Построить аналогичным образом график зависимости частоты воспроизведения слов от их места в ряду для слов МЧ.

7. Проанализировать ошибочные воспроизведения, т. е. посторонние включения слов из других рядов.

Анализ результатов и выводы. Сопоставить полученные результаты с точки зрения влияния частоты употребления слов на объем воспроизведения, с одной стороны, и объем оперативной памяти - с другой. Объяснить зависимость объема оперативной памяти от длины ряда. Дать анализ позиционных кривых для рядов различной длины.

Контрольные вопросы

1. Что такое оперативная память?
2. Каковы характеристики оперативной памяти?
3. Как измеряется объем оперативной памяти?
4. Что понимают под оперативными единицами памяти?

Занятие 5.5 ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПРОЦЕССА ЗАУЧИВАНИЯ

Вводные замечания. Запоминание - процесс памяти, в результате которого происходит закрепление нового путем связывания его с уже приобретенным ранее. Запоминание есть закономерный продукт действия субъекта с объектом. Характеристики запоминания того или иного материала определяются мотивами, целями и способами деятельности личности. Зависимость запоминания от деятельности, в итоге которой оно достигается, характеризует один из аспектов проблемы активности запоминания. Другой аспект той же проблемы - понимание самого процесса запоминания как особого рода мнемической деятельности. Важную часть содержания мнемической деятельности составляют мыслительные процессы, осуществляемые с целью запоминания.

Существенную роль в запоминании играет повторение материала. Однако повторение не является способом, неизменно ведущим к достижению мнемического эффекта. В процессе запоминания центральное место принадлежит организации действий субъекта с материалом. Именно действия группировки, соотнесения, составления планов приводят к отбору и формированию определенных связей; повторение лишь условие реализации этих действии. Функцию же закрепления связей осуществляет не повторение, а акт правильного воспроизведения объекта, соответствие воспроизведенного образа объекту запоминания.

Для исследования процесса запоминания используют классические методы: метод удержанных членов ряда, метод заучивания, метод удачных ответов и метод антиципации.

При методе заучивания испытуемому предлагают заучить ряд элементов (слогов, слов, чисел, фигур и т. п.) до критерия их безошибочного одно- или двукратного воспроизведения в любом порядке. С этой

целью ряд стимулов предъявляют несколько раз. После каждого предъявления ряда испытуемый пытается его воспроизвести. Количество повторений, которое потребуется для первого безошибочного воспроизведения всех элементов ряда в любом порядке, служит показателем запоминания. Фиксация количества элементов, правильно воспроизведенных после каждого предъявления, позволяет построить график заучивания. Предлагая испытуемому повторно воспроизвести заученный материал спустя различные промежутки времени после заучивания, можно построить график забывания. Метод заучивания, таким образом, позволяет прослеживать динамику процессов запоминания и забывания материала разного объема и содержания. Наконец, этот метод позволяет выявить влияние проактивного и ретроактивного торможения на процесс запоминания значительного по объему материала. С этой целью фиксируются элементы ряда, правильно воспроизведенные после каждого предъявления, и строится график частоты воспроизведения каждого стимула за все предъявления.

Позиционная зависимость продуктивности запоминания имеет вид U-образной кривой: начало и конец ряда запоминаются лучше, чем его середина. Это так называемый фактор края.

Цель занятия. Изучение динамики и позиционной зависимости продуктивности запоминания.

Методика. И используется метод заучивания. Экспериментальным материалом служат не связанные между собой по смыслу слова (из четырех-шести букв). Материал предъявляют слуховым способом.

Процедура эксперимента. Испытуемому предлагают ряд из 12 слов с требованием заучить его до безошибочного воспроизведения в любом порядке. После каждого предъявления ряда испытуемый воспроизводит его. Ряд повторяется спустя 5 с после окончания воспроизведения. Удержанные элементы фиксируются в протоколе знаком «+»; если испытуемый называет слово, которого ранее не было, оно записывается в примечании к протоколу. Опыт продолжается до полного заучивания всего ряда.

После окончания опыта экспериментатор фиксирует в протоколе (форма 14) словесный отчет испытуемого о мнемических приемах, используемых им в целях запоминания ряда.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 14*

Испытуемый: ..... Дата: .....

Экспериментатор: ..... Время опыта:.....

Номер воспроизведения	Результаты воспроизведения элементов												Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1													
2													
3													
4													
…													
n													

Словесный отчет испытуемого:.....

Наблюдения экспериментатора: .....

Обработка и анализ результатов

1. Подсчитать общее количество правильно воспроизведенных слов при , каждом повторении, обозначив его буквой V.

2. Построить по этим данным график заучивания. По оси абсцисс откладываются порядковые номера повторении, по оси ординат - значения V.

3. Подсчитать частоту воспроизведения каждого слова за все повторения по формуле:

$$K_i = \frac{P_i}{n},$$

где K_i - частота воспроизведения *i-го* слова; P_i - количество его правильных воспроизведении; n - количество повторений.

4. Построить диаграмму частот воспроизведения слов в зависимости от их порядковых номеров.

Контрольные вопросы

1. В чем суть процесса запоминания?

2. Какова роль повторения в процессе запоминания?

3. Каковы методы исследования процесса запоминания?
4. Что такое фактор края?

Занятие 5.6 ИССЛЕДОВАНИЕ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО И ОПОСРЕДСТВОВАННОГО ЗАПОМИНАНИЯ

Вводные замечания. Опосредствованная и непосредственная память - виды памяти, различающиеся по критерию использования вспомогательных средств в процессе запоминания. Под непосредственным запоминанием понимается запоминание путем заучивания, не опирающееся на какие-либо вспомогательные опосредствующие приемы. Опосредствованное запоминание предполагает использование определенных более или менее развернутых приемов, средств. Говоря о непосредственном запоминании, следует иметь в виду, что и оно не обходится без специальных «внутренних» средств, которые трудно выделить путем наблюдения или интроспективно.

Для исследования опосредствованного запоминания могут применяться классические методы: метод парных ассоциаций и метод антиципации. Однако разработаны и специальные приемы, к числу которых относятся метод пиктограмм и метод двойной стимуляции.

Метод двойной стимуляции разработан А. Р. Лурия и А. Н. Леонтьевым. Сущность его заключается в том, что испытуемому предъявляют ряд слов для запоминания и предлагают к каждому подобрать какую-либо картинку, связывая ее по смыслу со словом. Затем, глядя на отобранные картинки, он должен воспроизводить предъявленные ранее слова. Серии картинок, используемые как вспомогательное средство для запоминания, могут быть различными по трудности ассоциирования их с экспериментальным материалом.

Метод двойной стимуляции может применяться и в другой модификации. При назывании слов испытуемый не сам подбирает картинки, а экспериментатор показывает их по своему усмотрению. Воспроизведение проводится следующим образом: предъявляют по одной картинке и предлагают по каждой из них вспомнить соответствующее слово, которое раньше читал экспериментатор. Количество правильно воспроизведенных слов в обеих модификациях является показателем степени развития активного установления осмысленных связей в процессе запоминания и использования при этом различного рода вспомогательных приемов.

С целью сравнения результатов непосредственного и опосредствованного запоминания определяется коэффициент увеличения эффективности запоминания (*K*) при переходе к употреблению специальных мнемических средств:

$$K = \frac{V_0 - V_H}{V_H} \cdot 100\%,$$

где V_0 - число удержанных членов при опосредствованном запоминании; V_H - число удержанных членов при непосредственном запоминании.

В исследованиях А. Н. Леонтьева [21], выполненных по методу двойной стимуляции, принимали участие умственно отсталые дети, дети дошколнного возраста, школьники и взрослые. В первой серии эксперимента определился объем непосредственного запоминания у этих групп испытуемых. С этой целью им предъявляли на слух для запоминания и воспроизведения 15 не связанных между собой по смыслу слов. Во второй серии определялся объем опосредствованного запоминания, для чего испытуемым предъявляв ли другой ряд из 15 слов одновременно с картинками - вспомогательным средством для запоминания. Полученные в исследовании данные показали, что у умственно отсталых детей и детей дошкольного возраста введение в процесс запоминания вспомогательного средства в виде картинок не привело к увеличению эффективности запоминания, поскольку эти испытуемые не умеют пользоваться мнемическими средствами для запоминания. У школьников с введением вспомогательных средств эффективность запоминания резко повысилась. Наконец, у взрослых различия в эффективности непосредственного и опосредствованного запоминания снова сглаживаются. Это объясняется тем, что у взрослых испытуемых запоминание и в первой серии было опосредствованным с помощью внутренних средств запоминания. Эти данные позволили А. Н. Леонтьеву построить «параллелограмм развития» - графическое отражение отношений непосредственного и опосредствованного запоминания в процессе их развития.

Метод двойной стимуляции позволяет учитывать роль активности человека в процессе запоминания и может использоваться как средство своеобразного градуирования опосредствования экспериментального материала по степени трудности образования систем связей.

Цель занятия: определить, насколько память, опирающаяся на систему связей, может расширить объем запоминаемого материала по сравнении с тем объемом, который удерживается при непосредственном запоминании. Исследование состоит из трех экспериментов.

Эксперимент 1

Цель эксперимента: сравнить продуктивность непосредственного опосредствованного запоминания.

Методика. Эксперимент состоит из двух опытов. Цель первого опыта - определить объем непосредственного, второго - опосредствованного запоминания. Экспериментальный материал в обоих опытах предъявляется слуховым способом.

В первом опыте используется классический метод удержанных членов ряда. Экспериментальным материалом служит ряд из 15 не связанных между собой по смыслу слов (из 4-6 букв). Экспериментатор читает испытуемому все 15 слов с паузами между словами в 2 с. После окончания чтения ряда, через 5 с, он должен воспроизвести вслух слова в любом порядке. По окончании опыта испытуемый дает словесный отчет о том, каким путем он запоминал слова. Ответы и словесный отчет фиксируются в протокола.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 15*

Номер слова	Предъявленный ряд	Результаты воспроизведения	Примечание
1 2 3 … 15			

Словесный отчет испытуемого:.....……..
Наблюдения экспериментатора: .....……..

Во втором опыте используется классический метод удачных ответов. Экспериментальным материалом служит ряд из 15 пар слов (из 4-6 букв). Каждая пара должна быть связана между собой любым видом ассоциации (например, зима-снег, дерево-стол, нога-сапог и т. п.). Первые слова пар - слова-опоры, вторые - слова-объекты, которые испытуемый должен запомнить. Экспериментатор читает слова в трохаическом размере, т. е. с ударением на первом слове. Интервал между парами - 2с. После окончания предъявления ряда, через 5 с, экспериментатор читает только слова-опоры (порядок их предъявления изменяется), а испытуемый должен называть слова-объекты, соответствующие словам-опорам. Ответы, ошибочные воспроизведения и словесный отчет о том, как испытуемый связывал между собой слова-опоры и слова-объекты, экспериментатор фиксирует в протоколе (см. форму 15).

Обработка результатов

1. По каждому опыту подсчитать частоту правильных и ошибочных воспроизведений.
2. Составить сводную таблицу результатов обоих опытов (табл. 5.6.1).

Таблица 5.6.1

Сводная таблица результатов

Номер опыта	Количество воспроизведений	
	правильных	неправильных
1 2		

3. Определить коэффициент увеличения эффективности запоминания при переходе к использованию специальных средств запоминания (см. формулу на с. 109).

4. Сравнить результаты опытов между собой, привлекая не только количественные показатели, но и материалы словесных отчетов испытуемых и наблюдений экспериментатора.

Эксперимент 2

Цель эксперимента: определить условия увеличения продуктивности опосредствованного запоминания.

Методика. Используется метод двойной стимуляции. Эксперимент 2 состоит из трех опытов. Материалом в первых двух опытах служат ряды из 15 слов и 15 картинок; для третьего опыта используются ряды из 15 слов и 30 картинок.

Во всех трех опытах необходимо запомнить, а затем воспроизвести 15 слов, используя для запоминания картинки. Их предъявляют одновременно с соответствующим словом. В первом опыте используют картинки, близкие по смыслу к словам; во втором опыте - далекие от них. В третьем опыте испытуемый сам подбирает к каждому слову определенную картинку из 30 предъявленных (опыт со свободным соотнесением слов и картинок).

Процедура эксперимента. В первых двух опытах слова для запоминания и картинки предъявляются на экране дисплея одновременно при времени экспозиции 3 с. Интервал между предъявлениями - 5с.

Через 10 с после предъявления всех слов и картинок испытуемому предъявляют картинки в другой последовательности. Задача испытуемого - в ответ на каждую картинку записать в протоколе то слово, которое соответствует данному изображению. В протоколе фиксируется также словесный отчет испытуемого о тех связях, которые он устанавливал между словами и картинками.

В третьем опыте испытуемому на экране предъявляют одновременно матрицу, содержащую 30 картинок, и слова для запоминания. Время предъявления не ограничивается. Испытуемый с помощью мыши указывает картинку в матрице и слово, с которым эта картинка ассоциируется. Ответные реакции испытуемого регистрируются. Во второй части третьего опыта испытуемому в случайном порядке последовательно предъявляют отобранные им картинки. Испытуемый в протоколе (форма 16) письменно воспроизводит соответствующие слова.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 16*

(данный протокол используется для всех трех экспериментов)

Испытуемый: ..... Дата: .....

Экспериментатор: ..... Время опыта: .....

Номер слова	Номер при повторном предъявлении	Результаты воспроизведения	Примечения
1 2 3 … 15			

Словесный отчет испытуемого: .....

Наблюдения экспериментатора:.....

Обработка и анализ результатов

1. По каждому опыту подсчитать частоту правильно и ошибочно воспроизведенных слов.
2. Составить сводную таблицу результатов воспроизведения во всех трех опытах (табл. 5.6.2).

Таблица 5.6.2

Сводная таблица результатов

Номер опыта	Количество воспроизведений	
	правильных	неправильных
1		
2		
3		

3. Сопоставить экспериментальные данные по результатам воспроизведения во всех трех опытах (простые связи - первый опыт, сложные связи - второй опыт, установление свободных связей - третий опыт).

Эксперимент 3

Цель эксперимента: исследовать продуктивность опосредствованного запоминания в условиях образования различных по своему содержанию связей между словами-объектами и словами-опорами.

Методика. Используется модификация метода парных ассоциаций, предложенная П. И. Зинченко (1963).

Экспериментальным материалом служат 15 пар слов, которые разделяются на три группы по 5 пар в каждой по характеру связей между словами в паре. В первой группе между каждой парой слов есть внешние связи: слова начинаются с одной и той же буквы (например, нос-нож); во второй - пары слов находятся в смысловых конкретных связях (например, вода-стакан); в третьей - слова находятся в смысловых понятийных связях (например, дуб-дерево). В списке эти три группы пар даются в случайном порядке.

Эксперимент проводится с группой испытуемых. Им объясняют, что они должны запомнить в каждой паре только первое слово; второе слово нужно использовать как способ запоминания первого. Экспериментатор читает список пар слов с паузой между словами в 2 с и между парами - в 3 с.

Воспроизведение выполняется письменно дважды. Сначала испытуемые записывают первые слова пар в произвольном порядке. Затем экспериментатор читает вторые слова пар, а испытуемые записывают первые.

Обработка результатов

1. Определить среднее для группы испытуемых число правильных воспроизведений в первом и во втором случае.
2. Определить среднее число правильных воспроизведений во втором случае отдельно для каждой из трех групп слов.

Анализ результатов и выводы

1. Сравнить продуктивность непосредственного и опосредствованного запоминания по результатам первой серии эксперимента.
2. Сравнить продуктивность опосредствованного запоминания с использованием наглядных и словесных опор по данным первой и второй серий эксперимента.
3. Установить зависимость продуктивности опосредствованного запоминания от характера связей между парами слов.
4. Проанализировать «параллелограмм развития» - закономерность, установленную А. Н. Леонтьевым, в которой графически отражается отношение непосредственного и опосредствованного запоминания в процессе развития.

Контрольные вопросы

1. Что понимают под непосредственным и опосредствованным запоминанием?
2. Каковы методы исследования опосредствованного запоминания?
3. Как зависит продуктивность опосредствованного запоминания от характера ассоциативных связей?
4. В чем суть «параллелограмма развития» по А. Н. Леонтьеву?

Занятие 5.7 СРАВНЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ И УЗНАВАНИЯ

Вводные замечания. Воспроизведение - процесс памяти, в результате которого происходит актуализация закрепленного ранее содержания путем извлечения его из долговременной памяти и перевода в оперативную. Физиологической основой воспроизведения является повторное возбуждение (оживление) следов ранее образованных нервных связей такими раздражителями, которые прямо или косвенно связаны с тем, что воспроизводится. Воспроизведение бывает непроизвольным или произвольным. При непроизвольном воспроизведении человек не ставит специальной цели припомнить что-либо; оно вызывается содержанием той деятельности, которую человек осуществляет в данный момент, хотя она и не направлена на воспроизведение. Непроизвольное воспроизведение может иметь не хаотический, а относительно связный, избирательный характер. Направление и содержание воспроизведения определяется в этом случае теми ассоциациями, которые образовались в прошлом опыте человека. Произвольное воспроизведение называется припоминанием. Воспроизведение -

активный, творческий процесс, связанный с перестройкой, реконструкцией воспроизводимого, особенно большого по объему материала. Реконструкция при воспроизведении проявляется в отборе главного и отсеве второстепенного материала, в обобщении и привнесении нового содержания, в изменении последовательности изложения, в различных заменах и искажениях воспроизводимого материала. Она вызывается особенностями материала, характером репродуктивной задачи, уровнем осмысления материала, различным эмоциональным отношением к нему и другими причинами.

Процессы узнавания функционально отличаются от процессов воспроизведения. Узнавание предполагает наличие объекта, в то время как воспроизведение - его поиск. Узнавание - более простой и генетически более ранний процесс, чем воспроизведение. Узнавание - это и восприятие, но в отличие от первичного восприятия узнавание - всегда повторное восприятие.

Для изучения процесса воспроизведения может использоваться метод удержанных членов ряда. Испытуемому предъявляют ряд стимулов (буквы, цифры, слоги, слова, геометрические фигуры и т. п.) и предлагают его воспроизвести.

При **обработке полученных данных** пользуются следующими показателями:

1. Частота правильного воспроизведения (P_B) определяется по формуле

$$P_B = \frac{m}{n},$$

где m - количество правильно воспроизведенных элементов; n - количество предъявленных элементов.

2. Коэффициент точности воспроизведения (K_B) определяется по формуле

$$K_B = \frac{\ell}{m} \cdot 100\%,$$

где l - количество элементов, воспроизведенных в данной последовательности; m - количество правильно воспроизведенных элементов.

Для исследования процесса узнавания используется метод тождественных рядов (или метод узнавания). Испытуемому однократно предъявляют ряд элементов. Далее, во второй части опыта, предъявляют второй ряд с большим или таким же количеством аналогичных элементов, среди которых имеются все или несколько элементов первого ряда, и предлагают узнать «старые» стимулы, т. е. элементы первого ряда.

При **обработке полученных данных** определяют следующие показатели.

1. Частота ошибок положительного узнавания (т. е. ошибок типа «пропуск цели») $F_{\text{ПЦ}}$ определяется по формуле

$$F_{\text{ПЦ}} = \frac{R_{\text{С}}}{N_{\text{С}}},$$

где $R_{\text{С}}$ - количество ошибок узнавания «старых» стимулов; $N_{\text{С}}$ - количество предъявленных «старых» стимулов.

2. Частота ошибок отрицательного узнавания (т. е. ошибок типа «ложная тревога») $F_{\text{ЛТ}}$ определяется по формуле

$$F_{\text{ЛТ}} = \frac{R_{\text{Н}}}{N_{\text{Н}}},$$

где $R_{\text{Н}}$ - количество ошибок узнавания «новых» стимулов; $N_{\text{Н}}$ - число предъявленных «новых» стимулов.

3. Частота правильного узнавания $P_{\text{у}}$ определяется по форме

$$P_{\text{у}} = \frac{M_{\text{С}}}{N_{\text{С}}} \frac{R_{\text{Н}}}{N_{\text{Н}}},$$

где $M_{\text{С}}$ - количество правильно опознанных «старых» стимулов.

Этот показатель может изменяться от 0 при случайных ответах испытуемого до 1 при точном узнавании.

Сравнение результатов, полученных при использовании метода удержанных членов ряда и метода узнавания на аналогичном стимульном материале, позволяет изучать различия процессов воспроизведения и узнавания в зависимости от объема и содержания материала.

Цель занятия - сравнить продуктивность процессов воспроизведения и узнавания одного и того же материала.

Методика. Используется метод удержанных членов ряда и метод тождественных рядов. Методика состоит из трех опытов. В первых двух опытах способ предъявления слуховой, в третьем - зрительный.

О п ы т ы 1 и 2

Эти опыты различаются только количеством экспериментального материала. В 1-м опыте испытуемому читают ряд из 10 не связанных между собой слов и предлагают воспроизвести его в любом порядке. Результаты воспроизведения фиксируются в протоколе. Затем экспериментатор читает второй ряд из 20 слов, в который включены в случайном порядке 10 слов первого ряда. Испытуемый должен отвечать «да» при словах, которые предъявлялись в первом ряду. Экспериментатор отмечает узнанные слова знаком «+» в протоколе (форма 17). Во 2-м аналогичном опыте для воспроизведения предлагается ряд из 15 слов, а для узнавания - 30 слов.

Аналогичный протокол заполняется для 2-го опыта, только на 15 слов для воспроизведения и на 30 - для узнавания.

Обработка и анализ результатов

1. Определить частоту правильного узнавания слов в каждом опыте.
2. Определить частоту правильного воспроизведения слов в каждом опыте.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 17*

(для опытов 1, 2)

Испытуемый: ..... Дата: .....

Экспериментатор: ..... Время опыта: .....

Предъявленный ряд	Результаты воспроизведения	Ряд слов для узнавания	Результаты узнавания	Примечания
1 2 3 … 10		1 2 3 … 20		

Словесный отчет испытуемого:.....

Наблюдения экспериментатора:.....

3. Построить сравнительные столбиковые диаграммы частот правильного воспроизведения и узнавания в каждом опыте.
4. Сравнить продуктивность воспроизведения и узнавания в 1 и 2 опытах, выявить тенденцию, которая при этом обнаруживается, и показать, чем она объясняется.

О п ы т 3

Методика. Экспериментальным материалом являются геометрические фигуры, предъявляемые на экране дисплея.

Опыт состоит из двух частей. В первой части испытуемому предъявляют матрицу *A*, содержащую 9 фигур (рис. 5.7.1), время экспозиции 10с. Задача испытуемого - запомнить фигуры и воспроизвести их (зарисовать) спустя 5 с после окончания экспозиции.

Во второй части опыта испытуемому показывают матрицу *B,* содержащую другие 9 фигур (рис. 5.7.2), время экспозиции также 10 с. Спустя 5 с ему показывают матрицу *C* (рис. 5.7.3), содержащую 20 фигур, среди которых 9 «старых» (из матрицы *B*) и 11 «новых» стимулов. Задача испытуемого - узнать «старые» стимулы. Время узнавания - 3 мин. Испытуемый с помощью мыши должен указать «старые» стимулы в матрице *C.* Результаты узнавания регистрируются.

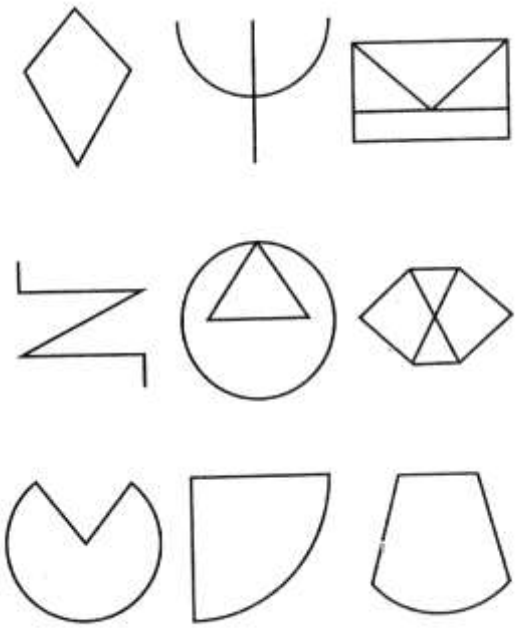


Рис. 5.7.1. Матрица *А*.

Обработка и анализ результатов

1. Определить частоту правильного воспроизведения фигур в первой части опыта.
2. Определить частоту правильного узнавания фигур во второй части опыта.
3. Проанализировать ошибки воспроизведения и узнавания фигур, допущенные испытуемым.
4. Сравнить продуктивность процессов воспроизведения и узнавания геометрических фигур.

Контрольные вопросы.

1. В чем суть функциональных различий процессов воспроизведения и узнавания?
2. Каковы метод исследования процессов воспроизведения и узнавания?
3. Чем объясняются преимущества в продуктивности узнавания по сравнению с воспроизведением?

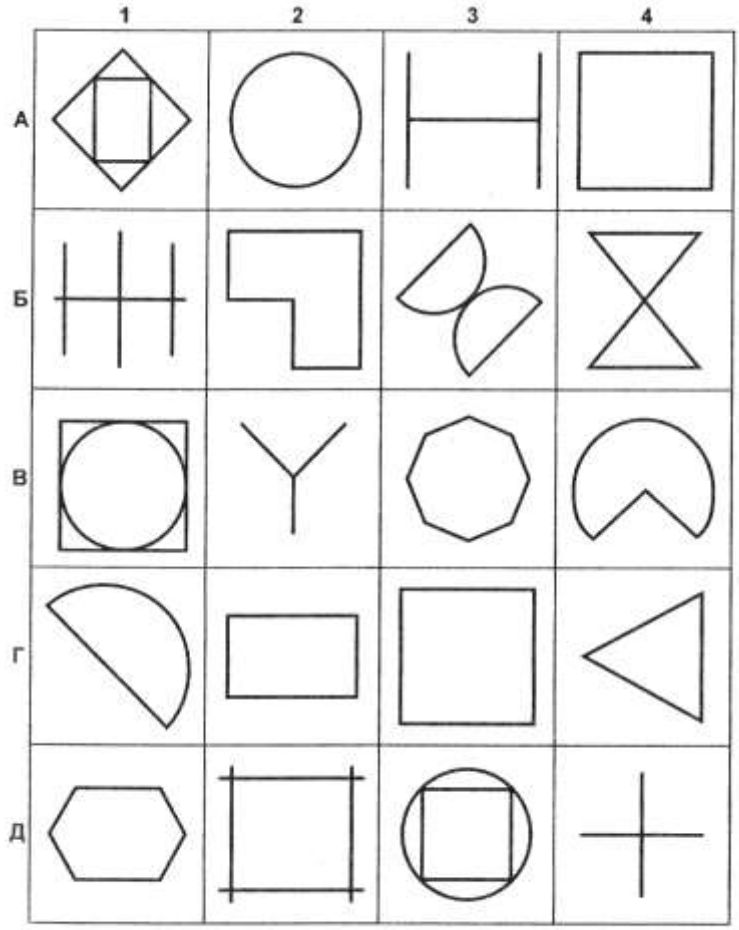


Рис. 5.7.3. Матрица *С*.

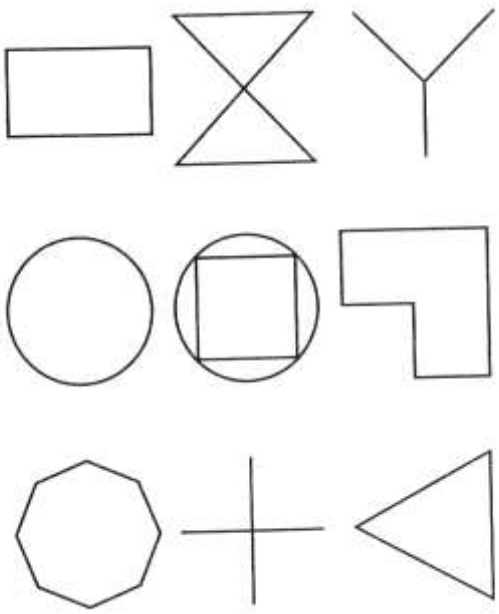


Рис. 5.7.2. Матрица *В*.

Занятие 5.8 ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА В ПАМЯТИ

Вводные замечания. Сохранение в памяти обнаруживается по последующему воспроизведению или узнаванию либо по тому факту, что материал, кажущийся забытым, требует для доучивания меньше

времени, чем это было необходимо для первоначального заучивания. Воспроизведение, узнавание и доучивание - три критерия сохранения. Сохранение материала в памяти зависит от времени. Оно имеет избирательный характер, являясь функцией участия материала в деятельности субъекта. Материал, связанный своим содержанием с потребностями человека, с целью его деятельности, лучше сохраняется в памяти. В процессе сохранения в памяти материал подвергается определенным качественным изменениям, приобретая более обобщенный характер.

К числу факторов, оказывающих влияние на сохранение материала в памяти, относится характер деятельности, предшествующей запоминанию или промежуточной между запоминанием и воспроизведением.

Еще со времен Г. Эббингауза считался установленным тот факт, что мнемический след стирается со временем. Представление о том, что забывание является естественным следствием постепенного угасания следов, разделяется рядом авторов и в последние годы (А. Браун, К. Конрад и др.). Однако эта гипотеза вызвала возражения по следующим направлениям.

1. С течением времени иногда наблюдается не угасание, а, напротив, повышенное воспроизведение следов - реминисценция.
2. Через некоторое время возможны ошибочные воспроизведения специфического характера.
3. Всякая побочная деятельность, отделяющая воспроизведение от запоминания, отрицательно влияет на процесс воспроизведения.

В связи с этим еще в 1900 г. Г. Мюллер и А. Пильцеккер высказали предположение о том, что забывание является скорее результатом тормозящего влияния со стороны побочных, интерферирующих воздействий, чем следствием постепенного угасания следов. Справедливость этой теории многократно подтверждалась экспериментально.

Интерференция проявляется либо в потере информации под влиянием последующего поступления нового материала, либо в ошибках, вызванных конкуренцией мнемических следов. Ее действие обнаруживается как в кратковременной, так и в долговременной памяти. В кратковременной памяти деятельность, вклинивающаяся между предъявлением материала и проверкой сохранения, увеличивает скорость потери информации в зависимости от характера интерференции. В долговременной памяти новая поступающая информация интерферирует с уже хранящимся там материалом.

В ряде исследований было показано, что сохранение лучше после незаполненных интервалов. О полном отсутствии промежуточной деятельности можно говорить лишь условно, практически создать такие условия невозможно. Значительным приближением к ним является сон. Забывание происходит медленнее, когда между забыванием и воспроизведением по памяти человек спит, чем в том случае, когда он занят каким-нибудь делом.

Ухудшение воспроизведения в тех случаях, когда в промежутке между заучиванием и воспроизведением совершается умственная деятельность субъекта, получило название ретроактивного (обратного) торможения. В основе ретроактивного торможения лежит явление персеверации - продолжение реакции после окончания процесса заучивания, приводящее к консолидации следов. Персеверация может наблюдаться довольно часто. После того как испытуемый запомнил ряд бессмысленных слогов или строфу стихотворения, отрывки ряда или стихотворения могут всплывать в памяти без усилия с его стороны. Другим примером может служить всплывание мелодии вскоре после того, как она была заслушана, или спонтанное появление зрительных образов событий дня перед тем, как наступает сон.

По данным Б. Зейгарник (1927), интересная деятельность, прерванная до ее завершения, оказывается исключительно склонной к такому спонтанному возвращению. Непосредственный отдых после заучивания благоприятствует персеверации, а следовательно, сохранению и закреплению следов, промежуточная деятельность нарушает этот процесс и делает мнемические следы менее прочными.

При таком подходе требует экспериментального исследования влияние ряда факторов на сохранение и последующее воспроизведение, а именно: род деятельности, промежуточной между заучиванием и воспроизведением, ее временная локализация в интервале между заучиванием и воспроизведением, длительность интервала, степень первоначального заучивания и т.п.

Результаты ряда исследований показали, что ретроактивное торможение особенно сильно в тех случаях, когда деятельность, промежуточная между заучиванием и воспроизведением, является гомогенной, сходной с первоначальным заучиванием. Сходство между двумя родами деятельности может состоять как в используемом материале, так и в совершаемой операции. Если заучивание пар

согласных является первоначальной деятельностью, то вычеркивание согласных в списке будет деятельностью, сходной по материалу, а заучивание пар чисел - деятельностью, сходной по операции.

Любой вид сходства дает ретроактивное торможение, но наибольший эффект получается при комбинировании обоих видов сходства промежуточной деятельности с основной (Дж. Гибсон, 1937).

Проактивное торможение проявляется в ухудшении воспроизведения под влиянием деятельности, предшествующей запоминанию материала. Проактивное (прямое) торможение вызывается отрицательным влиянием предшествующей деятельности на образование связей в последующей деятельности.

Цель занятия. Изучение эффектов ретроактивного торможения и интерференции мнемических следов. Исследование включает три эксперимента.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 18*

Испытуемый: ..... Дата: .....

Экспериментатор: ..... Время опыта:.....

Словесный отчет испытуемого: .....

Условия воспроизведения	Протокол воспроизведения				Примечания
	1	2	3	4	
1. Непосредственно 2. После паузы в 15 с. 3. После умножения чисел Новый ряд Воспроизведение нового ряда 4. Воспроизведение первого ряда					

Наблюдения экспериментатора:.....

В первом эксперименте исследуется влияние побочной деятельности на удержание мнемических следов. Во втором эксперименте исследуется явление ретроградной амнезии в оперативной памяти. В третьем эксперименте исследуются эффекты интерференции следов в кратковременной памяти.

Э к с п е р и м е н т 1

Методика включает три опыта, которые строятся по одинаковой схеме и отличаются друг от друга только характером предъявляемого для запоминания материала: в первом опыте предъявляют связанные между собой слова, во втором - не связанные и в третьем - бессмысленные слоги.

Процедура эксперимента. Испытуемому в каждом опыте последовательно на слух предъявляют три ряда из 4, 6 и 8 элементов с предложением воспроизвести их в том же порядке. Интервалы между предъявлениями рядов - 2-3 мин, а между опытами - 5 мин.

Испытуемый воспроизводит каждый ряд четыре раза: 1) непосредственно после предъявления; 2) после паузы в 15 с; 3) после перемножения в уме заданных экспериментатором двух двузначных чисел (гетерогенное отвлечение); 4) после гомогенного отвлечения - запоминания другого ряда слов (в 1-м и 2-м опытах) или другого ряда слогов (в 3-м опыте).

Воспроизведенные элементы рядов экспериментатор фиксирует в протоколе (см. форму 18). Если был назван элемент, который не предъявлялся, то он записывается в примечании к протоколу. После каждого опыта фиксируются данные словесного отчета испытуемого и наблюдения экспериментатора.

Форма протоколов для рядов из 6 и 8 элементов аналогична форме 18.

Обработка и анализ результатов

1. Определить показатель ретроактивного торможения по формуле:

$$K_{\text{РТ}} = \frac{A - B}{A} \cdot 100\%,$$

где A - число символов, воспроизведенных непосредственно, B - число символов, воспроизведенных в том случае, когда за запоминанием следовала какая-либо деятельность (или отдых).

2. Полученные данные свести в табл. 5.8.1.

Таблица 5.8.1

Последующая деятельность	Показатель ретроактивного торможения, %, для								
	связанных слов			несвязанных слов			бессмысленных слогов		
	4	6	8	4	6	8	4	6	8

Отдых Умножение чисел Запоминание слов (слогов)									

3. По каждому опыту проанализировать влияние пауз и отвлечении (гетерогенного и гомогенного) на продуктивность воспроизведения и характер ошибок воспроизведения (нарушение порядка воспроизведения, интерференция и т. п.) по мере увеличения длины ряда предъявляемых для запоминания стимулов.
4. При сравнении результатов, полученных во всех трех опытах, оценить различия в воспроизведении связанных и несвязанных слов, а также бессмысленных слогов. Сопоставить влияние пауз и отвлечении на воспроизведение материала различной степени осмысленности.

Эксперимент 2

Цель эксперимента: выявить возможные переходящие нарушения оперативной памяти по ходу и в связи с данной оперативной деятельностью.

Методика была предложена Ф. Д. Горбовым. Испытуемому на экране дисплея поледовательно с временем экспозиции 2 с предъявляют цифры, перед которыми стоит знак сложения или вычитания. Задача испытуемого – складывать (или вычитать в зависимости от стоящего знака) предъявленное число с последним полученным результатом. Сумма или разность во всех случаях не превышает 9. Полученный результат в каждой пробе испытуемый указывает с помощью мыши на цифровом табло из 10 цифр от 0 до 9.

В ходе эксперимента, неожиданно для испытуемого, перед предъявлением очередной цифры дается яркая вспышка, которая должна вызывать ретроградную амнезию (разрушение мнемического следа).

В опыте 50 предъявлении из них в случайном порядке выбираются 10, которым предшествует яркая вспышка.

Регистрируются правильные и ошибочные ответы испытуемого и выделяются ответы, следовавшие за световой вспышкой.

Обработка и анализ результатов

1. Выявить возможные ошибки, носящие характер ретроградной амнезии т. е. возникающие за счет стирания последнего результата и замены его предпоследним.
2. Объяснить причины возникновения такого рода ошибок в эксперименте.

Эксперимент 3

Цель эксперимента. Проверка гипотезы о взаимной интерференции следов как основной причине забывания в кратковременной памяти. Предполагается, что чувствительность к взаимной интерференции между элементами должна изменяться прямо пропорционально частоте их употребления. Ассоциации, имевшиеся у испытуемого до начала опыта, являются источником как положительного, так и отрицательного переноса в усвоении и сохранении в памяти последовательностей следов. Предполагается, что интерференция будет возрастать быстрее, чем положительный перенос. Поэтому объем кратковременной памяти для редко употребляемых слов должен быть больше объема памяти для часто употребляемых слов.

Методика. Используется метод Л. Постмана. Испытуемому на слух предъявляют последовательности слов с высокой и малой частотой употребления. Варьируется длина последовательностей. Объем кратковременной памяти измеряется в момент, когда прерывается последовательность слов неопределенной длины и испытуемому предлагают вспомнить последнюю часть сообщения. Сигналом к воспроизведению является повторное предъявление слова, уже встречавшегося в последовательности. Задача состоит в воспроизведении всех слов, следовавших в ряду за «сигнальным». Экспериментатор фиксирует в протоколе результаты воспроизведения. Объем кратковременной памяти определяется числом элементов, воспроизведенных в правильной последовательности их расположения.

Обработка и анализ результатов

1. Определить объем кратковременной памяти (КП) для последовательностей слов с большой (БЧ) и малой (МЧ) частотой употребления. Свести полученные данные в таблицу (табл. 5.8.2).

Таблица 5.8.2

Сводная таблица результатов

Частота употребления слов	Объем КП при длине ряда						
	6	10	12	14	16	18	20
БЧ МЧ							

2. Построить график зависимости объема кратковременной памяти от длины предъявленной последовательности для слов с большой и малой частотой употребления (две кривые на одном графике). На графике по оси абсцисс - длина ряда, по оси ординат - количество правильно воспроизведенных слов.

3. На основании анализа полученных в эксперименте данных показать, подтверждается ли гипотеза о том, что основной причиной забывания в кратковременной памяти является интерференция мнемических следов.

Контрольные вопросы

1. Каковы критерии сохранения материала в памяти?
2. Какие факторы влияют на сохранение материала?
3. В чем суть теории затухания следов и теории интерференции?
4. В чем проявляются эффекты проактивного и ретроактивного торможения?
5. Что такое персеверация?

VI. ВНИМАНИЕ

Одним из определений внимания в психологии является предложенное Н. Ф. Добрыниным понимание внимания как направленности и сосредоточенности психической деятельности человека. При этом под направленностью понимается избирательный характер активности, а под сосредоточенностью - углубление в данную деятельность. Подобно памяти внимание относится к сквозным психическим явлениям, поэтому, если опираться на структуру психической организации человека, возможно рассмотрение внимания и как процесса (или стороны какого-либо психического процесса: например, сенсорное, перцептивное, интеллектуальное внимание), и как состояния (например, состояние сосредоточенности), и как свойства личности (например, внимательность).

В отличие от памяти, регулирующая функция внимания выступает более отчетливо, что дает основание для классификации его видов в зависимости от уровней психической регуляции. Такая классификация предусматривает разделение внимания на непроизвольное, произвольное и послепроизвольное. Если направленность и сосредоточенность непроизвольны, то говорят о непроизвольном внимании. Непроизвольное внимание обусловлено как физическими характеристиками стимула (интенсивностью, контрастностью, длительностью, внезапностью и т. п.), так и значимостью стимула для человека. Если направленность и сосредоточенность внимания человека связаны с сознательно поставленной целью, то говорят о произвольном внимании. Наряду с этими двумя видами внимания различают и третий - послепроизвольный. В этом случае сознательное выполнение какой-либо задачи сопровождается, как говорит Добрынин, поглощением личности данной деятельностью и не требует волевых усилий.

К числу основных характеристик внимания относят объем, избирательность, устойчивость, концентрацию, распределение и переключение.

Под о б ъ е м о м внимания понимается то количество объектов, которые могут быть отчетливо восприняты в относительно короткий период времени. Ряд исследователей в понимании объема внимания предлагают исходить из объема информации, на котором может сосредоточиться сознание субъекта с тем, чтобы оперировать этой информацией. Введение в современные экспериментальные исследования субъективных критериев внимания (например, балльных оценок для уровня субъективной уверенности в ясном, быстром и точном ответе) позволило сделать вывод, что объем внимания определяется шестью элементами. При дальнейшем увеличении числа элементов происходит их структурование (например, на основе двух-трех элементов, а именно: пара - линия, три - треугольник и

т. д.). Поэтому ряд из десяти элементов, образующий те или иные структуры, воспринимается столь же точно и отчетливо, как и ряд из одного-трех элементов. Явление структурирования обнаружено при исследовании объема внимания для разных сенсорных анализаторов, в том числе и для слухового. Объем слухового внимания зависит также от длительности, частоты и темпа предъявления звуковых стимулов. Например, всякое изменение оптимального темпа ведет к уменьшению объема слухового внимания.

Произвольная регуляция объема внимания при разрозненных стимулах ограничена. При смысловой организации стимулов она значительно выше. Ограниченность объема внимания требует постоянного выделения субъектом каких-либо объектов, находящихся в сенсорно-перцептивной зоне, а невыделенные объекты используются им как фон. Этот выбор из множества сигналов только некоторых из них носит название избирательности внимания. Количественным параметром избирательности внимания считается, например, скорость осуществления испытуемым выбора стимула из множества других, а качественным - точность, т. е. степень соответствия результатов выбора исходному стимульному материалу. Показатель успешности внимания является комплексной характеристикой. Он включает и количественные (скорость), и качественные (точность) параметры избирательности.

Устойчивость внимания - это способность субъекта не отклоняться от направленности психической активности и сохранять сосредоточенность на объекте внимания. Характеристиками устойчивости внимания являются временные параметры длительности сохранения направленности и сосредоточенности психической активности без отклонения от исходного качественного уровня. Концентрация внимания предусматривает также определение способности субъекта сохранять сосредоточенность на объекте внимания при наличии помех. Оценку концентрации внимания производят по интенсивности помех. Распределение внимания свидетельствует о возможности субъекта направлять и сосредоточивать внимание на скольких независимых переменных одномоментно. Характеристиками распределения внимания в эксперименте являются временные показатели, полученные в результате сопоставления длительности правильного выполнения одной задачи и выполнения этой же задачи совместно с другими (двумя или более) задачами.

Переключение внимания представляет собой перемещение его направленности и сосредоточенности с одного объекта на другой или с одного вида деятельности на другую. Характеристикой переключения внимания является степень трудности его осуществления, измеряемая скоростью перехода субъекта от одного вида деятельности к другому. Установлено, что скорость переключения внимания зависит как от стимульного материала, так и от характера деятельности субъекта с ним. Легкость или трудность переключения внимания обусловливается также индивидуальными особенностями субъекта, а именно свойствами его нервной системы. У лиц, характеризующихся подвижной нервной системой (быстрым переходом от возбуждения к торможению и обратно), переключение внимания осуществляется легче. Не менее значимы при переключении внимания и личностные особенности испытуемых, а именно: их активность и заинтересованность, уровень мотивации и т. д.

Все перечисленные характеристики внимания представляют функциональное единство, и их разделение является чисто экспериментальным приемом. Наряду с ним в наши дни все более развивается системный подход к изучению внимания, который предусматривает использование методик других наук, смежных с психологией. Примером такой междисциплинарной интеграции может служить исследование особенностей внимания в связи с общей активацией деятельности мозга и континуумом уровней бодрствования.

Занятие 6.1 ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ИЗБИРАТЕЛЬНОСТИ ВНИМАНИЯ МЕТОДОМ КОРРЕКТУРНОЙ ПРОБЫ

Вводные замечания. Наиболее распространенную группу лабораторных методов исследования внимания составляют бланковые методы, объединенные под общим названием «корректурные пробы». Корректурные пробы могут состоять из разного рода стимулов: букв, цифр, геометрических фигур, связных и несвязных текстов и т. п. Задача испытуемого заключается в обнаружении заданного стимула среди других стимулов и в фиксировании его на бланке тем или иным способом.

Показателем точности избирательности внимания в известной мере может служить коэффициент точности выполнения задания. Коэффициент точности выполнения задания (A) рассчитывают по формуле Уиппла:

$$A = \frac{N - r}{N + p},$$

где N - общее количество обнаруженных стимулов; r - количество неправильно обнаруженных стимулов; p - количество пропущенных стимулов.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ* *Форма 19*

Задание (тема) .....…….Дата .....
Экспериментатор.....…….
Испытуемый .....…….
Самочувствие испытуемого .....…….
Измеряемые характеристики .....…….
Вид стимула .....……..

Результаты корректурной пробы

Ответы испытуемого (на корректурном бланке)			Характеристики внимания		
правильные (m)	ошибочные		Коэффициент точности (A)	Время (T),с	Скорость выбора (S)
	r	p			

* В каждом из задании данного раздела протокол занятия должен начинаться сведениями, аналогичными нижеследующим.

Другим показателем избирательности внимания может служить время (T, c), затраченное испытуемым на поиски отдельного стимула (m). Его рассматривают как условный показатель скорости выбора, т. е. время, затраченное на один стимул (S); скорость выбора определяют по формуле

$$S = \frac{m}{T}.$$

Целью данного занятия является определение характеристик избирательности внимания с помощью корректурной пробы. Занятие строится на буквенном варианте корректуры, состоящем из набора букв русского алфавита, расположенных в случайном порядке сплошным текстом (без пропусков). Испытуемый должен, последовательно просматривая буквенные строки, обнаружить скрытые в них слова.

Оснащение эксперимента. Программный бланк для экспериментатора и корректурные бланки для каждого испытуемого. На каждом бланке напечатано по 10 сплошных строчек букв по 54 буквы в каждой строке. Среди этих букв в случайном порядке размещены 24 существительных в именительном падеже единственного числа. Степень сложности слов разная (например: радость, дом и т. п.). Для регистрации времени выполнения задания необходим секундомер. Для записи результатов опыта полезно заранее подготовить форму для протокола (форма 19).

Порядок работы. Занятие групповое. Экспериментатор (преподаватель или его помощник) выдает каждому испытуемому по корректурному бланку и сообщает инструкцию к заданию.

Инструкция испытуемому: «На бланке напечатаны буквы русского алфавита, среди которых есть сочетания, образующие слова-существительные в именительном падеже единственного числа. Вам необходимо внимательно просмотреть строку за строкой, обнаружить эти слова и подчеркнуть их, начиная с первой и кончая последней буквой. Постарайтесь не подчеркивать лишних букв. Задание выполняйте быстро и точно».

Эксперимент заканчивается после просмотра всех строк. Экспериментатор фиксирует время выполнения задания каждым испытуемым и сообщает его испытуемому.

Обработка результатов

1. Проверить результаты корректурной пробы по программному бланку экспериментатора.

2. Подсчитать общее количество подчеркнутых испытуемым слов.
3. Подсчитать количество пропущенных слов *(р).*
4. Подсчитать количество неправильно подчеркнутых слов (г).
5. Подсчитать количество правильно подчеркнутых слов *(m).*
6. По формуле Уиппла вычислить показатель точности избирательности внимания (А).
7. Вычислить скорость выбора (S).
8. Совместно с экспериментатором определить для всей группы испытуемых средние значения избирательности внимания и скорости выбора.

Проанализировать индивидуальные данные, сопоставляя их со среднегрупповыми результатами. Сделать выводы об индивидуальных особенностях избирательности внимания.

Контрольные вопросы

1. Что понимается под избирательностью внимания и какие характеристики ее вы знаете?
2. Как вычислить показатели избирательности внимания?
3. Какая измерительно-оценочная шкала применена в этом задании?
4. Каков общий принцип лабораторных приемов исследования избирательности внимания?

Занятие 6.2 ИЗМЕРЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ И КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ (КОРРЕКТУРНАЯ ПРОБА БУРДОНА-АНФИМОВА)

Исследования устойчивости и концентрации внимания были вызваны потребностями практики, в частности поиском условий безаварийной работы, снижения травматизма, повышения производительности труда. Выбор того или иного экспериментального метода исследования внимания обусловлен тем, какой именно вид внимания подлежит изучению. Так, при определении устойчивости непроизвольного внимания чаще всего используют аппаратурные методы, а при исследовании произвольного внимания обязательным условием является учет активности самого субъекта. В последнем случае наиболее распространенным методом является корректурная проба. Исследование устойчивости внимания важно проводить в динамике.

В данном занятии используется корректурная проба Бурдона-Анфимова (вычеркивание заданных букв на бланке), выполняемая на фоне помех. Условным показателем устойчивости внимания является изменение скорости выбора (см. занятие 6.1). Так как в данном задании не один стимул, а несколько (m_n) и соответственно временных промежутков будет несколько (T_n), то изменение скорости выбора на протяжении всего задания будет определяться следующим выражением:

$$\frac{m_1}{T_1} + \frac{m_n}{T_n}.$$

Условным показателем концентрации внимания *(К′* и *К″)* является отношение коэффициента точности выполнения задания на фоне помех *(A_n* и *A_n')* к точности выполнения задания без помех ($А'_{бп}$ и $А''_{бп}$):

$$K = \frac{A_{п}}{A_{бп}}.$$

Расчеты коэффициента точности как для условий помех так и условий без помех, производятся по общему принципу, отраженному в формуле Уиппла в занятии 6.1.

Оснащение эксперимента. Перед проведением занятия необходимо подготовить для каждого испытуемого по печатному бланку корректурной пробы Бурдона-Анфимова. Эти бланки содержат стандартный набор букв русского алфавита, расположенных построчно в случайном порядке. Всего в бланке 40 строк по 30 букв в каждом. Самому экспериментатору надо иметь программный бланк и секундомер. До начала опыта каждый испытуемый заготавливает таблицу для регистрации результатов пробы (форма 20).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 20*

Результаты корректурной пробы

Временные промежутки (30 с)	Фон	Ответы испытуемого (на корректорном бланке)			Характеристики внимания			
		правильные (m)	ошибочные		Скорость выбора (*S*)	Коэффициент точности (*A*)	То же, среднее значение	Показатель концентрации (*K*)
			r	*p*				
1	Без помех					A_1	$A'_{бп}$	K′
2	То же					A_2		
3	С помехами (I)					$A_{n'}$		
4	Без помех					A_4	$A''_{бп}$	
5	То же					A_5		K″
6	- ″ -					A_6		
7	С помехами (II)					A''_n		
8	Без помех							
9	То же							
10	- ″ -							

Порядок работы. Занятие групповое. Ведет его преподаватель или его помощник-экспериментатор. Экспериментатор выдает каждому испытуемому стандартный бланк корректурной пробы и сообщает инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Просматривая слева направо каждую строку в бланке, вы должны вычеркивать вертикальной чертой буквы "р" и "к". Задание следует выполнять быстро и точно. Кроме того, по моему сигналу "Черта!" вы должны будете проставлять вертикальную черту у той буквы, у которой вас застал мой сигнал, а затем продолжить выполнять задание до следующего моего сигнала. И так далее до конца бланка».

В течение опыта экспериментатор фиксирует, произнося слово «черта», 30-секундные промежутки времени. На 2-й и 4-й минутах опыта экспериментатор, не предупреждая испытуемых, вводит помехи, называя вслух в течение 15 с какие-либо буквы алфавита. Работа с корректурным бланком рассчитана на 5 мин.

Результаты выполнения задания каждый испытуемый определяет сам и фиксирует их в протоколе.

Обработка результатов

1. Сверить результаты в корректурном бланке с программой экспериментатора.
2. Подсчитать в корректурном бланке временные промежутки ($T_1,...T_{10}$) пометкам - вертикальным линиям.
3. Подсчитать число правильных ответов (m) для каждого временного промежутка.
4. Определить показатели скорости выбора (S) для каждого временного промежутка в отдельности ($S_1...S_{10}$) согласно формуле, приведенной в занятии 6.1.
5. Построить график, условно называемый графиком динамики устойчивости внимания, для чего на оси абсцисс отложить все 30-секундные отрезки ($T_1,...T_{10}$), а на оси ординат - скорости выбора ($S_1...S_{10}$).
6. Вычислить коэффициенты точности внимания до воздействия 1-й ($A'_{бп}$) и 2-й ($A''_{бп}$) помех. Так как до 1-й помехи два временных промежутка, то $A'_{бп}$ вычисляется как среднее арифметическое из A_1+A_2 Аналогично и $A''_{бп}$ должно вычисляться как среднее из $A_4+A_5+A_6$
7. Определить значения показателя концентрации внимания (K' и K'').
8. Совместно с экспериментатором определить средние значения K' и K'' для всей группы испытуемых.

При **анализе** результатов эксперимента на графиках проследите индивидуальную динамику устойчивости внимания в течение всего задания. Обратите внимание на изменение показателей скорости выполнения задания на 2-й и 4-й минутах (т. е. S_3 и S_7). Сделать выводы о влиянии помех на устойчивость внимания. Сопоставьте свои показатели концентрации внимания со среднегрупповыми показателями и сделайте выводы об индивидуальных особенностях.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение устойчивости и концентрации внимания.
2. Какие условные количественные показатели используются для измерения устойчивости и концентрации внимания?

3. Какая измерительная шкала использована в данном задании?
4. Какая общая особенность экспериментальных исследований устойчивости внимания?

Занятие 6.3 ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ МЕТОДОМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПРОБЫ

Вводные замечания. Выбор метода изучения произвольного внимания определяется задачами исследования. Общим принципом построения эксперимента является создание такой лабораторной ситуации, при которой испытуемому необходимо приложить усилия для поддержания направленности и сосредоточенности психической активности. Это достигается путем варьирования уровня сложности стимулов, способов их предъявления, а также учета состояний испытуемого.

В данном эксперименте произвольное внимание исследуют методом интеллектуальной пробы. Метод заключается в поиске, различении и регистрации простых и четных чисел, объединенных в группы по три числа в каждой. Экспериментатор читает вслух ряд случайных чисел. Характеристики произвольного внимания в этом случае будут распределение и устойчивость внимания, а косвенным показателем распределения внимания коэффициент распределения внимания (С). Его вычисляют как результат отношения количества правильно зарегистрированных испытуемым троек простых чисел (a) и троек четных чисел (b) к общему количеству троек согласно программе экспериментатора. Таким образом, результат всегда представляет число меньше 1, а при количестве правильных ответов (m) равном запрограммированному общему количеству четных и простых чисел (N):

$$C = \frac{m}{N} \leq 1.$$

Большее значение величины C означает лучшее распределение внимания. Иногда сравнивают индивидуальные показатели испытуемых со средними данными по группе ($C_{гр}$). Тогда значение C может быть и больше 1. В таком случае качественно внимание оценивается следующим образом:

Отличное: $C \geq 1{,}25\ C_{гр}$.

Хорошее: $1{,}0\ C_{гр} \leq C < 1{,}25\ C_{гр}$.

Удовлетворительное: $0{,}75\ C_{гр} \leq C < 1{,}0\ C_{гр}$.

Плохое: $C < 0{,}75\ C_{гр}$.

Устойчивость внимания оценивают так же, как в занятии 6.2, т. е. по графику.

Целью данного задания является определение характеристик распределения и устойчивости произвольного внимания при выполнении задания на цифровом материале. Задача испытуемого заключается в обнаружении и записи троек простых и четных чисел.

Оснащение эксперимента. Для проведения занятия экспериментатору нужен цифровой бланк, на котором в случайном порядке расположено 300 чисел (от 1 до 29). Среди них часть цифр встречается группами, образуя тройки - всего пять троек простых чисел (например, таких как 13; 19; 17) и пять троек четных чисел (например: 22; 16; 4). Числа в бланке распределены таким образом, что в течение 1 мин испытуемый может успеть зарегистрировать лишь одну тройку. Скорость чтения экспериментатором - одно число за 2 с. Для регистрации времени экспериментатору необходим секундомер.

Перед началом работы испытуемые заготовляют таблицу для протокольных записей (форма 21).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 21*

Результаты интеллектуальной пробы

Временные промежутки, Т, мин	Стимул – тройки чисел			Ответы испытуемого			Характеристики внимания	
	номер троек и чисел	простых (*a*)	четных (*b*)	Общее число правильных (*m*)	В том числе		Скорость выбора (S)	Коэффициент распределения (*C*)
					простые числа	четные числа		
1 … 10								

Порядок работы. Занятие групповое. Преподаватель или его помощник-экспериментатор сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Вам будут зачитаны расположенные в случайной последовательности числа от 1 до 29. Среди них встречаются идущие подряд по три простых и по три четных числа. Как только вы обнаружите на слух любую тройку таких чисел, запишите их в протоколе. Если вы обнаружите другое количество чисел (большее или меньшее), их записывать не следует. По сигналу экспериментатора "Черта!" вы делаете соответствующие пометки в протоколе у той цифры, у которой вас застал сигнал».

Затем экспериментатор приступает к чтению цифрового материала, регулируя его скорость по секундомеру. Через каждую минуту он подает команду «Черта!». Эксперимент заканчивается после прочтения всего бланка.

Обработка результатов

1. Сверить ответы испытуемого с программным бланком экспериментатора.
2. По отметкам - вертикальным линиям, сделанным испытуемым в протоколе, определить временные промежутки выполнения задания ($T_1 \ldots T_{10}$).
3. Определить общее количество правильно зарегистрированных троек чисел (m) на протяжении всего опыта.
4. Вычислить скорость выбора (S) для каждого временного промежутка по формуле, приведенной в занятии 6.2 (см. также занятие 6.2).

Анализируя результаты эксперимента, произведите качественный анализ показателя C по схеме, приведенной в вводных замечаниях к заданию. Сделайте выводы о влиянии характера стимульного материала на характеристики произвольного внимания.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение произвольного внимания.
2. Какие характеристики произвольного внимания исследуются в данном эксперименте?
3. Какая измерительно-оценочная шкала используется в процедуре опыта?
4. Как вы думаете, в каких видах практической деятельности может быть использована данная методика?

Занятие 6.4 ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАЕМОСТИ ВНИМАНИЯ (С ПОМОЩЬЮ ТАБЛИЦ ШУЛЬТЕ В МОДИФИКАЦИИ МАРИЩУКА, СЫСОЕВА И ДР.)

Вводные замечания. Экспериментальное исследование переключения внимания является одним из важных для практики направлений исследования характеристик внимания. Специалистами установлено, что в ряде профессий (например, при пилотировании самолетов или многостаночном обслуживании) быстрое переключение внимания является необходимым условием эффективности деятельности. Варьирование экспериментальных приемов исследования переключения внимания основывается на разнообразии стимульного материала и способов работы с ним испытуемого. Однако во всех случаях задача испытуемого заключается в совмещенном выполнении двух или более заданий экспериментатора. Затем проводится сопоставление показателей скорости выбора (см. вводные замечания к занятию 6.1) в условиях совмещенного выполнения действий ($S_{\text{сов}}$) и без него ($S_{\text{бс}}$). Эту величину рассматривают в качестве условного показателя переключения внимания:

$$П = \frac{S_{\text{сов}}}{S_{\text{бс}}} \leq 1.$$

Стимульным материалом в данном задании служат таблицы Э. Шульте в модификации В. Марищука и И. Сысоева, т. е. черно-красные таблицы с буквенными символами. Задачей испытуемого является одновременный счет чисел двух цветовых рядов: одного в возрастающей последовательности и другого - в убывающей.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 22*

Результаты выбора символов

Этап опыта	Программа (стимул)	Количество правильных выборов чисел (m)	Время выбора чисел (T), с			Скорость выбора чисел (S)		Условный показатель переключения ($П$)	
			общее	черных	красных	черных	красных	чер-ных	крас-ных
I	Черные числа				-	$S'_{бс}$	-		
II	Красные числа			-		-	$S'_{бс}$		
III	Черные + красные числа					$S'_{сов}$	$S'_{сов}$		

Оснащение эксперимента. Экспериментатору и всем испытуемым надо иметь заранее составленные таблицы Шульте с изображением 25 черных чисел (от 1 до 25) и 24 красных чисел (от 1 до 24). Числа разбросаны по таблице таким образом, что порядковые числа оказываются удаленными друг от друга на максимальное расстояние. Каждое число имеет свой символ - букву латинского или русского алфавита, написанную рядом с числом (например, 24i, 25j и т. д.). Экспериментатор заранее готовит программу правильных ответов. Для регистрации времени выполнения задания экспериментатору необходим секундомер. Для регистрации результатов опыта каждый испытуемый до начала опыта составляет таблицу протокола (форма 22).

Порядок работы. Занятие групповое. Ведет его или преподаватель, или его помощник-экспериментатор. Задание выполняется в три этапа.

Инструкция испытуемому для I этапа: «Найдите в таблице числа черного цвета, причем в возрастающей последовательности (от 1 до 25), и запишите в протокол их символы».

Инструкция испытуемому для II этапа: «Найдите в таблице числа красного цвета в убывающей последовательности и также запишите их символы в протокол».

Инструкция испытуемому для III этапа: «В таблице 25 черных - от 1 до 25 и 24 красных числа - от 24 до 1. Каждое число имеет свой буквенный символ. Необходимо одновременно вести счет черных и красных чисел, попеременно записывая в протоколе символы сначала черного числа, затем красного, затем вновь черного, пока счет не будет закончен. При этом черные числа надо считать в возрастающей последовательности, а красные - в убывающей». То есть на III этапе испытуемый должен выполнять обе процедуры одновременно.

Экспериментатор фиксирует время выполнения задания на каждом этапе и сообщает его испытуемому.

Обработка результатов

1. Проверить записи испытуемого, сравнивая их с контрольными записями экспериментатора.
2. Подсчитать количество правильно найденных чисел (m) на I, II и III этапах задания отдельно для черных чисел и красных чисел.
3. Определить время выполнения процедур нахождения черных и красных чисел раздельно на III этапе задания (T); для этого общее время, затраченное на весь этап, надо разделить пополам.
4. Определить скорость выбора (S) на I, II и III этапах; причем в последнем случае раздельно для черных и красных чисел.
5. Найти условный показатель переключения внимания ($П$) по формуле раздельно для красных и черных чисел.

Анализируя результаты эксперимента, следует указать степень трудности осуществления переключения внимания при осуществлении совмещенных заданий.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение переключения внимания.
2. Каким обозом измеряется степень трудности переключения внимания?
3. Какая измерительно-оценочная шкала используется в данном задании?
4. Как вы думаете, какие недостатки методики измерения переключения внимания имеются в данном задании?

VII. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЫШЛЕНИЯ И РЕЧИ

Мышление относительно поздно стало предметом экспериментального исследования. Долгое время считалось, что мышление вообще может быть изучено только с помощью интроспективного метода - самонаблюдения. Сейчас экспериментальная психология располагает целым комплексом объективных научных методов - от наблюдения и самонаблюдения до лабораторного и реального эксперимента, тестирования мыслительных особенностей субъекта, психофизиологических способов регистрации мыслительных действий, их моделирования. Именно под влиянием экспериментальных исследований мышление рассматривается сейчас как процесс обобщенного и опосредованного отражения действительности при обязательном участии языка (речи).

Начальным моментом мышления является проблемная ситуация, в которой субъект ориентируется и выбирает задачи, наиболее близкие и нужные ему. Для решения задач и скорейшего достижения цели субъект мыслительной деятельности должен найти наиболее подходящие способы, правила, средства. Это - первая фаза решения задачи, так называемое предрешение задачи, заканчивающееся формулированием гипотез, выбором подходящих средств и способов. Фаза предрешения называется еще продуктивной фазой, поскольку именно на ней сосредоточено создание новой продуктивной информации. Она заканчивается появлением чувства понимания («ага-эффект», инсайт - внезапное озарение, догадка, эврика - «понял»). Длительность первой фазы различна у разных субъектов. Кроме того, она зависит от степени трудности выбранных задач, стратегий мышления, эмоционального состояния субъектов, особенностей ситуации.

Многие методы исследования мышления посвящены как раз этой первой и наиболее сложной фазе мыслительного процесса, например методы выяснения влияния прошлого опыта, установки, ригидности - лабильности, активности.

Вторая фаза мыслительного процесса связана с исполнительным действием, когда субъект использует найденные средства для конкретного решения и проверяет ценность выдвинутых гипотез. Иногда, если этой фазе не предшествует обдумывание, она представляет собой ряд действий, часто беспорядочных и быстрых, с целью каким-то образом нащупать правильное решение (метод проб и ошибок). Такой вид мышления называют импульсивным, и чаще всего ему соответствуют азартная или консервативная стратегия, когда вообще не выдвигается и не рассматривается никакая исходная гипотеза.

Если же второй фазе предшествует фаза предрешения с выдвижением одной или нескольких гипотез и их предварительным обдумыванием, то такое мышление называется рефлексивным, и ему чаще всего соответствуют микро- и макростратегии, различающиеся между собой по количеству участвующих в рассмотрении переменных, их масштабности.

Конечно, не все перечисленные фазы всегда и в указанной последовательности можно зарегистрировать в экспериментальном исследовании. Например, если ученик решает задачу, сформулированную учителем, у него нет необходимости анализировать проблемную ситуацию. Все задано извне, и ученику остается только использовать те или иные способы. Очень важно при этом умение критически оценивать ситуацию, переключаться на другие, более рациональные способы, находить новые связи и отношения между переменными.

В сложных экспериментальных ситуациях, например при дефиците времени или угрозе наказания, многие субъекты, особенно тревожные или эмоционально неустойчивые, с готовностью используют подсказки, советы извне, в результате чего снижаются критичность и результативность мышления. Социально это опасные ситуации, поскольку они предполагают возможность манипулирования сознанием.

Процесс мышления не замыкается, однако, только на сознательных уровнях. Поскольку сама проблемная ситуация возникает в сфере потребностей, желаний, эмоций, многими своими сторонами мышление обращается к сфере подсознания. Цели, задачи, мотивы, их направленность и динамика могут быть не сразу осознаны субъектом мышления, но уже формироваться в сфере интуитивного невербального мышления, зачастую доминируя в общей структуре мыслительных процессов.

Мышление приобретает в зависимости от онтогенеза те или иные виды, формы, может быть неоднородным по составу, что затрудняет возможность его экспериментального исследования. Ведущие виды мышления у ребенка - это допонятийные: наглядно-действенное и наглядно-образное, в которых можно выделить основные единицы в виде рационального действия и образа. У взрослого человека

формируется понятийное мышление, позволяющее ему отойти от непосредственной реальности и заменить ее вербальными знаками. Переход к знакам позволяет субъекту расширить свои возможности в познании действительности, максимально обобщить и абстрагировать их. Впрочем, для гармоничного развития субъекта желательно достаточно хорошо ориентироваться во всех видах мышления.

Основные формы мышления - анализ, синтез, сравнение, умозаключение, классификация, исключение лишнего, аналогия, суждение, обобщение.

Большую роль в мыслительных процессах играют индивидуально-психологические, личностные, социально-психологические свойства субъектов. Например, можно оценивать показатели мышления в соответствии с фактическим возрастом субъектов. Мышление достигает своих наивысших результатов к 30-40 годам, после чего отмечается общий спад показателей, в клинических вариантах трактуемый как старческое слабоумие. Впрочем, при соответствующей поддержке и сохранении своей социальной активности возможно длительное поддержание мыслительных процессов на стабильном уровне. Экспериментально установлено, что на процессы и результат мышления очень большое влияние оказывают личностные и прежде всего когнитивные особенности субъектов: их тревожность, экстра- и интровертированность, полезависимость-поленезависимость, аналитичность-синтетичность, рефлексивность-импульсивность. Социально-психологические зависимости мышления определяются положением отдельного субъекта в социуме, его конформностью, склонностью к отстаиванию своего мнения и своих взглядов, внушаемостью, зависимостью от общественных оценок. Особенно ярко особенности отдельного субъекта проявляются в ситуациях группового мышления, где сразу же выделяются разные типы лидеров и ведомых, зависимых, разное отношение к критическим замечаниям, разные виды эмоционального реагирования. Разработанный экспериментальными психологами метод интенсификации групповых видов мышления, названный «групповым штурмом», основывается на снятии моментов социально-психологического характера: запрещается любая критика, любой негатив, поощряется продуктивная фаза в мышлении, когда каждый участник должен выдвинуть любую, даже абсурдную идею в течение короткого промежутка времени для ее последующего анализа.

Одним из ведущих показателей мышления является его активность, или продуктивность, включающая в себя количественные показатели вербального или образного мышления в вариантах беглого (конвергентного) и гибкого (дивергентного) мышления. Эти показатели могут быть также использованы для выявления собственных оптимальных режимов умственной деятельности в рамках суток, дней недели, периодов с разным самочувствием, т.е. в рамках биоритмической жизнедеятельности человека.

Психодиагностика индивидуальных особенностей мышления направлена на выяснение особенностей мотивационной сферы субъектов (силы и характера мотивов, доминирования внешних или внутренних, познавательных или непознавательных видов, социальной адекватности), целенаправленности на близкие и дальние цели, определяющие особенности стратегий, временных динамических свойств (сравните сверхбыстрое мышление с замедленным или даже заторможенным), снижения или искажения уровней обобщенности признаков, критичности мышления в диапазоне от очень низкой, когда все принимается без какого-либо критического анализа до сверхвысокой, когда все подвергается сомнению и критике. В экспериментально-психологических исследованиях выявлен ряд зависимостей этих психодиагностических показателей от возраста, пола, уровня образования, эмоционального состояния, прошлого опыта, установок и социальных ожиданий субъектов мыслительной деятельности.

Существенными для исследования в области психологии мышления являются вопросы сложности и абстрактности выдвинутых гипотез, проверки их на основе различных видов умозаключений (в этих моментах психология мышления теснее всего связана с логикой мышления), планирования и оценки результатов собственной деятельности, полного, приблизительного, частичного, правильного и неправильного понимания. В некоторых работах в качестве синонимов используются понятия «ментальной модели», «ментальных карт», «ментального сканирования» (Джонсон-Лэрд, 1980), «конструирования партикуляризованной репрезентации ситуации», «рассуждения по аналогии с известной ситуацией» (Ришар Ж. Ф., 1998), «перемещения вовнутрь пространства поиска, которое можно представить в виде графа» (Ньюэлл и Саймон, 1972), «процесса решения задач» с выделением фаз интерпретации начальной ситуации, конечной ситуации и дозволенных действий (Козелецкий, 1985). Идущие в этом направлении исследования и уже имеющиеся результаты позволяют оценивать мышление объективными научными методами, хотя загадок и нерешенных проблем остается так много, что только в XXI в. можно будет получить на них ответы.

Занятие 7.1 ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОШЛОГО ОПЫТА НА СПОСОБ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ (МЕТОДИКА ЛАЧИНСА)

Экспериментально психологические исследования показали, что прошлый опыт играет не только положительную роль в мышлении, обеспечивая субъектов уже знакомыми им правилами решения и способами анализа, но может оказаться и тормозом на пути решения новых задач, создавая консервативную нерациональную основу для решения. В свое время гештальтпсихолог М. Вертгеймер полагал даже, что прошлый опыт отрицательно влияет на творческое продуктивное мышление, которое и может расцениваться как истинное мышление. Особенно это касается детей. Дело в том, что в определенных условиях, а именно когда человек в процессе обучения и практической деятельности усваивает лишь ограниченное число способов решения различных по сложности задач, у него можно обнаружить очень нежелательное качество мышления - ригидность. Под ригидностью понимается затрудненность переключения мышления на новые способы и правила, как бы «вязкость» мышления вплоть до полной неспособности субъекта изменить выработанную ранее программу деятельности. Из трех видов ригидностикогнитивной (познавательной), аффективной (эмоциональной) и мотивационной - для исследования мышления особое значение имеет когнитивная ригидность.

Эксперимент с помощью методики, которая была предложена А. Лачинсом для выявления ригидности мыслительных процессов, состоит в сравнении результатов решения однотипных задач двумя группами испытуемых. Задачи на переливание воды разными по емкости сосудами подобраны так, что часть из них может быть решена только одним способом, а часть - двумя: предыдущим и другим, более рациональным.

Оснащение опыта. До начала занятий надо заготовить два бланка - 1-й и 2-й - с десятью арифметическими задачами каждый. Задачи в бланках одни и те же, но последовательность их перечисления разная (см. об этом в конце данного задания). Для обработки и анализа результатов необходимо подготовить форму группового протокола (форма 23), которую записывают на доске.

ГРУППОВОЙ ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 23*

Номер задачи	Количество нерациональных способов решения, контрольная группа	Количество нерациональных способов решения, экспериментальная группа
1 2 3 … 10 Общее количество, %		

Порядок проведения опыта. Опыт проводит преподаватель. Студенты делятся на две равночисленные группы: одной - экспериментальной - выдают бланк 1, второй - контрольной - бланк 2. Подчеркнем, что важнейшим условием проведения опыта является независимое, индивидуальное и последовательное решение всеми членами обеих групп предъявленных задач. Все вычисления каждый испытуемый записывает на бланке с задачами или в своей тетради.

Инструкция испытуемым: «На вашем бланке имеется 10 задач, для решения которых вам необходимо выполнить элементарные арифметические действия. Прямо на бланке или в своей тетради записывайте последовательность арифметических действий, использованных вами для решения каждой задачи. Время решения не ограничено. Решайте задачи последовательно от 1-й до 10-й. Задачи нужно решать самостоятельно, подсматривать, списывать или консультироваться друг у друга запрещается».

Обработка результатов

1. Каждый испытуемый у себя проставляет число рациональных и нерациональных решений всех задач. По условию опыта задачи 1-5 имеют только одно решение, т. е. их решение всегда рационально. Критерием же рациональности решения задач 6-10 является использование минимального числа арифметических действий - двух, одного или никакого, т. е. немедленно следует ответ.

2. Подсчитать, сколько испытуемых пользовалось нерациональным способом решения отдельно в экспериментальной и контрольной группах. Полученный результат записать в групповой протокол.
3. При соблюдении процедурных особенностей проведения опыта в ходе анализа его результатов в большинстве случаев удается показать, что у испытуемых экспериментальной группы под влиянием усвоенного способа решения задач 1 -5 с обязательным использованием всех трех сосудов вырабатывается стереотип, и они оказываются нечувствительными к изменению условий задач 6-10. У Лачинса большинство испытуемых (около 80 %) совершают перенос на тестовые задачи тех процедур, которые использовались при решении пяти предыдущих. В результате эти испытуемые не находят новых, рациональных способов решения, в чем и проявляется познавательная ригидность мыслительных процессов.

Пример материала методик

Бланк 1. Предназначен для экспериментальной группы.
1. Даны три сосуда, емкость которых 37, 21 и 3 литра. Как отмерить ровно 10 литров воды?
2. Даны три сосуда, емкость которых 37, 24 и 2 литра. Как отмерить ровно 9 литров воды?
3. Даны три сосуда, емкость которых 39, 22 и 2 литра. Как отмерить ровно 13 литров воды?
4. Даны три сосуда, емкость которых 38, 25 и 2 литра. Как отмерить ровно 9 литров воды?
5. Даны три сосуда, емкость которых 29, 14 и 2 литра. Как отмерить ровно 11 литров воды?
6. Даны три сосуда, емкость которых 28, 14 и 2 литра. Как отмерить ровно 10 литров воды?
7. Даны три сосуда, емкость которых 27, 12 и 3 литра. Как отмерить ровно 9 литров воды?
8. Даны три сосуда, емкость которых 30, 12 и 3 литра. Как отмерить ровно 15 литров воды?
9. Даны три сосуда, емкость которых 28, 7 и 5 литров. Как отмерить ровно 12 литров воды?
10. Даны три сосуда, емкость которых 26, 10 и 3 литра. Как отмерить ровно 10 литров воды?

Бланк 2. Предназначен для контрольной группы.
1. Даны три сосуда, емкость которых 26, 10 и 3 литра. Как отмерить ровно 10 литров воды?
2. Даны три сосуда, емкость которых 28, 7 и 5 литров. Как отмерить ровно 12 литров воды?
3. Даны три сосуда, емкость которых 30, 12 и 3 литра. Как отмерить ровно 15 литров воды?
4 Даны три сосуда, емкость которых 27, 12 и 3 литра. Как отмерить ровно 9 литров воды?
5. Даны три сосуда, емкость которых 28, 14 и 2 литра. Как отмерить ровно 10 литров воды?
6. Даны три сосуда, емкость которых 38, 25 и 2 литра. Как отмерить ровно 9 литров воды?
7. Даны три сосуда, емкость которых 29, 14 и 2 литра. Как отмерить ровно 11 литров воды?
8. Даны три сосуда, емкость которых 39, 22 и 2 литра. Как отмерить ровно 11 литров воды?
9. Даны три сосуда, емкость которых 37, 24 и 2 литра. Как отмерить ровно 9 литров воды?
10. Даны три сосуда, емкость которых 37, 21 и 3 литра. Как отмерить ровно 10 литров воды?

Контрольные вопросы

1. Каким образом проявляется познавательная ригидность в процессе решения задач в индивидуальном варианте?
2. Каким образом проявляется познавательная ригидность в процессе решения задач в групповом варианте?

Занятие 7.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛАБИЛЬНОСТИ-РИГИДНОСТИ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «СЛОВЕСНЫЙ ЛАБИРИНТ»

Методика «Словесный лабиринт» продолжает изучать индивидуальные особенности субъектов мыслительной деятельности по параметру ригидности, но, в отличие от предыдущей методики Лачинса, она позволяет выявить противоположное по отношению к ригидности качество мыслительных процессов - их подвижность, или лабильность. Под лабильностью мыслительных процессов понимается скорость перестройки этих процессов при последовательном переходе от решения одной задачи к другой. Поскольку для решения всех задач не существует единого алгоритма, временные показатели решения отдельных задач субъектом позволяют оценить его способность переключаться с одного способа решения на другой. Показателем лабильности (подвижности) мышления в данной методике выступает время, затраченное испытуемым на решение каждого из десяти лабиринтов. Предполагается, что увеличение временных показателей и особенно их неравномерность по отношению друг к другу свидетельствует о трудностях переключения с одного способа решения на другой (типичная картина для ригидности). Наоборот, низкие и ровные по отношению друг к другу временные затраты

свидетельствуют о легкой переключаемости с одного способа решения на другой (типичная картина для лабильности мышления).

Оснащение эксперимента. Для каждого испытуемого следует подготовить 10 словесных лабиринтов, каждый на отдельной карточке. Под лабиринтом подразумевается столбик беспорядочно перемешанных букв из 6 строк по 6 букв в каждой строке. Набор букв выглядит случайным, но в нем обязательно зашифровано какое-нибудь слово (см. экспериментальный материал методики «Словесный лабиринт». Для регистрации времени решения задачи нужен ручной секундомер. Позднее эти показатели времени будут использованы для построения графика, определяющего особенности ригидности - лабильности мышления каждого отдельного субъекта.

Порядок работы. Экспериментатор дает испытуемому следующую **инструкцию:** «Сейчас вам будут выданы карточки со словесными лабиринтами, в которых скрыты осмысленные слова. Ваша задача состоит в том, чтобы как можно скорее найти выход из лабиринта, используя три правила. Первое правило состоит в том, что вход в лабиринт всегда начинается с правого нижнего угла, а выход из лабиринта всегда находится в верхнем левом углу, т. е. вход и выход лабиринта всегда четко определены. Второе правило состоит в том, что передвигаться по лабиринту можно только ходом шахматной фигуры ладьи: только по прямой на любое количество букв. Третье правило состоит в том, что любая "пройденная" буква входит в зашифрованное слово, пропустить или перескочить ее невозможно. Найденное слово запишите с указанием времени поиска по секундомеру».

Обработка результатов. По временным показателям решения всех десяти задач построить график, отражающий свойства мышления. По оси абсцисс указать последовательно все номера лабиринтных задач. По оси ординат указать временные затраты с делениями, соответствующими среднеарифметической величине решения каждой отдельной задачи. Относительно стабильные показатели указывают на лабильность мышления. Зигзагообразность кривой с большими различиями между максимальными, средними и минимальными показателями свидетельствует о ригидности мышления, когда субъекту приходится тратить лишнее время на «перестройку» своего мышления и переходу на новый способ. По графику можно также отметить склонность к обучению, если сравнить результаты первой половины лабиринтных задач с результатами второй половины. Эффект научения отражается в общем уменьшении временных затрат. С помощью самонаблюдения можно также отметить индивидуальные особенности мышления с выбором тех или иных стратегий. Кроме того, можно сопоставить свои индивидуальные средние результаты с групповыми и оценить свое положение в группе (успешные, средние показатели, неуспешные с большими затратами времени и низким процентом решенных задач).

Правильные ответы к заданию «Словесный лабиринт»: докладывать, подвижность, эксперимент, управляющий, факультатив, выступление, предложение, пролетариат, содружество, языкознание.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ МЕТОДИКИ «СЛОВЕСНЫЙ ЛАБИРИНТ»

1-й лабиринт	2-й лабиринт	3-й лабиринт	4-й лабиринт	5-й лабиринт
ЬТОТИЧ	ЬСОКБИ	ТОВМРТ	ЙИЩЮЯЛ	ВИТМУЧ
САВИЧЮ	ТИЕЛИК	НАРСНА	ЫМУЯТВ	АБАИКЛ
ИКЫДАЛ	СНИИРС	ЕАИНОП	ЕНИЛКА	МАТРОЮ
АВЫЗАК	ОЕНТАД	МИРЕПС	ИНЕВАР	ТЕЬЛУК
ВЫСИПО	НЖИВДО	НЕТОЗК	ТИКСУП	АКЦУКА
СЬТАРД	БАКЩДП	ЫМАЗКЭ	НИАРКУ	ИСЬЛИФ

6-й лабиринт	7-й лабиринт	8-й лабиринт	9-й лабиринт	10-й лабиринт
ЕЖДИНК	ЕИНЫЛК	ТАИРАТ	ОНОЛАМ	ЕИНАНЗ
ИНЕЫПУ	ОМЕЖЕА	ЫЕОИНЕ	ВИТАГО	ИВОСРО
НЕЛЗАК	ИЗНОИЕ	МИКЖОЛ	ТСЕБИР	НСВИБК
ЕЫПУТЕ	ОКОЛДЕ	ИТАТСО	САЖУРД	АНЗОКЫ
ЛТУТСЫ	МАРГОР	СЫРКИР	ЕЩУРКО	КВОБУЗ
ЦУТСЫВ	ЕПСОРП	ОРАДОП	ЖУРДОС	НИБОКЯ

Контрольные вопросы

1. Какие количественные и качественные показатели служат индикаторами классификации испытуемых на лабильных (подвижных) и ригидных (инертных)?
2. Сравнивая свои результаты с другими, оцените свое положение в группе.

Занятие 7.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ ВЕРБАЛЬНОГО И НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ

Активность мышления является одним из самых важных показателей, свидетельствующих о его сохранности, действенности, нормальном психофизиологическом и эмоциональном состоянии субъекта. Субъективные показатели активности мышления, оцениваемые с помощью самонаблюдения или наблюдения, отражаются в качественных экспертных оценках типа «не могу сосредоточиться», «голова другим занята», «чувствую себя утомленным».

Экспресс-метод оценки активности мышления с помощью регистрации продуктивности его в заданиях различного типа позволяет иметь не только количественные показатели, удобные для последующего сравнения и интерпретации, но и оценить такие разные показатели активности, как показатели его беглости (конвергентное мышление по Гилфорду, 1980) и гибкости (дивергентное мышление, там же). Беглое мышление оценивается по количеству выполненных однотипных задач, в пределах одного способа решения. Иногда эти показатели можно сопоставить с имеющимися у субъекта предварительными знаниями и скоростью извлечения их из памяти. Гибкое мышление предполагает регистрацию его продуктивности при выполнении задач разного типа, требующих быстрого переключения с одного способа на другой. Кроме того, отдельно оцениваются показатели вербального и наглядно-образного мышления.

Порядок работы. Экспериментатор (преподаватель) с помощью ручного секундомера хронометрирует поминутно выполнение заданий по следующим инструкциям.

Первая инструкция: «Запишите в своих тетрадях любые женские имена, начинающиеся на букву "Р"». Можно варьировать изменения букв, женские и мужские имена, другие задания типа «Запишите любые города, начинающиеся с определенной буквы». Количество правильно записанных испытуемым слов будет соответствовать показателям вербальной беглости.

Следующая инструкция оценивает активность испытуемого по параметру образной беглости. Испытуемые подготавливают матрицу из 6-8 кружочков небольшого размера, где по указанию экспериментатора они должны рисовать различные объекты, включая форму кружочка в рисунок. Содержание инструкции: «Нарисуйте в течение минуты в этих кружочках те объекты, которые относятся к классу "Флора"». Здесь также можно варьировать характер инструкции, соблюдая условие равенства трудности заданий. Количество правильно нарисованных объектов будет соответствовать показателям образной беглости.

Третья инструкция направлена на выяснение особенностей гибкости (дивергентности) мышления в вариантах вербального и образного видов: «В течение минуты составьте и запишите в тетрадях предложения из четырех слов, начинающихся на буквы П, И, О, Л». Можно привести пример выполнения задания, в данном случае - написать предложение «Постепенно Исчезли Опавшие Листья» или что-либо аналогичное. Количество правильно составленных предложений будет соответствовать показателям вербальной гибкости.

Последняя, **четвертая инструкция** определяет особенности образной гибкости испытуемых. Экспериментатор (преподаватель) рисует на доске какой-либо фрагмент без смысловой нагрузки, например, крест, пересекающиеся линии, круг, волнистую линию и т. д. Инструкция для испытуемых «В течение минуты вмонтируйте этот фрагмент как можно в большее количество законченных рисунков». Количество правильно выполненных заданий будет соответствовать показателям образной беглости.

Обработка результатов. Испытуемые составляют матрицу, рассчитывая на повторяемость задания, в которой они обобщают полученные результаты (табл. 7.3.1).

Таблица 7.3.1

Показатели активности вербального и образного мышления по параметрам беглости и гибкости

Дата	Беглость		Гибкость	
	Вербальная	Образная	Вербальная	Образная

Среднее				

Имеющиеся экспериментальные данные позволяют предполагать, что для возрастной выборки 18-25 лет и уровня образования не менее среднего достаточно стабильными показателями активности мышления являются показатели вербальной беглости, равные 5 именам, образной беглости - 5 рисункам, вербальной гибкости - 4 предложениям, образной гибкости - 5 рисункам. Естественно, при учитывании показателей среднеквадратичного отклонения и других возрастных и образовательных особенностей эти групповые нормы могут немного измениться в ту или иную сторону.

Гораздо больший интерес приобретают собственные изменения показателей в разные периоды времени - утром, днем, вечером, а также при разных эмоциональных и психофизиологических состояниях субъектов. В таком случае можно, пользуясь экспресс-диагностикой, оценить собственные средние показатели активности мышления, полученные путем проведения эксперимента в разное время, а также найти свои лучшие биоритмические зоны.

Контрольные вопросы

1. Расскажите о показателях активности мышления и их специфике.
2. Оцените собственные изменения показателей активности мышления, полученных в разные периоды времени.

Занятие 7.4 ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ НАГЛЯДНО-ДЕЙСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ СЛОЖЕНИЯ ФИГУР ИЗ СПИЧЕК

Научно-действенное мышление относится к допонятийному, наиболее раннему в онтогенезе виду мышления. Еще Ф. Энгельс говорил о том, что мысль прежде всего выражается в действии, в различных конкретных операциях ведущих к достижению цели. Наглядно-действенное мышление обладает всеми признаками мышления: оно целенаправленно, планируемо, обладает собственной структурой действий, обусловлено разного рода мотивами. В онтогенезе этот вид мышления преобладает у ребенка до 2-3 лет. У взрослого человека он сохраняет свое значение, но находится под мощным влиянием понятийного вида, гораздо более абстрактного и знакового. Наглядно-действенное мышление называют в литературе конструкторским, ручным, имея в виду самый важный исполнительный орган - руки, особенно правую руку.

Развитие мышления в раннем детском возрасте начинается с развития ручной моторики, навыков исполнительных действий, приводящих к формированию структуры рациональных, обобщенных действий и наиболее успешному решению с их помощью различных задач.

Методика «сложение фигур из спичек» очень удобна для оценки наглядно-действенного мышления в силу ее простоты, общедоступности, равноценности составляющих ее элементов, возможности количественного и вероятностного анализа.

Оснащение эксперимента. Каждый испытуемый подготавливает для эксперимента 12 спичек и секундомер для регистрации скорости решения задач. Для последующего анализа полученных экспериментальных данных подготавливается также матрица, где фиксируются номера предъявленных задач и основные критерии их решения. Используются три основных критерия: эффективность решения (ставятся знаки «+» и «-» в зависимости от конечного результата), время решения (для сокращения потерь можно ограничить его тремя минутами на одну задачу) и количество использованных ходов, т. е. реальное количество ходов, включая и неправильные. Под ходом подразумевается любое перемещение спички в новую позицию. Чем больше количество ходов по отношению к требуемому, тем больше ошибочных проб и меньше период рефлексии (предварительного обдумывания).

Обработка результатов. Как уже указывалось, все результаты сводятся в единую таблицу (табл. 7.4.1).

Таблица 7.4.1

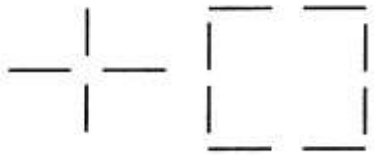
Критерии наглядно-действенного мышления при решении задач сложения фигур из спичек

Номер задачи	Эффективность (+, -)	Время решения	Количество ходов
1 2			

… 10 Среднее, %			

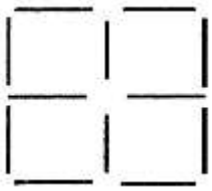
Пример материала заданий

Задание 1. В фигуре из 12 спичек переложить 5 спичек так, чтобы получилось всего 2 квадрата.



Задание 2. В фигуре «лампа», составленной из 12 спичек, переложить 3 спички, чтобы получилось 5 равных треугольников.

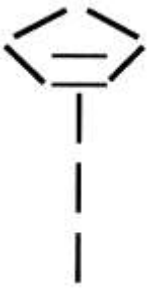
Задание 3. В фигуре из 12 спичек переложить 3 спички так, чтобы получилось 3 равных квадрата.



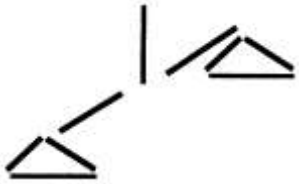
Задание 4. Фигура «флюгер» из 10 спичек. Переложить в ней 4 спички так, чтобы получился дом.

Задание 5. Спичечный рак из 10 спичек ползет вверх. Переложить 3 спички так, чтобы рак полз вниз.

Задание 6. Фигура «фонарь» состоит из 9 спичек. Переложить 6 спичек, чтобы получилось 4 равных треугольника.

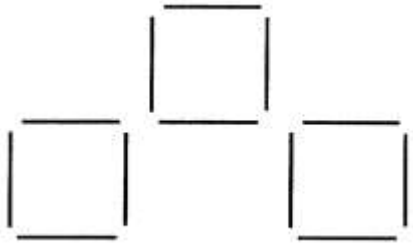


Задание 7. Фигура «весы» состоит из 9 спичек. Переложить 5 спичек, чтобы весы находились в состоянии равновесия.



Задание 8. Фигура «греческий храм» состоит из 11 спичек. Переложить 4 спички и получить 15 квадратов.

Задание 9. В спичечной фигуре переложить 5 спичек и получить 3 квадрата.



Задание 10. Исправить ошибку: переложить две спички.

Контрольные вопросы

1. Расскажите об онтогенетических особенностях наглядно-действенного мышления.
2. Что является единицей наглядно-действенного мышления?
3. Перечислите критерии наглядно-действенного мышления.

Занятие 7.5 НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОЕ МЫШЛЕНИЕ. МЕТОДИКА «ДВОЙНОЙ СТИМУЛЯЦИИ» (МЕТОДИКА ВЫГОТСКОГО-САХАРОВА)

Наглядно-образное мышления относится, как и наглядно-действенное, к числу очень ранних видов. Его формирование относится к периоду от 2-3 лет до 5-6 лет. Ребенок познает действительность с помощью формирования перцептивных признаков, являющихся обобщенными и помогающими узнавать новые объекты, уверенно манипулировать с известными, классифицировать в определенные группы, т. е. у ребенка интенсивно развивается мышление в доступной для него форме, более высокой по сравнению с наглядно-действенным видом. У взрослого человека наглядно-образное мышление во многом опирается на свойства понятийного абстрактно-логического мышления, в чистом виде как бы уходит на периферию. Но в некоторых случаях, например при хорошей развитости правого полушария головного мозга, в некоторых профессиях - художника, скульптора, дизайнера, маляра - оно остается главным видом и у взрослых (по И. П. Павлову - тип художественного мышления).

Единицей наглядно-образного мышления является перцептивный образ с составляющими его типичными признаками для явлений и объектов действительности. Признаки могут быть полными и неполными, частичными, адекватными или неадекватными, привычными и необычными, осознанными и подсознательными. Сам процесс развития мышления состоит в постоянном изменении, коррекции и осознании признаков, составляющих перцептивный образ.

Методика «двойной стимуляции» была предложена для изучения соотнесения признаков двух уровней: сенсорно-перцептивных, которые основаны на сенсорных свойствах объектов, и вербальных, которые основаны на абстрактных символических признаках. В целом по этой методике хорошо прослеживаются, например, с помощью метода наблюдения, основные мыслительные операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование.

Оснащение опыта. Для проведения исследования необходимо подготовить набор, который состоит из 21 стереометрической фигурки, отличающихся между собой по цвету, форме, величине. Фигурам, принадлежащим по совокупности этих признаков к какому-либо одному классу, присваивают одинаковые условные названия, которые сами по себе ничего не обозначают. Например, на самых

больших фигурах делают надписи на одной из граней «лаг», на самых маленьких - «цев», на средних - «гур». Это - известный еще по исследованиям вюрцбургских психологов прием изучения мышления с помощью «искусственных понятий», обеспечивающий всех испытуемых равными условиями. В наше время этим приемом охотно пользуются грузинские психологи в плане изучения влияния установок на мыслительную деятельность.

Для регистрации времени решения задач используют ручной секундомер, регистрации экспериментальных данных подготавливают протокол (форма 24).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЙ *Форма 24*

Последовательность выборов признаков при решении задачи по методике Выготского-Сахарова

Номер выбора	Выбранная фигура	Гипотеза о выбранном признаке	Время выбора, с
1-й шаг	Большой красный куб	Признак цвета – красный	
2-й шаг	Маленький красный треугольник (ответ неверный)	Признак формы – куб	
3-й шаг	Среднего размера зеленый куб (ответ неверный)	Признак размера, только большие фигуры	
Общее количество шагов	Количество ошибок	Количество и характер признаков	Общее время правильного решения

Порядок работы. Студенты работают в парах: экспериментатор и испытуемый. Экспериментатор беспорядочно размещает перед испытуемым на толе все фигурки набора с перевернутыми надписями и предлагает ему взять первую любую фигуру, перевернуть ее и прочитать обозначение.

Инструкция для испытуемого: «Ваша задача состоит в том, чтобы подобрать при наименьшем количестве ошибок 5 фигурок с таким же названием» Экспериментатор следит за правильностью выполнения задания, фиксирует время решения. Кроме этого, он обращает внимание на аффективно-личностные особенности испытуемых, проявляющиеся в их реакциях на неуспех, а также на специфические для данного испытуемого ошибки, которые он допустил в поисках нужного признака.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой искусственное понятие?
2. Почему методика получила название «двойной стимуляции»
3. Какие мыслительные операции обеспечивают успех решения задачи в методике Выготского-Сахарова?

Занятие 7.6 ИССЛЕДОВАНИЕ НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ПИКТОГРАММА»

Данная методика относится к числу наиболее распространенных, причем она позволяет получить достаточно обширные сведения, касающиеся не только особенностей наглядно-образного мышления, но и особенностей эмоционального состояния испытуемых, направленности их сознания, личностных свойств. Это позволяет использовать методику для самых разнообразных целей, например при арт-терапии, оценке межличностных отношений, при установлении иерархических ценностей.

Методика была предложена отечественным нейропсихологом А. Р. Лурией в 1936 г. Вначале эта методика предназначалась только для клинических испытаний, но ее простота и информативность до сих пор позволяют расширять сферу ее применения.

Сущность методики состоит в передаче какого-либо вербально обозначенного понятия через его образ. Само название - пиктограмма - обозначает рисуночное письмо, когда предметы, события и действия обозначаются Рисунками или условными знаками. Это характерно для неграмотных людей, детей, некоторых народностей, например американских индейцев, некоторых народностей нашего Севера. Иногда такой способ коммуникации признается самым эффективным в некоторых службах, например УВД, где достаточно скрупулезно конструируются различные типы запрещающих или разрешающих знаков. Испытуемому не дается никаких ограничений по поводу полноты и содержания

образа, так же как и по поводу используемых материалов: цвета, размера, времени. Все же для удобства проведения учебного эксперимента можно порекомендовать испытуемым придерживаться определенного порядка выполнения задания в виде таблицы (табл. 7.6.1).

Таблица 7.6.1

Расположение экспериментальных данных по методике "Пиктограмма"

Понятие	Пикто-грамма	Критерий адекватности (+ или -)	Критерий воспроизведения спустя отсроченный период (+ или -)	Критерий конкретности – абстрактности образа в баллах (от 1 до 3)	Критерий стандартности – оригинальности образа в баллах (от 1 до 3)
1. Веселый праздник 2. Развитие 3. Тяжелая работа 4. Зимний день 5. Разлука 6. Легкая работа 7. Болезнь 8. Счастье 9. Обман 10. Бедность Всего, %					

При обработке экспериментальных данных учитывают не только показатели всех четырех критериев, но и процедурные вопросы (легкость выполнения задания, эмоциональное отношение к нему, потребность в более широком пространстве и пр.).

Для получения основных экспериментальных результатов студенты обмениваются тетрадями и экспертным способом оценивают пиктограммы. Самый важный критерий - это критерий адекватности. Иногда для оценки достаточно одного рисунка, иногда необходимо получить дополнительные сведения у его автора. В случае обоснованности связи между предложенным понятием и его пиктограммой эксперт ставит знак «+», при отсутствии связи - знак «-». Норма характеризуется высокими показателями по критерию адекватности - от 70 % и выше.

Спустя некоторое время после выполнения задания - обычно через 15-20 мин - эксперт проверяет способность испытуемого восстановить список исходных понятий по его собственным пиктограммам. Обычно для этого закрывается список понятий, и испытуемому в случайном порядке предлагается восстановить их. Если испытуемый использовал для передачи разных понятий одни и те же пиктограммы, он допускает ошибки и всевозможные неточности типа синонимии, сокращения сложного понятия, перепутывания. Как и первый критерий, второй критерий - восстанавливаемости понятий спустя отсроченный период - в норме достаточно высок, от 80% и выше. По этому показателю можно судить о роли памяти в мышлении. Некоторые исследователи считали ее роль столь важной, что, например, Блонский определял ум даже как память, т. е. он в мышлении ориентировался прежде всего на запоминаемость признаков.

Третий критерий - конкретность-абстрактность - также оценивается экспертом по степени соответствия пиктограммы реальному объекту. Если это соответствие максимально конкретно (например, веселый праздник изображается в виде застолья с конкретными гостями и сервировкой стола), то эксперт оценивает пиктограмму в 1 балл. Если же образ носит достаточно абстрактный характер (например, тот же веселый праздник изображается в виде ряда восклицательных знаков), то пиктограмма оценивается в 3 балла. Могут быть и смешанные образы, которые трудно отнести к крайним типам. В таком случае они получают оценку в 2 балла. Экспертные оценки далее суммируются и подсчитываются средние данные, которые в норме соответствуют величине в 2 балла.

Четвертый критерий - стандартность-оригинальность пиктограмм - также оценивается экспертом, во-первых, по своему субъективному представлению, и, во-вторых, по степени совпадения образов у разных испытуемых. Совпадения уже говорят о стандартности выполнения задания, и такие пиктограммы получают низший балл, равный 1. Уникальные, не повторяющиеся пиктограммы получают оценку в 3 балла, промежуточные варианты получают оценку, равную 2 баллам. Результаты суммируются и подсчитываются средние данные, которые в норме соответствуют величине в 2 балла.

Как уже указывалось ранее, по методике «пиктограммы» можно получить сведения и более широкого характера, сводящегося не только к оценке наглядно-образного мышления, но и, например, направленности сознания, межличностным предпочтениям, эмоциональному состоянию испытуемого.

Контрольные вопросы

1. Перечислите критерии методики «Пиктограмма».
2. Для каких целей используется методика «Пиктограмма»?

Занятие 7.7 ПОНЯТИЙНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ОЦЕНКА ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «СРАВНЕНИЕ ПОНЯТИЙ»

Понятийное мышление относится к позднему виду. Для того чтобы использовать в качестве орудия мышления понятия, надо пройти достаточно дли. тельный период осознанного и адекватного владения ими. Обычно понятийное мышление связывают с взрослым человеком, для которого этот вид является не только основным и самым удобным, но и подчиняющим себе, буквально пронизывающим все остальные виды, особенно наглядно-действенное и наглядно-образное. Понятие определяется как единица мышления, отражающая общие и наиболее существенные признаки предметов и явлений действительности и выражающаяся в словесной (вербальной) форме. В онтогенезе ребенок под влиянием окружающих его взрослых также может пользоваться понятиями, но у него они скорее используются в приблизительном неосознанном виде, за что и получили даже название «псевдопонятий». Впрочем, и взрослый человек, особенно пользующийся вербальными знаками другого, неродного языка, довольно часто уходит на этот путь, результатом которого являются многочисленные ошибки коммуникаций.

Сравнивая понятия между собой, испытуемый проводит обследование общего поля семантических признаков и отбирает наиболее устойчивые, наиболее характерные. В некоторых случаях инструкцию меняют с целью определения творческих возможностей испытуемого, и ему предлагают пару понятий из заведомо разных семантических сфер: предположим, найти общий признак для таких пар понятий, как «ложка» и «лодка». В предлагаемой методике, составленной из 22 пар сравниваемых понятий, испытуемый сам должен установить наличие общего семантического поля и отдифференцировать «однополевые» пары от несопоставимых, которые соответствуют разным семантическим полям. Если испытуемый не видит различий между однородностью-разнородностью понятий и находит общие признаки у любых пар, ему можно приписать не только хорошую фантазию и склонность к воображению, но и склонность к резонерским демагогическим рассуждениям, которая может проявиться и в ряде других методик.

Порядок проведения опыта. Испытуемые получают бланк с 22 парами сравниваемых понятий, где 15 пар относятся к одному семантическому полю признаков, а 7 - к разным. Инструкция для испытуемых состоит в том, чтобы указать общие существенные признаки для сравниваемых пар понятий. Обратите внимание, что в инструкции не требуется обязательно найти общие признаки. Желательно регистрировать и время выполнения эксперимента, с тем чтобы определить индивидуальные и групповые временные особенности. После проведения эксперимента в группе вместе с экспериментатором обсуждаются выделенные признаки и указывается на необходимость более простого и рационального решения задач. Испытуемым, не дифференцирующим характер семантических полей, указывается на необходимость более очевидного и рационального пути. Правильные ответы по 15 однополевым парам оценивают в баллах, результаты суммируют. Норма соответствует показателям от 10 до 15 баллов. Более низкие результаты свидетельствуют о недостаточном умении выделять и обобщать признаки понятий.

Пример материала методики
«Сравнение понятий»

Укажите общие существенные признаки для следующих пар понятий.

1. Утро - вечер
2. Корова - лошадь
3 Летчик-танкист
4 Река - птица
5. Дождь - снег
6. Маленькая девочка - большая кукла
7. Обман-ошибка
8. Волк-луна
9. Ботинок - карандаш
10. Золото - серебро
11. Молоко - вода
12. Сани - телега
13. Очки - деньги
14. Озеро-река
15. Поезд - самолет
16. Стакан - петух
17. Ось - оса
18. Яблоко-вишня
19. Лыжи-коньки
20. Красный - зеленый
21. Ворона - воробей
22. Ветер - соль

Список правильно выделенных признаков для «однополевых» пар понятий:

1. Часть (время) суток.
2. Домашние (сельскохозяйственные) животные.
3. Военная профессия (управление военной техникой).
5. Атмосферные осадки.
6. Внешнее сходство, аналогия, размер, игра.
7. Причинно-следственное искажение действительности.
10. Драгоценные металлы.
11. Жидкость для питья.
12. Сельский транспорт (гужевой транспорт).
14. Естественные водоемы.
15. Транспорт.
18. Плоды фруктовых деревьев (фрукты - ягоды).
19. Спортивный зимний инвентарь, зимние виды спорта.
20. Цвет.
21. Птицы.

Семь пар понятий относятся к семантически разным полям, и признаки между ними можно отнести к слабым, случайным, чисто внешним (например, в слове «ось» столько же букв, сколько и в слове «оса», или «ботинок» и карандаш» обозначают предметы быта). Как уже указывалось ранее, подобные признаки могут указывать на резонерский демагогический характер мышления.

Контрольные вопросы

1. Дайте развернутое определение понятия как единицы понятийного мышления.
2. В чем разница между понятиями, псевдопонятиями и искусственными понятиями?
3. Какие выводы можно сделать по результатам использования методики «Сравнение понятий»?

Занятие 7.8 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ИСКЛЮЧЕНИЕ ЛИШНЕГО»

Одним из наиболее распространенных в практике исследования мышления любых видов является метод «Исключение лишнего». С помощью этого метода можно достаточно убедительно показать особенности аналитической и синтетической деятельности мозга. Так, например, если испытуемым предъявить несколько названий рек России - Волга, Лена, Ангара, Иртыш, Обь - и попросить выбросить одно лишнее название, то чаще всего испытуемые исключают слово «Волга», поскольку все остальные реки находятся на территории Сибири. Иногда появляются ответы «Иртыш» по причине грамматических особенностей рода (все остальные названия женского рода), иногда - «Ангара» (единственный приток Енисея). По степени обобщенности признаков ответ «Волга» наиболее правилен. Аналогично оцениваются результаты и при использовании картинок с четырьмя нарисованными предметами, где один предмет надо исключить: например, на карточке нарисованы керосиновая лампа, электрическая лампочка, свеча и солнце, где правильный ответ - «солнце». Рассуждения типа «надо удалить свечу, она быстро сгорает и невыгодна» свидетельствуют о снижении и даже искажении уровня обобщений.

В предлагаемой методике используется 24 набора достаточно близких по смыслу понятий. Задачей испытуемых является отбор в каждой строчке только двух слов, наиболее тесно связанных с тестовым словом, стоящим перед скобками. Возможно обсуждение первого задания с целью снятия всех вопросов и затруднений испытуемых. Кстати, по этим вопросам экспериментатор может составить представление

об особенностях процесса мышления, например, о его излишней конкретности, расплывчатости, слабой сосредоточенности на цели.

Образец методики

Война (самолет, пушки, сражение, ружья, солдаты).
Чтение (глаза, книга, картина, печать, слово).
Сад (растения, садовник, собака, забор, земля).
Сарай (сеновал, лошади, крыша, стены).
Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода).
Город (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед).
Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево).
Деление (делимое, карандаш, делитель, бумага).
Игра (карты, игроки, штрафы, наказание, правила).
Кольцо (диаметр, алмаз, проба, круглость, печать).
Газета (правда, приложение, телеграмма, бумага, любовь, текст, редактор).
Книга (рисунок, война, бумага, любовь, текст).
Пение (звон, искусство, голос, аплодисменты, мелодия).
Землетрясение (пожар, смерть, колебание, почва, шум)
Библиотека (город, книги, лекции, музыка, читатели).
Лес (лист, яблоня, охотник, дерево, волк).
Спорт (медаль, оркестр, состязание, победа, стадион).
Больница (помещение, сад, врач, радио, больные).
Любовь (розы, чувство, человек, город, природа).
Патриотизм (город, друзья, родина, семья, человек).
Мебель (стулья, стол, дерево, сервант, шкаф).
Факультет (кафедра, декан, здание, студент, улица).
Оружие (танки, самолеты, хлопушки, пушки, железо).
Овощи (огурец, свекла, арбуз, морковь, яблоко).

При сравнении своих ответов с правильными испытуемые оценивают свои результаты в баллах, где 2 балла соответствуют двум правильно выбранным словам, 1 балл соответствует одному правильно выбранному слову и 0 баллов, когда испытуемый не смог выбрать ни одного правильного слова. Результаты суммируются. Максимальное количество баллов равно 48 баллам, результаты менее 24 баллов оцениваются как неудовлетворительные, свидетельствующие о неумении испытуемых сравнивать, анализировать и обобщать выделенные признаки.

Правильно выбранные слова: сражение, солдаты; глаза, слово; растения, земля; крыша, стены; берег, вода; здание, улица; углы, сторона; делимое, делитель; игроки, правила; диаметр, круглость; текст, редактор; бумага, текст; голос, мелодия; колебание, почва; книги, читатели; лист, дерево; состязание, победа; врач, больные; чувство, человек; родина, человек; стулья, стол или сервант, шкаф; декан, студент; танки, пушки; свекла, морковь.

Контрольные вопросы

1. В чем сущность метода «Исключение лишнего»?
2. Какие виды мышления можно оценить с помощью метода «Исключение лишнего»?

Занятие 7.9 ИССЛЕДОВАНИЕ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ЛОГИКА СВЯЗЕЙ»

Методика «Логика связей» чаще всего используется в классической литературе под названием «Сложные аналогии», но, поскольку методики «Простые аналогии» и «Сложные аналогии» различаются между собой по дальнейшему увеличению абстрагирования и дифференциации именно отношений между понятиями, предлагается более точное название ее - «Логика связей».

Методика направлена на выяснение того, в какой мере испытуемым доступно понимание абстрагированных типов связей между отдельными понятиями, а также распространение этого понимания на другие конкретные примеры. Кроме того, она позволяет выяснить способность испытуемых логически мыслить, уметь различать типы связей, критически соотносить их между собой. Практика показала, что применение этой методики на испытуемых с недостаточным образованием

вообще бессмысленно, и ее рекомендуют использовать только при наличии среднего и даже высшего образования.

Методика состоит из двух этапов. Вначале испытуемым предлагают специальный верхний раздел бланка, где перечисляются 6 типов разных связей между понятиями, и предлагают самостоятельно или в крайнем случае с помощью экспериментатора определить эти связи. Если испытуемый оказывается не в состоянии выполнить эту часть задания, дальнейшее проведение эксперимента не имеет смысла. В случае положительного результата переходят ко 2-й части методики. Испытуемым предъявляются 20 пар понятий рядом с которыми расположен цифровой ряд от 1 до 6 по количеству определяемых связей. Задача испытуемого состоит в выборе правильной цифры, обозначающей один из 6 типов связей. Правильный ответ оценивается в 1 балл, неправильный - 0 баллов. Результаты суммируются. Максимально возможный результат - 20 баллов, результаты менее 10 баллов считаются неудовлетворительными.

Образец методики «Логика связей»

Шифр:

1. Овца-стадо
2. Малина-ягода
3. Море - океан
4. Свет - темнота
5. Отравление - смерть
6. Враг - неприятель

- Испуг - бегство 1 2 3 4 5 6
- Месть - поджог 1 2 3 4 5 6
- Физика - наука 1 2 3 4 5 6
- Десять - число 1 2 3 4 5 6
- Правильно - верно 1 2 3 4 5 6
- Плакать-реветь 1 2 3 4 5 6
- Грядка - огород 1 2 3 4 5 6
- Глава - роман 1 2 3 4 5 6
- Пара-два 1 2 3 4 5 6
- Покой - движение 1 2 3 4 5 6
- Слово - фраза 1 2 3 4 5 6
- Смелость - геройство 1 2 3 4 5 6
- Бодрый - вялый 1 2 3 4 5 6
- Обман - недоверие 1 2 3 4 5 6
- Свобода - воля 1 2 3 4 5 6
- Прохлада - мороз 1 2 3 4 5 6
- Страна - город 1 2 3 4 5 6
- Пение - искусство 1 2 3 4 5 6
- Похвала - брань 1 2 3 4 5 6
- Тумбочка - шкаф 1 2 3 4 5 6

Плавильные ответы на первую часть методики: 1 - часть-целое; 2 - род-вид; 3 - степень; 4 - антонимы; 5 - причина-следствие; 6 - синонимы.

Правильные ответы на вторую часть: 5, 2, 6, 1, 6, 1, 4, 3, 1, 4, 5, 2, 3, 1, 4, 3, 5, 3, 2, 3.

Контрольные вопросы

1. Перечислите известные вам типы логических связей между понятиями.
2. Определите различие между типами связей «часть - целое» и «род - вид»

Занятие 7.10 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ РАССУЖДЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИСКЛЮЧЕНИЕ (ПЕРЕВОД С РУССКОГО ЯЗЫКА НА ЯЗЫК СУАХИЛИ И РЕШЕНИЕ ГОЛОВОЛОМКИ «КОРОЛЬ И ТРОЕ ЗАКЛЮЧЕННЫХ»)

Чрезвычайно большое значение в процессах мышления имеют процессы рассуждения, имеющие одну главную цель - обеспечение понимания правил решения поставленных перед субъектами задач. В основном процессами рассуждения занимается логика, устанавливающая типы рассуждений, необходимые условия для их существования, критерии истинности-ложности. Но, как на это довольно часто указывалось в литературе, мыслит не мышление, а субъект с его индивидными, личностными и социальными свойствами, поэтому изучение рассуждений в конкретных психологических исследованиях приобретает особую важность.

В формальной логике для самого факта появления рассуждений и на их основе - суждений необходимыми условиями являются посылки, логические постулаты, констатирующие определенные свойства, признаки, действия. Классический логический пример: все металлы электропроводны, олово - металл, следовательно, олово электропроводно.

В логике изучаются истинность-ложность посылок, их соотношение друг с другом, получение на их основе суждений разного типа: истинных, ложных, полных, частичных, позитивных, негативных. Наиболее частые виды соотношений посылок между собой по пути к окончательному суждению состоят в направлении от общего к частному (дедуктивный способ, известным поклонником которого являлся Шерлок Холмс) или, наоборот, от частного к общему (индуктивный способ, которым предпочитают пользоваться так называемые «эмпирики»).

В экспериментальной психологии рассуждения используются не столько для получения наглядных доказательств - суждений, сколько для формирования гипотез и эвристик поиска. Под эвристикой в данном случае понимается любая процедура, приводящая к ускорению, рационализации решения задачи. Предполагается, что в реальных актах мышления суждения получаются на основе оценивания объектов по иерархической лестнице сущих им признаков, где формируются те критерии, которые далее необходимо принимать в качестве посылок.

Рассмотрим процедуру рассуждения через исключение отдельных знаков его. Рассуждение через исключение - один из вариантов дедукции, где окончательное решение делается на основе исключения всех других возможных альтернатив. Субъект, пользующийся методом «рассуждений противного», обладает достаточно зрелым аналитическим умом. При пониженных интеллектуальных возможностях этот метод практически не пользуется, он очень редок и для детей. Многие логические головоломки основаны на этом методе, когда истинное утверждение основывается на исключении ложных альтернатив.

Испытуемым предлагаются две методики, основанные на использовании процедуры исключения: перевод с русского языка на язык суахили (суахили - один из наиболее распространенных языков народов Африки, русским телезрителям он знаком по передаче «Акуна матата», что в переводе с языка суахили означает выражение «Все образуется и успокоится») и головоломку о короле и трех заключенных.

Инструкция к методике «Перевод с русского языка на язык суахили»: вам надо будет, пользуясь подстрочником, перевести с русского языка на язык суахили контрольную фразу. Фиксируйте время решения в специальном протоколе, желательно также фиксировать основные этапы решения с целью последующего анализа.

Материал эксперимента:

Он любит тебя - акупенда
Он бьет их - авапига
Я бью тебя - никупига
Он любит нас - авупенда

Задача испытуемого состоит в том, чтобы перевести на язык суахили предложение русского языка «Я люблю тебя». В самоотчете испытуемого желательно определить основные фазы мыслительного процесса – от оценивания данных и зарождения гипотезы (фаза предрешения) до реализации решения и получения конечного результата. При возможности индивидуального эксперимента целесообразно попросить испытуемых проговаривать сам процесс решения задачи - это довольно известный в психологии метод «думания вслух». Последующий анализ позволит выявить основные затруднения испытуемых и их индивидуальные особенности, например, в плане эмоционального реагирования. Правильный ответ при переводе - «никупенда».

Инструкция к методике «Король и трое заключенных»: попробуйте решить следующую задачу-головоломку. У короля трое заключенных. Он им приказал вытянуть наугад один из 5 номерков, которые надо было надеть на спину. Про номерки известно, что два из них имеют черный цвет, три оставшихся - белый. Заключенным завязали глаза при вытягивании номерков, так что они не видели их цвета. После того как каждому заключенному спину его номер и выстроили в шеренгу друг за другом, повязки с глаз сняли. Король обещал каждому заключенному освободить его, если он угадает цвет своего номера на спине. Тот, кто стоял последним в шеренге и видел номера двух передних заключенных, и тот, кто стоял вторым и видел только первого заключенного, не смогли назвать цвет своего номера. Тот же, кто стоял первым и вообще никого не видел, назвал свой цвет правильно -

белый». Король освободил его от заключения. Восстановите ход рассуждений заключенного, стоявшего в первом ряду.

В этой методике, так же как и в предыдущей, желательно фиксировать время решения задачи-головоломки и процедуру рассуждений.

Объяснение хода рассуждений первого заключенного. Третий заключенный видит цвет номеров двух передних, на первом - белого цвета, втором - черного. Он не может решить, какого цвета номер у него, так как это может быть и белый, и черный с равной вероятностью. Второй заключенный, отталкиваясь от ответа третьего и видя цвет номера первого, но не зная цвета номера третьего, предполагает, что если бы его цвет был белый, как и у первого, то и тогда третьему нельзя точно назвать свой цвет. Если же у него черный цвет и у третьего - черный, то только первый сможет правильно ответить. Первый заключенный именно так и рассуждал: надо исходить из того, что на каждом этапе есть одна возможность, да и та - ложная, следовательно, надо рассуждать методом исключения ложных возможностей.

Таким образом первый заключенный, правильно сказав, что цвет его номера - белый, смог добиться освобождения из заключения.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой процедура рассуждения?
2. Какими по знаку - «+» или - «-» могут быть посылки для получения суждений?
3. Что собой представляет метод исключения ложных возможностей?

Занятие 7.11 ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ОТГАДЫВАНИЕ ЗАГАДОК»

В экспериментально-психологических исследованиях достаточно большое внимание уделяют вопросам понимания переносного смысла, подтекста, достаточно затруднительного для представления о ситуации. К такого рода «подтекстным» исследованиям относятся методики «отгадывания загадок», где по фрагментам надо воссоздать целое (синтез через анализ), «понимание пословиц» (басен, аллегорий, намеков, иносказаний), а также очень слабо исследованная область, относящаяся к проблеме создания и оценки остроумных высказываний. Клиническая практика показала, что именно в таких несовпадениях формальных языковых структур и их внутреннего держания коренятся причины большинства затруднений в понимании истинного содержания коммуникаций.

Отгадывание загадок относится к игровой деятельности человека особенно актуальной в детском возрасте. Одновременно загадки служат средством, стимулирующим мыслительную деятельность, они расширяют зону поиска, усиливают аналитико-синтетические операции, способствуют развитию целенаправленности. В народном творчестве загадки всегда у всех народов служили мерилом умственных способностей. В русских сказках в качестве испытания героям предлагалось отгадывать загадки, и не ответившие на них с позором изгонялись, а ответившие пожинали лавры победителей: получали полцарства, а иногда и дочь царя в жены.

Загадки, собственно, представляют собой разного вида по сложности задачи. Самые простые содержат в себе очень подробные указания на объект (типа загадок «Зимой и летом одним цветом», «Сидит девица в темнице, а коса на улице»). Другие же достаточно абстрагированы от объектов, признаки, их составляющие, следует понимать не буквально, а в переносном смысле, что усложняет задачу (такова знаменитая загадка сфинкса - «Утром на четырех, днем - на двух, вечером - на трех»). Отгадывая загадки, испытуемые могут проверить себя на скорость решения (сообразительность), успешность решения (объем решенных загадок по отношению к предъявленным), субъективные предпочтения к такого рода занятиям.

Материал и инструкция для проведения методики. Испытуемым предъявляются для разгадывания наборы из 10 загадок, относящихся к загадкам русского народа. Задачей испытуемого является не только отгадывание загадок, но и регистрация времени и характера рассуждений. Как и в предыдущей методике (перевод с русского языка на язык суахили) целесообразно воспользоваться методом «думания вслух», что позволит позднее провести качественный анализ характера рассуждений. Все загадки взяты из сборника «Русские народные загадки». Испытуемых можно сориентировать на то, что все загадки относятся к человеку и его признакам.

1. Лежит доска на болоте, не гниет, не плесневеет, и ржавчина ее не берет.
2. Пять чуланов, одна дверь.
3. Две головы, шесть ног.
4. Маленький Данилка в петельке удавился.
5. Мокрый теленочек за белыми березками.
6. Что за обедом всего нужнее?
7. Брат с братом через дорожку живут, один другого не видит.
8. Двух братьев на свете вернее нет.
9. Полон хлевец белых овец.
10. Не гусь, не утка, на столе не бывает, а всякий едал.

Отгадки: язык, перчатка, всадник на лошади, пуговица, язык, рот, глаза, ноги, зубы, материнское молоко.

Результаты методики обсуждаются по критериям количества правильно данных загадок, времени их решения, а также по степени субъективной трудности, испытываемой субъектами.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой процесс понимания переносного смысла?
2. Какова роль загадок в развитии мышления ребенка и взрослого человека?

Занятие 7.12 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ПОНИМАНИЕ ПОСЛОВИЦ»

Как и в предыдущей методике, данное задание определяет понимание переносного смысла, не прямо отраженного в словесном виде. Пословицы, как и загадки, относятся к сфере народного творчества. Они во многом отражают этнические особенности, что особенно заметно при сравнении пословиц разных народов. Сравните содержание двух пословиц: туркменской - «Поселился у горы, так гора обвалилась. Поселился у реки, так река высохла» и русской - «Пришла беда - отворяй ворота» или «На бедного Ванюшку все шишки валятся». Пословицы содержат в себе указания на способы поведения в различных ситуациях, причем это могут быть совершенно различные способы, иногда даже диаметрально противоположные. Сравните русские пословицы: «Яблоко от яблони недалеко падает» и «Даже на одной ветке могут быть разные яблоки» или «Тише едешь, дальше будешь» и «Куй железо, пока горячо».

В классической методике, широко применяемой в клинике, используется только способность испытуемых отличить пословицы от похожих на них обычных предложений (методика «Соотношение пословиц, метафор и фраз»). Ошибкой испытуемых является объединение в одном классе внешне похожих высказываний типа «Цыплят по осени считают» и «Цыплята вырастают к осени», тогда как фраза «О деле судят по результатам» оказывается неподходящей.

Точно так же метафора «Золотая голова» должна попасть в одну группу с фразой «Умная голова», но не с фразой «Художник сделал статуэтку с позолоченной головой».

В предлагаемой методике оценивается не только понимание переносного смысла пословиц, но и соотнесение их с предпочитаемым стилем собственной жизнедеятельности. Как уже указывалось, пословицы могут закреплять противоположные способы поведения, и предпочитание тех или иных пословиц позволит испытуемым отнести себя к разным типам поведения.

Материал и инструкция для проведения методики. Испытуемым предъявляется набор из 35 пословиц, преимущественно русских, ориентированных на определение двух основных свойств человека: б ы т ь , т. е. отказаться от своего эгоцентризма и вещизма, проявлять внутреннюю активность, и и м е т ь , т. е. жить во имя собственных интересов, особенно материальных. Эрих Фромм говорил, что большинство людей относятся ко второму типу, так как отказаться от своей ориентации на обладание слишком трудно. Испытуемые после прочтения каждой пословицы в специальном бланке (рис. 7.12.1) по 5-балльной шкале определяют свое личное отношение к пословице и ее использование в своем обычном поведении: 5 баллов - типично для поведения, 4 - часто, 3 - иногда, 2 - редко, 1 - совсем нетипично, 0 - не понял смысла пословицы вообще. Затем полученные оценки суммируются по столбцам, и наибольшая сумма (иногда две наибольших) указывает на индивидуальные особенности поведения. Значительное количество нулевых показателей оценивается как снижение способности испытуемого понимать переносный смысл.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35

Рис. 7.12.1. Бланк регистрации бальных оценок

С п и с о к п о с л о в и ц

1. Худой мир лучше доброй ссоры.
2. Если вы можете заставить другого думать так, как вы хотите, заставьте его делать так, как вы думаете.
3. Мягко стелет, да жестко спать.
4. Рука руку моет.
5. Ум хорошо, а два лучше.
6. Из двух спорщиков умнее тот, кто первым замолчит.
7. Кто сильнее, тот и правее.
8. Не подмажешь, не поедешь.
9. С паршивой овцы - хоть шерсти клок.
10. Правда то, что мудрый знает, а не то, о чем все болтают.
11. Кто ударит и убежит, тот может драться и на следующий день.
12. Слово «победа» четко написано только на спинах врагов.
13. Убивай врагов своих добротой.
14. Честная сделка не вызывает ссоры.
15. Ни у кого нет полного ответа, но у каждого есть что добавить.
16. Держись подальше от людей, которые не согласны с тобой.
17. Сражение проигрывает тот, кто верит в победу.
18. Доброе слово не требует затрат, а ценится дорого.
19. Ты мне - я тебе.
20. Только тот, кто откажется от своей монополии на истину, сможет извлечь пользу из истин, которыми обладают другие.
21. Кто спорит - гроша не стоит.
22. Кто не отступает, тот обращает в бегство.
23. Ласковый теленок двух маток сосет, а упрямый - ни одной.
24. Кто дарит, друзей наживает.
25. Выноси заботы на совет и держи с другими совет.
26. Лучший способ решать конфликты - избегать их.
27. Семь раз отмерь, один раз отрежь.
28. Кротость торжествует над гневом.
29. Лучше синица в руках, чем журавль в облаках.
30. Чистосердечие, честность и доверие сдвигают горы.
31. На свете нет ничего, что заслуживало бы спора.
32. В этом мире есть две породы людей: победители и побежденные.
33. Если в тебя швырнули камень - брось в ответ кусок ваты.
34. Взаимные поступки прекрасно решают дела.
35. Копай и копай без устали: докопаешь до истины.

Интерпретация значений. По Фромму, у каждого человека жизненная стратегия сосредоточена на решении двух основных вопросов: достижения своих личных целей - материальных, духовных, престижных и пр. и создания хороших взаимоотношений с другими людьми. Между этими полюсами возможны разные сочетания с преимущественной ориентацией в ту или иную сторону. Они и составляют предлагаемую ниже типологию.

Тип 1 - « ч е р е п а х а » - уход под панцирь, отказ от достижения целей и от участия во взаимоотношений с другими участниками, один из вариантов самодостаточности. Тип 2 - « а к у л а » - силовая стратегия цели, конфликт решается выигрышем только для себя. Тип 3 - « м е д в е ж о н о к » -

сглаживание углов, любят, чтобы их понимали и ценили, ради чего жертвуют успехом. Тип 4 - «л и с а» - стратегия хитроумного компромисса, при хороших взаимоотношениях добивается осуществления своих целей. Тип 5 - «с о в а» - мудрая птица, ценит и цели, и взаимоотношения, открыто определяет позиции и пути выхода в совместной работе по достижению целей, стремится найти решения, удовлетворяющие всех участников.

Контрольные вопросы

1. На примере пословиц объясните сущность понимания переносного смысла.
2. Дайте объяснение своим показателям по методике соотнесения пословиц с предпочитаемым типом поведения.

Занятие 7.13 ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ГРУППОВОГО МЫШЛЕНИЯ

При взаимодействии людей в сложных условиях совместной деятельности возникает необходимость перейти от индивидуального мышления к групповому. Сравнение результатов группового и индивидуального мышления не всегда бывает в пользу группового, хотя, казалось бы, увеличение количества умственных усилий должно привести к соответствующему повышению. Имеющиеся экспериментальные результаты показали, что разные формы интеллектуальной деятельности, особенно сложной, ухудшаются даже в случаях простого присутствия других людей. Очевидно, в группах начинают действовать социально-психологические законы типа конформизма, адаптации к принятым в группе эталонам, уменьшения индивидуального вклада каждого в общий результат деятельности при увеличении численности группы (закон Рингельмана). Однако коллективные умственные действия - это реальность, и при свободном обсуждении результатов, отсутствии страха наказания и напряженности, равноправном положении всех участников дискуссии возможно не только повышение групповых результатов по сравнению с индивидуальными (вспомните русскую пословицу «Ум хорошо, а два лучше»), но и формулирование новых гипотез и принципов решения различных задач. Метод «мозгового штурма» основан на соблюдении именно этих условий, и он активно используется в современных бизнес-технологиях.

В предлагаемой методике «К о р а б л е к р у ш е н и е» (Кьелл Рудестам, 1994) испытуемые должны оценить преимущества индивидуального или группового мышления при решении одной и той же задачи и проанализировать собственное поведение, например степень активности при отстаивании своей точки зрения, эмоциональные реакции, скорость решения.

М а т е р и а л м е т о д и к и «К о р а б л е к р у ш е н и е»

Вы дрейфуете на яхте в южной части Тихого океана. Ваша яхта медленно тонет, а местонахождение ее неясно из-за поломки основных навигационных приборов. Вам надо как можно скорее перебраться на спасательный надувной плот и захватить с собой необходимые для дальнейшего плавания предметы с яхты. Ниже дан список из 15 предметов, которые остались целыми и неповрежденными после пожара. Имущество пассажиров и команды составляют мелочи, оставшиеся в карманах: несколько коробков спичек, пачка сигарет, несколько рублей.

Ваша задача - проклассифицировать 15 нижеперечисленных предметов в соответствии с их значением для выживания. Поставьте цифру «1» у самого важного предмета, цифру «2» - у второго по значению и т. д.

Проведите эту операцию дважды: индивидуально и в групповом варианте (желательно размер группы ограничить 4-5 участниками).

С п и с о к п р е д м е т о в

1. Секстан.
2. Зеркало для бритья.
3. Пятилитровая канистра с водой.
4. Противомоскитная сетка.
5. Одна коробка с армейским рационом.
6. Карты Тихого океана.
7. Надувная подушка (плавательное средство).
8. Двухлитровая канистра нефтегазовой смеси.
9. Маленький транзисторный радиоприемник.
10. Репеллент, отпугивающий акул.
11. Двадцать квадратных метров непрозрачного пластика.
12. Одна бутылка рома крепостью 80 градусов.

13. Пятнадцать метров нейлонового каната.
14. Две коробки шоколада.
15. Рыболовная снасть.

В результате каждый испытуемый составляет два списка нужных предметов: индивидуальный и групповой. При сравнении этих списков с правильными контрольными ответами каждый испытуемый определяет степень своих ошибочных действий. Для этого подсчитывается разница между номером предмета в индивидуальном или групповом списке и номером контрольного списка. Чем больше разница, тем больше цена ошибки. Например, если испытуемый ставит для карт Тихого океана цифру «5», считая их достаточно необходимыми, а в контрольном списке они стоят на цифре «13», цена ошибки составляет 13-5=8 баллов. Подсчитывается также общая сумма баллов по обоим спискам. Если сумма оказывается больше 60 баллов, испытуемым угрожает неудачное плавание.

Как уже указывалось, каждый испытуемый оценивает преимущество индивидуального или группового мышления, а также - с помощью метода самонаблюдения - свое поведение при проведении дискуссии.

Ответы к методике «Кораблекрушение»

1. Зеркало для бритья, так как оно необходимо для сигнализации днем (солнечные зайчики).
2. Двухлитровая канистра нефтегазовой смеси, которую можно зажечь и привлечь внимание в ночное время суток.
3. Пятилитровая канистра с водой - необходима для утоления жажды.
4. Коробка с армейским рационом.
5. Двадцать квадратных метров непрозрачного пластика: используется для сбора дождевой воды и обеспечивает защиту от стихии.
6. Две коробки шоколада.
7. Рыболовная снасть - на всякий случай, вероятность улова съедобной рыбы не стопроцентна.
8. Пятнадцать метров нейлонового каната - используется для связывания снаряжения.
9. Плавательная подушка в роли спасательного круга.
10. Репеллент для отпугивания акул.
11. Бутылка рома для использования в качестве антисептика.
12. Маленький транзисторный радиоприемник для прослушивания передач и музыки.
13. Карты Тихого океана - без соответствующих навигационных приборов в них не разобраться.
14. Противомоскитная сетка - в Тихом океане нет москитов.
15. Секстан - без таблиц и хронометра он бесполезен.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЯЗЫКА (РЕЧИ)

Язык - это система словесных знаков, общих для всех членов социума, регулятор их совместной деятельности, средство коммуникации, оформления и формулирования мыслей, передачи и закрепления общественно-исторического опыта. Любые знаки, в том числе словесные, заменяют собой предметы и явления реальной действительности, расширяют сферу взаимодействия, выходя за пределы конкретного времени и пространства, обеспечивают наибольшие экономичность и комфортность для пользователей. Знаки по своей природе искусственны, в отличие от естественных сигналов и признаков. Так, трепещущий под ветром флаг корабля может быть признаком ветреной погоды, но знаком государственной принадлежности. В случаях универсально широкого использования знаки превращаются в символы. Так, скрещенные кости и череп из конкретного знака опасности превращаются в символ всего смертельно опасного и трагического. Знаки различаются между собой по модальности (сравните между собой зрительную систему знаков дорожного движения, слуховые знаки азбуки Морзе, жестовые знаки глухонемых), длине и сложности алфавита (сравните знаки светофора и жесты регулировщика), степени конкретности-абстрактности (пиктограммы в местах международных спортивных соревнований и абстрактная живопись).

Знаковость поведения - сущность человеческого бытия, человеческого сознания. Еще древнекитайский философ Конфуций утверждал, что знаки и символы правят миром. Понимать, использовать, самим создавать знаки учатся с детства, родители учат детей, учителя - учеников. Проблемы семиотики - науки о знаках и знаковых системах - постоянно находятся под пристальным вниманием философов, лингвистов, психологов, этнографов, так как есть очень много доказательств

того, что знаки связаны с особенностями отражения мира данной этнической общностью и конкретным индивидом.

Среди всех знаков особое место занимают вербальные, языковые знаки. Иногда их называют знаками знаков, так как с их помощью можно объяснить или создать любую систему знаков, их можно перевести в любую сенсорную модальность (пишу, читаю, слушаю, говорю, осязаю пальцами по слепому методу), при необходимости можно заменить одни знаки другими без существенных потерь в понимании (например, при недостаточном знании языка).

Любой знак обладает двумя важнейшими характеристиками: внешним планом выражения и внутренним планом содержания, иначе говоря - значением. Проблемы значения изучаются семантикой (от греческого - обозначающий), довольно часто - психосемантикой, поскольку знаки создаются людьми в целях удобства общения. Самыми важными критериями эффективности знака, в том числе вербального, являются знание его плана содержания (значения) и частота использования. Невостребованный знак постепенно переходит в разряд мертвых, а плохое знание плана содержания приводит к ошибкам взаимодействия, иногда - к невозможности его.

Конкретный процесс использования вербальных знаков в целях общения, формулирования мыслей, оценки различных жизненных проявлений называется р е ч ь ю . Речь теснейшим образом связана с человеком и особенно - с его мышлением. Она отражает его индивидуальные, возрастные, половые, интеллектуальные и профессиональные особенности (сравните людей мало и неохотно говорящих и разговорчивых; интересных и оригинальных собеседников и надоедливых, скучных; постоянно читающих эрудитов и людей, засыпающих на первой странице).

Классификация видов речи, так же как и видов языка, разнообразна. Речь может быть внешней, внутренней и эгоцентричной, пассивной (аудирование - слушание и понимание - и чтение) и активной (говорение и письменная речь), монологической и диалогической, короткой и длинной, быстрой и медленной, понятной, отчетливой и сумбурной, эмоционально выразительной и монотонной, естественной и манерной, тихой и громкой, яркой и тусклой, интеллигентной и вульгарной, грамотной и неграмотной и т. д. Речь имеет не только различные формы, но и выполняет различные функции - от экспрессивной до интеллектуальной. Разнообразие функций речи определяют возраст, пол, этническая и социальная принадлежность, уровень интеллектуального развития, профессиональные занятия, эмоциональное состояние.

Основным показателем хорошей речи является адекватное использование языковых средств, поэтому, прежде чем переходить к оценке различных речевых процессов, следует убедиться в том, что испытуемый достаточно хорошо ориентируется в системе языковых знаков, т. е. в системе семантических связей.

Существуют два основных метода оценки: прямой и косвенный. С помощью прямого метода испытуемый дает осознанные ответы по поводу самых важных существенных признаков различных языковых знаков. Например, в «Словарном субтесте» Векслера испытуемые должны последовательно определять значения различных слов, от более простых и конкретных - «фабрика», «завтрак», «пещера» до более сложных и абстрактных - «стойкость», «периметр», «тирада», «пародия». Ответ, содержащий необходимый набор признаков, оценивается высшим баллом - 2, менее точные ответы - более низким баллом - 1, случайные и субъективные признаки оцениваются нулевыми показателями. Например, ответы на слово «завтрак» распределяются следующим образом: утренний прием пищи, утренняя еда - 2, еда, что-то едят- 1, кофе, бутерброд-0 баллов. Подсчитывается общая сумма баллов по всему субтесту, на основании которой экспериментатор делает выводы о соответствии индивидуальных данных групповым нормам.

К прямым методам относятся также различные задания аналитическое типа: найти в предложении главные члены, перевести предложение, ответить на вопросы, задать вопросы, обобщить содержание текста в одном предложении.

Косвенные методы, в отличие от прямых, не требуют или в гораздо меньшей степени требуют осознанных реакций. Среди косвенных методов выделяются группы психофизиологических, ассоциативных, игровых и методов семантического дифференциала (СД).

Психофизиологические методы основываются на соотнесении первосигнальных и второсигнальных реакций, например на регистрации работы слюнных желез в ответ на предъявляемые слова-стимулы типа «лимон», «клюква», «клубника». Совпадение реакций указывает на адекватное понимание семантических стимулов, отсутствие реакций или их появление на словесные стимулы типа «лиман», «клюка» указывает на искаженное представление о признаках слов.

Ассоциативные методы в экспериментальной психологии зарекомендовали себя достаточно прочно еще с конца XIX в. Они показывают не столько семантические характеристики отдельных слов-стимулов, сколько наличие определенных связей между группами стимулов. Испытуемый, достаточно хорошо знающий систему языковых связей и взаимозависимостей, в условиях ассоциативного эксперимента подтверждает это. Рассмотрим некоторые виды ассоциативного эксперимента.

Занятие 7.14 ПРЯМОЙ (СВОБОДНЫЙ) АССОЦИАТИВНЫЙ ТЕСТ

Для проведения теста следует подготовить группу слов-стимулов в количестве 30-40 единиц, относящихся к различным частям речи - существительным, глаголам, прилагательным, наречиям. Желательно ориентироваться при этом на частоту встречаемости этих слов, что можно установить по частотному словарю или по словарю ассоциативных норм русского языка. В крайних случаях можно ограничиться списком из 10 слов-стимулов или провести эксперимент во время двух-трех предъявлении.

Инструкция испытуемым: «В ответ на предъявленное слово-стимул запишите в своих тетрадях любое слово, пришедшее вам в голову». Экспериментатор зачитывает список слов-стимулов так, чтобы после каждого оставалось 5-6 секунд, необходимых для записи реакции. При наличии соответствующей аппаратуры целесообразно фиксировать индивидуальное время ассоциативной реакции для его последующего анализа.

Список слов-стимулов

1. Армия	16. Петь
2. Музыка	17. Горький
3. Болезнь	18. Дверь
4. Рука	19. Гулять
5. Гладкий	20. Ветер
6. Свистеть	21. Цветок
7. Сладкий	22. Праздник
8. Окно	23. Лекарство
9. Спать	24. Ботинок
10. Погода	25. Блестящий
11. Дерево	26. Кричать
12. Танцы	27. Соленый
13. Врач	28. Стена
14. Нога	29. Ходить
15. Мягкий	30. Солнце

Для установления ассоциативных зависимостей между стимулами и реакциями испытуемые составляют таблицу (табл. 7.14.1).

Таблица 7.14.1

Матрица ассоциативных реакций

Стимул	Логическая реакция		Грамматическая реакция	
	центральная	периферическая	синтагматическая	парадигматическая
1 2 3 4 5 6 … 30 Всего, %				

После выполнения ассоциативного эксперимента последовательно сравниваются между собой пары стимул-реакция по двум категориям: логические и грамматические реакции. Логические реакции, в

свою очередь, делятся на подгруппы центральных и периферических, грамматические - на подгруппы синтагматических и парадигматических.

Логические связи - это связи по смыслу между стимулами и реакциями. Если такая связь есть (например, армия - солдат или болезнь - смертельная), то ставится любой опознавательный знак (типа галочки) в графу «центральная логическая реакция». Если же эта связь отсутствует, то галочку ставят в графе «периферическая логическая реакция» (например, армия - танец или болезнь - еда). Увеличение периферических ассоциативных реакций свидетельствует о плохом знании языка, нарушении динамических особенностей - заторможенность, скачкообразность мыслительных процессов и т. п. Для взрослых носителей языка характерно преобладание центральных ассоциативных реакций - не менее 65 % от общего количества предъявленных стимулов.

С точки зрения грамматического критерия также можно выделить два варианта ответных реакций: синтагматические и парадигматические. Под синтагматическим вариантом связи между словом-стимулом и словом-реакцией понимается связь между разными грамматическими категориями, например между существительными и прилагательными или глаголами и наречиями (хороший - поступок, дождь - идет). Под парадигматическими реакциями испытуемых понимается связь в пределах одной грамматической категории (хороший - плохой, дождь - грязь). Увеличение синтагматических реакций свидетельствует о комплексности мышления, неумении испытуемого выделять рядоположные объекты и их признаки. Эта комплексность мышления, по мнению Л. С. Выготского, составляет специфику детского мышления с его синкретизмом, комплексностью: предмет или признак видятся вместе с дополняющими их аксессуарами (характерная ассоциативная реакция у детей: экскаватор - копает, мальчик - дерется, молоко - белое). Для взрослых носителей русского языка характерно преобладание парадигматических ассоциативных реакций - не менее 70%. Увеличение синтагматических реакций свидетельствует о недостаточности аналитических операций, о некотором инфантилизме мышления. Иногда это может быть следствием индивидуально-психологических особенностей испытуемого вроде правосторонней ассиметрии мозга (тип художника).

Слова-стимулы могут отражать профессиональные особенности лексической структуры, эмоциональное отношение к действительности - положительное, отрицательное или нейтральное, степень конкретности--абстрактности. В некоторых прикладных аспектах, например в криминалистике, разными реакциями на разные стимулы пользуются с целью выявить причастность к событиям. Обычно в таких случаях после двух-четырех нейтральных слов предъявляли эмоциональное слово, затем снова одно-два нейтральных (например, трамвай, окно, сумка, школа, честь, дождь). Для таких экспериментов очень ценными являются показатели времени реакции. На эмоциональные слова обычно время реакции резко возрастает, иногда в 2 с лишним раза. В данных случаях, скорее всего, работают механизмы психологической защиты.

На основании свободного ассоциативного эксперимента можно также, сравнивая ответы-реакции разных испытуемых, найти наиболее частые, общие, что может привести к построению ассоциативных норм любого языка, в том числе русского. Такими были первые эксперименты К. Юнга, который сравнивал общность ассоциативных реакций у своих пациентов в клинике. Юнг установил, что родственники или представители одной и той же профессии (у него - адвокаты) чаще всего дают одинаковые реакции. Можно также составить поле семантических множителей для определенного стимула. Для этого целесообразно воспользоваться формулой американского психолога Клода Нобла:

$$K = \frac{n-1}{N},$$

где n - общее количество совпавших реакций, N - общее количество всех реакций.

На основании полученных экспериментальных показателей можно построить самостоятельные семантические микросистемы, которые оказываются очень удобными для формализации семантической структуры языка. Например, если для слова-стимула «армия» было получено несколько совпавших ответов типа «солдат», «сражение», «приказ» и т. д., то семантическая микросистема для стимула «армия» будет иметь следующий вид:

а р м и я

солдат	сражение приказ	дисциплина
генерал	победа	сапоги

Семантические микросистемы позволяют лучше усваивать чужую языковую систему, восстанавливать умственную работоспособность, осуществлять более точный и выразительный перевод, в том числе и машинный. Пока что машинный перевод, основанный на пословном переводе,

без редактирования и привлечения подходящих слов из семантических микроструктур, выглядит достаточно неуклюже. Например, перевод с английского языка начала поэмы «Евгений Онегин» звучит, как «Источник дядя наиболее оплаченных в срок правил, когда не для забавы упал больным, это он, чтобы уважать себя, вынудил, и лучше изобретать мог бы не».

Социальные психологи, продолжая исследования К. Юнга, нашли, что чем чаще испытуемые дают одинаковые ассоциативные реакции, тем больше оснований говорить о таком социально-психологическом феномене, как «сплоченность». Очевидно, причины этого явления следует искать в одинаковой направленности сознания.

В то же время специалисты по массовым коммуникациям, особенно по прикладным вопросам, например рекламным слоганам, заголовкам статей, считают одинаковость реакций доказательством низкой оригинальности, штампов в мышлении. Они рекомендуют всячески избегать прогнозируемые ассоциации с целью привлечь внимание.

Чрезвычайно большой интерес вызывает психологический анализ ассоциативных реакций на родном и неродном языках. С этой целью экспериментатор вначале проводит свободный ассоциативный тест на родном языке, а затем, спустя некоторое время, на неродном. Обычно это изучаемый язык, но у билингвов может быть и второй язык, которым они владеют так же свободно, как и первым. Инструкция во втором случае следующая: «В ответ на предъявленное слово-стимул запишите любое слово, пришедшее вам в голову на иностранном языке». При анализе результатов строится точно такая же матрица, как и ранее, с распределением типов ответов логическим и грамматическим реакциям. Чаще всего, особенно в случаях неполного владения вторым языком, резко увеличивается число периферических случайных реакций, вплоть до повторения слова-стимула или его перевода. За счет этого уменьшается количество синтагматических грамматических реакций, так как испытуемые не прошли этапа овладения слитными комплексными представлениями. Целесообразно также рассчитать коэффициент совпадения реакций на родном и неродном языках, который, по мнению ряда авторов, определяет степень свободного или переводного билингвизма каждого испытуемого.

$$K_{\text{совп. реакций}} = \frac{\text{совп.реакций}}{\text{всехреакций}} \cdot 100\% .$$

При коэффициентах более 50 % билингвизм проявляется в продвинутой форме, и чем он выше, тем больше доказательств свободного владения двумя и более языковыми структурами. Предполагается, что при единой сенсорно-перцептивной базе ассоциативные реакции или полностью совпадут, или хотя бы совпадут по семантическому пространству (например, русская реакция на стимул «армия» может быть «солдат», а английская - «general»). При коэффициентах менее 50 % билингвизм носит переводной и явно недостаточный для свободного общения характер. Интересно отметить, что в некоторых иммиграционных центрах, например в Канаде, этот ассоциативный эксперимент называют тестом для иммигрантов и по его результатам определяют будущее трудовое и профессиональное использование въезжающего в другую страну и тем самым - в чужую языковую стихию. Лица, показавшие невысокие результаты, могут рассчитывать только на малопрофессиональные, не требующие активного взаимодействия места работы.

На базе свободного ассоциативного эксперимента построена также проективная методика «Незаконченные предложения», когда испытуемым предъявляются не один словесный стимул, а несколько, вдобавок объединенные грамматическими связями. Испытуемые должны дополнить эти «начала» предложений любыми подходящими словами, чтобы целое предложение носило характер законченного высказывания. В клинике хорошо известны такие виды «незаконченных предложений», как тесты на агрессивность, семейные отношения и другие. В целях ознакомления с этими типами ассоциативных свободных экспериментов испытуемым предлагаются фрагменты теста «Незаконченные предложения», предложенного польскими психологами и предназначенного для оценки эгоцентризма.

Задание для испытуемых. Допишите несколько любых слов к предложенным, чтобы получилось связное высказывание. Образцы предложенных начал предложений:

1. В ситуации...
2. Легче всего...
3. Чем дальше...
4. По сравнению...
5. В действительности...
6. Несколько лет назад...

7. Это неверно, что...
8. Будет время, когда...
9. Основная проблема в том, что...
10. Самая большая...

При анализе экспериментальных результатов подсчитывается количество личных местоимений «Я» или их падежных форм («мне», «мною», «для меня»), которое и является мерой эгоцентризма. На основании имеющихся групповых норм можно предположить, что увеличение количества личных местоимений от 2-3 и выше свидетельствует об увеличении эгоцентризма, направленности на себя.

На основе свободного ассоциативного эксперимента построен и широко применятся в практике подбора совместимых людей в группах парный ассоциативный тест (проба с лидером). Сущность его состоит в том, что вербальные стимулы предъявляются одновременно двум испытуемым, и они одновременно должны отвечать любыми словами, пришедшими им в голову. Парный ассоциативный тест позволяет установить лидера в диаде: для лидера характерны более короткое время реакций, более громкий уверенный голос, меньшее количество задержек и пропусков, большее количество реакций соответствует центральным и парадигматическим типам. Отмечается также навязывание своих ассоциаций второму члену группы - ведомому.

В учебных условиях целесообразно использовать демонстрационный вариант парного ассоциативного теста. Для этого двое испытуемых выполняют указания экспериментатора (преподавателя), а все остальные выступают в качестве наблюдателей - экспертов.

Инструкция для испытуемых. «В ответ на предъявленное слово-стимул отвечайте любым словом, пришедшим в голову». Наблюдая за поведением обоих участников эксперимента, эксперты определяют их особенности и тенденции к лидерству или ведомости.

Контрольные вопросы

1. Какие критерии используются для оценки свободных ассоциативных реакций?
2. Чем отличаются синтагматические ассоциативные реакции от парадигматических?
3. Укажите различие между центральными и периферическими ассоциативными реакциями.
4. Что определяется с помощью коэффициента общности реакций?
5. Можно ли установить разницу между ассоциативными реакциями на ном и неродном языках?
6. Что собой представляет парный ассоциативный эксперимент?

Занятие 7.15 НАПРАВЛЕННЫЙ АССОЦИАТИВНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Направленный ассоциативный эксперимент от различных вариантов свободного отличается тем, что испытуемый в ответ на слова-стимулы отвечает (или записывает) не любыми словами, пришедшими ему в голову, а в соответствии с инструкцией экспериментатора. Таким образом ассоциативные реакции испытуемых как бы направляются по определенному руслу. Это накладывает ограничения на процессы мыслительного поиска испытуемых при выборе подходящих слов из имеющихся в их распоряжении. Инструкции могут быть разными как по направленности, так и по степени сложности. Например, подбор реакций-антонимов или синонимов - более легкая задача, чем подбор по принципу родовидовых или степенных отношений. Количество стимулов, как и в предыдущем варианте свободного ассоциативного эксперимента, 30-40 слов, но в соответствии с инструкцией они выбираются более осмысленно, например по словарю синонимов или антонимов.

Инструкция для испытуемых: «В ответ на предъявленное слово-стимул запишите слово противоположного значения (антоним)».

Список слов-стимулов

1. Злость	16. Вершина
2. Господин	17. Тусклый
3. Нерасторопность	18. Любить
4. Позор	19. Суша
5. Соперник	20. Культура
6. Черный	21. Женщина
7. Прыгать	22. Ребенок
8. Красивый	23. Находка
9. Целина	24. Надежда
10. Гуманность	25. Мороз

11. Смех	26. Работа
12. Атака	27. Гладкий
13. Буря	28. Взять
14. Скука	29. Похвала
15. Беда	30. Адажио

Для оценки экспериментальных результатов следует подготовить таблицу (табл. 7.15.1) с указанием адекватных реакций, неадекватных и приблизительно правильных, так называемых семантических парафазий (пара - около, фазус - смысл).

Таблица 7.15.1

Результаты направленного ассоциативного эксперимента

Вербальные стимулы	Адекватные реакции	Семантические парафазии	Неадекватные реакции
1 2 Общее количество			

При хорошем или удовлетворительном знании языка и активном использовании его внутренних структурных связей испытуемые покажут высокие результаты по второй колонке - адекватным реакциям, до 100 %. Достаточно хорошими для диагностики будут и показатели по третьей колонке, но все же желательно более точно выполнять инструкцию экспериментатора. Например, если на слово-стимул «позор» испытуемый отвечает словом «гордость», то такой ответ попадет во вторую колонку, так как по словарю антонимов русского языка надо было написать слова «почет», «слава» или «честь». В третью колонку попадают те ответы испытуемых, которые не соответствуют инструкции вообще. Например, в ответ на слово «позор» испытуемый пишет слова «стыд», «осуждение» и прочие, не соответствующие идее противоположности. Направленный ассоциативный тест, таким образом, проверяет не только знание языка, но и умение логически мыслить, соотносить различные типы связей, дифференцировать индивидуальные особенности.

Правильные ответы-антонимы: 1 - доброта, 2 - слуга, раб, 3 - проворливость, ловкость, прыть, 4 - почет, слава, честь, 5 - партнер, коллега, единомышленник, 6 - белый, 7 - стоять, 8 - уродливый, безобразный, некрасивый, 9 - пашня, пахотная земля, обработанная земля, 10 - мизантропия, 11 - плач, 12 - оборона, защита, 13 - тишь, покой, 14 - веселье, 15 - радость, 16 - основание, подошва, 17 - яркий, 18 - ненавидеть, 19 - море, вода, 20 - невежество, 21 - мужчина, 22 - старик, 23 - потеря, 24 - отчаяние, 25 - зной, жара, 26 - отдых, безделье, 27 - шершавый, 28 - отдать, 29 - брань, ругань, критика, 30 - аллегро, престо, скерцо.

Контрольные вопросы

1. Почему направленный ассоциативный эксперимент оценивает уровень речевого развития?
2. Укажите критерии оценки результатов направленного ассоциативного эксперимента.
3. Можно ли с помощью направленного ассоциативного эксперимента оценить умственные особенности испытуемых?

Заняти е 7.16 ЦЕПНОЙ АССОЦИАТИВНЫЙ ТЕСТ

Под цепной ассоциацией понимают неуправляемое, спонтанное протекание процесса воспроизведения содержания сознания и подсознания субъекта так называемый «поток подсознания». Этим методом охотно пользуются специалисты по психоанализу. В индивидуальной беседе со своими пациентами они предлагают им в расслабленном состоянии с отсутствием или пониженным самоконтролем говорить все, что им вздумается, т. е. предлагают им «выговориться». Позднее этот речевой материал анализируют для выявления неосознанных тревог, фобий, влечений и перевода их на уровень осознания, вербализации. Для большего удобства и надежности результатов испытуемым предлагается произносить любые пришедшие им в голову отдельные слова за определенный период времени. В результате получается цепочка ассоциативных реакций, составленная из отдельных слов. Эти слова независимо от желания испытуемых объединяются в определенные семантические группы, или

семантические гнезда. Размер и количество семантических гнезд при этом может быть разным, что и определяет индивидуальные особенности. В одном гнезде может быть от одного слова до нескольких и даже до всех слов цепочки: например, в цепочке «п е с н я , в е с е л а я , г о л о с , к р а с и в ы й , м е т а л л , з о л о т о , с е р е б р о , б л е с т и т , в е с н а , ц в е т ы , а р о м а т» выделяются три семантических гнезда по 3-4 слова в каждом. Эти гнезда в соответствии с их содержанием подводят под более общую категорию - название. В данном примере это могут быть названия «красивая песня», «блестящий металл», «цветущая весна». Судя по названиям и небольшим размерам семантических гнезд данный испытуемый не испытывает особых тревог и каких-либо беспокойств, поэтому психоаналитик ограничивается обычной беседой. Если же размеры гнезда становятся крупными - 10-15 слов, а названия отражают неприятные эмоциональные события, например страх ограбления или болезненное состояние, задачей психоаналитика становится разработка конструктивных мер по выводу пациента из тягостного состояния.

Порядок проведения цепного ассоциативного эксперимента. Испытуемые занимают удобную позицию и по указанию экспериментатора приступают к выполнению задания.

Инструкция: «В течение одной минуты записывайте любые слова, приходящие вам в голову. Не перечисляйте предметы, находящиеся в поле вашего зрения, и не вспоминайте ранее заученные ряды слов. Начали!» Желательно повторить эксперимент несколько раз для сравнения полученных результатов.

Обработка данных

1. Определить длину ассоциативного ряда, для чего подсчитать количество слов, записанных за 1 мин (табл. 7.16.1).

Таблица 7.16.1

Результаты исследования цепного ассоциативного эксперимента

Номер опыта	Длина цепочки	Количество гнезд	Размер гнезда	Название гнезд
1 … 2 … Всего, средний				

2. Определить структуру ассоциативного ряда, для чего подсчитать сначала число семантических гнезд с помощью логической соотнесенности рядом расположенных слов между собой.

3. Определить средний размер семантических гнезд, разделив количество слов во всей цепочке на количество гнезд.

4. Дать названия самым крупным семантическим гнездам.

5. Определить средний размер ассоциативной цепочки при нескольких экспериментах, среднее количество семантических гнезд, их средний размер и наиболее частые названия.

При **анализе экспериментальных данных** необходимо обратить внимание на следующее. Многочисленные эксперименты показали, что для здорового активного человека, хорошо знающего данный язык, средняя длина ассоциативной цепочки за 1 мин составляет 19-21 слово. При заниженных показателях, например 10 слов в минуту, можно предполагать заторможенность речемыслительных процессов, вызванную разными причинами: усталостью, плохим знанием языка, ригидностью мышления. Повышенные показатели (35-40 слов в минуту) свидетельствуют о чрезмерной подвижности речемыслительных процессов, причиной которой могут быть болезненная возбудимость, лихорадочное состояние, эмоциональная возбужденность. Оценивая структуру ассоциативного ряда, следует обратить внимание на то, что нормой считается образование 3-4 гнезд за 1 мин со средним размером в 5-6 слов в гнезде. Увеличение количества гнезд и уменьшение количества слов в гнезде, как и обратный процесс, отражают динамические особенности речемыслительной деятельности, связанные с возбуждением или торможением и направленностью подсознательных и осознанных процессов.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные показатели цепного ассоциативного теста.

2. О каких изменениях речемыслительной деятельности можно судить по показателям цепного ассоциативного теста?

Занятие 7.17 АУДИРОВАНИЕ РЕЧИ. ПОСТРОЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ АУДИТОРА (СЛУШАТЕЛЯ)

Процесс аудирования является ведущим среди остальных речевых видов. Он включает в себя слушание и одновременное понимание звучащей речи и является самым частым по использованию, до 45 % общего времени. Аудирование может быть частичным, неполным, удовлетворительным, отличным неудовлетворительным. Это зависит от многих факторов: степени знакомства с языковой системой, формой представления речевой информации, интересности и важности темы, наличия помех в окружающей среде, индивидуально-психологических особенностей аудитора, развития у него таких важных для аудирования качеств, как свойств внимания и памяти. Экспериментально было подсчитано, что до 70-80 % информации может быть потеряно, если эти глобальные зависимости не будут учтены при организации приема речевой информации.

Хороший слух, интерес к теме обсуждения, хорошее знание языковых особенностей, отсутствие внешних помех, правильная организация речи со стороны говорящего (например, оптимальный темп, четкая артикуляция, логика, выразительность), достаточно устойчивое внимание, достаточно неплохой объем оперативной памяти, свойства нервной системы по силе, личностные особенности типа интровертированности - все эти показатели улучшают аудирование и способствуют уменьшению потерь информации.

С целью определения индивидуальных особенностей аудирования используется метод «Построение профиля слушателя», позволяющий проанализировать свои собственные недостатки. Для этого испытуемые отвечают на вопросы, касающиеся различных аспектов аудирования, и отмечают графически их положение по осям. На оси абсцисс перечисляются номера вопросов, на оси ординат - ответы на них по развернутой шкале от + 3 до -3 баллов, соответствующей степени оценки: +3 - характерно для меня, +2 - достаточно характерно для меня, +1 - иногда проявляется, -3 - никогда не может быть, -2 - обычно не бывает, -1 - почти никогда не бывает, 0 - не знаю. В идеальных вариантах график приобретает следующий вид (рис. 7.1.1):

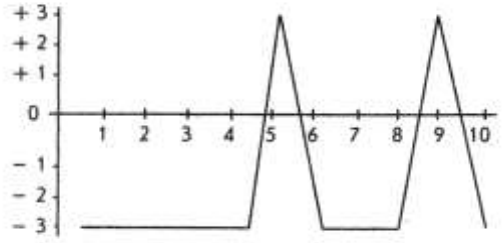


Рис. 7.1.1. Построение профиля слушателя

Список вопросов к аудитору:

1 Легко ли я отвлекаюсь во время слушания?
2. Не делаю ли я вид, что я слушаю?
3. Не слушаю ли я просто из вежливости?
4. Не мечтаю ли я, когда собеседник говорит медленно?
5. Слушаю ли я, если слушать мне надоело?
6. Часто ли я перебиваю собеседника?
7. Может быть, я не слушаю, а обдумываю свой ответ?
8. Не делаю ли я поспешных выводов?
9. Стараюсь ли я сохранить в памяти основные факты?
10. Занимаю ли я негативную позицию к говорящему?

Соотнесение собственного графического профиля с идеальным позволяет определить свои недостатки в аудировании. Первые 5 вопросов оценивают главное качество аудирования - внимание. Если испытуемый регулярно показывает пониженные результаты, можно предположить, что именно в свойствах внимания надо искать причины недостаточно успешного аудирования. Вопросы 6, 7,8 связаны с такими качествами аудитора, как его нетерпеливость, желание проявить свое Я. Вопрос 9

оценивает свойства памяти аудитора. Вопрос 10 соотносится с эмоциональной устойчивостью аудитора, его умением отделять личные пристрастия от объективных данных. Желательно использовать также при анализе свойств аудитора и объективные критерии типа ответов на контрольные вопросы, пересказа услышанного, перечисления основных фактов сообщения и т. д., т. е. те критерии, которые приняты в психолого-педагогической деятельности.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой процесс аудирования?
2. Чем можно объяснить низкую эффективность аудирования?
3. Каковы объективные критерии оценки аудирования?

Занятие 7.18 ОЦЕНКА СВОЙСТВ СЛУХОВОГО ВНИМАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ПЕРЕПУТАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ»

Слуховое внимание - самый ценный и в то же время наиболее уязвимый компонент аудирования. Различные аспекты внимания - его объем, устойчивость, переключаемость, интерферируемость - в конечном итоге проявляются в интегральном результате эффективного аудирования. Если у аудитора неустойчивое внимание, например у ребенка, низкая переключаемость, например у людей с ригидным мышлением или слабой нервной системой, высокая интерферируемость, например у эмоционально неустойчивых, то вряд ли можно ожидать хороших результатов аудирования.

Методика «перепутанные инструкции» позволяет оценить свойства внимания по результатам правильности выполнения инструкций. Задачей испытуемых является внимательное прослушивание словесной инструкции и выполнение на ее основе соответствующих действий.

Список словесных инструкций

1. Если буква Ф появилась хоть раз перед этой запятой, то зачеркните ее, в противном случае зачеркните ее в слове ФЕЯ.
2. Если слово «слово» не включено в словотворчество, то нарисуйте волнистую линию, в противном случае нарисуйте крест.
3. Если А номер 1 в алфавите, то напишите здесь сумму номеров Г и Д.
4. Не пишите здесь слово «макроэкономика», если оно не содержит всех гласных букв, а напишите тогда первые четыре согласные буквы алфавита.
5. Обведите слово «фея» кругом, если неправда то, что круг не похож ни на какую букву алфавита.
6. Если вы не согласны с тем, что утверждение «не В - третья буква алфавита» ложно, то не рисуйте квадрат здесь.
7. Сосчитайте от 10 до 5 и запишите здесь счет в обратном порядке.
8. Если летучая мышь - птица, а не животное, то не рисуйте здесь мяч.
9. Если самая длинная река в России не Волга, напишите здесь слово «Нева», в противном случае напишите здесь слово «болото».
10. Нарисуйте линию сверху второго слова в этом предложении.

Правильные ответы. 1) Буква «Ф» в первой строчке зачеркнута. 2) Нарисован крест. 3) 9. 4) Б, В, Г, Д. 5) Слово «Фея» обведено кругом. 6) Должен быть нарисован квадрат. 7) 5, 6, 7, 8, 9, 10. 8) Нарисован мяч. 9) Должно быть написано слово «болото». 10) Нарисована линия сверху второго слова «линию».

При **интерпретации результатов** подсчитывается в баллах общее количество правильно выполненных инструкций. При сумме в 5 и более баллов результаты считаются удовлетворительными, сумма менее 5 баллов или отказ от выполнения задания вообще расцениваются как неудовлетворительные, свидетельствующие о недостатках слухового внимания.

Контрольный вопрос

1. Какие свойства внимания оцениваются с помощью методики «перепутанные инструкции»?

Занятие 7.19 РАСПОЗНАВАНИЕ ЭМОЦИЙ В ВОКАЛЬНОЙ РЕЧИ

Аудирование связано не только с распознаванием информации и адекватным выполнением словесных инструкций. Очень большая доля в общем процессе аудирования принадлежит распознаванию

эмоциональных оттенков речи, и зачастую именно такие голосовые и паралингвистические явления, как например, темп речи, сила и тембр голоса, интонация передают гораздо более надежную информацию о говорящем. Для аудитора хорошее распознавание эмоций свидетельствует не только о его слуховых особенностях («чуткое ухо»), но и, скорее всего, о его способности к сопереживанию, эмпатии. Нередко показатели хорошего распознавания эмоций могут быть отнесены к профессионально важным качествам, например в телефонных службах доверия, в целом в психоконсультационной работе, при проведении бесед и личных встреч. Имеющиеся экспериментальные данные показывают зависимость результатов распознавания эмоций в речи от возраста, пола, уровня образования, интеллектуального развития, музыкальной подготовки. Например, исследования, проведенные по предлагаемой методике в детском доме, показали пониженные результаты по сравнению с детьми из семьи. Более того, пониженные результаты были получены в детском доме не только у детей, но и у воспитателей.

Описание методики и материалов для эксперимента. В основу методики распознавания эмоций в речи положен принцип эмоционально-семантической инверсии. Испытуемым предлагаются для прослушивания одни и те же предложения, но произнесенные дикторами с различными эмоциональными оттенками: с радостью, печалью, удивлением, горем, тоской. Задача испытуемых состоит в распознавании класса эмоций. Процент правильного распознавания определяет индивидуальные особенности испытуемых по их эмпатии и чуткости к изменениям слуховых образов. Особенно интересные наблюдения получены в экспериментах по распознаванию эмоций в вокальной речи, поскольку вокальная речь больше приспособлена для передачи именно эмоциональных свойств (сравните, например восприятие вокальной речи на иностранном языке - текстовые свойства имеют не такое уж большое значение). Испытуемые прослушивают, таким образом, по 10 музыкальных фраз из романса Чайковского «Спи, дитя мое, усни» в исполнении двух квалифицированных певцов - мужской и женский голоса. В ячейках на специальном бланке (табл. 7.19.1) испытуемые указывают класс эмоций в соответствии с кодом: 1- радость, 2 - горе, 3 - безразличие, 4 - гнев, 5 - страх. После прослушивания и проверки результатов в таблице указываются процентные результаты правильности распознавания. Кроме того, испытуемые строят график распознаваемости отдельных классов эмоций.

Таблица 7.19.1

Распознаваемость эмоций в вокальной речи

Голос	Номер стимула										Правильность распознавания
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%
Женский Мужской											

Усредненные данные: страх - 86%, гнев - 79%, горе - 68%, безразличие - 64%, радость - 42%. Этот порядок ранжирования величины опознавания эмоций наблюдается практически у всех групп испытуемых хотя есть и различия, например более точное распознавание у более старших по возрасту испытуемых, а также у имеющих музыкальную подготовку Этому есть объяснение. Очевидно, отрицательные эмоции, особенно страх играют более сильную биогенную роль и имеют более яркую психоакустическую окраску: громкость, высоту, длительность. Отмечается также изменение результатов в зависимости от гомогенности-гетерогенности гендерных свойств. Так, мужчины показывают более точные результаты при распознавании эмоций в женском исполнении, испытуемые-женщины более точны при распознавании эмоций в мужском исполнении.

Контрольные вопросы

1. От каких индивидуальных и личностных свойств зависит распознавание эмоций в звучащей речи?
2. Как распознаются различные классы эмоций в звучащей речи?

Занятие 7.20 ОЦЕНКА СВОЙСТВ ГОВОРЯЩЕГО С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА «КАРТА КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ РЕЧИ»

Речь, связанная с активным использованием языковых средств в акустической модальности, чрезвычайно разнообразна по видам (сравните монологическую - диалогическую речь), состояниям (спокойная - взволнованная речь), степеням владения языком (грамотная - неграмотная), условиям

(межличностное общение или публичное выступление). Процессы говорения, или порождения речевого высказывания, чрезвычайно диагностичны. Недаром еще древние греки придавали им такое большое значение: «Заговори, чтоб я тебя увидел». По активности и частоте использования разных языковых знаков можно разделить всех говорящих на многословных, предпочитающих речевые способы коммуникации («язык без костей», «рот не закрывается») и молчаливых, использующих речь мало и неохотно («Слово клещами не вытянешь»). Это типично для выделения экстра- и интровертированных личностных особенностей. При диагностике могут быть использованы и голосовые особенности. Так, говорящие громко и четко обычно воспринимаются как люди уверенные, занимающие высокие статусные позиции, иногда даже - как агрессивные. Говорящие тихо и медленно соотносятся с людьми робкими, нерешительными, социально малозначимыми.

Очень интересно проявляются в речи показатели тревожности, особенно в ситуациях публичного выступления. Эта ситуация редко для кого безразлична. Обычно даже опытные выступающие - лекторы, артисты, политики - испытывают определенное волнение, связанное с ответственностью, желанием проявить себя с положительной стороны, боязнью насмешек неудач, провала. Это волнение иногда принимает запредельные формы, может закрепиться как стиль поведения, например в виде логоневрозов, логофобий, даже логонемоты (открываю рот - и не могу сказать ни слова от страха). Впрочем, встречаются испытуемые с очень высоким самомнением, склонные к завышенной самооценке, принимающие на себя функции ментора, наставника, использующие преимущественно назидательный тон. Могут также быть и развязные, бесцеремонные люди, не испытывающие никаких сомнений в собственных поступках и в собственной речи.

Методика «Карта контроля состояния речи» позволяет оценить индивидуальную предрасположенность к речевой тревожности, выходящей за пределы средних нормативных показателей. Она построена на показателях самооценки, что дает возможность контролировать и корректировать свое собственное речевое поведение.

Описание методики. Испытуемым предъявляется список из 24 предложений, описывающих какие-либо эмоциональные состояния испытуемых в различных ситуациях. Если испытуемый согласен с предложением, около каждого предложения он ставит знак «+». Если высказанное суждение к нему не относится, он ставит знак «-». При сравнении индивидуальных ответов с ключевыми подсчитывается число совпавших ответов и их общая сумма. Показатели выше 4-5 баллов расцениваются как прогностические, свидетельствующие о повышенной или высокой речевой тревожности. Например, заикающиеся показывают результат 15-16 баллов. Нулевые показатели или чрезвычайно низкие (1-2 балла) интерпретируются как результаты завышенной самооценки. Следует отметить, что речевая тревожность достаточно хорошо соотносится с ситуационной, а иногда даже и с общей тревожностью, поэтому контроль и коррекцию ее следует проводить с помощью различных видов тренинга, в том числе и аутотренинга, а также тщательной подготовки и постоянной практики. В некоторых случаях можно порекомендовать изменение формы деятельности, связанной с интенсивным речевым взаимодействием.

М а т е р и а л м е т о д и к и

1. Моя речь производит хорошее впечатление.
2. Мне легко разговаривать почти со всеми.
3. Мне легко смотреть на слушателей, когда я говорю с ними.
4. Мне трудно разговаривать с моим начальником или учителем.
5. Даже одна мысль о необходимости говорить в общественном месте меня пугает.
6. Одни слова мне труднее произнести, чем другие.
7. Когда я говорю, то не думаю, как это у меня получается.
8. Я легко могу поддержать разговор.
9. Моя речь иногда смущает моих собеседников.
10. Не люблю знакомить одного человека с другим.
11. При обсуждении какого-либо вопроса в группе я часто задаю вопросы.
12. Мне легко контролировать свой голос, когда я говорю.
13. Мне не трудно говорить перед группой.
14. Моя речь не позволяет мне делать то, что мне нравится.
15. Когда я говорю, меня довольно легко и приятно слушать.
16. Иногда мне не нравится, как я говорю.
17. Всегда, когда я говорю, я чувствую себя совершенно уверенно.
18. Я охотно говорю только с некоторыми людьми.

19. Я говорю лучше, чем пишу.
20. Я часто нервничаю, когда говорю.
21. Мне трудно разговаривать при встрече с новыми людьми.
22. Я совершенно уверен в своей речи.
23. Я хотел бы, чтобы моя речь была такой же, как у других.
24. Я часто не могу ответить, даже когда знаю нужный ответ, так как боюсь заговорить.

Ключевые ответы: 1) -, 2) -, 3) -, 4) +, 5) +, 6) +, 7) -, 8) -, 9) +, 10) +, 11) -, 12) -, 13) -, 14) +, 15) -, 16) +, 17) -, 18) +, 19) -, 20) +, 21) +, 22) -, 23)+, 24)+.

Контрольные вопросы

1. Какие личностные особенности проявляются в процессе говорения?
2. Что собой представляет понятие речевой тревожности?
3. Можно ли уменьшить показатели высокой речевой тревожности?

Занятие 7.21 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПО-РИТМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕЧИ С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРИТЕЛЯ ТЕМПОРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЧИ

Темпо-ритмические особенности речи при говорении относятся к числу достаточно сильных психодиагностических показателей, с давних времен и до наших дней интересующих многих исследователей. Высказываются предположения, зачастую экспериментально подкрепленные, что речевая динамика определяется свойствами нервной системы, темпераментом, активностью и эмоциональностью говорящего. Эти предположения приобретают даже парадоксальную форму о совпадении темпа речи и темпа жизни. С этой точки зрения скорость речи оказывается константной характеристикой, и в криминалистике, например, она входит в перечень опознавательных признаков. Действительно, можно сознательно ускорять или замедлять скорость речи, но как только представится возможность, каждый говорящий вновь переходит на персональный, свойственный ему и комфортный для него темп. Очевидно, в этническом аспекте также можно говорить о предпочтениях скорости речи. Например, русская речь по своим скоростным особенностям ближе всего к немецкой. Для итальянцев русские слишком медлительны, их собственный темп значительно выше. Быстрее русских говорят американцы, а северные соседи - норвежцы, финны, шведы - по сравнению с русскими используют еще более медлительный темп.

В то же время достаточно много и более сдержанных, осторожных замечаний типа связи скоростных особенностей речи со сложностью излагаемой темы, степенью осведомленности о тех или иных вопросах (вряд ли в этой можно усомниться, слушая на экзамене ответы плохо знающего материал студента), знанием языковой структуры (сравните скорость собственной речи на родном и неродном языках), возрастом (вспомните замедленную речь пожилых людей), эмоциональным состоянием (медленная тягучая речь в состояниях тоски и печали и быстрая, оживленная - при радостном ожидании).

Скорость речи определяется по показателям количества речевых сегментов в единицу времени. Чаще всего в виде наиболее стабильного сегмента выбираются слоги (сочетания из 2-3 гласных и согласных звуков), а за единицу времени выбираются минуты. В таком случае показатели темпа речи для русскоговорящих следующие:

- 120 слогов в минуту (или 4-5 звуков в секунду) - медленный и очень медленный,
- 250 слогов в минуту (или 7-8 звуков в секунду) - средний,
- 350 слогов в минуту (или 9-10 звуков в секунду) - быстрый,
- 400 слогов в минуту (или 10 и более звуков в секунду) - сверхбыстрый.

Темп речи, помимо продолжительности звучания слогов, включает в себя и паузы между словами и предложениями. Они могут быть нормальными лингвистическими маркерами, отделяющими один сегмент от другого. В таких случаях их длительность не превышает 250 мс. Если же продолжительность пауз увеличивается, то они приобретают другое значение и становятся паузами нерешительности, заполненными посторонними звуками типа «м-м-м», «эээ» или даже ненужными словами типа «в общем», «ну, это» и т. д. Могут быть и молчаливые паузы, свидетельствующие о собственных проблемах говорящего. Обычно быстроговорящие делают более короткие паузы, иногда их речь даже воспринимается как слишком плотная, без пропусков, а потому и более трудная для восприятия. В клинике встречается даже такая патология динамики речи, как «болезненная поспешность речи», свойственная, кстати, многим весьма одаренным людям. Медленно говорящие, напротив, растягивают

паузы. Их речь становится тягучей, к ней достаточно трудно приспособиться, создается представление о намеренном затягивании времени.

Для измерения собственных скоростных параметров речи необходимо оборудование для регистрации времени чистого говорения, времени пауз и количества пауз, превышающих длительность лингвистических. Для этого целесообразно воспользоваться измерителем темпоральных характеристик речи (ИТХР). Испытуемые выполняют с его помощью следующие задания:

1. Свободный рассказ на русском языке на произвольную тему в течение одной минуты,
2. Свободный рассказ на иностранном языке на произвольную тему в течение одной минуты,
3. Чтение скороговорок в удобном темпе в течение одной минуты,
4. Чтение скороговорок в максимально быстром темпе в течение одной минуты.

Скороговорки используются в этом задании для улучшения артикуляции звуков, как это рекомендуют делать специалисты по технике речи на занятиях по сценическому искусству.

Для каждого задания регистрируются 3 показателя: время чистого говорения, время пауз и количество пауз. Полученные данные рекомендуется свести в таблицу (табл. 7.21.1).

Таблица 7.21.1

Показатели темпа речевого говорения в различных условиях

Показатели темпа	Время чистого говорения	Длительность пауз	Количество пауз
Говорение на русском языке в удобном темпе, 1 мин Говорение на иностранном языке, 1 мин Чтение скороговорок, удобный темп, 1 мин Чтение скороговорок, максимально быстрый темп, 1 мин			

Между собой сравниваются 1-2-й показатели и 3-4-й. При свободном владении иностранным языком темповые характеристики по обоим языковым системам совпадают. При недостаточно уверенном поведении они расходятся в сторону увеличения количества и длительности пауз и уменьшения времени чистого говорения. При сравнении 3-го и 4-го показателей оцениваются максимально возможные артикуляционные скоростные свойства собственной речи. Поскольку тексты скороговорок даны для чтения, известны также и их лингвистические особенности, прежде всего - количество слогов. Пользуясь показателями матрицы и сведениями о длине текста в слогах, каждый испытуемый рассчитывает свою оптимальную и максимально возможную скорость.

Тексты скороговорок для чтения

1. Два дровосека, два дровокола говорили про Варю, про Ларю, про Ларину жену, спорили, что у осы не усы, не усищи, а усики, что сшит колпак не по-колпаковски, что вылит колокол не по-колоколовски. Пока шел спор, забрела свинья во двор. Рыла свинья тупорыла, белорыла, полдвора изрыла, вырыла, подрыла. О пустяках спорить - дело упустить.

Объем текста - 130 слогов.

2. Из-под Костромы, из-под Костромщины везет Сенька Саньку с Сонькой на санках. Везет да скороговорками так и сыплет: мол, тетерев сидел на дереве, от дерева - тень тетерева, мол, у гусыни усов ищи не ищи, не сыщешь, мол, каков Савва, такова и слава. Скороговорил, скороговорил, да так всех скороговорок и не перевыскороговорил.

Объем текста - 100 слогов.

Занятие 7.22 ОЦЕНКА СВОЙСТВ ГОВОРЯЩЕГО С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА СЕМАНТИЧЕСКОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Возможности диагностики говорящего по свойствам его голоса и речи давно небезуспешно обсуждались в специальной литературе, в том числе и психологической. Принимались во внимание психоакустические свойства голоса (высота, громкость, тембр), способы организации длительного высказывания (темпо-ритмические характеристики, частота и длительность пауз), паралингвистические составляющие (жестикуляция, мимика), и собственно содержательные характеристики сообщения (информативность, новизна, логичность, краткость, точность выбора слов). Помимо общепсихологического интереса, подобные исследования имеют весьма важные прикладные,

практические применения, прежде всего в системах автоматического распознавания и синтеза речи, при проведении судебно-криминалистических экспертиз, при формировании имиджа в желательном направлении, при диагностике различных речевых и психических патологий, в сфере искусства, например в сценической деятельности.

Существует достаточное большое количество материалов наблюдений за свойствами речи и голоса и сопоставления их с различными личностными и индивидуально-психологическими особенностями. Еще древние греки говорили, что если кто-либо говорит тихим, слабым голосом, то он робок, как ягненок, если же его голос громкий и резкий, то он глуп, как коза. Свои наблюдения они обобщили в притче о мудром старце, который выразил эту мысль в афоризме: «Заговори, чтоб я тебя увидел!». На основе наблюдений построены различные классификации говорящих типа: красноречивые - косноязычные, говорливые - молчуны, дельные - пустомели, бесцветные - яркие, равнодушные - душевные и т. д. Существует также достаточная обширная литература психоакустического характера, позволяющая делать обоснованные выводы на базе точных акустических замеров. Например, установлено, что мужчины говорят в пределах 85-200 Гц, женщины - в пределах 160-340 Гц. Изменения по частоте в сторону повышения или понижения свидетельствуют об изменениях в эмоциональных состояниях: голос взволнованный, испуганный, радостный, торжествующий, тоскливый, убитый, глухой. По громкости диапазон голоса: от 20 Дб - шепот, 25 Дб - слабый голос, 40-60 Дб - средний голос, 60-70 Дб - громкий голос, 80-85 Дб - крик. Усиление громкости свидетельствует об изменениях в эмоциональной сфере, как и в случае с высотными показателями: гневные, агрессивные голоса звучат слишком громко, а печальные тусклые голоса - слишком тихо.

Содержательные характеристики речи обычно определяются с помощью методов контент-анализа или интент-анализа высказываний (англ. *Intent* - «содержание» и *intent* - «намерение»). С этой целью весь анализируемый материал как бы пропускается через набор «контент» или «интент-категорий», являющихся единицами анализа. Сущность этих способов анализа содержания состоит в подсчете слов или групп слов, соответствующих выделенным категориям. Например, агрессивность речи определяется по частоте появления соответствующих вербальных обозначений, а профашистские настроения - по частоте соответствующих намерении.

Семантический дифференциал, предложенный еще в 50-е годы Чарльзом Осгудом, дает возможность интегрального описания говорящего по комплексу его голосовых и речевых признаков. Смысл метода состоит в подготовке 30-40 субъективных оценочных шкал с 7 делениями на каждой, которые испытуемые индексируют в соответствии со своими предпочтениями. На основании имеющегося экспериментального опыта установлено, что шкалы работают по принципу однородного группирования, что позволяет позднее рассматривать субъективное семантическое пространство признаков-факторов. В учебных условиях возможно сокращение количества шкал до 15, с тем чтобы позднее рассмотреть их более обстоятельно.

Предлагаемый список субъективных шкал

	Фактор оценки качества	
Безобразный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Красивый
Противный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Приятный
Плохой	-3 -2 -1 0 1 2 3	Хороший
Раздражающий	-3 -2 -1 0 1 2 3	Успокаивающий
Манерный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Естественный
	Фактор активности	
Безжизненный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Оживленный
Медленный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Быстрый
Пассивный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Активный
	Фактор эмоциональной выразительности, экспрессии	
Тихий	-3 -2 -1 0 1 2 3	Громкий
Монотонный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Выразительный
Сдержанный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Экспрессивный
Вялый	-3 -2 -1 0 1 2 3	Бодрый
	Фактор интеллекта	
Вульгарный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Интеллигентный
Легкомысленный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Серьезный
Пустой	-3 -2 -1 0 1 2 3	Наполненным
Невнятный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Четкий

Каждая шкала имеет разметку в 7 баллов от -3 до +3 включительно с нулевым показателем в центре. Испытуемые должны с помощью индексации шкал и последующего соединения отметок составить свой семантический речевой профиль и проинтерпретировать его по показателям четырех факторов.

Во втором задании испытуемые должны на этих же шкалах показать свое личное представление об идеальной речи.

Инструкция для испытуемых: «Отметьте знаками те позиции на шкалах, которые соответствуют вашим представлениям об идеальной речи. Какой вы хотите видеть свою речь?» Точно так же как и в первом задании, испытуемые составляют свой идеальный речевой профиль и сравнивают его с первым. Расхождения в профилях более чем в 1 балл свидетельствуют о неудовлетворенности своими речевыми показателями и об осознанном представлении о возможностях коррекции. Иногда, впрочем, достаточно простой констатации фактов, так как некоторые особенности изменить или просто невозможно, или чрезвычайно трудно, например темповые характеристики.

В третьем задании испытуемые должны на тех же шкалах (можно подготовить их на чистом бланке) получить экспертный речевой профиль от кого-либо из своих хороших знакомых или даже родственников, которые смогут их достаточно объективно оценить.

Инструкция: «Отметьте, пожалуйста, на шкалах с помощью знаков ваши представления о моей речи. Какой вы слышите мою речь?» Точно так же как и в первых двух заданиях, отметки соединяются между собой, образуя экспертный речевой профиль. Испытуемые сравнивают первый, собственный профиль с третьим, объективным. Различия более чем в 1 балл, т. е. расхождения между субъективной самооценкой и объективной оценкой, интерпретируются как неадекватность самооценки в любую сторону - завышения или понижения. Как и во втором случае, такое расхождение позволяет осознать сущность различий и принять ряд мер коррекционного характера. Если, например, по вашему профилю вы говорите отчетливо и выразительно, а по экспертному - невнятно и монотонно, задумайтесь над своими результатами, попробуйте сосредоточиться и изменить их в желаемую сторону.

В идеальных вариантах все три профиля имеют приблизительно одинаковую конфигурацию, что свидетельствует об адекватной самооценке, социальной зрелости и осознанности.

Контрольные вопросы

1. С помощью каких методов можно оценить особенности устной речи?
2. Что собой представляет метод семантического дифференциала?
3. Что собой представляют факторы семантического пространства примаков?
4. Какую информацию о говорящем можно получить с помощью изображения его семантического речевого профиля?
5. Есть ли по вашим результатам разница между субъективной, собственной оценкой своей речи и объективной экспертной?

Занятие 7.23 ОЦЕНКА СКОРОСТИ ЧТЕНИЯ

Чтение относится к высшим интеллектуальным достижениям человека, дающим ему возможность получать любую речевую информации вне зависимости от времени и пространства, а зачастую и от вида языковых знаков (в случаях би- и полилингвизма). Недаром еще древние греки, желая подчеркнуть социальную ничтожность кого-либо, с презрением говорили: «Он не умеет ни читать, ни плавать». Чтение относится к пассивным видам речи где ведущую роль играет зрительный анализатор. Существуют специальные разделы в экспериментальной психологии и педагогике, посвященные изучению эффективности чтения в зависимости от условий работы для зрительного анализатора, например от освещенности, удаленности, размеров букв шрифтовых особенностей. Есть также очень важные направления в исследованиях, связанные с изучением направленности сознания при чтении: сравните, например, особенности чтения специальной учебной литературы и популярного журнала. Безусловно, все эти различия существенны, и их необходимо принять во внимание. Однако при равных условиях самую большую роль играет ваше собственное умение читать, быстро ориентироваться в текстовом материале, улавливать его структуру и таким образом быстрее получать и оценивать информацию. Это позволяет вам быть в курсе постоянно меняющейся информации, осознанно принимать решения, быть социально и профессионально компетентными.

Для оценки скорости чтения испытуемым предлагается выбрать подходящий ответ на ряд вопросов из следующего опросника.

Оценка скорости чтения

1. Всегда ли вы, начиная чтение, имеете какую-либо цель?
   а) всегда четкую
   б) как правило, четкую
   в) иногда четкую
   г) всегда приблизительную
   д) цели не имею
2. Удается ли вам сосредоточиться на тексте?
   а) не удается
   б) удается всегда, когда материал интересный
   в) иногда удается
   г) в основном удается
   д) всегда удается
3. Как вы понимаете структуру читаемого материала?
   а) на структуру не обращаю внимания
   б) плохо понимаю структуру текста
   в) представляю структуру только после прочтения текста
   г) хорошо понимаю структуру отдельных разделов
   д) всегда и быстро улавливаю структуру текста
4. Как вы усваиваете смысл прочитанного?
   а) сразу усваиваю смысл большого отрезка текста
   б) усваиваю смысл отдельных абзацев
   в) понимаю смысл отдельных предложений
   г) понимаю смысл частей предложения
   д) усваиваю смысл текста путем прочтения отдельных слов
5. Возвращаетесь ли вы взглядом к уже прочитанному тексту?
   а) возвращаюсь очень часто
   б) возвращаюсь достаточно часто из-за непонимания отдельных слов
   в) возвращаюсь в редких случаях лишь к наиболее трудным местам
   г) возвращаюсь иногда, так как думаю, что не понял смысл текста
   д) никогда не возвращаюсь
6. Меняете ли вы скорость чтения на протяжении одной статьи?
   а) всегда читаю медленно
   б) меняю иногда скорость
   в) скорость определяю перед началом чтения
   г) как правило, меняю скорость
   д) всегда меняю скорость
7. Водите ли вы по строке пальцем, карандашом или следите за строчками текста движением головы?
   а) голова и руки всегда без движения
   б) иногда двигаю головой
   в) при чтении важных мест вожу иногда пальцем или карандашом по тексту
   г) часто вожу пальцем или карандашом по тексту
   д) всегда двигаю головой, вожу по тексту пальцем или карандашом
8. Как двигаются ваши глаза при чтении?
   а) вертикально по середине страницы
   б) в основном по середине страницы с небольшими отклонениями
   в) зигзагообразно от строки к строке
   г) зигзагообразно от строки к строке с остановками на каждой строке
   д) зигзагообразно от строки к строке с остановками на каждом слове
9. Проговариваете ли вы вслух или про себя то, что читаете?
   а) всегда проговариваю про себя и иногда вслух произношу трудные слова
   б) в основном проговариваю
   в) иногда проговариваю текст про себя
   г) затрудняюсь ответить
   д) читаю молча и думаю, что не проговариваю
10. Возникают ли у вас образные представления того, что читаете?
    а) никогда не возникают
    б) возникают очень редко
    в) иногда возникают
    г) как правило, возникают

д) всегда возникают.

Испытуемые подсчитывают общую сумму баллов, ориентируясь на то, что в вопросах 1, 4, 7, 8 ответы располагаются в нисходящем порядке: а - 10 баллов, б - 8, в - 6, г - 4, д - 2 балла. Во всех остальных вопросах баллы располагаются в восходящем порядке: а - 2 балла, б - 4, в - 6, г - 8, д - 10 баллов. Зона удовлетворительных и хороших ответов располагается в диапазоне от 60 до 100 баллов. Результаты менее 60 баллов расцениваются как неудовлетворительные, препятствующие скоростным параметрам чтения. Основными причинами неудовлетворительного по скорости чтения являются низкая сосредоточенность внимания, возвращение взгляда к уже прочитанному тексту, сопровождение чтения дополнительными движениями (головой, рукой, пальцем), проговаривание читаемого текста, отсутствие образных представлений.

Целесообразно также проверить скорость чтения с помощью пересчета количества прочитанного текста в словах за единицу времени, например за минуту. Для этого испытуемый читает про себя отрывок текста с заранее подсчитанным объемом в словах в течение фиксированного времени. Полученную скорость сравнивают с имеющейся шкалой скорости чтения.

Шкалы скоростей чтения

Очень медленная	150 слов в минуту и менее
Медленная	200 слов в минуту
Средняя	250 слов в минуту
Выше средней	300 слов в минуту
Быстрая	450 слов в минуту
Очень быстрая	550 слов в минуту

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные причины низкой скорости чтения текста.
2. Различаются ли между собой скоростные параметры чтения текста на родном и неродном языках?

Занятие 7.24 ОЦЕНКА УСВОЕНИЯ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ ДОПОЛНЕНИЯ

Объективная оценка текстовой информации строится на психолого-педагогических основаниях, связанных с особенностями протекания когнитивных процессов при чтении. Например, по контрольным вопросам можно получить сведения об общей понятности текста, о его запоминаемости, о тех фрагментах текста, которые привлекают наибольшее внимание, и о тех, которые не запоминаются, не понимаются, вызывают трудности при интерпретации. Обычно эта оценка представлена или в процентных показателях (например, понимаемость текста в 70% будет свидетельствовать о достаточно высоких, но не самых лучших показателях), или в баллах, похожих на традиционные школьные оценки, где показатель в 5 баллов соответствует отличным результатам, 3 балла - удовлетворительным, 2 балла - неудовлетворительным.

Среди объективных показателей трудностей самого текста, а также его понимания, выделяется показатель правильного заполнения пропусков тексте, называемый показателем дополнения. Сущность этого показать состоит в том, что испытуемые читают текст с пропущенными словами (перфорированный текст), где пропускается каждое 5-е, или 7-е, или 10-е слово. Задача испытуемого состоит в правильном заполнении пропусков подходящими по смыслу словами. Чем выше правильность заполнения, тем понятнее текст для испытуемого и тем больше доказательств, что этот текст относится к разряду не очень сложных.

Порядок проведения эксперимента. Экспериментатор раздает образцы текстов с пропущенными словами в последовательности 1-5, т. е. пропущено каждое 5-е слово. Испытуемые заполняют пропуски и после проверки правильности заполнения подсчитывают процентный показатель правильности. Выводы носят двоякий характер. С одной стороны, испытуемые оценивают собственные показатели интеллектуальной деятельности, с другой - показатели трудности читаемого текста. Целесообразно провести этот эксперимент на материале не одного, а двух и более текстов для получения более надежных результатов.

Образец текста с пропусками

Память представляет собой совокупность _____, обеспечивающих восприятие, запечатление, хранение и _____ (извлечение) информации. Поскольку последний _____ нередко выступает как критерий _____, то

к рассматриваемой совокупности следует отнести и _____, под которым понимается либо безвозвратная _____ информации, либо невозможность ее _____ при обычных условиях. Существует _____ подходов к классификации видов памяти. Для _____ наиболее существенное значение представляет _____ характеристика сохранения способности к воспроизведению _____ информации.

Правильные ответы: 1 - процессов, 2 - воспроизведение, 3 - компонент, 4 - памяти, 5 - забывание, 6 - утрата, 7 - извлечения, 8 - много, 9 - нас, 10 - временная, 11 - запечатленной.

Контрольные вопросы

1. Перечислите объективные методы оценки усвоения содержательных характеристик текста.
2. В чем сущность методики дополнения?
3. Какие выводы можно сделать после выполнения задания по методике дополнения?

Занятие 7.25 ПСИХОГРАФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ

Письменная речь относится к более поздним видам речи, более осознанным, контролируемым и обдумываемым. В связи с этим письменная речь может и не дать информации о пишущем в такой же степени, как устная речь о говорящем. Однако в условиях, максимально приближенных к ситуациям непосредственного общения, письменная речь подкрепляет и углубляет психологические сведения об информанте. Одним из таких условий является процесс писания писем своим друзьям, близким людям, записи в дневниках, записных книжках и т. д. Деловые письма меньше подходят для этой цели, так как существуют специальные регламентирующие правила деловой переписки, достаточно единообразные для всех пользователей.

Содержательные характеристики письменной речи можно определить с помощью традиционных методов контент-анализа и интент-анализа речевой продукции. Эти методы продемонстрируют количество и характер описываемых тем, их направленность, частоту обсуждения, планы и намерения пишущего.

В значительной степени информация о пишущем содержится в анализе способов выражения, т. е. в тех психолингвистических категориях, которые свидетельствуют о профессиональной и интеллектуальной компетентности, эмоциональном состоянии, общей и речевой культуре.

С этой целью испытуемым предлагается выполнить следующее задание: написать письмо своему другу (подруге), не требующее особо тщательной подготовки и проверки (пишу так, как говорю). Письмо должно быть достаточно длинным, размером в 250-300 слов (примерно 2 страницы нелинованной бумаги). Это письмо и будет объектом для психолингвистического анализа. Для сравнения испытуемые получают сведения об аналогичных классических показателях эпистолярного жанра, например о показателях писем дочери Марины Цветаевой Ариадны Эфрон, которые она посылала из далекой сибирской ссылки Борису Пастернаку (табл. 7.25.1).

Таблица 7.25.1

Психолингвистические показатели письменной продукции

Наименование показателя	Письмо Ариадны Эфрон	Индивидуальный результат
1. Объем речевой продукции, в словах (количество знаменательных слов)	324 слова	
2. Объем речевой продукции в предложениях	32 предложения	
3. Средний размер предложения	10,1 слова	
4. Коэффициент словарного разнообразия, по формуле	22,4%	
5. Коэффициент глагольности, по формуле	6,6%	
6. Коэффициент логической связности, по формуле	0,9	
7. Коэффициент эмболии (засоренности), по формуле	0	

При интерпретации психолингвистических показателей используются имеющиеся экспериментальные подтверждения, полученные рядом исследователей как у нас, так и за рубежом.

Так, показатель объема речевой продукции в словах свидетельствует о личностных особенностях автора, его коммуникативности, экстравертированности-интровертированности, положительной или отрицательной мотивации. Еще в большей степени эта связь проявляется в устной речи. Кроме того, увеличение объема речевой продукции может служить основанием для диагностики эмоциональной возбудимости, напряженности психофизиологического состояния. Обычно этот показатель подкрепляется сведениями субъективного характера: охотно ли вы пишете письма, как часто, одному адресату или разным и т. п.

Показатель среднего размера предложений свидетельствует об особенностях вербального интеллекта (прямая корреляционная связь) или же о резком изменении эмоционального состояния (отрицательная корреляционная связь). Для пишущих на русском языке этот показатель обычно соответствует величинам в 6-9 слов. Для сравнения - в письмах Л. Н. Толстого нередко встречаются предложения в 30-35 слов, с большим количеством придаточных и вводных предложений.

Коэффициент словарного разнообразия является одним из самых сильных в речевой психодиагностике. Он свидетельствует об особенностях вербального интеллекта (прямая корреляционная связь) или, как и предыдущий показатель, о резком изменении эмоционального состояния (отрицательная корреляционная связь). Обычный показатель коэффициента словарного разнообразия лежит в пределах от 5 до 15 слов. Коэффициент рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{слов.разнообр.}} = \frac{\text{разных слов}}{2N_{\text{всех слов}}}$$

Коэффициент глагольности иначе называют коэффициентом агрессивности. Он представляет собой отношение количества глаголов и глагольных форм (причастий и деепричастий) к общему количеству всех слов. При увеличении этого отношения свыше 60% в клинике при изучении письменной продукции делают вывод о возбужденном состоянии, готовности к немедленным действиям. Коэффициент рассчитывается по формуле глаголов:

$$K_{\text{глаг}} = \frac{\text{глаголов}}{\text{всех слов}} \cdot 100\%$$

Коэффициент логической связности также рассчитывается по формуле Отношения общего количества служебных слов (союзов и предлогов) и общего количества предложений. При величинах в пределах единицы обеспечивается достаточно гармоничное сочетание служебных связующих слов и предложений как синтаксических конструкций.

$$K_{\text{лог.связн.}} = \frac{\text{служ. слов}}{3N_{\text{предл.}}}$$

Коэффициент эмболии (от мед. эмбола - закупорка кровеносного сосуда), или засоренности речевого высказывания, представляет собой отношение общего количества эмбол, т. е. слов, не несущих семантической нагрузки, к общему количеству слов в предложении. В состав эмбол входят междометия («ну-ну», «ха-ха», «эге» и пр.), вульгаризмы (ненормированная лексика), ненужные повторения. Коэффициент эмболии свидетельствует о свойствах вербального интеллекта (отрицательная корреляционная связь) и эмоциональном состоянии пишущего (положительная эмоциональная связь). Он может также дать представление о культуре речи, общей культуре, этикете пишущего.

$$K_{\text{эмб}} = \frac{\text{эмбол}}{\text{всех слов}} \cdot 100\%$$

Контрольные вопросы

1. Перечислите психолингвистические особенности письменной речи.
2. Расскажите о показателях объема речевой продукции в словах и предложениях, с какими личностными и эмоциональными особенностями они коррелируют?
3. Что представляет собой коэффициент словарного разнообразия?
4. О каких свойствах эмоционального состояния свидетельствует коэффициент глагольности?

5. Что представляет собой эмболия текста?

Занятие 7.26 ПСИХОГРАФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ

Графология, или психографология, относится к числу достаточно спорных дисциплин. Очень долгое время, вплоть до 80-х гг. нашего века, ее вообще не признавали как научную дисциплину и ставили где-то рядом с хиромантией, гаданием по руке и прочими парапсихологическими изысканиями. Однако графология (почерковедение) оказалась необходимой в прикладных областях, прежде всего в практике обучения письменной речи с соблюдением норм и правил каллиграфии и в криминалистической экспертизе, где работа с письменными документами составляет большую и чрезвычайно важную часть. Прикладные задачи заставили вновь обратиться к закономерностям почерка и зависимостям между его признаками и свойствами личности.

Следует сразу же отметить, что свойства почерка - это свойства психомоторной сферы в ее наиболее тонкой области - манипулировании рабочей (обычно правой) рукой и ее пальцами. Вряд ли кто-либо сомневается том, что при одинаковых методах обучения уже в школе каждый пишущий вырабатывает свой, присущий только ему почерк. К 21-22 годам порок устанавливается, и по нему опытный графолог может рассказать об особенностях эмоциональной сферы, некоторых личностных особенностях пишущего.

Испытуемые получают задание оценить некоторые свои особенности по показателям почерка. Прежде всего это касается пространственного использования: расположения слов и фраз на листе бумаги, лучше нелинованной. При нормальном, рациональном использовании строчки располагаются на небольшом расстоянии друг от друга (2-3 мм), слева и справа - небольшие поля - 4 мм, пробелы вверху и внизу страницы - до 4 мм. Строчки ровные, не налезающие друг на друга.

Если строчки слишком плотные, буквально слипающиеся друг с другом, полей нет, промежутков между отрывками текста тоже нет, то можно говорить о преувеличенной расчетливости, тщательном контроле своих действий, может быть даже о скупости. Если же полей и промежутков слишком много, то скорее всего пишущий относится к разряду бесшабашных широких натур с не очень высокой организованностью.

Размер букв в нормальных условиях составляет величину 4-5 мм. Мелкие, меньше этого размера буквы - знак хладнокровия, осмотрительности, сдержанности в проявлении своих чувств. Иногда в этом проявляется даже некоторая профессиональная особенность - мелкий почерк инженера, вообще технического работника.

Наклон букв по правилам каллиграфии должен составлять 43-45 градусов. Правый низкий почерк (буквы почти «лежат» на строчке) свидетельствует о повышенной зависимости, ведомости пишущего, его слабой самостоятельности. Прямой почерк и особенно почерк с уклоном влево - это почерк людей не только самостоятельных, но и склонных к упрямству, иногда даже - к осознанному сопротивлению общепринятым нормам. Неустойчивый по наклону почерк, так же как и по размеру, - признак человека с неустойчивой эмоциональной сферой, способного на неожиданные поступки, склонного к частой смене настроения, плохо контролирующего свое поведение.

Очень красивый и четкий почерк с тщательным исполнением всех мелких деталей-апострофов над буквами «Й», точками над «Ё», запятыми - это почерк хорошего исполнителя, аккуратного и пунктуального, склонного к эстетическому оформлению. Следует заметить, что у гениальных людей, например, у Л. Н. Толстого, почерк был чрезвычайно запутанным с многочисленными исправлениями и трудно разбираемыми каракулями.

Мягкость, округлость при написании букв характеризуют личность как спокойную, терпеливую, склонную к компромиссам. Углообразования, жесткие соединения букв - это признаки упрямства, неуступчивости, требовательности к себе, резкости, возможно - агрессивности.

Сильный нажим - признак энергетики и организаторских склонностей пишущего. Слабый «паутинный» почерк - быстрая истощаемость нервных процессов, вялость, безынициативность.

Задачей испытуемых является попытка составить свой психологический портрет на основе данных почерка с выделением наиболее устойчивых показателей.

VIII. ЭМОЦИИ

Эмоции определяют обычно как отражение человеком или животным его отношения к значимым для него явлениям. Принято различать три функции эмоций: сигнальную, оценочную и регуляторную. Сигнальная функция эмоций выражается в том, что отношение субъекта к тем или иным раздражителям становится сигналом благоприятного или неблагоприятного для него развития событий, и, ориентируясь на свои эмоции, субъект совершает необходимые действия: например, избегает опасности, участвует в продолжении рода и т. д. Эмоции выражают оценочное отношение субъекта к отдельным событиям, условиям, которые способствуют или препятствуют осуществлению его деятельности: например, он проявляет радость, огорчение или гнев. Кроме того, эмоции, оказываясь в основе мотивов деятельности субъекта или отдельных его поступков (способов их выполнения), тем самым регулируют его поведение. Эмоции не следует отождествлять с чувствами. Чувства - более сложная форма отражения, свойственная только человеку, которая включает не только эмоциональное, но и понятийное отражение. Чувства выработались у человека как средство приспособления к общественному образу жизни.

Эмоции характеризуются сдвигами вегетативных функций организма: частоты сердечных сокращений, изменения артериального давления, сужения и расширения сосудов и т. д. Все эти функции регулируются симпатической и парасимпатической нервной системами. Но механизм образования эмоций связывают не только с нервными, но и с гуморальными системами. Если нервные механизмы - это в первую очередь те, что обеспечиваются функционированием подкорковых структур, то гуморальные - функционированием желез внутренней секреции. Однако последние находятся в тесом взаимодействии с нервной системой. Гуморальное влияние проявляется в основном в регуляции интенсивности эмоции. Известно, например, что уровень возбуждения человека или животного пропорционален изменению содержания адреналина в крови.

Изучение эмоций идет в трех направлениях. Это, во-первых, изучение процессов неосознаваемых, происходящих в нервной, эндокринной, пищеварительной и других системах организма, во-вторых, изучение процессов, связанных с осознаваемым ощущением, и, в-третьих, изучение комплексов эмоций, отражающихся в пантомимике, которая включает мимику, позу и жесты, т. е. выразительные движения лица, корпуса и рук соответственно. Кроме термина «эмоции», с пояснения которого мы начали, в данном разделе будут использованы некоторые другие понятия. Это, во-первых, общая эмоциональность, т. е. чувствительность к эмоциогенным реакциям, во-вторых, эмоциональное состояние, т. е. эмоциональные реакции, характерные для того или иного периода деятельности человека, - настроение, аффект, стресс, фрустрация и т. п., и в-третьих, паттерн, т. е. комплекс реакций, одновременно возникающих у субъекта в специфических ситуациях.

Эмоции можно оценивать по следующим параметрам: модальность, пространственно-временные характеристики, интенсивность, амбивалентность, полярность, обобщенность, двухкомпонентность.

Методы экспериментального исследования эмоций довольно разнообразны: это описание эмоций как по данным самооценки и речевым характеристикам, так и регистрация по вегетативным проявлениям; в частности по данным электрографии, а также по энцефалографическим параметрам. В данном разделе сделан упор на те из методов, которые, с одной стороны, достаточно наглядны, а с другой - позволяют произвести не только более или менее объективный учет результатов исследования, но и зарегистрировать полученные данные с помощью чисел. Последнее обстоятельство очень важно, так как позволяет в дальнейшем применять методы математической обработки.

Занятие 8.1 ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИВНОГО КОМПОНЕНТА ЭМОЦИИ МЕТОДОМ НАБЛЮДЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ЭКСПРЕССИИ

Вводные замечания. Цель занятия - дать студенту возможность получить представление о неконтактном методе оценки эмоционального состояния человека. Этот метод удобен тем, что позволяет использовать материалы, не предназначенные подчас для психологического анализа, - например исторические документы, кадры кинохроники.

Экспрессивностью называется внешнее проявление психического или физического состояния человека, проявляющееся как в его вегетативных, так и в двигательных реакциях. Выразительные движения лица называют мимикой, выразительные движения тела - позой, выразительные движения рук - жестом, а совместные выразительные движения организма в целом - пантомимикой. Разница между мимикой, позой и жестом в известной мере условна, поскольку, например, выражение лица представляет собой только локальное проявление общего физического или психического состояния

человека. Считается, что наиболее информативной у человека является мимика. Однако движения корпуса, рук и ног могут быть тоже весьма показательными, но они в этом отношении менее изучены. Следует отметить, что пантомимику, как и мимику человека, отличают возрастные и индивидуальные особенности, но на данном занятии мы не будем придавать этому значения.

Различают спонтанную, т. е. непроизвольную и произвольную пантомимику. Произвольная пантомимика развивается на основе непроизвольной и является результатом жизненного опыта или обучения субъекта. Наиболее информативной для индикации эмоционального состояния является непроизвольная пантомимика.

Г. де Сюпервиль предложил схему выражений лица человека, находящегося в различных эмоциональных состояниях (рис. 8.1.1). Она основана на различиях направлений линий, соответствующих физиологическим щелям лица - глазным, носовым и ротовому. Горизонтальное направление этих линий глаз ноздрей и рта сообщает лицу спокойное выражение. При косом направлении линий с наклоном их наружных концов вниз лицо приобретает печальное выражение, а при отклонении линий наружными концами вверх - веселое. Несмотря на условность, эту схему можно принять за «азбуку мимики». Данные о выразительных движениях тела и рук психологами пока не обобщены и встречаются главным образом в литературе по искусству. Анализ литературы позволил выделить основные опорные элементы и признаки, описывающие их положение и состояние, которые могут быть полезны при оценке эмоционального состояния.

Рис. 8.1.1. Схема выражений лица человека, находящегося в разных эмоциональных состояниях, по Г. де Сюпервилю.
Слева направо: спокойное, печальное и веселое выражение лиц (По: Кахиани С. Н., Кахиани З. Н., Асатиани Д. Л. Экспрессивность лица человека. Тбилиси, 1978. С. 25)

В предлагаемом задании каждый из студентов-испытуемых должен оценить спонтанные и произвольные экспрессивные проявления эмоций человека по его пантомимике. При этом студент может пользоваться таблицей опорных элементов и их признаками. Данные, собранные в табл. 8.1.1, могут помочь при первоначальной оценке эмоционального состояния по пантомимике. Следует помнить, однако, что перенос результатов, полученных для имитированных эмоций, на естественные не всегда корректен.

Аппаратура и стимульный материал. Кинопроектор (или видеомагнитофон). Набор (10-20) фотографий человека в разных эмоциональных состояниях; на обратной стороне каждой фотографии должна быть надпись, характеризующая эмоциональное состояние изображенного человека. Несколько киносюжетов (или видеофильмов) одинаковой длительности. В каждом из фильмов должны быть представлены разные эмоциональные состояния людей. Студенты должны заранее заготовить формы для протокольных записей (формы 25а и 25б). Заметим, что в целях облегчения работы во время экспериментов опорные элементы и некоторые наиболее вероятные признаки эмоций надо вписать в протокол загодя. Однако при этом надо оставить место и для других признаков, которые трудно предвидеть заранее.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ* *Форма 25*

Задание (тема) ..... Дата .....
Экспериментатор .....
Протоколист .....
Испытуемый .....
Самочувствие испытуемого .....
Измеряемая характеристика .....
Вид стимула .....

Таблица 8.1.1

Сочетание экспрессивных признаков некоторых психических процессов

Эмоции	Голова	Лицо		
		Брови	Глаза	Рот
Радость	Отклонена назад	Приподнимание бровей, сглаживание поперечных складок на лбу	Сужение глазных щелей; радиальные складки у наружного угла	Углы приподняты
Внимание непроизвольное	Прямая или наклонена к объекту	Приподняты, дугообразны; поперечные складки на лбу	Расширение глазных щелей; взгляд не фиксирован	Приоткрыт
Внимание произвольное	Прямая или наклонена вбок, иногда вперед	Сдвигание и опускание головок бровей; продольные складки между ними	Сужение глазных щелей; взгляд фиксирован	Поперечно растянут
Удивление	Неподвижна	Приподнимание бровей; поперечные складки на лбу	Расширение глазных щелей, взор на объект	Приоткрыт
Безразличие	—	Брови занимают горизонтальное положение	Веки полуопущены; взгляд в сторону	—
Презрение	Закинута назад	Приподнимание дугообразно изогнутой одной брови; поперечная складка на лбу	Веки иногда опущены: глаза смотрят вниз	Нижняя губа опущена
Печаль и горе	Опущена; при сидении опирается на руку	Сближение бровей и продольно-поперечная складка на лбу	Веки опущены, нижнее веко может быть поднято; взгляд пассивен	Уголки опущены; центр нижней губы приподнят
Гнев	Прямая	Сближение или опускание головок бровей и продольно-поперечная складка на лбу	Расширение глазных щелей; быстрые движения глазных яблок	Плотно сомкнут с подворачиванием губ внутрь
Страх	Опущена, иногда отвернута или откинута назад	Сближение и приподнимание бровей и продольно-поперечная складка на лбу	Расширение глазных щелей, напряжение нижнего века	Закрыт или приоткрыт. Поперечно растянут при активных формах страха
Боль	Неподвижна	Приподнимание головок бровей и поперечные складки на лбу или сближение бровей и продольная складка на лбу	Сужение глазных щелей	Плотно сомкнут или верхняя губа приподнята

Руки	Корпус	Ноги	Комплексные реакции
Подвижны, хватание за бока и т. п.	Отклонен назад	Ступни развернуты	Моторное возбуждение
—	—	—	—
Иногда моделируют объект внимания	Наклонен к объекту внимания или от него	—	Заторможенность, неподвижность: части тела копируют объект внимания
Неподвижны, иногда пассивно свисают	Неподвижен или устремлен вперед	Согнуты в коленях	Гипотония мускулатуры
Опущены, вялые, малоподвижные	«Сломан», «вдавлен» в бедра	Ступни стоят произвольно: шарканье при ходьбе	Гипотония мускулатуры; наличие «двигательных шумов»
—	Напряжен и «снят с бедер»	Стопы при ходьбе ставят тщательно, носки развернуты	—
Малоподвижны; при сидении могут быть опорой для головы	Расслаблен, ищет опоры, линия спины сломана: сутулость	Расслаблены; ступни свернуты	Гипотония мускулатуры, иногда тонус повышен до скованности
Размахивают; кисти сжаты в кулак. Дрожание	Наклонен вперед	Топанье ногами	Наличие разрушительной тенденции
Прижаты к груди или закрывают лицо. Кисти сжаты в кулак. Дрожание	Расслаблен, «вдавлен» в бедра, неподвижен; сутулость	Согнуты в коленях. Спотыкание при ходьбе	Гипотония мускулатуры, иногда дрожь. Стремление к контакту с людьми. Семенящие движения при ходьбе. Застывание; иногда стремление съежиться
Отдергиваются от источника боли	Движение прочь от источника боли. Иногда неподвижность при внутренней боли (для успокоения)	Отдергивание от источника боли. Иногда — угловатые позы со свернутыми носками	Общее напряжение мышц и особенно в месте болевого ощущения

Опыт 1. Оценка фотографий *Форма 25а*

(записи ведет экспериментатор)

Номер фото и эмоциональное состояние сфотографированного человека	Опорный элемент	Выделенные для опорного элемента признаки		Интенсивность проявления	
		название	количество	отдельного признака	суммарно для опорного элемента
1 … n					

Опыт 2. Оценка киносюжета *Форма 25б*

(записи ведет испытуемый)

Номер сюжета и эмоциональное состояние человека в сюжете	Опорный элемент	Выделенные признаки		Частота проявления	
		название	количество	отдельного признака	суммарно для опорного элемента
1 … n					

*В каждом из заданий данного раздела протокол занятия должен начинаться сведениями, аналогичными нижеследующим.

Порядок работы. Лабораторное занятие состоит из двух частей. В 1-м опыте испытуемый оценивает произвольные эмоции по фотографиям, во 2-м опыте - непроизвольные эмоции по киносюжету (или видеофильму).

Для выполнения опыта 1 занятия студенты делятся на пары, причем один из членов пары выполняет роль экспериментатора, а второй - испытуемого. Перед экспериментом экспериментатор зачитывает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Вам будут предъявлены несколько фотографии, где изображен человек в разных эмоциональных состояниях. Ваша задача заключается в том, чтобы, выделив опорные элементы и экспрессивные признаки, оценить интенсивность проявления каждого из признаков. Если признак едва проявляется, то оценивайте его единицей, а если проявляется отчетливо - то двойкой».

Затем экспериментатор берет фотографию, заносит в протокол ее номер и название запечатленной на ней эмоции (об этом можно узнать на оборотной стороне фотографии). Далее он показывает фотографию испытуемому, который должен назвать опорный элемент тела изображенного человека, выделить основной признак эмоционального состояния и дать ему оценку. Все ответы испытуемого экспериментатор фиксирует в протоколе для каждой новой фотографии отдельно. Интенсивность проявления признака оценивается по 2-балльной шкале:

2 - признак проявляется отчетливо,

1 - признак едва проявляется.

Студены в паре меняются ролями и экспериментатор становится испытуемым, а испытуемый - экспериментатором. Следует позаботиться, чтобы в этом случае для предъявления были использованы уже другие фотографии, т. е. исходный набор 10-20 фотографий следует разделить на две части До начала опытов.

В опыте 2 занятия все студенты группы становятся испытуемыми. Преподаватель или его помощники показывают фильмы всей группе студентов одновременно. Каждый студент сам ведет записи в протоколе, оценивая просмотренные киносюжеты. Каждый киносюжет преподаватель показывает 2-3 раза. Для того чтобы не влиять на оценки, даваемые испытуемыми, названия киносюжетов преподаватель сообщает им лишь после предъявления всех фильмов, т. е. когда все оценки уже проставлены в протоколе. Перед демонстрацией кинофильмов преподаватель знакомит группу студентов с инструкцией.

Инструкция испытуемым: «Вам будут предложены киносюжеты, где изображены люди, испытывающие разные эмоции. Ваша задача состоит в том, чтобы, выделив опорные элементы и экспрессивные признаки, зафиксировать в протоколе частоту проявления каждого признака в киносюжете».

По ходу демонстрации киносюжета испытуемый записывает в графе «Частота появления», сколько раз во время просмотра фильма он заметил искомый признак.

Обработка результатов, согласно двум частям задания, состоит оценки фотографий и оценки киносюжета.

I. Оценка фотографий:

1. Подсчитать количество выделенных признаков для каждого опорного элемента и суммарную интенсивность проявления признаков для каждого из опорных элементов. Эти вычисления следует повторить для данных, полученных при оценке каждой из предъявленных фотографий.

2. Построить гистограммы и профили эмоций. Для этого на ось абсцисс надо нанести названия опорных элементов и на ось ординат в одном случае количество выделенных признаков, а в другом - их интенсивность.

II. Оценка киносюжета:

1. Подсчитать количество выделенных признаков для каждого опорного элемента и суммарную частоту проявления всех признаков для каждого из опорных элементов. Эти вычисления следует повторить для данных полученных при оценке каждого киносюжета.

2. Построить гистограммы и профили эмоций аналогично таковым при оценке фотографий.

Анализируя результаты выполнения обеих частей задания, необходимо сравнить профили эмоций по материалам фотографий, а также по материалам киносюжетов. Выделите наиболее и наименее информативные признаки. Сравните между собой профили полярных эмоций. Обратите внимание на то, что сходные эмоции имеют близкие профили. Сравните суммарную интенсивность и частоту проявления экспрессивных признаков всех опорных элементов у человека в разных эмоциональных состояниях - общую эмоциональность, чувствительность к эмоциогенным ситуациям. В выводах указать, что каждая эмоция имеет свой паттерн.

Контрольные вопросы

1. Что такое экспрессия?
2. Из чего складывается пантомимика?
3. Каковы наиболее информативные признаки эмоций?

Занятие 8.2 САМООЦЕНКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Вводные замечания. Для получения сведений об осознаваемых ощущениях эмоций исследователь может воспользоваться либо методом самоотчета испытуемого, либо применить несколько более усовершенствованный его вариант - метод самооценки по шкалированному списку определений эмоциональных состояний, или анкетам. Анализ самоотчетов позволяет выяснить например, обстоятельства возникновения эмоций, характер восприятия субъектом своих органических реакций, каковы у него преобладающие чувства, сознает ли он нарушение собственной психической деятельности. Достоинство метода самоотчета в том, что испытуемый сообщает о себе то, что считает нужным сообщить. Но в этом одновременно состоит и недостаток этого метода. Другим недостатком метода самоотчета является трудность измерения эмоций. В этом отношении метод анкетирования или предъявления заранее подобранных и «отрегулированных» шкал представляется более перспективным.

В данном лабораторном занятии для самооценки эмоциональных переживаний мы воспользуемся шкалой дифференциальных эмоций Изарда * (шкала приведена далее - см. форму 26).

* *Изард К.* Эмоции человека. М., 1980. 439 с.

Стимульный материал (в данном занятии - киносюжеты или фрагменты музыкальных произведений) должен быть предварительно расклассифицирован экспертами, например в соответствии со шкалой эмоциональных состояний Е. А. Зинченко*.

* *Зинченко Е. А.* Метод экспертного визуального определения эмоционального состояния рабочих на производстве//Психол. журн. 1983. Т. 4. № 2. С. 59-63.

Шкала эмоциональных состояний

1 - сильное отрицательное: сильное неудовольствие, ярость, отчаяние, ужас;
2 - слабое отрицательное: слабое неудовольствие, гнев, огорчение, обида, тревога, страх;
3 - нейтральное: спокойствие, уверенность;
4 - слабое положительное: слабое удовольствие, удовлетворенность;
5 - сильное положительное: сильное удовольствие, радость, восторг.

Стимульный материал должен быть подобран таким образом, чтобы каждый его фрагмент вызывал у испытуемого эмоцию, приблизительно соответствующую одному из пунктов приведенной выше шкалы. Интенсивность переживаемой испытуемым эмоции при оценке стимульного материала также может быть оценена в баллах, в данном задании от 1 до 5, причем чем сильнее эмоция, тем выше балл.

Лабораторное занятие состоит из двух частей: в 1-м опыте испытуемый оценивает интенсивность возникающих у него эмоций, а во 2-м опыте - частоту возникновения эмоций.

Аппаратура и стимульный материал. Магнитофон, кинопроектор, 5 магнитозаписей фрагментов музыкальных произведений (или киносюжетов) комедийного, трагедийного и нейтрального содержания (весь материал должен быть предварительно прошкалирован). Длительность всех фрагментов музыкальных произведений (или киносюжетов) одинакова. Это особенно важно для 2-го опыта.

К занятию должны быть заранее заготовлены формы для протокольных записей в количестве, соответствующем числу предъявляемых музыкальных произведений (или киносюжетов) - в нашем случае будет 5 протоколов. При этом каждый протокол должен состоять из двух частей соответственно двум частям занятия (форма 26): I - для оценки интенсивности эмоций и II - для оценки частоты появления эмоций.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 26*

Основная эмоция	Градация основной эмоции	I.Оценка интенсивности						II. Оценка частоты эмоций	
		для градаций основной эмоции					для основной эмоции суммарно	для градации основной эмоции	для основной эмоции суммарно
		1	2	3	4	5			
Интерес	Внимательный Концентрированный Собранный								
Радость	Наслаждающийся Счастливый Радостный								
Удивление	Удивленный Изумленный Пораженный								
Горе	Унылый Печальный Сломленный								
Отвращение	Чувствующий неприязнь Чувствующий отвращение Чувствующий омерзение								
Презрение	Презрительный Пренебрегающий Надменный								
Страх	Пугающий Страшный Сеющий панику								
Стыд	Застенчивый Робкий Стыдливый								
Вина	Сожалеющий Виноватый Раскаивающийся								

Порядок работы. Занятие групповое. Стимульный материал предъявляет преподаватель (или его помощник) всей группе студентов одновременно предъявление осуществляется в случайном порядке. Каждый студент оценивает возникающие у него эмоции сам и сам ведет протокольные записи. Приступая к каждому из опытов, экспериментатор знакомит всю группу с инструкцией.

Инструкция испытуемым для 1-го опыта: «Вам будут предъявлены 5 музыкальных произведений (киносюжетов). Ваша задача состоит в том, чтобы в процессе их прослушивания (просмотра) оценивать интенсивность возникающих у вас эмоций в соответствии со списком шкалы Изарда. В протоколе вы должны ставить знак плюс под той цифрой графы "Оценка интенсивности", которая, на ваш взгляд, более всего соответствует интенсивности возникающих у вас эмоций. При этом учитывайте, что большее число означает и более интенсивную эмоцию».

Инструкция для 2-го опыта: «Вам будут предъявлены 5 музыкальных произведений (или киносюжетов). Ваша задача состоит в том, чтобы в процессе их прослушивания (или просмотра) отмечать все случаи возникновения у вас эмоций в соответствии со списком шкалы Изарда. В предложенном протоколе вы должны ставить знак плюс в графе "Оценка частоты" всякий раз, как только вы решите, что у вас возникает эмоция, указанная в списке».

Обработка результатов соответственно двум опытам задания состоит из двух частей.

I. Оценка интенсивности эмоций:

1. Подсчитать суммарный балл интенсивности каждой основной эмоции; он складывается из оценок интенсивности трех градаций.

2. Построить гистограммы для каждого музыкального произведения (или фильма). Для этого на оси абсцисс записать названия основных эмоций, а по оси ординат отложить значения ее интенсивности.

3. Поскольку стимульный материал был заранее прошкалирован экспертами, т. е. разделен на пять групп, то можно по этим пяти точкам построить также график зависимости интенсивности каждой основной эмоции от степени убывания отрицательной и нарастания положительной эмоции.

4. Подсчитать суммарную интенсивность всех 10 основных эмоций для каждого предъявленного стимула (это даст численное выражение вашей общей эмоциональности).

5. Построить график зависимости общей эмоциональности от степени убывания отрицательной и нарастания положительной эмоции; на оси абсцисс в этом случае надо отложить значение шкалы Зинченко, а на оси ординат - численное выражение общей эмоциональности.

II. Оценка частоты встречаемости эмоций:

1. Подсчитать суммарную частоту каждой основной эмоции, обобщив первичные данные для ее градаций.

2. Построить гистограммы для каждого музыкального произведения (киносюжета). Для этого на оси абсцисс записать названия основных эмоций а по оси ординат отложить суммарные частоты ее встречаемости в каждом стимульном фрагменте.

3. Построить графики зависимости частоты встречаемости каждой эмоции от степени убывания отрицательной и нарастания положительной эмоции, т. е. по 5 точкам шкалы Зинченко.

4. Подсчитать суммарную частоту проявления всех 10 основных эмоций для каждого предъявленного стимула (это, как и в 1-м опыте, даст численное выражение вашей общей эмоциональности).

5. Построить график зависимости общей эмоциональности от степени убывания отрицательной и нарастания положительной эмоции.

При **анализе** результатов следует указать доминирующую, т. е. наиболее выраженную, эмоцию для каждого стимула. Определить, при каком значении интенсивности стимулов эмоциональность, т. е. суммарная интенсивность всех основных эмоций, максимальна и минимальна.

Контрольные вопросы

1. Что такое шкала дифференциальных эмоций?
2. В чем преимущества и недостатки метода самооценки эмоционального состояния?
3. Каковы два способа оценки дифференциальных эмоций?

Занятие 8.3 ИЗУЧЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭМОЦИЙ (МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА ПО ДАННЫМ ЭКГ И КОЖНО-ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ)

Вводные замечания. В данном задании привлекается внимание к характеристикам эмоций, называемым объективными. Достоинство указанного метода в том, что регистрируемые параметры практически не подвержены сознательному контролю со стороны обследуемого, благодаря чему получаемые данные весьма достоверны. Кроме того, сама процедура регистрации позволяет непосредственно в ходе опыта применять ЭВМ. Использование мощных математических процедур многократно усиливает возможности этого метода.

В данном эксперименте испытуемый должен угадывать момент появления информативных стимулов после появления предупредительного сигнала. Неправильное угадывание наказывается ударом электрического тока, что создает для испытуемого ситуацию эмоциональной напряженности. Сила электрического воздействия (в данном случае - подкрепления) и вероятность появления стимула переменны. Регулируя вероятность появления стимула, мы изменяем для испытуемого степень

прагматической неопределенности. Изменяя величину электрокожного воздействия на испытуемого, мы регулируем уровень его эмоциональной напряженности. Параллельно процедуре угадывания испытуемым момента появления информативного стимула у него производят регистрацию показателей вегетативных проявлений эмоций, а именно частоту пульса и степень выраженности кожно-гальванической реакции (КГР).

Аппаратура и стимульный материал. Звуковой генератор (или аудиометр) и наушники для предъявления звуковых стимулов, лампа для подачи предупредительного сигнала, электростимулятор для подачи стимулов подкрепления. В качестве усилительной и регистрирующей аппаратуры могут служить любой усилитель биопотенциалов в комплекте с самописцем кардиограф или электроэнцефалограф (их можно использовать для записи ЭКГ, КГР и для отметки раздражения).

Заранее необходимо заготовить бланки для ведения протокола (формы 27а и 276). В этих бланках должны быть указаны четыре программы подачи стимулов соответственно вероятности их появления: 0,25; 0,50; 0,75 и 1,0. Всего потребуется шесть протоколов: по одному на каждую интенсивность подкрепления (значения ее см. ниже) плюс один протокол для фоновых замеров. Число световых стимулов не должно быть больше 40-50, чтобы не затягивать эксперимента.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ*

(запись ответов ведет один из экспериментаторов)

Оценка словесных ответов *Форма 27а*

Величина подкрепления...

Программа подачи стимулов		Ответ испытуемого	Вероятность правильного ответа
Вероятность основного (звукового) стимула	Последовательность предупредительного и основного стимулов		
2,5	Свет..... Свет..... Свет + звук..... Свет..... Свет + звук.....… … … Свет..... И т. д. (последовательность указана		
1,0			

*Для фоновых замеров, а также для остальных величин подкрепления запись производится в аналогичной форме.

Оценка «вегетативного ответа» *Форма 276*

Программа	Пульс		Кожно-гальваническая реакция(КГР)			
Интенсивность подкрепления (значения индивидуального порога)	Вероятность появления стимула	Частота, число ударов в 1 мин	Дисперсия R-зубцов, мм	Суммарная площадь КГР, мм^2	Сумма амплитуд, мм	Дисперсия амплитуд
1,0 … 3,0	0,25 0,50 0,75 1,0 0,25 И т.д.					

Порядок работы. Для работы студенты группируются по три человека: один - испытуемый, второй - экспериментатор, подающий стимулы и ведущий записи ответов испытуемого в протоколе, третий - экспериментатор, следящий за записью ЭКГ и КГР на ленте прибора.

До проведения основного эксперимента требуется произвести несколько предварительных замеров: во-первых, определить индивидуальный порог чувствительности испытуемого к подкреплению - силе

электрического тока и, во-вторых, записать фоновые (т. е. характерные для обычного состояния испытуемого) показатели пульса и кожно-гальванической реакции.

I. Определение индивидуального порога. Поскольку значение порога, измеренное в вольтах, для каждого испытуемого свое (например, для одного: 15,0; 22,5; 30,0; 37,5; 45,0 В, а для другого: 10; 15; 20; 25; 30 В, то требуется уравнять испытуемых перед угрозой воздействия электрическим током. Тем самым они будут поставлены в равные условия эксперимента, что совершенно необходимо ввиду того, что в опыте важна именно субъективная оценка испытуемым силы подкрепления. Поэтому величина электрического воздействия при неправильных ответах должна быть определена в значениях индивидуального порога, например в нашем задании 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0.

Процедура определения индивидуального порога состоит в следующем. Ручку регулировки напряжения на электростимуляторе экспериментатор ставит в положение 0. На предплечье испытуемого прикрепляют электроды для подачи раздражения. Затем ручкой регулировки экспериментатор постепенно наращивает напряжение тока до тех пор, пока испытуемый явно не почувствует появление электрического раздражения. После этого напряжение сбрасывают до нуля и затем вновь повышают до появления повторного ощущения. И так поступают не менее 5 раз. На основе этих замеров и определяют средний индивидуальный порог к воздействию электрического раздражителя. Величина среднего порога является исходной для определения летальных четырех значений электрического раздражения. Допустим, что порог равен 10 в, тогда соответственно значениям его, равным 1; 1,5; 2,0; 2,5 3,0, ряд значений подкрепления током будет следующим: 10, 15, 20, 25 и 30 в.

II. Запись фоновых показателей ЭКГ и КГР. Эта процедура нужна для того, чтобы получить значение исходных для данного испытуемого значений вегетативных показателей. Процедура записи ЭКГ следующая. Поставить электроды для записи ЭКГ, причем в условиях учебного помещения наиболее удобно I стандартное отведение, т. е. размещение электродов на предплечьях правой и левой рук. Поставить электроды для записи КГР, причем в нашем случае их можно поставить на средний палец правой руки. Снять фоновые показатели ЭКГ и КГР. Процедура записи проста и подробно описана в руководствах по практическим занятиям по физиологии*.

**Коган А. Б., Шитов В. С.* Техника физиологического эксперимента. М., 1967. 795 с.; *Водолазский Л. А.* Основы техники клинической электрографии. М., 1966. 272с.; *Сумароков А. В., Михайлов А. А.* Клиническая электрокардиография. М., 1975. 224 с.

III. Основной эксперимент. Перед его началом надлежит надеть испытуемому наушники и посадить его перед лампой, с помощью которой один из экспериментаторов будет подавать предупредительные сигналы. Выбрать (выбор должен быть случайным) одну из четырех программ подачи стимулов и один из шести стимулов-подкреплений, рассчитанных в значениях индивидуального порога. После этого сообщить испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Вам будет предъявлено несколько предупредительных - световых - сигналов и несколько основных - звуковых - сигналов. Вслед за световым сигналом возможно появление звукового стимула, но последний может и не появиться. Ваша задача состоит в том, чтобы на появление светового сигнала отвечать словом "Да", когда вслед за ним, по вашему мнению, должен появиться звуковой стимул, или словом "Нет", если вы не ожидаете появления звука. Будет проведено несколько проб. В первой из них успешность вашего угадывания не будет подвергаться оценке. Во всех остальных пробах за неправильный ответ вы будете подвергнуты удару слабым током. Интенсивность удара будет меняться от пробы к пробе».

Экспериментаторы приступают к подаче раздражителей в соответствии с выбранной программой. Все замеры повторяют для всех остальных программ, т. е. других вероятностей появления основного стимула и величины электрического воздействия.

Обработка результатов

1. На основании словесных ответов испытуемого подсчитать вероятность правильного ответа, определяемую как отношение числа правильных ответов к общему числу предъявленных стимулов.

2. Произвести обработку кардиограммы следующим образом. Для этого на отрезке, соответствующем серии сигналов одной вероятности появления звукового стимула при одной и той же величине подкрепления электрическим током, отыскивают всплески, отражающие электрические колебания сердца. Лучше всего заметны R-зубцы, по их числу и определяют частоту пульса. Затем циркулем-измерителем замеряют расстояния между R-зубцами (в миллиметрах) и на основании 30-40 таких замеров подсчитывают дисперсию (D) этой величины.

3. Произвести обработку записи КГР. Для этого сначала на ленте записи проводят нулевую линию. Проще всего это сделать, соединив прямой линией запись, произведенную пером самописца до и после записи КГР. Далее с помощью полупрозрачной клетчатой бумаги (или палетки, или из прозрачной пленки с нанесенной на нее сеткой) определяют суммарную площадь записи, заключенной между кривой КГР и нулевой линией на участке, соответствующем серии сигналов одной вероятности появления звукового стимула (в квадратных миллиметрах). Затем циркулем-измерителем измеряют амплитуды множества всплесков КГР (в миллиметрах), после чего подсчитывают сумму амплитуд и дисперсию амплитуд. Число реакций может изменяться от нескольких до 30 и более. Обработку ЭКГ и КГР проводят для всех величин интенсивности подкрепления.

4. Построить графики зависимости «вегетативного ответа» от интенсивности воздействия током. Для этого на оси абсцисс следует отложить величины электрокожного воздействия, а ось ординат проградуировать дважды, а именно для показателей пульса и для показателей КГР. Можно изменить условия и, например, построить график зависимости «вегетативного ответа» от вероятности появления основного стимула. В этом случае на оси абсцисс следует отложить вероятность появления стимула, а на осях ординат - величины вегетативного ответа, т. е. показатели пульса и КГР. Точно так же можно связать величину вегетативного ответа с вероятностью правильного ответа, а последнюю - с интенсивностью подкрепления.

При **анализе** полученных зависимостей выявить области, где величины вегетативного ответа принимают экстремальные значения. Выявить наиболее и наименее информативные показатели. Проанализировать, как связана вероятность правильного ответа с величиной вегетативного ответа, выявить области наибольшей точности ответа.

Контрольные вопросы

1. С помощью каких электрофизиологических показателей можно произвести оценку эмоционального состояния человека?
2. В каком направлении изменяются величины вегетативного ответа при повышении эмоционального напряжения?
3. Как связаны между собой вероятность появления стимула, вероятность правильного ответа испытуемого и величины его вегетативного ответа?

Занятие 8.4 РАСПОЗНАВАНИЕ ЭМОЦИЙ ПО ВЫРАЖЕНИЮ ЛИЦА

Вводные замечания. Необходимость развития навыков невербальной коммуникации во многих областях практической деятельности человека, в частности умение разбираться в эмоциональных проявлениях партнеров по общению, приводило психологов как в нашей стране, так и за рубежом к попыткам создания методик оценки и контроля этого качества.

Поскольку в процессе общения внимание в основном сосредоточено на лицах собеседников, невербальные проявления регулируют и во многом определяют взаимопонимание между людьми. Среди других невербальных средств мимика человека занимает особое место, поскольку изменение лицевых мышц практически всегда несет в себе эмоциональную нагрузку, отражая чувства говорящего.

Известно, что помимо спонтанных выражений эмоций (например, внезапный испуг, ярость и другие проявления) человек может управлять своими эмоциональными реакциями, сознательно передавая их окружающим. В этом случае эмоциональные проявления выполняют коммуникативную функцию, выступая в качестве средств невербальной коммуникации,

При всех возможных индивидуальных различиях человек обладает ограниченным репертуаром мимических выражений, которые он может использовать для передачи своего эмоционального состояния.

Многочисленные межкультурные эксперименты убедительно доказывают существование шести универсальных эмоциональных проявлений на лице (гнев, отвращение, страх, радость, грусть и удивление), самые последние исследования добавили к ним седьмое - презрение.

Долгое время проблемой оставалось объективно описать основные эмоциональные выражения, учитывая анатомию и особенности функционирования лицевых мышц. До тех пор пока не был разработан специальный метод кодирования мимических выражений *FAST - Facial Affect Scoring Technique.* Метод основан на сравнении оцениваемого лица с эталоном - набором фотографий *FAST.* При этом не требуется никакой словесной оценки, что снижает степень пристрастности «эксперта» при

интерпретации выражения на лице. FAST позволяет провести анализ экспрессии с точки зрения наличия в ней компонентов выражения шести перечисленных выше основных эмоциональных проявлений.

В дальнейшем на ее основе была разработана и усовершенствована новая методика измерения экспрессии, основанная на функциональной анатомии мышечной системы лица *FACS - Facial Action Coding System* (система кодирования активности лицевых мышц), которая позволяет оценивать не только статические, но и динамические выражения (видеозапись экспрессии). При создании *FAST* и *FACS* использовался анализ движений лицевых мышц в условиях различной стимуляции.

Долгое время основным ограничением в проведении исследований восприятия эмоциональных проявлений было отсутствие методики, выполненной на высоком техническом уровне и основанной на достаточно объективном методе регистрации лицевых выражений.

При проведении экспериментов на распознавание эмоций исследователи сами фотографировали актеров, изображающих различные мимические реакции, а затем привлекали группу экспертов для отбора наиболее удачных снимков и оценки полученных выражений. Данные, полученные таким образом, могли быть весьма относительными.

Первая методика, получившая широкую известность и учитывающая более объективный метод кодирования, была создана американскими психологами П. Экманом и У. Фризеном в 1976 г. под названием *Pictures of Facial Affect (PFA).* В 1988 г методика была усовершенствована П. Экманом и Д. Матсимотой и получила название *JACFEE.* На сегодняшний день она является единственной методикой, обладающей рядом уникальных методологических характеристик.

1. Все слайды соответствуют системе кода *FACS,* которая обеспечивает надежность изображения основных эмоций; а также подтверждает, что все эмоциональные проявления находятся на одном уровне интенсивности. В отличие от предыдущего варианта, где эмоциональные выражения значительно варьировались по интенсивности как внутри одного эмоционального контекста, так и между различными эмоциями.
2. Каждый человек представлен на фотографии только один раз. Если один и тот же человек изображал разные проявления эмоций, испытуемые невольно стремились идентифицировать человека по фотографии, а не распознавать эмоцию.
3. Методика содержит одинаковое количество мужских и женских фотографий.
4. Люди, изображающие эмоции, принадлежат к различным этническим группам, что позволяет успешно использовать методику в межкультурных экспериментах.
5. Все слайды выполнены в цвете, с учетом последних технических средств в освещении и фотографии.

Тщательный отбор фотографий для стимульного ряда и их соответствие системе кодирования позволило говорить о точном изображении основных эмоциональных проявлений. Нормы, полученные в многочисленных межкультурных исследованиях показали, что каждая фотография точно и надежно представляет именно ту эмоцию, которую требуется опознать независимо от культурной принадлежности и пола тех, кто их выражает.

Методика *JACFEE* состоит из 56 слайдов и включает по 8 фотографий для каждой из 7 универсальных эмоций (гнев, презрение, отвращение, страх, счастье, грусть и удивление). Причем каждому эмоциональному контексту соответствуют фотографии четырех европейцев (двух мужчин и двоих женщин), четырех азиатов (двух мужчин и двоих женщин), составленные в случайном порядке.

На данный момент это единственный метод, учитывающий методологические требования проведения кросскультурных исследований. Разработка метода с изображением эмоций представителями всех рас продолжается в настоящее время.

Цель работы: ознакомление с методикой оценки эмоциональных состояний по выражению лица.

Оснащение: слайд-проектор, ответные листы.

Процедура проведения. Эксперимент состоит из двух частей.

В первой части каждый слайд предъявляется испытуемым в течение 10 с в заранее составленном случайном порядке. Ответный лист содержит список из 7 эмоций (прил. 8.4.1). Испытуемые выбирают только одно слово, которое с их точки зрения наиболее соответствует эмоции, представленной на слайде.

Приложение 8.4.1

1	гнев	презрение	отвращение	страх	радость	грусть	удивление
…	гнев	презрение	отвращение	страх	радость	грусть	удивление
56	гнев	презрение	отвращение	страх	радость	грусть	удивление

Инструкция испытуемым: «Целью данного исследования является изучение роли эмоций в процессе общения: как эмоции помогают правильно понимать вашего собеседника, какую информацию о человеке вы можете получить, анализируя выражение его лица.

Вашему вниманию будет предложена серия фотографий людей, лица которых выражают различные эмоциональные состояния. Вашей задачей будет определить, какие конкретно эмоции выражает каждая из предложенных фотографий.

Для оценивания каждой фотографии вам будет дано 10 с, во время которых вы должны выбрать одну из указанных эмоций и отметить ее на ответном листе. Рассматривайте каждую фотографию как новую, независимую от предыдущих задачу.

Пожалуйста, будьте внимательны, не пропускайте порядок и не давайте больше одного варианта ответа на одно предъявление».

Во второй части эксперимента испытуемым снова предъявляются те же слайды и в том же порядке с интервалом в 10 с, но в их задачу входит не опознать эмоцию, а оценить ее интенсивность. В ответном листе представлена 9-балльная шкала - от нейтрального (0) до очень сильного (8) выражения эмоции (прил. 8.4.2).

Приложение 8.4.2

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
…	1	2	3	4	5	6	7	8	9
56	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Инструкция испытуемым: «Целью второй части данной методики является определение интенсивности выражения эмоций. Рассматривайте каждую из предложенных фотографий как новую, независимую от предыдущих задачу.

Для оценивания каждой фотографии вам будет дано 10 с, во время которых вы должны сделать выбор и обвести кружком соответствующую ему цифру.

На этот раз будет не важно, какая эмоция предъявляется. Вашей задачей является только определение силы, интенсивности данной эмоции.

Если вы считаете, что данная фотография вообще не выражает никаких эмоций, то обведите цифру «О», если фотография выражает слабое проявление эмоций, обведите цифру «1» или «2»; если вы считаете, что это сильно проявление эмоций - цифру «7» или «8».

Пожалуйста, не пропускайте порядок и не давайте больше одного варианта ответа на одно предъявление».

В каждый просмотр испытуемые оценивают все 56 фотографий.

Обработка результатов

При первичной обработке результатов подсчитывается количество совпадений в ответах испытуемых и «ключа» методики. За правильное опознание присваивался 1 балл, за ошибочное - 0 баллов. Таким образом, максимальное количество баллов по каждому эмоциональному выражению составляет 8 баллов, что соответствует 100% распознавания. Это означает что данная эмоция во всех предъявлениях правильно определяется данным конкретным испытуемым.

Максимальное количество правильно опознанных мужских слайдов составляет 28 баллов ('100 %), так же как и женских слайдов. Соответственно такое же количество максимальных баллов для слайдов с изображением эмоций людьми различных этнических групп.

Интегральный индивидуальный индекс успешности складывался из суммы баллов, полученных при опознавании каждого состояния. Максимально возможный балл в этом случае составляет 56 баллов при 100 % узнавании.

Анализ

Эксперимент позволяет с достаточно высокой степенью объективности выявить возможность любого человека к адекватному восприятию эмоциональных состояний по выражению лица и количественно оценить ее в баллах или в процентах правильной идентификации всех предъявленных испытуемому слайдов.

Причем данные, полученные в таком эксперименте, будут менее искажены, поскольку, в отличие от других бланковых методик, в данном случае объектом оценки является другой человек, а не сам испытуемый.

Уникальные преимущества данной методики открывают новые возможности для исследователей.

По аналогии с проективными методами исследования, анализирующими особенности эмоциональной сферы человека, по характеру интерпретаций испытуемым различного стимульного материала (например, цветовые предпочтения у Люшера, описания форм пятен у Роршаха и т. д.) можно предположить, что по качественным характеристикам восприятия эмоциональных проявлений также можно судить об особенностях эмоциональной сферы самого испытуемого. Другими словами, оценивая вид эмоционального переживания на лице, человек одновременно характеризует и свою эмоциональную сферу.

Контрольные вопросы

1. С чем связано внимание исследователей к разработке методов оценки эмоциональных выражений?
2. Какие методологические трудности возникают при создании подобных методик?
3. В чем основное отличие данного метода от предыдущих?
4. Какие новые возможности для исследований открывает использование методики *JACFEE?*

IX. ПСИХОМОТОРИКА: ДВИЖЕНИЯ, ПРОИЗВОЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ, ДЕЙСТВИЯ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Развитие понятия «психомоторика» связано с именем великого русского физиолога И. М. Сеченова. Он впервые вскрыл важнейшую роль мышечного движения в познании окружающего мира. Это изменило и бытовавшее до него представление об исполнительной функции двигательных центров коры, называвшихся психомоторными. Идеи Сеченова сыграли решающую роль в понимании психомоторики как объективации в мышечных движениях всех форм психического отражения и в понимании двигательного анализатора, выполняющего гносеологическую и праксеологическую функцию, как интегратора всех анализаторных систем человека. Таким образом, выявилась психодиагностическая значимость показателей психомоторики, которые могут быть определены в различных проявлениях двигательной активности человека как субъекта деятельности.

Исследование особенностей целостного психомоторного развития человека представляет особый интерес в связи с тем, что в моторной организации человека, в его поведении, деятельности, речи отражается практически вся его характеристика и как индивида, и как личности, и как субъекта деятельности при всей его неповторимой индивидуальности. Попытки целостного понимания человека через характеристики поведения предпринимались давно, но начало подлинно научных исследований было положено замечательными работами Сеченова. Именно он впервые связал двигательные функции с функциями высших отделов центральной нервной системы. Говоря о рефлекторной природе всех непроизвольных и произвольных движении, Сеченов придавал большое значение изучению многообразных импульсов, поступающих в органы чувств, однако отмечая при этом, что сущность превращений их известна крайне мало. В то же время он подчеркивал, что «нервная система представляет собрание разнообразных регуляторов деятельности»*.

* *Сеченов И. М.* Избранные труды. М., 1952. С. 21.

Быстрота и точность реагирования на внешний сигнал (стимул) являются первыми психомоторными характеристиками человека, подвергшимися систематическому исследованию. Это произошло еще в начале XIX в. и было обусловлено развитием науки, в частности астрономических наблюдений, требовавших большой точности и необходимости учитывать погрешность измерений, вносимую самим человеком-наблюдателем при совмещении визира с наблюдаемым небесным телом. Поскольку определенный двигательный ответ на тот или иной сигнал является составляющим элементом почти любой трудовой деятельности, то изучение времени и точности произвольной реакции в дальнейшем стало широко осуществляться в интересах решения и многих других прикладных проблем.

Произвольная реакция по заданной инструкции развертывается во времени как процесс взаимодействия различных функциональных систем, обеспечивающих отражение реальной ситуации и воздействие на нее. Схема этого процесса может быть представлена следующим образом:

- воздействие стимула на рецептор, которое вызывает формирование нервного сигнала,

- передача нервного сигнала в корковые центры анализатора,
- оценка ситуации и принятие решения, передача команд двигательным центрам коры,
- передача нервного сигнала мышцам и - как результат всего процесса - собственно движение.

Следует отметить, что в лабораторных условиях развертыванию указанных составляющих процесса произвольного реагирования предшествует знакомство испытуемого с инструкцией и различными предупреждающими сигналами, что приводит к повышению уровня готовности всех его функциональных систем. Следует иметь в виду также, что уровень готовности существенно зависит от возможности человека предвосхищать (антиципировать) момент появления сигнала за счет его способностей достаточно точно оценивать те или иные отрезки времени. Наконец, при анализе показателей произвольных реакций следует учитывать, что они в той или иной мере обусловлены контрольными процессами, осуществляющимися на всех уровнях функциональных систем, включая перцептивный и логический и контроль результата действия.

В качестве показателей произвольной реакции обычно используют время реакции и точность ответа.

Под временем реакции понимается время от выдачи сигнала до окончания ответного действия*, что может быть выражено следующей формулой:

$$T_р = t_{пп} + t_{пр} + t_д ,$$

где $T_р$ - время реакции; $t_{пп}$ - время сенсорно-перцептивного процесса; $t_{пр}$ - время оценки и принятия решения и $t_д$ - время двигательного ответа. Очевидно, что время реакции зависит как от состояния отдельных функциональных систем, так и от внешних условий, которые определяют параметры деятельности функциональных систем. Конструируя эти условия в эксперименте, можно получить данные о зависимости времени реакции от различных факторов (например, от силы стимула-сигнала, от логической сложности задания, от трудности выполнения двигательного ответа и т. п.).

* Нередко этот показатель реакции называют не совсем точно скоростью реакции и вместо термина «время реакции» используют термин «латентный период», под которым, строго говоря, надо понимать время от момента воздействия на рецептор до начала ответного движения.

Схема соотношения методов и принципов изучения психомоторной организации человека

Уровень организации нервной системы	Уровни построения движений по Н. А. Бернштейну*	Уровни двигательной активности субъекта по Б. Г. Ананьеву**	Методы и методики, представленные в разделе «Психомоторика»
Кортикальный	*E*	Деятельность	1. Изучение **пространственно-временных координационных** характеристик:
			— рабочих движений на тренажере, волевого мышечного напряжения
	D	Действия	— графических
			— ручной умелости
			— тремора (динамического и статического)
			— разностного кинестетического порога различения
			— реакции выбора
Субкортикальный	*C*	Макродвижения	— простой сенсомоторной реакции
			2. Изучение **нейродинамических психомоторных характеристик:**
			— силы возбуждения
			— баланса возбуждения и торможения
			— подвижности возбуждения и торможения
	B		3. Изучение **энергетических характеристик**
			— мышечной силы кисти рук и становой силы (динамометрия)
	A	Микродвижения	— спонтанной двигательной активности

*Характеристика уровней построения движении приведена согласно работе: *Бернштейн Н. А.* О построении движений. Л., 1947. С. 37. Уровни: *A* - уровень палеокинетических регуляции (он же - рубро-спинальный уровень центральной нервной системы): *B* - уровень синергий (он же - таламо-паллидарный); С- уровень пространственного поля (он же - пирамидно-стриальный уровень; уровень распадается на два подуровня: С - стриальный, принадлежащий к экстрапирамидной системе, и С - пирамидный, относящийся к группе кортикальных уровней); *D* - уровень действий - предметных действий, смысловых цепей и т. д. (он же - теменно-премоторный уровень); *E* - группа высших кортикальных уровней: символических координации - письма, речи и т. п.

** Уровни двигательной активности субъекта даны согласно работе: *Ананьев Б. Г.* Психологическая структура человека как субъекта // Человек и общество. Вып. 2. Л., 1967. С. 241-242.

Если рассматривать показатель точности реагирования, то он может отражать разные характеристики реагирования. С одной стороны, этот показатель может характеризоваться скоростью реагирования, исходя из того, насколько соответствует время реакции заданным по условию эксперимента пределам, а с другой - соответствием моментов появления сигнала и начала ответа (преждевременные и запаздывающие реакции) и соответствием тех или иных характеристик ответа (по инструкции) и сигнала.

Исследование произвольных реакций в настоящее время стало непременной составляющей психодиагностики. Его данные стали широко использоваться для объяснения механизмов и структуры разных видов деятельности людей.

В структуре деятельности особо выделяется действие. Действием называется относительно законченный элемент деятельности, направленный на выполнение одной простой текущей задачи. Являясь структурным элементом деятельности, оно реализуется в движениях и действиях, характеризующих человека как субъекта труда, и в поступках, характеризующих его как субъекта общения. Операция, в отличие от действия, является элементом технологического процесса. Выполняться она может посредством одного или нескольких действий в соответствии с требованиями технологии. Выполнение технологической операции требует от человека не только сложного двигательного акта, но и согласования последнего со сложной пространственной структурой поля, в котором происходит это действие, а также приспособления своего двигательного акта к специфическому инструменту, с помощью которого он выполняет производственную операцию. В роли

такого регулятора целостного действия, обеспечивающего его адекватность предмету, орудиям и условиям труда, выступает оперативный образ. Все действия выражаются в движениях, хотя, безусловно, невозможно понимание действия как простой суммы движении. В структуре самих движений могут быть выделены макродвижения и микродвижения.

Рассматривая структуру человека как субъекта деятельности, Б. Г. Ананьев выделил четыре уровня активности: 1) уровень целостной деятельности как исторически сложившейся системы программ, операций и средств производства материальных и духовных ценностей общества; 2) уровень отдельного акта деятельности (действия); 3) уровень макродвижений, из которых строятся действия; 4) уровень микродвижений, из которых строятся макродвижения.

Первые два уровня являются молярными, вторые два - молекулярными. Молярные уровни рассматриваются в системе связей «субъект-личность». Молекулярные уровни развиваются соответственно природным свойствам человека и могут быть поняты в системе связей «субъект-индивид». Микродвижения, как указывает Ананьев, не являются самым низшим и общим уровнем активности. В основе микродвижений разных типов лежит спонтанная двигательная активность (автоколебания мышечно-двигательных, речедвигательных, сосудодвигательных систем с обратной связью), определяемая энергетическими процессами организма и преобразуемая под влиянием информационных потоков деятельности.

Ананьев писал: «Взаимопереплетение энергетических и информационных потоков в человеческой активности составляет одну из важнейших психофизиологических проблем деятельности» [2, с. 249]. Выделенные Б. Г. Ананьевым уровни двигательной активности могут быть соотнесены с уровнями построения движений по Н. А. Бернштейну.

Практическая значимость изучения методов многоуровневых и многогранных проявлений психомоторики определяется ее местом в структуре целостной организации человека - субъекта труда, познания и общения, а также условиями его существования и требованиями, предъявляемыми конкретными видами деятельности. Двигательные характеристики включены во все виды деятельности человека и свидетельствуют о его реальных ресурсах и резервах.

Данные возрастного развития психомоторики являются базой построения системы педагогического воздействия, в основе которой лежит принцип единства физического, умственного и нравственного воспитания и развития. Эти данные необходимы для определения отклонений от нормы и широко используются медицинской психологией, дефектологией, патопсихологией и нейропсихологией при диагностике нарушений нормальной жизнедеятельности.

Важнейшим видом деятельности на всех этапах исторического развития была и остается трудовая деятельность. В процессе труда у человека фактически сложились две системы анализаторов, соединенные познотонической организацией в единую систему, - это система опорно-двигательного аппарата и система рабочих движений рук. Кроме того, из двигательного анализатора выделился речедвигательный, также интимно связанный с общедвигательными кинестетическими функциями. В соответствии с характером труда у человека выделяются ведущие двигательные качества, Шляющиеся условием успешного выполнения им того или иного вида деятельности. Деятельность спортивная, хореографическая, равно как и многие еще сохраняющиеся виды производственной деятельности, требует изучения крупных двигательных систем рук и опорно-двигательного аппарата их взаимодействия в соответствии со смысловым содержанием деятельности. В результате технического прогресса по мере автоматизации производства неквалифицированный труд исчезает, но физический сохраняется. Таким трудом является сенсомоторная деятельность и одним из основных факторов регуляции трудовых действий и отдельных рабочих движений - пространственная ориентировка. В условиях автоматизированного производства появляются качественно новые формы профессий: наладчиков, регулировщиков, операторов и др. Переход к выборочному контролю за осуществлением движений связан с возрастанием роли сенсорных синтезов, с помощью которых осуществляются ускорение и уточнение движений. На смену традиционным исследованиям движений приходят различные методы микроструктурного анализа рабочих движений, реализуемых кистями рук и их пальцами.

В последнее десятилетие в психологии все большее распространение получает метод микроструктурного анализа не только познавательной, но и исполнительской деятельности людей. Согласно принципу микроструктурного анализа любое психическое явление может быть развернуто во времени и представлено как ряд процессов, каждый из которых осуществляется в течение короткого, но измеримого отрезка времени.

Тончайшая сенсомоторная деятельность потребовала знаний методов по исследованию пороговых величин (абсолютных и разностных) во всех важнейших системах сенсомоторной организации человека. Более чем когда-либо встал вопрос о выявлении и изучении механизмов, обеспечивающих высочайшую точность действий человека в условиях строгого дефицита времени, и систем, участвующих в ее реализации.

Учитывая сложность многоуровневой организации разных двигательных систем человека, отбор экспериментальных методик для данного раздела «Практикума» был произведен таким образом, чтобы отразить по возможности разные уровни регуляции двигательных актов со стороны центральной нервной системы. Исходя из слов Б. Г. Ананьева, что «одни и те же функции, включаясь в исторически сложившиеся структуры деятельности, производят различные комплексы движений и действий» [2, с. 248], мы ставили перед собой задачу показать обучающимся на примере конкретных видов действий и деятельности, как можно выявить это преобразование одних и тех же функций в структуре взаимодействия иерархического управления движениями разных уровней: целостной деятельности, отдельных действий, макро- и микродвижений и тремора.

Выше приведена схема методов изучения психомоторики, соотношения уровней и принципов изучения психомоторной организации человека, представленных в разделе «Психомоторика». Завершает раздел о психомоторике методика составления моторного профиля. Эта методика требует обобщения многогранных данных, полученных по ходу выполнения заданий в результате овладения студентами интерпретационным методом. Составление моторного профиля предусматривает как необходимое условие интерпретацию всего материала, полученного при отработке заданий данного раздела. При этом особое внимание следует уделить анализу взаимосвязей в структуре многоуровневой психомоторной организации как важной части психографического изучения человека.

Занятие 9.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПО ПСИХОМОТОРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (МЕТОДИКИ ИЛЬИНА)

Вводные замечания. Определение основных свойств нервной системы имеет большое значение в теоретических и прикладных отраслях психологии. Многие из лабораторных методов диагностики основных свойств нервной системы требуют специальных условий проведения и аппаратуры. Кроме того, они трудоемки. Поэтому на протяжении ряда лет ведутся поиски экспресс-методов. Именно такие экспресс-методы для определения силы нервной системы, а также подвижности и уравновешенности нервных процессов по психомоторным показателям разработаны Е. П. Ильиным [16, с. 23-30, 53-59,66-72].

Опыт 1

Определение силы нервной системы при помощи теппинг-теста

Сила нервных процессов является показателем работоспособности нервных клеток и нервной системы в целом. Сильная нервная система выдерживает большую по величине и длительности нагрузку, чем слабая. Использованная для данного опыта методика основана на определении динамики максимального темпа движений рук. Опыт проводится последовательно сначала правой, затем левой рукой. Полученные в результате обработки экспериментальных данных опыта варианты динамики максимального темпа могут быть условно разделены на пять типов (рис. 9.1.1):

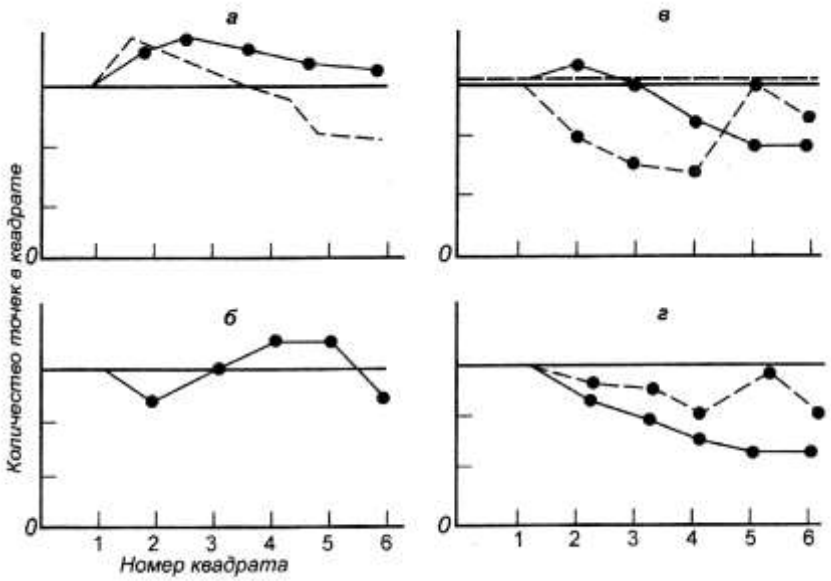


Рис. 9.1.1. Типы динамики максимального темпа движении.
Графики: *а* - выпуклого типа, *б* - ровного типа, *в* - промежуточного и вогнутого типов, *г*- нисходящего типа; *горизонтальная линия* - линия, отмечающая уровень начального темпа работы в первые 5 с

- выпуклый тип: темп нарастает до максимального в первые 10-15 с работы; в последующем, к 25-30 с, он может снизиться ниже исходного уровня (т. е. наблюдавшегося в первые 5 с работы). Этот тип кривой свидетельствует о наличии у испытуемого сильной нервной системы;
- ровный тип: максимальный темп удерживается примерно на одном уровне в течение всего времени работы. Данный тип кривой характеризует нервную систему испытуемого как нервную систему средней силы;
- нисходящий тип: максимальный темп снижается уже со второго 5-секундного отрезка и остается на сниженном уровне в течение всей работы. Этот тип свидетельствует о слабости нервной системы испытуемого;
- промежуточный тип: темп работы снижается после первых 10-15 с. Этот тип расценивается как промежуточный между средней и слабой силой нервной системы - средне-слабая нервная система;
- вогнутый тип: первоначальное снижение максимального темпа сменяется затем кратковременным возрастанием темпа до исходного уровня. Вследствие способности к кратковременной мобилизации такие испытуемые относятся также к группе лиц со средне-слабой нервной системой.

Оснащение. Стандартные бланки, представляющие собой листы бумаги (203 × 283 мм), разделенные на шесть расположенных по три в ряд равных квадрата. Секундомер. Карандаш. Заготовленная форма для протокольных записей (форма 28а).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ*

(протокол ведет экспериментатор)

Задание (тема)…….. Дата……..
Экспериментатор……..……
Испытуемый……
Самочувствие испытуемого……
Измеряемая характеристика……...

Опыт 1. Количество проставленных испытуемым точек (за каждые 5 с) *Форма 28а*

Квадраты	Промежуток времени, с	Правая рука	Левая рука
1	0 – 5		
…	…		
6	26 – 30		

Диагноз:

*В заданиях 9.1 -9.3 и 9.9-9.11 протокол занятия должен начинаться аналогичными бдениями.

Порядок работы. Студенческая группа делится на пары: испытуемый - экспериментатор (каждый студент должен выполнить работу как испытуемый и как экспериментатор). Испытуемый садится за рабочий стол. Экспериментатор сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «По моему сигналу вы должны начать проставлять точки в каждом квадрате бланка. За отведенное для каждого квадрата время (5 с) вы должны поставить в нем как можно больше точек. Переходить с одного квадрата в другой будете по моей команде, не прерывая работы и только по направлению часовой стрелки. Все время работайте в максимальном для себя темпе. Теперь возьмите в правую (или левую руку) карандаш и поставьте его перед первым квадратом стандартного бланка».

Экспериментатор подает сигнал: «Начали!», а затем через каждые 5 с дает команду: «Перейти в другой квадрат». По истечении 5 с работы в 6-м квадрате экспериментатор подает команду: «Стоп».

Обработка результатов

1. Подсчитать количество точек в каждом квадрате и внести результаты в протокол.
2. Построить график работоспособности, для чего отложить на оси абсцисс 5-секундные промежутки времени и на оси ординат - количество точек в каждом квадрате.

На основании **анализа** формы кривой диагностируйте силу нервной системы согласно критериям, приведенным в вводной части задания. Запишите диагноз в протоколе.

Опыт 2
Определение баланса возбудительного и тормозного процессов с помощью кинематометрической методики

Применение методики базируется на известном факте, что человек, лишенный возможности контролировать свои движения зрением, в случае преобладания возбуждения воспроизводит заданную амплитуду движения с переводом, а в случае преобладания торможения - с недоводом. Критерии для диагностики: диагноз ставится по соотношению «переводов» и «недоводов» на малых и больших амплитудах движения (табл. 9.1.1).

Таблица 9.1.1

Диагностическая таблица

Типологические особенности нервных процессов	Знак ошибки при амплитудах	
	малой	большой
Преобладание возбуждения	+	+
Уравновешенность	+	-
Преобладание торможения	-	-

Оборудование. Кинематометр Жуковского представляет собой платформу-площадку со шкалой от 0 до 90 угловых градусов. На платформе за креплено подвижное ложе для предплечья испытуемого, заканчивающееся стрелкой. Каждому студенту необходимо заготовить бланк для протокольных записей (форма 286).

Опыт 2. Воспроизведение заданной амплитуды движения *Форма 28б*

(записи ведет экспериментатор)

Амплитуда, угл. град.	Пробы	Правая рука		Левая рука	
		Амплитуда воспроизведения, град.	Знак и величина ошибки	Амплитуда воспроизведения, град.	Знак и величина ошибки
20°	1 … 5				
70°	1 … 5		∑=		∑=
			∑=		∑=

Диагноз:	

Порядок работы. Студенческая группа делится на пары: испытуемый - экспериментатор, которые затем меняются ролями. Обследуемый садится перед столом в удобной позе и кладет предплечье правой руки на ложе кинематометра. Экспериментатор зачитывает ему инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Сейчас вы закроете глаза и будете сгибать руку в локтевом суставе до установленного мной ограничителя 5 раз подряд. Старайтесь при каждом движении запоминать амплитуду движения так как следующие 5 движений вы также при закрытых глазах будете производить уже без ограничителя. Ваша задача останавливать каждое свое движение на той точке, где раньше был ограничитель».

Экспериментатор устанавливает ограничитель, не сообщая испытуемому, какую амплитуду (сколько угловых градусов) ему задает (это нужно для того, чтобы испытуемый воспроизводил протяженность движения, а не отмеривал градусы амплитуды). Сначала ограничитель устанавливают на 20°, и испытуемый делает пять движений с ограничителем. Экспериментатор убирает ограничитель, и испытуемый совершает пять движений без ограничителя. Затем такую же процедуру повторяют для амплитуды 70°. Экспериментатор следит за показателями шкалы при движениях испытуемого без ограничителя и результаты записывает в протокол.

Работу выполняют сначала правой, а затем левой рукой.

Обработка результатов

1. Определить знак и величину ошибки для каждой пробы движения каждой рукой раздельно.
2. Вычислить суммарные показатели ошибок воспроизведения для каждой, амплитуды и каждой руки раздельно.

На основании **анализа** полученных результатов диагностируйте уравновешенность возбуждения и торможения в соответствии с критериями, приведенными в вводных замечаниях к заданию. Запишите диагноз в протокол.

Опыт 3

Определение инертности - подвижности возбудительного и тормозного процессов с помощью кинематометрической методики

Под подвижностью нервной системы понимается скорость смены процессов возбуждения торможением и торможения - возбуждением. Диагнозе быстроте смены одного из этих нервных процессов другим ставится на основании того, как легко развивается противоположный процесс. Возможность применения методики основывается на следующей закономерности: увеличение амплитуды движения, производимого субъектом, вызывает у него возбуждение, а уменьшение - торможение. Если чередовать прибавление и убавление амплитуд, то реакции торможения и возбуждения станут мешать осуществляться друг другу. Итак:

- если после прибавления разность при убавлении становится меньшей, чем в попытках без предшествовавшего прибавления, то это означает, что возбуждение еще не исчезло, так как совершенно очевидно, что оно препятствует убавлению амплитуд;
- если после прибавления разность при убавлении остается той же, что и без предшествовавшего прибавления, то значит возбуждение успело исчезнуть;
- если же при убавлении после прибавления разность стала большей, чем в случае с предшествовавшим прибавлением, то возбуждение заменилось торможением; на этом фоне убавление происходит в облегченных условиях.

Оборудование. Кинематометр Жуковского (см. опыт 2), заготовленная форма протокола (форма 28в).

Опыт 3. Показатели амплитуд движений *Форма 28в*
(в угловых градусах)

Проба	Выбранная амплитуда	Программа		Реализованная амплитуда		Разница амплитуд выбранной и реализованной	
		А	Б	А	Б	А	Б
Малые амплитуды ($20^0 – 30^0$)							
1		$+1а_1$	$-1б_1$				
2		$-1а_2$	$+1б_2$				
3		$+1а_1$	$-1б_1$				
4		$-1а_2$	$+1б_2$				

Большие амплитуды ($55^0 – 70^0$)							
1 2 3 4		$+1a_1$ $-1a_2$ $+1a_1$ $-1a_2$	$-1б_1$ $+1б_2$ $-1б_1$ $+1б_2$				
Диагноз:						$\sum a_1 =$ $\sum a_2 =$	$\sum б_1 =$ $\sum б_2 =$

Примечание. В графах *А* регистрируются действия, которые выполняются первыми, т. е. вслед за выбором амплитуды, в графах *Б* - действия, следующие после выполнения испытуемым процедуры увеличения либо уменьшения амплитуды. В графах *А* все прибавления амплитуд обозначены a_1 и убавления – a_2, в графах *Б* убавления обозначены $б_1$ и прибавления – $б_2$.

Порядок работы. Студенческая группа делится на пары: испытуемый - экспериментатор (после выполнения задания они меняются ролями). Обследуемый садится перед столом в удобной позе и кладет предплечье правой руки на ложе кинематометра. Экспериментатор сначала зачитывает ему инструкцию, а потом по ходу опыта следит за измерениями и записывает их результаты в протокол.

Инструкция испытуемому: «Закройте глаза. Выполните сгибание локтевом суставе небольшой произвольной амплитуды (обычно 20-30°). За. помните это движение и верните руку в исходное положение. Итак, выполняйте движения по следующей программе:

1-я проба: а) выбрать амплитуду; б) увеличить ее на 1°; в) уменьшить ее на 1°;

2-я проба: а) выбрать амплитуду; б) уменьшить ее на 1°; в) увеличить ее на 1°;

3-я проба: повторить 1-ю пробу;

4-я проба:повторить 2-ю пробу.

Закончив программу движений малой амплитуды, испытуемый выбирает для движения другую, большую амплитуду (55-70°) и осуществляет согласно программе еще один цикл сгибаний-разгибании руки.

Обработка результатов состоит в подсчете суммы разниц выбранной и реализованной амплитуд в графах *А* и *Б.*

На основании анализа данных поставить и записать в протокол диагноз.

При этом можно пользоваться следующим ключом:

$a_1 > б_2$ - торможение инертно;

$a_1 \geq б_2$ - торможение подвижно;

$a_2 < б_1$ - возбуждение инертно;

$a_2 \leq б_1$ - возбуждение подвижно.

Контрольные вопросы

1. Что является показателем силы нервной системы в методике Е. П. Ильина?
2. Какие типы динамики темпа следует выделить при работе по данной методике?
3. На каких физиологических механизмах основано выявление баланса и инертности-подвижности нервных процессов по психомоторным показателям?

Занятие 9.2 ИССЛЕДОВАНИЕ СПОНТАННОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ (МОДИФИЦИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ГУРФИНКЕЛЯ)

Вводные замечания. Спонтанная двигательная активность (СДА) - активность непроизвольная. Она обусловлена взаимодействием организма с окружающей средой, имеет большое значение в общем энергетическом обмене организма. Наиболее распространенной методикой для определения основных параметров спонтанной двигательной активности является методика стабилографии, предложенная В. С. Гурфинкелем с соавторами [11]. Показателями спонтанной двигательной активности являются амплитуда (*А,* мм), частота (*f*, количество колебаний), длина огибающей кривой на ленте самописца (L, мм) и мощность (*W).* Величину мощности рассчитывают по формуле

$$W = A_{max} \cdot f,$$

где A_{max} - средняя максимальная амплитуда движений (в миллиметрах) и f - количество колебаний за определенный отрезок времени. Таким образом, мощность спонтанной двигательной активности измеряется в миллиметрах. Длину огибающей кривой измеряют при помощи курвиметра. Длина

огибающей кривой и мощность являются энергетическими показателями спонтанной двигательной активности.

Учитывая, что спонтанная двигательная активность очень чувствительна к изменениям функционального состояния нервной системы человека (чувствительнее, чем гемодинамические характеристики), а также к информационным условиям его деятельности, она служит надежным показателем реактивности организма. О реактивности организма судят по динамике психофизиологических показателей в условиях нагрузки, для чего вычисляют индекс реактивности (ИР):

$$\text{ИР} = \frac{f_{\text{фон}} - f_{\text{нагр}}}{f_{\text{фон}} + f_{\text{нагр}}} \cdot 100 \ .$$

Целью предлагаемой ниже методики является определение показателей спонтанной двигательной активности в позе сидя: частоты, средней максимальной амплитуды колебаний и - как результат - мощности спонтанной двигательной активности, а также длины огибающей кривой.

Оборудование. Экспериментальная установка методики состоит кресла с вмонтированными в него тензодатчиками, усилителя биопотенция лов и самописца. Для работы необходимы также секундомер, циркуль, курвиметр и линейка. Каждый студент до начала опыта должен заготовить форму для ведения протокольных записей (форма 29).

Форма 29

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ

Показатели обработки ленты самописца с записью спонтанной двигательной активности

Условия измерения	Длина огибающей кривой (L, мм)	Частота колебаний (*f*, гц)	Средняя максимальная амплитуда (A_{max},мм)	Мощность СДА (W)
Фоновые При задержке дыхания После приседаний				
$\text{ИР}_{\text{зад. дых.}}$ =		$\text{ИР}_{\text{присед.}}$ =		

Порядок работы. Каждый студент поочередно становится испытуемым. Запись показателей его спонтанной двигательной активности ведет инженер - ассистент преподавателя. Испытуемый садится в кресло. Поза прямая, ноги упираются в пол, согнуты в коленных суставах под прямым углом; руки лежат на коленях; глаза открыты. Экспериментатор сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Сядьте спокойно, смотрите в указанную точку. Постарайтесь не шевелиться, пока идет запись показателей фонового состояния. Запись будет продолжаться 30 с».

Экспериментатор включает самописец и производит запись фоновой спонтанной двигательной активности испытуемого в течение 30 с со скоростью 1 см/с. Затем испытуемому подается команда после трех глубоких вдохов задержать дыхание на вдохе до предельных возможностей. После его выдоха экспериментатор производит новую запись показателей спонтанной двигательной активности также в течение 30 с. Экспериментатор подает новую команду испытуемому: сделать 20 приседаний за 30 с. И после приседаний испытуемого снова производит запись показателей в течение 30 с.

Обработка результатов

1. Выбрать на ленте самописца три наиболее типичных отрезка кривой спонтанной двигательной активности, соответствующих записи фона, задержки дыхания и приседаний. На каждом из трех отрезков кривой измерить при помощи курвиметра длину огибающей кривой спонтанной двигательной активности (L).
2. На каждом отрезке кривой подсчитать частоту колебаний по количеству пиков (*f*) и перевести эту величину в герцы (т. е. количество колебаний в 1 с).
3. Вычислить среднюю максимальную амплитуду (A_{max}), для чего на каждом из трех отрезков выбрать по 10 максимальных амплитуд, измерить их высоту и вычислить среднее значение.
4. Вычислить показатель мощности спонтанной двигательной активности (*W).*
5. Вычислить индекс реактивности (ИР) для ситуаций различных нагрузок, а именно при задержке дыхания и после приседаний.

При **анализе** полученных данных сравнить изменения всех показателей спонтанной двигательной активности в условиях нагрузок (задержки дыхания и приседаний).

Контрольные вопросы

1. Какие виды амплитуд выделяют в кривой спонтанной двигательной активности и показателями чего они являются?
2. Выявить при сравнительном анализе, какие нагрузки вызывают наибольшие изменения кривой спонтанной двигательной активности.

Занятие 9.3 ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ МЫШЕЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ И СТАТИЧЕСКОЙ МЫШЕЧНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

Вводные замечания. Динамометрия - это измерение силы мышц. Напряжение, развиваемое той или иной группой мышц, является функциональной характеристикой двигательного анализатора и рассматривается как показатель общего физического развития. При исследовании силы мышечного напряжения выделяют показатели силы рук, ног, пальцев, становой силы (т. е. силы мышц, разгибающих туловище в тазобедренных суставах) и т. д. Чаще всего в психофизиологии применяется измерение силы кисти рук и становой силы. Специальный вариант динамометрической методики используется для оценки статической мышечной выносливости. Исследование выносливости при статических мышечных напряжениях представляет особый интерес в связи с тем, что присутствует во всякой мышечной деятельности и занимает в ней довольно большое место.

В процессе измерения силы мышечного напряжения и статической мышечной выносливости по показателям времени удержания и интенсивности тремора рассчитывают коэффициент асимметрии (КА). В общей форме величину его определяют по следующей формуле:

$$\text{КА}=\frac{V_{\text{пр}}-V_{\text{л}}}{V_{\text{пр}}+V_{\text{л}}}\cdot 100,$$

где $V_{\text{пр}}$ - показатель правой руки и $V_{\text{л}}$ - показатель левой руки.

Для данного задания, в котором расчет силы мышечного напряжения и статической мышечной выносливости производится, исходя из значений времени удержания усилия и показателя тремора, формулы для определения коэффициентов асимметрии соответственно будут следующими:

$$\text{КА}_t=\frac{t_{\text{пр}}-t_{\text{л}}}{t_{\text{пр}}+t_{\text{л}}}\cdot 100 \text{ и } \text{КА}_f=\frac{f_{\text{пр}}-f_{\text{л}}}{f_{\text{пр}}+f_{\text{л}}}\cdot 100,$$

где t - время (в секундах) и f - количество колебаний (в герцах).

О п ы т 1

И з м е р е н и е м ы ш е ч н о й с и л ы к и с т е й р у к и с т а н о в о й с и л ы

В практике метод определения мышечной силы кисти применяют как тест для определения уровня общего физического развития человека. С этой целью производят замеры мышечной силы обеих рук до работы и после работы. Сопоставление соотношения мышечной силы правой и левой рук до и после рабочей нагрузки свидетельствует и об изменении вовлеченности билатерального регулирования в организме человека под воздействием нагрузки.

Как и при изучении спонтанной двигательной активности (см. занятие 9.2), в данном задании также используется показатель реактивности организма, т. е. индекс реактивности (ИР). Но здесь его надо будет рассчитать отдельно для правой и левой рук и затем полученные значения силы сравнить с нормативными, т. е. среднестатистическими фоновыми замерами у лиц данной возрастной группы испытуемых.

Среднестатистические показатели силы (в килограммах) кистей рук и становой силы для студенческой возрастной группы следующие:

	Мужчины	Женщины
Сила правой руки	48	25
Сила левой руки	45	23
Сила становая	109	75

Оборудование. Ручной пружинный динамометр Колена и становой динамометр - прибор той же конструкции, что и ручной, но более мощный. До начала опыта каждый из студентов заготавливает форму для протокольных записей (форма 30а).

Форма 30

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ

(записи ведет экспериментатор)

Опыт 1. Сила рук и становая сила *Форма 30а*

Проба	Фоновые замеры, кг				Замеры после нагрузки, кг			
	Правая рука	Левая рука	КА	Становая сила	Правая рука	Левая рука	КА	Становая сила
1 2 3								
	M =	M =	M =		M =	M =	M =	

Опыт 2. Показатели мышечного напряжения рук *Форма 30б*

Рука	Время удержания напряжения (*t*, с)	Тремор	
		Общее количество колебаний (*f*, гц)	Количество колебаний, (*f*, гц)
Правая Левая КА			

Опыт 2. Показатели мышечного напряжения рук *Форма 30в*

Испытуемый	Правая рука		Левая рука	
	Время (*t*, с)	Количество колебаний (*f*, гц)	Время (*t*, с)	Количество колебаний (*f*, гц)
1 … n				
M:				

Порядок работы. При выполнении данного задания студенты работают попарно: испытуемый и экспериментатор-протоколист (которые меняются ролями). При замерах мышечной силы необходимо соблюдение ряда условий и прежде всего постоянство позы испытуемого. При измерении силы кисти рук испытуемый сидит на стуле; рука, для которой производят измерения, вытянута вперед, согнута в локтевом суставе; свободная рука на колене.

Инструкция испытуемому при измерении силы кисти: «Сожмите кистью руки пружину динамометра как можно сильнее».

Замеры повторяют три раза для правой руки и три раза для левой как до, так и после нагрузки.

Вслед за измерением силы рук измеряют становую силу также до и после нагрузки.

Инструкция испытуемому при измерении становой силы: «Встаньте на нижние бранши динамометра. При помощи цепочки подгоните динамометр по себе, т. е. таким образом, чтобы измеряющая часть прибора находилась на уровне ваших коленных чашечек. Взявшись обеими руками за верхние бранши, потяните их вверх как можно сильнее, разгибая при этом туловище».

Затем испытуемый выполняет 20 приседаний, после чего экспериментатор по три раза производит замеры силы каждой руки, становую силу измеряет однократно.

Обработка результатов

1. Вычислить средние значения (*M*) силы правой и левой рук.
2. Вычислить коэффициент асимметрии (КА) для силы рук.
3. Вычислить индекс реактивности (ИР) для правой и левой рук, а также для становойсилы по формуле, приведенной в занятии 9.2.

Анализируя полученные данные, сравните их со среднестатистическими значениями. Сделайте выводы об общем физическом развитии испытуемого, о ведущей руке у него, а также об изменении показателей после нагрузки (приседаний).

Опыт 2
Измерение статической мышечной выносливости

Статическая мышечная выносливость испытуемого определяется длительностью поддержания им заданной силы. Очевидно, что адекватной мерой величины статического мышечного напряжения является то наибольшее время, в течение которого может удерживаться усилие на заданном уровне В качестве заданного уровня в данном опыте принимают треть величин максимальной силы каждой из рук испытуемого, которые были получены в предыдущем опыте. Подчеркнем, что удержание усилия даже в течение одного промежутка времени достигается разной энергетической ценой, т. е. обеспечивается разной физиологической активностью организма. Одним из показателей физиологической активности организма является частота тремора. Ниже для проведения занятия предлагается вариант измерения статической мышечной выносливости обеих рук испытуемого не только путем регистрации времени удержания усилия и определения показателя асимметрии, но и измерения тремора.

Оборудование. Модифицированный ручной динамометр, т. е. имеющий ограничитель усилия и соединенный со счетчиком импульсов и самописцем. Секундомер, линейка. Каждый из студентов переписывает для себя форму для записей данных опыта и результатов их обработки (формы 30б и 30в).

Порядок работы. Для выполнения опыта студенческая группа делится на пары: испытуемый и экспериментатор (они затем меняются ролями). Экспериментатор устанавливает стрелку динамометра на делении шкалы, равном 1/3 максимальной силы для данного испытуемого, и закрепляет ее ограничителем. Испытуемый садится на стул и в правую руку берет динамометр. Экспериментатор зачитывает ему инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Плавно сожмите бранши динамометра и удерживайте это усилие как можно дольше, даже если кажется, что усталость очень велика».

Испытуемый плавным нажатием доводит усилие до величины, установленной ограничителем на динамометре. Об этом сигнализирует зажегшаяся лампочка, и в этот же момент включается секундомер. Все колебания кисти испытуемого регистрирует счетчик импульсов, а самописец записывает их на ленте в виде кривой. Опыт заканчивается, когда испытуемый больше не в состоянии удерживать заданное усилие.

После окончания работы правой рукой то же задание выполняют левой рукой.

Обработка результатов

1. Рассчитать количество колебаний (тремор) в 1 с (т. е. в герцах).
2. Вычислить коэффициент асимметрии (КА).
3. Произвести обработку ленты самописца, а именно вычислить количество колебаний за каждые 10 с удержания усилия правой и левой руками и записать результаты на ленте самописца.
4. Вычертить график количества колебаний, для чего на оси абсцисс отложить время (в секундах), а на оси ординат - количество колебаний.
5. Получив от преподавателя сведения о результатах проведения данного опыта со всеми испытуемыми группы, отразить их в протоколе по форме 30в и рассчитать среднегрупповые значения (*M*).

Анализируя результаты опыта, сопоставить индивидуальные результаты времени удержания статического напряжения и количества колебаний (тремора) в процессе удержания со среднегрупповыми результатами (*M*). Сделать выводы о мышечной выносливости каждого из испытуемых и об уровне энергозатрат (по показателям тремора) в процессе работы также в сравнении со среднегрупповыми значениями.

Контрольные вопросы

1. Каковы изменения силы мышц после нагрузки?
2. Каково соотношение силы мышечного напряжения и статической мышечной выносливости?
3. О чем свидетельствуют характеристики тремора и асимметрии при измерении силы и мышечной выносливости?

Занятие 9.4 ИЗМЕРЕНИЕ РАЗНОСТНОГО ПОРОГА КИНЕСТЕТИЧЕСКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РУК (МЕТОДИКА КЕКЧЕЕВА)

Вводные замечания. Кинестетический анализатор играет роль внутреннего канала связи между всеми анализаторными системами и в силу этого занимает среди них особое положение. Кинестетическая чувствительность - это сложная, комплексная чувствительность. Она включает в себя ощущение целого ряда параметров объекта - его длины, толщины, диаметра, веса. Измерение разностных порогов (о порогах чувствительности см. в разделе II «Ощущения») кинестетической чувствительности имеет важное значение для многих видов профессиональной деятельности. Методика их измерения, разработанная К. Х. Кекчеевым, основана на определении минимальных различий между эталонными объектами при расположении эталонов в порядке возрастания величины какого-либо одного из их признаков - длины, толщины, диаметра, веса.

Оценку разностного порога кинестетической чувствительности производят по сумме разностей номеров эталонов в раскладке их испытуемым: так, при правильной раскладке, а именно 1, 2, 3, 4, 5, 6, сумма разностей следующих друг за другом номеров будет равна 5, но если порядок раскладки будет неверным, например: 2, 4, 3, 1, 6, 5, то сумма разностей окажется равной 11. Для получения шкальной оценки кинестетической чувствительности полученную сумму разностей переводят в баллы:

Сумма разностей:	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Баллы:	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0

Для определения уровня индивидуального, разностного порога кинестетической чувствительности полученные значения сравнивают со среднестатистическими данными. Для параметров эталонов, использованных в методике Кекчеева [18, с. 149], автором приведены следующие средние значения для серий:

длины..... 73,1 балла
толщины ..... 65,3 »
диаметра..... 76,8 »
средние ..... 70,2 »

Оборудование. Набор стандартных эталонов. В набор входят эталоны-объекты четырех серий. Каждую серию составляют шесть объектов, отличающихся между собой по какому-нибудь одному параметру на постоянную едва различимую его величину (длины, или толщины, или диаметра, или веса). Все объекты одной серии пронумерованы в возрастающем порядке измеряемого признака. Степени различия объектов: по признаку длины - 1 /45, по признаку толщины - 1 /25, по диаметру - 1 /55, по весу - 1 /40.

В начале занятия все студенты должны заготовить форму для протокола (форма 31).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 31*

(записи ведет экспериментатор)

Порядок раскладки объектов испытуемым

Сравниваемые параметры объектов в сериях	Правая рука			Левая рука		
	Порядок расположения объектов	Сумма разностей	Балл	Порядок расположения объектов	Сумма разностей	Балл
Длина Толщина Диаметр Масса						

Порядок работы. Перед выполнением задания студенческая группа делится на пары: испытуемый и экспериментатор (которые затем меняются полями). Испытуемый садится в удобной позе за стол. Экспериментатор зачитывает ему инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Сейчас перед вами будут разложены шесть предметов эталонов одной серии, едва различимые по длине (или толщине, или диаметру, или весу). Работая с закрытыми глазами и используя только одну руку, последовательно сравните все предметы между собой и расположите их в порядке возрастания длины (или толщины, или диаметра, или веса). Сравнение толщины, веса и диаметра вы будете осуществлять, ощупывая объект большим и указательными пальцами, сравнение длины - большим и средним.

Экспериментатор выкладывает перед испытуемым в случайном порядке все объекты одной серии, например различающиеся по длине. По ходу опыта он вписывает в протокол номера объектов серии в том порядке, в каком расположил испытуемый. По окончании работы с одной серией он поочередно предъявляет испытуемому все другие серии эталона. После выполнения работы правой рукой испытуемый выполняет то же задание левой рукой.

Обработка результатов

1. В раскладке, сделанной испытуемым, подсчитать сумму разностей порядковых номеров элементов.
2. Перевести сумму разностей в баллы в соответствии со шкалой, приведенной в вводных замечаниях к заданию.
3. Вычислить коэффициент асимметрии (КА).

Анализируя полученные результаты, сравнить их со среднестатистическими данными, сделать вывод об уровне чувствительности испытуемого. Сравнить кинестетическую чувствительность правой и левой рук и определить ведущую руку.

Контрольные вопросы

1. Какие основные параметры характеризуют структуру кинестетической чувствительности?
2. Как вы думаете, в каких видах профессиональной деятельности кинестетическая чувствительность имеет значение как фактор профотбора?

Занятие 9.5 ИЗМЕРЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО ТРЕМОРА РУК

Вводные замечания. Тремор можно рассматривать как пример самого простого непроизвольного движения. В то же время он неразрывно связан с организацией координированных движений разных уровней, так как совмещает энергетические, регуляторные и информационно-координационные характеристики. Частота и амплитуда колебаний различных систем организма различна. При исследовании тремора рук выделяют статический тремор (тремор руки, находящейся в неподвижном положении на весу) и динамический (тремор в процессе движения, в данном задании при прохождении линейного лабиринта).

При анализе статического тремора чаще всего оценивают четыре его показателя: 1) тремор установочный, или тремор периода врабатываемости, т. е. количество колебаний в начальном периоде работы, амплитуда его 2,0-2,5 мм; 2) тремор основной, выявляемый после периода врабатываемости, его амплитуда 3,0 мм; 3) максимальная амплитуда тремора; 4) сумма колебаний всех видов тремора.

Показателями динамического тремора являются скорость движения руки и количество ошибок.

Измерение тремора имеет диагностическое значение для оценки уровня эмоциональной возбудимости и координации движений субъекта. Для диагностики полученные при индивидуальных замерах данные сравнивают со среднестатистическими значениями, которые представлены в табл. 9.5.1. Уровень эмоциональной возбудимости оценивают по количеству колебании установочного тремора. Для оценки координации движений используют частоту основного тремора, величину максимальной амплитуды статического тремора, а также скорость и точность динамического тремора. Разность количества колебаний установочного и основного треморов рассматривается как показатель подавления тремора, по которому судят об умении испытуемого произвольно управлять своими движениями.

Таблица 9.5.1

Средние статистические значения тремора рук, полученные для студенческой выборки

Рука	Статический тремор (амплитуда, мм)			Динамический тремор	
	установочный	основной	средняя максимальная амплитуда	время, с	количество касаний
Правая	12	8	3,5	14	15
Левая	17	11	4,0	16	17

Оборудование. Тремометр Мёде, который представляет собой деревянный ящик с вмонтированной на верхней панели металлической пластиной. Для измерения статического тремора в этой пластине просверлено 15 отверстий диаметром от 2 до 9 мм, причем диаметр каждого следующего отверстия больше предыдущего на 0,5 мм. Металлическая пластина подключена к единой электрической цепи со специальным карандашом и счетчиком импульсов. Каждое касание карандашом металлической

пластины замыкает электрическую цепь и регистрируется счетчиком импульсов. Для измерения динамического тремора на пластине выпилен лабиринт дорожек. Расстояние между стенками дорожек равно 3 мм. Для эксперимента нужен секундомер. Каждый студент заготавливает форму для протокола (формы 31 а и31б).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ

(записи ведет экспериментатор)

I. Замеры статического тремора *Форма 31а*

Условия опыта	Амплитуда, мм	Количество касаний		КА
		Правая рука	Левая рука	
До нагрузки (фон) После нагрузки	2,5 … 9,0 2,5 … 9,0			

II. Замеры динамического тремора *Форма 31б*

Условия опыта	Правая рука		Левая рука		КА	
	Время, с	Количество касаний	Время, с	Количество касаний	Время, с	Количество касаний
До нагрузки (фон) После нагрузки						

Порядок работы. Для работы студенческая группа делится на пары: испытуемый-экспериментатор, которые затем меняются местами. Испытуемый садится на стул таким образом, чтобы тремометр находился на уровне пояса. Экспериментатор зачитывает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Сядьте прямо, левая рука - на колене, правой введите кончик карандаша перпендикулярно пластине тремометра в самое маленькое отверстие (диаметром 2,0 мм). Удерживайте карандаш в центре отверстия, стараясь не касаться стенок, до сигнала "Стоп! ", который последует через 15с после начала работы. Работайте так же дальше, последовательно переходя от одного отверстия к другому до тех пор, пока не достигнете успеха, т. е. сумеете не совершить ни одного касания в каком-то из отверстий».

Показатели работы экспериментатор регистрирует в протоколе. Всю процедуру повторяют для левой руки.

После измерения статического тремора измеряют тремординамический.

Инструкция испытуемому: «Сядьте прямо, левая рука - на колене. В правую возьмите карандаш. Введите кончик карандаша в дорожку на глубину 2-3 мм, по команде: «Начали!» пройдите лабиринт как можно быстрее кратчайшим путем и стараясь не касаться стенок. Регистрируется точность ваших движений и скорость. Во время работы карандаш все время должен быть погружен в глубину прорези на 2-3 мм».

Экспериментатор регистрирует время прохождения лабиринта по секундомеру и снимает показатели о количестве касаний со счетчика импульсов.

После окончания работы правой рукой испытуемый выполняет все то же самое левой.

Затем для выявления влияния физической нагрузки на тремор экспериментатор предлагает испытуемому сделать 20 приседаний в течение 30 с. После этого испытуемый снова садится к тремометру и повторяет все процедуры, связанные с замером тремора.

Обработка результатов

1. Рассчитать коэффициенты асимметрии (КА) в случаях статического и динамического тремора (формула приведена в занятии 9.3).

2. Рассчитать индекс реактивности (ИР) для установочного тремора (формула приведена в занятии 9.2).

При **анализе** данных сравнить полученные в фоновых замерах данные со среднестатистическими, сделать выводы об уровне вегетативной возбудимости, степени координации движений, умении управлять ими (подавление тремора), о соотношении точностных и скоростных параметров движения.

Сравнить динамику различных показателей тремора под влиянием нагрузки: статического установочного тремора, динамического тремора и соответствующих коэффициентов асимметрии. Проанализировать значения индексов реактивности, сделать вывод об устойчивости испытуемого к физическим нагрузкам.

Контрольные вопросы

1. Каково диагностическое значение различных амплитуд тремора?
2. Как выявляется соотношение пространственных и временных компонентов динамического тремора рук?
3. Какое влияние оказывает нагрузка на различные показатели тремора?

Занятие 9.6 ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПРОСТОЙ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ НА СВЕТОВОЙ И ЗВУКОВОЙ СИГНАЛЫ

Вводные замечания. Простая сенсомоторная реакция - элементарный вид произвольной реакции. Она осуществляется как простое (например, нажатие кнопки) движение в ответ на простой (например, загорание лампы) сигнал. Соотношение «сигнал-движение» всегда определено инструкцией. Цель данного занятия - на основе измерений времени сравнить быстроту и качество реагирования испытуемого на звуковой и световой стимулы.

Оборудование. Занятие проводится в обычном лабораторном помещении, где в отдельных кабинах оформлены рабочие места испытуемого и экг периментатора. Учебная установка включает в себя: блок формирования сигнала с сигнальным устройством (сигнальная лампа или зуммер и наушники), блок управления с кнопкой выдачи сигнала и пуска регистрирующего устройства, блок ответа с кнопкой снятия сигнала и остановки регистрирующего устройства, блок регистрации преждевременной реакции. В качестве световых сигнализаторов могут быть использованы газоразрядные лампы яркостью свечения 80-100 нт. Для звукового сигнала могут быть рекомендованы следующие характеристики: 200-300 Гц и 60-70 Дб. Время реакции - от момента выдачи сигнала до ответного движения включительно - экспериментатор фиксирует по электронному секундомеру с точностью до 0,001 с. Для ведения протокольных записей каждый студент должен заготовить форму протокола занятий (формы 32а и 32б).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ* *Форма 32*

Задание (тема) ..... Дата .....

Экспериментатор .....

Испытуемый .....

Самочувствие испытуемого .....

Измеряемая характеристика .....

Вид стимула .....

Время реакции (в секундах) *Форма 32а*
(записи ведет экспериментатор)

Номер измерения	Световой сигнал (С)		Звуковой сигнал (З)	
	I вариант	II вариант	I вариант	II вариант
1 … 30				
Количество преждевременных реакций				

* В каждом из занятий 9.6-9.9 протокол занятия должен начинаться сведениями, аналогичными нижеследующим.

Статистические показатели измерений времени реакций *Форма 32б*

Сигнал стимул	Число измерений (n)	Время реакции		CV, %	t - критерий		Количество преждевременных реакций
		M, с	σ		средних	различий средних	

$СС_1$ $СС_{II}$ $СС_{I.II}$ $ЗС_1$ $ЗС_{II}$ $ЗС_{I.II}$	30 30 60 30 30 60						

Порядок работы. Студенты работают на каждой установке по двое, поочередно выполняя функции испытуемого и экспериментатора. Испытуемый сидит за столом в удобной позе. Световой сигнализатор находится прямо перед глазами испытуемого на расстоянии 60-80 см (при работе со звуковыми сигналами наушники надеты на голову). Экспериментатор сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Положите руку на панель органов управления установки так, чтобы указательный палец правой руки свободно располагался на кнопке. После предупредительного сигнала сосредоточьтесь, смотрите на сигнальную лампу и при зажигании лампы как можно быстрее нажмите пальцем на кнопку» (при работе со звуковыми сигналами последняя часть инструкции будет звучать так: «Сосредоточьтесь и при появлении звукового сигнала как можно быстрее нажмите на кнопку»).

Перед началом исследования экспериментатор должен сбросить показания со счетчика преждевременных реакций (или записать его исходное значение), проверить включение и выключение предупредительного сигнала (зуммера, если исследуется реакция на световой сигнал, или сигнальной лампы, если исследуется реакция на звуковой сигнал) и установить включение основного сигнала на нужный интервал. После нажатия экспериментатором на кнопку предупредительный сигнал немедленно выдается испытуемому; длительность предупредительного сигнала 1,0 с. Через некоторый интервал времени испытуемому автоматически выдается основной сигнал, при появлении которого испытуемый должен нажать кнопку.

Интервал времени, разделяющий предупредительный и основной сигналы, для I варианта опытов постоянный и равен 1,5 с. Для II варианта опытов длительность этого интервала меняется в случайном порядке в пределах от 0,5 до 2,5 с, причем используется не менее пяти градаций.

Каждый студент должен выполнить по два варианта опыта на световой сигнал и по два варианта опыта на звуковой сигнал. В каждом варианте должно быть проведено 30 измерений времени реакций. Результаты измерений экспериментатор заносит в протокол (форма 32а).

Обработка данных

1. По каждому варианту вычислить следующие статистические показатели времени реакции:

а) среднее арифметическое (*M*),

б) среднее квадратичное отклонение (σ),

в) коэффициент вариативности (*CV*); коэффициент вариативности рассчитывается как отношение

$$CV = \frac{\sigma}{M} \cdot 100(\%),$$

где σ - среднеквадратичное отклонение; *M* - среднеарифметическая величина.

2. Вычислить по *t*-критерию Стьюдента (см. Приложение I, на с. 274) достоверность среднего значения по формуле

$$t_м = \frac{M}{\sigma_м},$$

где $\sigma_м$ - ошибка средней, которая рассчитывается по формуле

$$\sigma_м = \frac{\sigma}{\sqrt{n}},$$

где *n* - число измерений.

3. Дополнительно проделать следующие расчеты:

а) вычислить среднее значение времени реакции на световой сигнал, общее для I и II вариантов, и определить его достоверность по *t*-критерию;

б) то же - для звукового сигнала;

в) определить достоверность различий средних значений времени реакции на световой и звуковой сигналы, предварительно определив значение среднего квадратичного отклонения и коэффициента вариативности *(CV).* Статистические данные привести в конце протокола (см. форму 32б).

По итогам занятий необходимо произвести **анализ** полученных результатов, при котором обратить внимание на наличие или отсутствие индивидуальных различий, на роль модальности сигнала и на особенности реакций, вязанные с антиципацией момента появления сигнала.

Контрольные вопросы

1. Чем объясняется различие величин времени реакции на световой и звуковой сигналы?
2. Каково диагностическое значение индивидуальных особенностей времени реакций?
3. С какой целью в исследованиях времени реакций применяется предупредительный сигнал, каким требованиям он должен отвечать?
4. Одинакова ли способность к антиципации в реакциях на разные сигналы?
5. Влияет ли величина выборки на значение статистических показателей?

Занятие 9.7 ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ И ТОЧНОСТИ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ ВЫБОРА

Вводные замечания. Произвольная сенсомоторная реакция выбора (иди дизъюнктивная реакция) более сложна, чем простая, а потому характеризуется большими значениями времени. Усложнение реакции связано прежде всего с логическим ее компонентом. Так, испытуемый при оценке ситуации должен не только решить «есть сигнал» или «нет сигнала»*, но и определить какой именно из возможных сигналов поступил, т. е. выбрать один из возможных по условиям задания сигналов. Далее должно быть принято решение, т. е. необходимо выбрать для двигательного ответа орган управления, который соответствует по условиям задания предъявленному сигналу**. Что касается процессов, связанных с физическим действием самого стимула-сигнала на рецепторы и осуществлением двигательного акта, то они, как правило, в реакциях выбора и в простых реакциях мало отличны.

* Простая сенсомоторная реакция является для человека в определенном смысле тоже реакцией выбора. Однако этот выбор, как постоянная, составляющая любой реакции обычно не учитывается.

** Вместо выбора органа управления может иметь место выбор определенного движения одним и тем же органом управления (например, поворот переключателя вправо и влево и т. п.).

Цель данного занятия - определить, насколько возрастает время реакции от числа возможных выборов, а также определить вероятность появления ошибки.

Оборудование. Занятие проводится в тех же условиях, что и занятие по измерению времени простой сенсомоторной реакции. Экспериментальная учебная установка отличается от установки, описанной в предыдущем занятии, тем, что на ее сигнальной панели имеются два сигнализатора (лампы типа ИН-1), каждый из которых, чередуясь в случайном порядке, может выдать сигнал либо в виде цифры 0 - в опыте 1, либо в виде цифр от 1 до 5 (чередование цифр на каждом сигнализаторе - также в случайном порядке) - в опыте 2. На панели органов управления размещены два ряда кнопок по пять кнопок в каждом ряду. В установке имеется также блок регистрации количества ошибочных реакций. Перед появлением основного сигнала дается предупредительный сигнал-зуммер. Интервал между предупредительным и основным сигналами колеблется от 0,5 до 2,5 с в случайном порядке. Длительность предупредительного сигнала 1 с.

Порядок работы. Задание включает два опыта. В каждом из них для каждого испытуемого производится по 30 измерений. Работа выполняется попарно. В опыте 1 испытуемый должен при высвечивании цифры 0 нажать крайнюю кнопку в правом или в левом ряду установки в зависимости от того, на каком, т. е. левом или правом, сигнализаторе появился сигнал. С помощью электронного секундомера экспериментатор регистрирует время от момента выдачи сигнала до нажатия на кнопку включительно и по счетчику фиксирует количество ошибочных реакций. Перед началом исследования экспериментатор должен сбросить показания счетчика или записать исходное значение, а также установить предупредительный сигнал-зуммер на определенный интервал. Затем он сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому (опыте 1): «Положите правую руку на специальную отметку на панели органов управления. После предупредительного сигнала сосредоточьтесь. При высвечивании на одной из двух сигнальных ламп цифры 0 нажмите пальцем правой руки крайнюю правую кнопку в левом ряду, если горит сигнал на левой лампе, или крайнюю левую кнопку в правом ряду, если горит сигнал

на правой лампе. Действовать надо как можно быстрее и точно. Как только после нажатия вами кнопки сигнал исчезает, кнопку отпустите, руку переместите в исходное положение».

Инструкция испытуемому (опыте 2): «Положите правую руку на специальную отметку на панели органов управления. После предупредительного сигнала сосредоточьтесь, при высвечивании на одной из сигнальных ламп одной из цифр -1,2,3,4,5 - в правом или в левом ряду кнопок в соответствии с зажигающейся сигнальной лампой нажмите пальцем правой руки соответствующую цифре кнопку, считая, что крайняя слева кнопка в обоих рядах кнопок соответствует цифре 1».

Результаты измерений экспериментатор заносит в протокол по форме 33а.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ

Время реакции (в секундах) *Форма 33а*

Номер измерения	Опыт 1	Опыт 2
1 … 30 Количество ошибочных реакций:		

Показатели для расчета вариационных рядов *Форма 33б*

Номер класса	Классы		Эмпирические частоты	
	границы (W'-W'')	середины (W)	f_1	f_2
n … 1				

Показатели для расчета накопленных частот *Форма 33в*

Номер класса	W	f_1	f_2	Σf_1	Σf_2	$\frac{\sum f_1}{n_1}$	$\frac{\sum f_2}{n_2}$	$\lvert d \rvert$
n … 1								

Показатели статистической обработки времени реакции выбора *Форма 33г*

Опыт	Число измерений (n)	Время реакции, с		*CV, %*	*t*-критерий	Количество ошибок
		M	σ			
I II						

Обработка результатов

1. По каждому опыту вычислить следующие статистические показатели, пользуясь соответствующими формулами

а) среднее арифметическое (M);

б) среднее квадратичное отклонение (σ);

в) коэффициент вариативности *(CV)* (см. занятие 9.6).

2. По критерию λ (Колмогорова-Смирнова) определить достоверность различных значений времени реакции в I и II опытах. Для использования критерия необходимо выполнить следующие подготовительные процедуры по составлению вариационного ряда:

а) определить число классов (г) выборки по формуле

$$r=1\text{-}3{,}31gn,$$

где n - число дат (измерений) в выборке (в данном случае n =30);

б) определить размах, или максимальную разницу (Р) дат обеих выборок, где X - значение времени реакций, вместе по формуле

$$P = X_{max} - X_{min};$$

в) вычислить величину классов:

$$k = \frac{P}{r};$$

г) принимая середину первого (наименьшего) класса (W) равной минимальной для обеих выборок дате (X_{min}), определить границы (W'_1 ,W''_1) наименьшего класса по формулам

$$W'_1 = W_1 - \frac{1}{2}\ k \text{ и } W''_1 = W_1 + \frac{1}{2}\ k.$$

Середины каждого последующего класса *(*W_2 W_3 и т. д.) вычислить по формуле

$$W_m = W_1 + mk,$$

где W_m - значение середины класса и m - номер класса считая первый наименьшим. Отсюда границы каждого класса:

$$W'_m = W_1 + mk - \frac{1}{2}\ k \text{ и } W''_m = W_1 + mk + \frac{1}{2}\ k.$$

д) определить принадлежность дат к классам в каждой выборке эмпирической частоты f_1 и f_2;

е) составить таблицу вариационных рядов (см. форму 33б);

ж) вычислить накопленные частоты для первой выборки ($\sum f_1$) и для второй ($\sum f_2$) по формуле

$$\sum f = f_1 + f_2 + \ldots f_i,$$

где f_1 - частоты дат в первом (наименьшем) классе; f_i - частоты дат в данном классе;

з) составить таблицу вычисленных значений, где n_1 - число дат (объем) 1-й выборки и n_2 - число дат 2-й выборки (форма 33в);

и) вычислить значение λ по формуле

$$\lambda = \left| \frac{\sum f_1}{n_1} - \frac{\sum f_2}{n_2} \right|_{max} \cdot \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n_1 \cdot n_2}}$$

при $\lambda \geq 1{,}36$ вероятность достоверного различия между выборками составляет 0,95; при $\lambda \geq$ 1,63- 0,99, а при $\lambda \geq$ 1,95-0,999.

Для **анализа** результатов представить значения измерений по форме 33г. При анализе данных объяснить, чем обусловлено увеличение времени реакции в опыте 2, сравнить количество ошибок в опытах 1и 2 и рассчитать среднее количество информации I (бит), обрабатываемой в одной реакции для 1-го и 2-го опытов, по формуле:

$$I = \sum_{i=1}^{n} P_i \cdot \log_2 \frac{1}{P_i},$$

где P_i- вероятность i-го сигнала, а $\log_2 \frac{1}{P_i} = -\log_2 P_i$

При этом следует иметь в виду вероятность выбора органа управления. Сравнить, в какой мере экспериментальные данные (средние значения) ответствуют общей формуле, а именно

$$T = 0{,}03\ I,$$

где T - время реакции и I - количество перерабатываемой при приеме сигнала и ответе информации.

Проверить, в какой мере учет дополнительного выбора «есть сигнал» - «нет сигнала» сближает расчетные данные по обобщенной формуле с экспериментальными данными, полученными в настоящем исследовании и в исследовании предыдущего занятия (измерение времени простой сенсомоторной реакции).

Контрольные вопросы

1. В чем отличие реакции выбора от простой сенсомоторной реакции?
2. Как различия простой сенсомоторной реакции и реакции выбора проявляются в значениях времени реакций и в количестве ошибок?
3. Как определяется количество информации, обрабатываемой человеком, при выполнении реакции?
4. Как вы думаете, возможно ли теоретически рассчитать время реакции субъекта?

Занятие 9.8 РЕАКЦИЯ НА ДВИЖУЩИЙСЯ ОБЪЕКТ

Вводные замечания. Реакция на движущийся объект (РДО) состоит в выполнении ответного движения на специфический сигнал - видимое пространственное совмещение двух или нескольких движущихся объектов. Такого рода реакции входят в качестве элементов действий в процесс деятельности операторов с разными системами управления (например, совмещение сигналов на радиолокационном экране, совмещение указателя курса и отметки заданного курса и т. п.). Обычно от субъекта требуется выполнение движений с таким расчетом, чтобы зафиксировать момент наиболее точного совмещения движущихся объектов. Поэтому в реакции на движущийся объект отражается не только способность субъекта к оценке пространственных отношений между объектами, но и его способность соотнести эти отношения с временными характеристиками перемещения и инерционностью срабатывания всей системы слежения. В реакции на движущийся объект проявляются индивидуальные особенности организации нервной системы человека: при преобладании у него силы возбудительного процесса наблюдается увеличение числа запаздывающих реакции, при преобладании тормозного процесса - увеличение числа преждевременных реакций.

Цель занятия - определить точность выполнения испытуемым РДО, т. е. оценить уровень организованности его функциональной системы реагирования. Данное занятие выполняется в условиях совмещения движущегося объекта (стрелки) с неподвижным (шкалой).

Оборудование. Занятие проводят в обычном лабораторном помещении. Учебная установка включает в себя сигнальное устройство - стрелочный секундомер (с движением стрелки 1 об/с), блок управления с кнопками пуска электросекундомера и установки стрелки на нулевую отметку, а также счетчик числа оборотов стрелки от момента пуска до нажатия испытуемым на кнопку. Наименьшая цена деления шкалы - 0,01 с. В начале занятия каждый студент заготавливает формы для ведения протокольных записей (формы 34а, 34б, 34в).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ

Характеристики РДО *Форма 34а*

(записи ведет экспериментатор)

Номер измерения	Знак ошибки	Величина ошибки (число делений шкалы)	Число оборотов стрелки (*b*)
1 … 50			

Статистические показатели РДО *Форма 34б*

Реакции	∑	M	CV, %
Точные (0) Запаздывающие (+) Преждевременные (-) Все ошибочные (±)			

Форма для расчета энтропии *Форма 34в*

Номер измерения	Ошибка		Расчетные показатели		
	Абсолютное значение	Количество	P_i	$\log_2 P_i$	$P_i \cdot \log_2 P_i$
1 … 50					

Порядок работы. Студенты работают на каждой установке по двое поочередно выполняя функции испытуемого и экспериментатора. Испытуемый сидит за столом в удобной позе. Циферблат электросекундомера располагается перед испытуемым на расстоянии 30-40 см так, чтобы линия взора была перпендикулярна плоскости циферблата и проходила примерно через нулевую отметку. Экспериментатор сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Положите правую руку на стол так чтобы указательный палец свободно размещался на кнопке. После предупредительной команды "Внимание!" сосредоточьтесь,

следите за движением стрелки и нажатием кнопки остановите стрелку точно на отметке 0. Старайтесь выполнить реакцию при однократном обращении стрелки, т. е. при первом же пересечении нулевой отметки. Если это не удалось, то выполняйте при втором, третьем и т. д. пересечениях стрелкой нулевой отметки».

Экспериментатор во время исследования сидит рядом с испытуемым. Перед началом исследования он должен сбросить показания счетчика числа оборотов стрелки электросекундомера и установить ее на 0. Перед нажатием кнопки пуска электросекундомера он подает команду «Внимание!». Каждый студент должен выполнить 50 измерений. Полученные результаты заносят в протокол (форма 34а).

Обработка результатов включает две процедуры расчетов:

1. Вычисление статистических показателей РДО:

а) суммы ошибок запаздывания ($\sum_{+}$) и опережения ($\sum_{-}$);

б) суммы точных реакций ($\sum_{0}$);

в) средних значений величины положительной ошибки (M_{+}) и отрицательной ошибки (M_{-});

г) среднего значения общей ошибки ($M_{\pm}$);

д) количества ошибочных и точных реакций (в процентах);

е) коэффициента вариативности ошибок (*CV*), формула расчета которого приведена в занятии 9.6;

ж) общего количества оборотов стрелки (*b*).

Результаты вычислений занести в протокол по форме 34б.

2. Анализ уровня организованности функциональной системы РДО на основании определения вероятности возникновения ошибок разной величины путем вычисления энтропии. Высокие значения энтропии характеризуют большее разнообразие или меньшую организованность функциональной системы. Для расчета энтропии (*H,* бит) следует использовать полученные результаты количества ошибок по каждой величине отклонения без учета знака. Расчет производится по общепринятой формуле

$$H = -\sum_{i=1}^{n} P_1 \cdot \log_2 \cdot P_i ,$$

где *n* - количество ошибок разной величины; *P* - вероятность *i*-й ошибки. Показатель P_i рассчитывают как отношение количества ошибок конкретной величины к общему числу ошибок (без учета знака). Вычисление значения энтропии следует произвести по форме 34в.

По итогам занятия необходимо провести анализ результатов, в ходе кого отметить наличие индивидуальных различий точности реакции на движущийся объект по количеству и знаку ошибок. Кроме того, следует рассчитать эффективность деятельности (*E*) по формуле

$$E = \frac{1}{b} \cdot P_0,$$

где *b*- число оборотов стрелки каждой РДО и P_0 - вероятность правильных ответов, которая в данном случае вычисляется как отношение количества правильных ответов к общему числу реакций.

Контрольные вопросы

1 Чем могут быть объяснены индивидуальные различия по количеству ошибок РДО?

2. Какие диагностические значения могут иметь различия в преобладании положительных или отрицательных ошибок?

3. Что характеризует энтропия ошибок разной величины и как величина энтропии соотносится с количеством ошибок и эффективностью деятельности?

Занятие 9.9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГРАФИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ПСИХОДИАГНОСТИКИ (МЕТОДИКА Э. МИРА-И-ЛОПЕЦА)

Вводные замечания. Графические движения характеризуются наиболее высокой степенью регуляции движений. Указания на взаимосвязь успешности выполнения графических движений и общих механизмов анализа и синтеза пространственных отношений субъектом можно найти в исследованиях многих ученых. В психологических и психофизиологических исследованиях графические движения используются для оценки нейродинамических и характерологических особенностей человека, а также с целью определения у него степени асимметрии рук.

Среди тестов, изучающих характеристики личности с помощью измерений психомоторики, наиболее известна методика Э. Мира-и-Лопеца, иначе ее называют методикой миокинетической психодиагностики (сокращенно: МКП). Она предусматривает выполнение испытуемым нескольких серий движений в разных направлениях в пространстве. Основные принципы миокинетической психодиагностики сформулированы Э. Мира-и-Лопецом (1939) следующим образом: психологическое пространство не нейтрально и всякое движение в нем приобретает кроме своего механического эффекта особое значение в соответствии со смыслом его выполнения для субъекта. Отсюда вытекает, что если предложить испытуемому делать движения в разных направлениях пространства, не позволяя ему зрением контролировать их протяженность и направление, то можно наблюдать, как происходит систематическое отклонение этих движений. Последнее указывает на доминирующую у данного испытуемого группу мышц, которая, в свою очередь, может служить индикатором доминирующей группы действий испытуемого в данном пространстве.

Методика Э. Мира-и-Лопеца включает семь тестов: «линеограмма», «параллели», «цепи», «ИИ», «кружки», «зигзаги», «лестница»*. При выполнении тестов испытуемому приходится осуществлять двоякую регуляцию: во-первых, регулировать положение руки относительно корпуса (макрорисунок) и, во-вторых, - протяженность и форму движений, совершаемых на заданном участке пространства (микрорисунок). На данном занятии использованы два из семи тестов Э. Мира-и-Лопеца: «линеограмма» и «зигзаги». Эти тесты различаются степенью сложности рисунков. Так, тест «линеограмма» испытуемый выполняет одной рукой - правой и левой поочередно. При выполнении рисунка испытуемому приходится одновременно регулировать и протяженность прямолинейного движения, и направление, а именно вверх-вниз (вертикальная линеограмма), вправо-влево (горизонтальная линеограмма) и от себя к себе (сагиттальная линеограмма). Микрорисунка в этом тесте нет, и от испытуемого требуется лишь удерживать руку в исходном положении, т. е. контролировать возможные отклонения ее от исходного положения во всех направлениях. При выполнении теста «зигзаги» испытуемый работает обеими руками одновременно. Как и в предыдущем случае, испытуемому приходится одновременно анализировать как протяженность движения, так и его направление, но не только на уровне макродвижений, но и микродвижений рисунка.

* *Mira-y-Lopez E.*. Le psychodiagnostic myokinetique. Paris, 1963. 160 p.

Целью данного занятия является определение точности и скорости графических движений и их интерпретация. В соответствии с методикой Э. Мира-и-Лопеца для интерпретации результатов теста необходимо учитывать два показателя: во-первых, длину последней линии (/), и, во-вторых, величину и знак отклонения рисунка от эталона (в тесте «линеограмма» это отклонение называется первичным, в тесте «зигзаги» - осевым; измерение этих параметров см. ниже, в описании опытов 1 и 2). Для определения индивидуальных особенностей по тестам «линеограмма» и «зигзаги» в табл. 9.9.1 приведены нормативные показатели выполнения этих тестов. По длине последней линии в обоих тестах судят о выраженности процессов возбуждения и торможения субъекта. Что же касается отклонения, то положительное отклонение свидетельствует о доминировании экстратенсивности мышечного напряжения, а отрицательное - об интратенсивности. Экстратенсия и интратенсия - характеристики двигательные. Э. Мира-и-Лопец рассматривает их как характерологические особенности, отражающие экстраверсию или интроверсию личности. Зигзаги кроме вышеперечисленных показателей выявляют степень эмоционального напряжения субъекта. Оба теста взаимно дополняют и подтверждают данные друг друга.

Таблица 9.9.1

Нормативные величины (в миллиметрах) показателей выполнения тестов «линеограмма» и «зигзаги»

Тест	Показатель	Правая рука	Левая рука
Линеограмма	Длина последней линии	33,8	34,9
	Первичное отклонение	15,6	10,1
Зигзаги	Длина линии максимальная	15,4	16,7
	То же, минимальное	7,7	7,5
	Осевое отклонение	7,7	6,4

Оборудование. Специальный стол (высота 72 см, размер столешницы 57 х 45 см), в столешницу которого вмонтировано стекло (размером 28 х 33 см). Столешница должна легко подниматься, закрепляясь под углом 90°. Экран из серого картона. Две картонные карточки (одна 20 х 29 см, другая 7 х 22 см) для прикрытия отдельных рисунков. Два мягких остро заточенных карандаша. Секундомер (или же карандаши, к которым подсоединены электросекундомеры). Линейка. Транспортир. Специальные бланки с эталонами рисунков. Эталоны представлены на рис. 9.9.1. На рис. 9.9.1 а представлен эталон теста «линеограмма». Он содержит шесть линий, длина каждой 4 см. Две центральные линии выполняются в горизонтальной плоскости, две нижние - в сагиттальной, две верхние - в вертикальной (т. е. столешница в этом случае должна быть поднята под углом 90°). На рис. 99.1б представлен эталон теста «зигзаги». Там показаны четыре рисунка зигзагов: два из них предназначены для выполнения центробежных рисунков и два - для центростремительных. Выполняя центробежные рисунки, руки испытуемого продвигаются вперед, от его тела. При выполнении центростремительных рисунков руки испытуемого движутся обратно, как бы приближая к его телу. В середине эталона есть две линии, представляющие собой границы выполнения центростремительных и центробежных зигзагов. Все измерения графических движений испытуемого производятся внутри этой, обозначенной двумя линиями, полосы.

До проведения занятия каждый студент должен начертить форму для ведения протокольных записей (форма 35).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 35*

Показатели графических движений

Условия опыта	Время, с	Длина линий (мм) в плоскостях			Средняя длина (м)	Первичное отклонение (мм) в плоскостях			Среднее отклонение (м)	Осевое отклонение	
		горизонтальной	сагиттальной	вертикальной		горизонтальной	сагиттальной	вертикальной		центробежное	центростремительное
«Линеограмма»											
Правая рука											
Левая рука											
«Зигзаги»											
Правая рука											
Левая рука											

Порядок работы. В данном занятии студенты работают попарно: экспериментатор и испытуемый, меняясь ролями. Испытуемый садится за стол, причем край стола должен быть на уровне его пояса. Поза прямая. Руки образуют с грудью угол 45-60°, т. е. подняты над краем стола. Если тест выполняют одной рукой (линеограмма), то неработающая рука должна лежать на колене. Перед испытуемым на столе закреплен бланк с нанесенными на нем эталонными линиями.

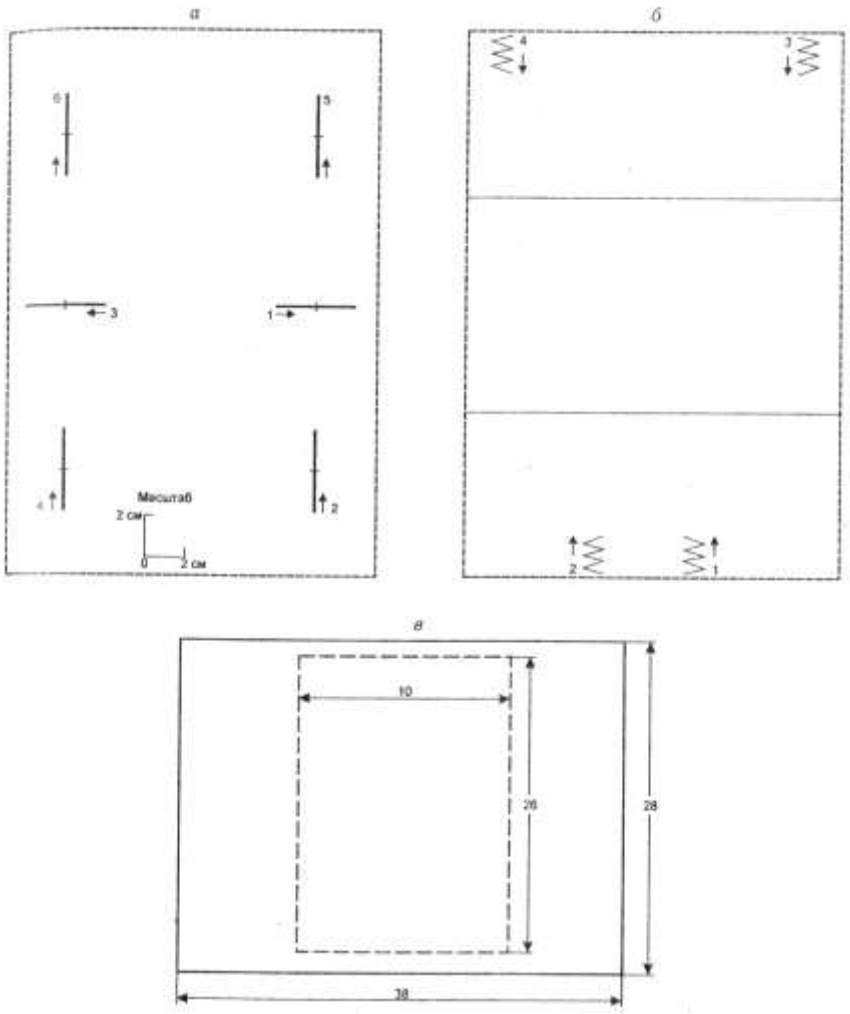


Рис. 9.9.1. Эталоны тестов методики Э. Мира-и-Лопеца.

Фрагменты рабочего поля тестов: а - «линеограмма» и б - «зигзаг»; s - об-ВДи вид эталона, на нем *пунктиром* обозначены границы фрагментов а и б (размеры указаны в сантиметрах); на фрагментах а и б *цифры* - последовательность движений рук стрелки - их направление.

Движение рук на эталоне *а: 1* - правая рука по горизонтальной плоскости, *2* - правая рука в сагиттальной плоскости, *3* - левая рука по горизонтальной плоскости, *4* - левая рука в вертикальной плоскости, *5* - правая рука в вертикальной плоскости, *6* - левая рука в вертикальной плоскости.

Движение рук на эталоне б: *1* - правая рука - движение от себя (зигзаг центробежный, *2* - правая рука - движение к себе (зигзаг центростремительный), *3* - левая рука движение от себя (зигзаг центробежный), *4* - левая рука - движение к себе (зигзаг центростремительный); две *горизонтальные линии* на эталоне б ограничивают центральную зону, в которой производится оценка действий испытуемого.

Опыт 1

Получение линеограмм

Экспериментатор зачитывает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Вы возьмете карандаш правой рукой и проведете им по правой горизонтальной линии эталона от одного ее конца до другого (направление движения указано стрелками на чертеже). Делайте движения вперед и назад, не отрывая карандаша. После трех полных движений перед вашими глазами будет поставлен экран. Однако вы, не отрывая карандаша, продолжайте ранее начатые графические движения. Закончите их, когда я попрошу вас об этом».

Испытуемый выполняет 3 полных графических движения под контролем зрения, после чего экспериментатор ставит экран и испытуемый выполняет 10 полных движений без контроля зрения. Затем экспериментатор просит его остановиться и отмечает красным карандашом конец последней черты. Рисунки-чертежи выполняются сначала в горизонтальной и сагиттальной плоскостях правой и левой руками поочередно. Затем экспериментатор поднимает столешницу и ставит ее под углом 90°. Теперь испытуемый повторяет всю процедуру в вертикальной плоскости. После выполнения каждого

рисунка экспериментатор закрывает рисунок картонной карточкой таким образом, чтобы испытуемый его не видел. Экспериментатор регистрирует время выполнения рисунков.

Обработка результатов

1. Измерить длину линий горизонтальной, сагиттальной и вертикальной линеограмм. Длину последней линии измеряют во всех плоскостях - горизонтальной, сагиттальной и вертикальной отдельно.

2. Найти среднее арифметическое (*M*) длин линий для правой и левой рук раздельно.

3. Измерить первичное отклонение следующим образом. Из середины последней линии опускают перпендикуляр на эталонную линию (или ее продолжение) и измеряют (в миллиметрах) расстояние от середины последней линии до ее проекции. Отклонение считают положительным, если оно направлено вправо для правой и влево для левой руки; отклонения в обратном направлении - отрицательные.

Анализируя результаты теста «линеограмма», сравнить их со среднестатистическими. Сделать выводы о возбудимости-тормозности, экстра-интратенсивности испытуемого.

Опыт 2

Получение зигзагов

Выполнение теста начинается с получения двух центробежных зигзагов. Экспериментатор дает испытуемому по карандашу в каждую руку и сообщает инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Начиная движение одновременно обеими руками, обведите нарисованные на эталоне оба центробежных зигзага (направление движения указано стрелками на чертеже) и продолжайте самостоятельно рисовать такие же зигзаги. После того как перед вашими глазами будет поставлен экран, не отрывая карандаша, продолжайте рисовать зигзаги снизу вверх. Старайтесь сохранить размер и направление рисунков-зигзагов в соответствии с заданным эталоном».

После того как испытуемый обведет три раза зигзаги эталона и нарисует последующие три зигзага под контролем зрения, перед его глазами экспериментатор ставит экран. Не прекращая движения, испытуемый продолжает рисовать зигзаги до верхней ограничительной черты, указывающей зону обработки эталона. Рисунок заканчивается, когда этой черты достигнут оба зигзага. После выполнения центробежных зигзагов выполняют зигзаги центростремительные, т. е. те, которые направлены извне к телу испытуемого. Инструкция и порядок выполнения теста те же, что и в центробежных зигзагах. Испытуемый оканчивает центростремительные зигзаги, когда достигнет нижней ограничительной черты измерительной полосы.

Обработка результатов. Измеряют длины линий, величины углов и осевое отклонение как центробежных, так и центростремительных зигзагов. Все измерения производят лишь в пределах полосы (ширина 10 см), которая ограничена верхней и нижней горизонтальными чертами.

1. Измерить линейкой длины линии в зигзагах.

2. Найти максимальную и минимальную длину линии в зигзагах правой и левой рук раздельно и рассчитать разность между ними.

3. Измерить осевое отклонение. Для измерения осевого отклонения восстанавливают перпендикуляр из точки начала линии зигзага по направлению центробежных и центростремительных зигзагов. Из конечной точки линии зигзага проводят горизонтальную прямую до пересечения с перпендикуляром и измеряют длину отрезка. Если отрезок расположен с внешней стороны эталона, то это свидетельствует об экстратенсивности мышечного напряжения, если с внутренней стороны - о его интратенсивности.

На основе анализа результатов выполнения тестов «линеограмма» и «зигзаги» и сравнения их с нормативами поставить диагноз о возбудимости - тормозности, эмоциональной напряженности и экстра-интратенсивности испытуемого.

Контрольные вопросы

1. Какие характеристики можно измерить по методике Э. Мира-и-Лопеца?

2. Как интерпретирует Э. Мира-и-Лопец понятия «длина линии», «первичное отклонение» и «осевое отклонение» тестов «линеограмма» и «зигзаги»?

3. Чем отличаются по пространственной организации движений тесты «линеограмма» и «зигзаги»?

Занятие 9.10 ИЗМЕРЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ДВИЖЕНИЙ РУК

Вводные замечания. Глубокие изменения характера труда в условиях современного производства предъявляют высокие требования к координатной системе рук. Среди методов исследования

координации движений особое место занимают методики исследования ручной умелости с учетом тонкости, уровня точности и скорости сенсомоторной координации. Цель данной работы - ознакомить обучающихся с тремя наиболее известными приемами изучения рабочих движений и действий.

Опыт 1

Определение ловкости пальцев при одновременной работе обеих рук

Эта методика была разработана М.Г. Давлетшиным*. Она используется в целях психодиагностики, а именно определения способностей испытуемого к тонкой координации движений. Оценку успешности двигательной координации производят по временному параметру выполнения теста, который прошкалирован на основе массового исследовательского материала (табл. 9.10.1).

* Давлетшин М.Г. Психология технических способностей школьников. Ташкент, 1971. С. 176.

Таблица 9.10.1

Нормативные показатели успешности тонкой координации движений

Временные значения выполнения задания (*t, c*)	Баллы
216 – 196	1
195 – 176	2
175 – 155	3
154 – 135	4
134 - 115	5

Оборудование. Для выявления ловкости рук используют специальное приспособление - мерную пластину (220 × 42 мм) с многочисленными отверстиями для палочек-вкладышей. К углам пластины прикреплены четыре ножки (высота 15 мм). Круглые отверстия в пластине имеют диаметр 3 мм. Слева от середины пластины в два ряда расположены 43 пары отверстии. Справа также расположено 40 пар отверстий, но здесь они разделены на две группы по 20 пар в каждой с промежутком без отверстий (соответствующим трем срединным парам отверстий слева). Вкладыши - их 120-130 - представляют собой палочки диаметром 2,5 мм и длиной 40 мм. Для работы нужен также секундомер. И наконец, каждый испытуемый заранее заготавливает форму для записи экспериментальных данных (форма 36а).

ПРОТОКОЛ ЗАНИТИЯ

(записи ведет экспериментатор)

Опыт 1. Успешность тонкой координации движений рук *Форма 36а*

Проба	Время выполнения (*t, c*)	Баллы
1 2 3		
M:		

Порядок работы. Для выполнения задания студенческая группа разделяется на пары: экспериментатор и испытуемый, которые в последующем меняются ролями, с тем чтобы каждый студент побывал в той и другой роли. Экспериментатор располагает на столе доску методики так, чтобы длина ее была перпендикулярна краю стола, за которым сидит испытуемый. Верхний край пластины должен быть удален от края стола, за которым сидит испытуемый, на 150-200 мм. Коробку с палочками-вкладышами ставят слева от доски на уровне ее верхней половины на расстоянии 200 мм. После того как рабочее место оборудовано, экспериментатор сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «По моему сигналу вы приступите к работе. Одновременно правой и левой руками будете брать из коробки по одной палочке и вставлять их в отверстия пластины, заполняя вертикальные ряды сверху вниз. Работайте как можно быстрее. Однако одновременно в руках у вас не должно быть больше двух палочек. Если какая-нибудь палочка упала, то не поднимайте ее, а продолжайте выполнять задание».

Экспериментатор учитывает время, затраченное на вставление всех палочек-вкладышей, и заносит эти данные в протокол.

Обработка результатов. Сопоставьте полученные в опыте результаты со среднестатистическими значениями, приведенными в табл. 9.10.1.

Анализируя полученные результаты, сделать вывод об уровне развития ручной умелости у данного испытуемого.

О п ы т 2
М а н и п у л я ц и о н н ы й т е с т
« м о н т а ж - д е м о н т а ж »

Монтажные операции характерны для самых разных профессий радиоэлектронной, оптической промышленности, а также в системах гибкого автоматизированного производства. Манипуляционный тест «монтаж-демонтаж» выявляет способности человека к тонкодвигательной координации. В отличие от теста Давлетшина, при выполнении данного теста в качестве оценки успешности работы принимают количество смонтированных и демонтированных деталей в заданные отрезки времени, а именно при монтаже за 90 с, а при демонтаже - за 60с. В табл. 9.10.2 приведены среднестатистические значения для выполнения операций «монтаж» и «демонтаж», рассчитанные по данным массового исследования. Сопоставление с ними позволяет оценивать тонкодвигательную координацию испытуемого в данном опыте.

Таблица 9.10.2

Нормативные значения успешности выполнения манипуляционного теста «монтаж-демонтаж»

Испытуемые	Количество блоков	
	смонтированных	демонтированных
Мужчины	22	17,5
Женщины	26	19,0

Оборудование. В качестве прибора для выявления тонкой двигательной координации используют специальную доску-панель (30 х 20 см). В верхней части доски-панели в пять вертикальных рядов по десять штук в каждом расположены гнезда (диаметр их 3 мм), в которые вставлены заклепки (длина 10 мм, диаметр 2,5 мм). В нижней части доски имеются такие же, но свободные от заклепок гнезда. Слева в доску вмонтирован штырь, на который нанизаны шайбы для заклепок. Испытуемый должен продемонстрировать наибольшую скорость выполнения операции монтажа, а именно надевание шайб на заклепки при одновременной перестановке смонтированных деталей, а также скорость выполнения обратной операции - демонтажа. Для работы необходимо заготовить форму для протокола (форма 36б).

Опыт 2. Количество смонтированных и демонтированных блоков *Форма 36б*

Проба	Монтаж	Демонтаж
1 2 3		
М:		

Порядок работы. Перед началом работы студенческая группа делится на пары: экспериментатор и испытуемый, которые затем меняются ролями. Экспериментатор устанавливает доску-панель на столе перед сидящим испытуемым таким образом, чтобы стержень с шайбами находился слева от него. Испытуемому предстоит выполнить две рабочие операции: монтаж и демонтаж деталей. Перед каждой из них экспериментатор сообщает испытуемому инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Вы должны взять двумя пальцами правой руки заклепку из нижнего гнезда крайнего слева ряда верхней части панели. Пользуясь двумя пальцами левой руки, снимите со штыря шайбу и наденьте ее на заклепку. Вставьте заклепку с шайбой в соответствующее гнездо нижнего ряда панели. Работайте как можно быстрее, заполняя вертикальные ряды снизу вверх. Можете пользоваться наиболее удобными для вас способами, но всегда работайте только двумя пальцами каждой из рук. Закончите монтаж по моему сигналу. На выполнение задания вам дается 90 с».

После того как выполнена работа, экспериментатор подсчитывает количество вставленных с шайбами заклепок и вписывает данные в протокол. Затем испытуемый и экспериментатор приступают ко второму этапу работы - демонтажу.

Инструкция испытуемому для демонтажа: «По моему сигналу вы приступите к выниманию заклепок из гнезд, начиная снизу, при этом снимайте с них шайбы, нанизывая их на столбик, а штырьки возвращая в свои гнезда в верхней части доски. На эту операцию вам отводится 60 с».

Экспериментатор учитывает количество размонтированных блоков и эту цифру заносит в протокол.

Обработка данных. Сопоставьте полученные результаты с нормативами. Анализируя результаты опыта, сделайте вывод об уровне развития тонкой ручной умелости испытуемого.

Опыт 3

Изучение рабочих движений рук на тренажере

Вводные замечания. Для изучения рабочих движений рук, их структуры, скоростных и точностных характеристик применяют тренажеры, моделирующие различные рабочие операции. В данном занятии используется тренажер, моделирующий операцию переноса и вставления катодов, используемую при монтаже блоков радиоламп. В реальных производственных условиях данная операция выполняется работницей на конвейерной линии. Монтажница пинцетом берет катод из гнезда и вставляет в соответствующее отверстие блока радиолампы.

Тренажер позволяет вычленить и оценить основные составляющие параметров данной рабочей операции. Показателями скорости служат: продолжительность латентного периода, собственно рабочее время, т. е. время, в течение которого испытуемый держит пинцетом деталь, нерабочее время, т. е. время, в течение которого пинцет разомкнут, и общее время, затраченное на операцию переноса и вставление 20 катодов (т. е. общее время - это сумма всех перечисленных выше показателей). Показателем успешности работы является так называемый коэффициент полезного времени (КПВ). Его вычисляют по следующей формуле:

$$\text{КПВ} = \frac{T_{\text{р}}}{T_{\text{об}}} \cdot 100,$$

где $T_{\text{р}}$ - рабочее время; $T_{\text{об}}$ - общее время; то и другое, измеряемые в секундах. Точность выполнения данной рабочей операции определяется по количеству ошибок (ошибками считается падение катодов или дрожание пинцета). Естественно, что чем меньше ошибок, тем выше точность выполняемых операций. Процесс обучения и тренировки подобным рабочим операциям должен быть направлен на сокращение всех временных затрат, увеличение КПВ и точности движений.

Оборудование. Тренажер оборудован рабочей панелью. Панель тренажера имеет два одинаковых рабочих поля: правое и левое. В обоих полях просверлены отверстия диаметром 1,5 мм. Они расположены в два ряда по 10 отверстий в каждом. В отверстия правого поля вставлены 20 катодов (диаметром 1 мм, длиной 20 мм). Отверстия в левом поле пусты. В единую электрическую цепь с рабочим полем тренажера подключен пинцет, с помощью которого испытуемый выполняет монтаж. Секундомеры регистрируют следующие показатели: 1-й секундомер - латентный период реакции, 2-й - рабочее время, 3-й - общее время (т. е. от начала до конца работы). Специальный счетчик тренажера фиксирует все ошибки испытуемого в процессе работы.

До начала работы каждый студент должен заготовить форму для протокольных записей (см. форму 36в).

Опыт 3. Показатели времени (в секундах) точности (количество ошибок) переноса и вставления катодов *Форма 36в*

Условия опыта	Латентный период, с	Рабочее время ($T_{\text{р}}$, с)	Общее время ($T_{\text{об}}$, с)	Нерабочее время, с	КПВ	Количество ошибок
I. До тренировки						
Правая рука						
Левая рука						
II. После тренировки						
Правая рука						
Левая рука						

Порядок работы. Работу проводят парами: испытуемый-экспериментатор, которые затем меняются ролями. Испытуемый садится перед тренажером. Экспериментатор сообщает ему инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Возьмите в правую руку пинцет. Ваша задача состоит в том, чтобы, захватывая пинцетом катоды, находящиеся в гнездах справа, переносить их и вставлять в соответствующие гнезда слева. Начнете работать по моему сигналу. Закончите же тогда, когда перенесете и вставите все катоды. Старайтесь работать как можно быстрее и точнее».

Экспериментатор подает сигнал, и испытуемый приступает к работе. По окончании монтажа экспериментатор снимает все показатели с приборов тренажера и записывает их в протокол. Затем всю процедуру опыта повторяют для испытания левой руки испытуемого.

После этого следует провести тренировку испытуемого, для чего ему предлагают повторить все рабочие операции по пять раз правой и левой руками. После окончания тренировки экспериментатор производит повторные замеры временных показателей и точности выполнения испытуемым операций монтажа. Данные заносят в протокол.

Обработка результатов предполагает:

1. Сравнение всех показателей времени и ошибок при работе правой и левой руками.
2. Вычисление КПВ при работе правой и левой руками и сравнение полученных величин.

При анализе результатов опыта сравните изменение всех показателей и КПВ до и после тренировки. Определите показатели, подверженные наибольшим изменениям в процессе тренировки. Сделайте вывод о ведущей руке у данного испытуемого.

Контрольные вопросы

1. Каковы методы изучения рабочих движений рук?
2. Какие показатели используют для изучения рабочих движений рук?
3. Каково соотношение скоростных и точностных характеристик в рабочих движениях рук?
4. На какие показатели рабочих движений тренировка оказывает наибольшее влияние?

Занятие 9.11 СОСТАВЛЕНИЕ ПСИХОМОТОРНОГО ПРОФИЛЯ

Написание психомоторного профиля требует обобщения и интерпретации результатов исследования всех изучаемых уровней психомоторной организации человека. В основу обобщения данных положена схема многоуровневой организации двигательной активности, объединяющая классификации Н. А. Бернштейна и Б. Г. Ананьева, представленная в вводных замечаниях к данному разделу. Использование этой схемы позволяет соотнести пространственные, временные и регуляторно-тонические (энергетические) характеристики движений разных эффекторных систем друг с другом, а также с индивидными, субъектными и личностными характеристиками человека. При этом следует выделить и отдельно рассмотреть параметры психомоторной асимметрии, характеризующие степень вовлеченности билатерального регулирования, а также показатели психомоторной реактивности, характеризующие устойчивость, надежность деятельности каждого человека в условиях напряжения. При интерпретации данных основное внимание уделяют установлению связей и зависимостей между показателями. Поэтому необходимо сопоставить между собой энергетические, временные, координационные, нейродинамические характеристики, относящиеся к разным уровням психомоторного развития человека.

Материалом для обобщения служат экспериментальные данные, полученные каждым студентом в процессе прохождения практикума по психомоторике.

Обработка данных

1. Систематизировать экспериментальные данные, полученные на одном испытуемом, в соответствии с предложенной схемой, вписать их в протокол (форма 37).
2. Обобщить эти экспериментальные данные и сделать выводы об изменении психомоторных (пространственных, временных, энергетических) показателей в соответствии с изменением уровня организации движении.
3. Соотнести пространственные, временные и энергетические характеристики движений с показателями асимметрии.
4. Сделать выводы об изменении психомоторной реактивности в соответствии с уровнями организации движении.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 37*

Составление психомоторного профиля

Уровни двигательной активности по Б. Г. Ананьеву		Методики	Номер задания	Показатели	Результаты измерений	КА	ИР	Словесная интерпретация
Молярные	Субъективный Личностный	**I. Координационные характеристики**		Время (с)				
				Количество ошибок				
		Рабочие движения на тренажере	50	Коэффициент полезного времени				
		Волевое мышечное усилие	42	Время удержания (с)				
				Количество колебаний				
		Графические движения (линеограмма, зигзаги)	49	Первичное отклонение (мм)				
				Осевое отклонение (мм)				
		Методика ручной умелости	50	Время (с)				
		Манипуляционный тест «монтаж—демонтаж»	50	Количество блоков				
		Тремометрия:	44					
		тремор статический (основной)		Количество касаний				
		тремор динамический		Время (с)				
				Количество касаний				
		Методика разностного порога **кинестатического анализа**	43	Разностный порог (баллы)				
Молекулярные	Индивидный Субъективный	Реакция на движущийся объект	47	Время (с)				
		Реакция выбора	46	Время (с)				
		Простая сенсоромоторная реакция	45	Латентный период (с)				
		2. Нейродинамические характеристики						
		Кинематометрические методики	40	Подвижность нервных процессов				
				Баланс возбуждения и торможения				
		Теппинг-тест	40	Сила возбуждения				
		3. Энергетические характеристики						
		Динамометрия ручная	42	Сила кисти (кг)				
		Динамометрия становая		Сила мышц, разгибающих туловище (кг)				
		Стабилография						
		Спонтанная двигательная активность	41	Количество колебаний (гц)				
				Амплитуда (мм)				
				Длина огибающей кривой (мм)				
		Тремометрия:						
		Тремор установочный	44	Количество колебаний				

Контрольные вопросы

1. Как соотносятся энергетические, пространственные, временные показатели психомоторики на разных уровнях организации двигательной активности человека?
2. Как изменяется психомоторная асимметрия на разных уровнях организации движений?
3. Как вы думаете, каковы возможности использования показателей психомоторной организации человека в целях психодиагностики и прогноза надежности деятельности?

Приложение I

t-критерий Стьюдента*

*См.: *Плохинский Н. А.* Алгоритмы биометрии. М., 1967. С. 72.

1. Оценка разности выборочных средних арифметических величин (t_d)

Данный критерии используется для оценки статистической значимости разности выборочных средних арифметических двух распределений первичных величин. Статистическую значимость разности средних арифметических величин вычисляют по формуле

$$t_d = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}},$$

причем M_1 и M_2 - сравниваемые средние арифметические величины выборок N_1 и N_2, а m_1^2 и m_2^2 - квадраты ошибок средних величин. В свою очередь, квадраты ошибок средних вычисляют с учетом среднего квадратичного отклонения (σ) и объема выборки (N):

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{N}} \text{ а следовательно: } m^2 = \frac{\sigma^2}{N}.$$

Разность средних арифметических величин считается статистически значимой, если $t_d \geq t_{st}$

Стандартное значение (t_{st}) определяется с учетом объема выборки (N) или числа степеней свободы ($N = N_1 + N_2 - 2$).

Критические значения t_{st} для трех порогов вероятности (t_1= 0,95, t_2 = 0,99, t_3 = 0,999) даны ниже, в таблице «Стандартные значения...».

2. Оценка разности выборочных долей (t_d)

Данный критерий применяется при оценке разности долей выборки, когда сравниваемые доли находятся в пределах $0,2 < p < 0,8$.

Статистическую значимость разности долей выборки вычисляют по формуле

$$t_d = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}},$$

где p_1 и $p2$ - сравниваемые доли выборок N_1 и N_2, а m_1^2 и m_2^2 - квадраты ошибок долей. Величину p определяют с учетом числа объектов (A) с измеряемым признаком и объема выборки (N):

$$p = \frac{A}{N},$$

а квадраты ошибок долей по формулам

$$m = \sqrt{\frac{pq}{N-1}}, \text{ и } m^2 = \frac{pq}{N-1},$$

где $q = 1 - p$.

Разность долей считается статистически значимой, если t_d t_{st}. Критические значения t_{st} для трех порогов вероятности даны ниже, в таблице «Стандартные значения...».

Стандартные значения *t*-критерия Стьюдента

N	t_1 = 0,95	t_2 = 0,99	t_3 = 0,999
1	12,7	63,7	636,7
2	4,3	9,9	31,6
3	3,2	5,8	12,9
4	2,8	4,6	8,6
5	2,6	4,0	6,9
6	2,4	3,7	6,0
7	2,4	3,5	5,4
8	2,3	3,4	5,0
9	2,3	3,3	4,8
10	2,2	3,2	4,6
11	2,2	3,1	4,4
12	2,2	3,1	4,3

N	t_1 = 0,95	t_2 = 0,99	t_3 = 0,999
13	2,2	3,0	4,2
14-15	2,1	3,0	4,1
16-17	2,1	2,9	4,0
18-20	2,1	2,9	3,9
21-24	2,1	2,8	3,8
25-28	2,1	2,8	3,7
29-30	2,0	2,8	3,7
31-34	2,0	2,7	3,7
33-42	2,0	2,7	3,6
43-62	2,0	2,7	3,5
63-175	2,0	2,6	3,4
176 и больше		2,6	3,3

Приложение II

Пересчетная таблица для определения коэффициента константного зрительного восприятия размера (К)

Номер эллипса	Размеры переменных стимулов (эллипсов)		Угол наклона эталона (круга)	
	угол наклона проекции, град.	длина вертикальной оси эллипса, мм	$\alpha°$	$\cos\alpha$

1	0	100	0	1,0
2	10	98	20	0,94
3	15	96	40	0,77
4	20	94	50	0,67
5	25	91	60	0,50
6	30	87	70	0,34
7	35	82	80	0,17
8	40	77		
9	45	71		
10	50	64		
11	55	57		
12	60	50		
13	65	42		

X. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА: ЭЛЕМЕНТЫ ПСИХОМЕТРИКИ. ДИАГНОСТИКА ОТДЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ И СОСТОЯНИЙ. ПРОФИЛЬ ЛИЧНОСТИ

Занятие 10.1 ПОСТРОЕНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ФОРМЫ ТЕСТА

Цель работы. Создание первичной формы теста для измерения определенного признака (тревожности).

Определение основных понятий

Объективность задания (задачи, пункта, вопроса) теста - задание признается объективным, если оно оценивается группой независимых экспертов-психологов как соответствующее измеряемому признаку.

Эмпирическая валидность - статистический показатель соответствия разрабатываемого теста апробированной методике измерения данного признака. Оценивается по величине коэффициента корреляции между последними.

Математический аппарат. Коэффициент корреляции Пирсона (1). При численности группы менее 20 человек следует применять коэффициент корреляции Спирмена (2).

$$r = \frac{\sum (x - x_{ср}) \cdot (y - y_{ср})}{\sqrt{\sum (x - x_{ср})^2 \sum (y - y_{ср})^2}} \qquad (1)$$

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n-1)(n+1)} \qquad (2)$$

Порядок работы. Предлагаемый для измерения признак - личностная тревожность.

В процессе совместного обсуждения группа формирует общее представление о понятии «личностная тревожность».

1. Студенты предлагают пункты теста для измерения уровня тревожности. Каждый пункт оценивается группой путем голосования. Пункты, набравшие менее 50%, отклоняются. Задания могут предполагать как положительные, так и отрицательные ответы, соответствующие измеряемому признаку. Преподаватель записывает отобранный пункт теста, отмечая соответствующим знаком («+», «-»), эта запись будет служить ключом для получения «сырых» оценок. Таким образом отбирают 18-20 заданий. Студенты отвечают на сформированный опросник по схеме «да-нет» (дихотомические ответы).

2. Студентам предлагается «банк вопросов» (см. прил. 10.1.1). Группа отбирает из «банка» 18-20 вопросов, соответствующих измеряемому признаку. Проводится тестирование группы сформированным вопросником.

Обработка данных. Для обоих случаев тестирования по разработанным ключам вычисляются «сырые» оценки. Затем преподаватель предлагает «истинный» ключ (см. прил. 10.1.2). Используя этот ключ, студенты вычисляют свои «сырые» оценки по результатам второго тестирования. Оценки сводятся в таблицу (табл. 10.1.1).

Таблица 10.1.1

Сводная таблица результатов

Номер п/п	X_1	X_2	X_3

1 … *n*			

П р и м е ч а н и е . Здесь X_1, X_2, X_3 – «сырые» оценки каждого студента для 1-ого, 2-го, 3-го тестирования, соответственно.

В результате получаются три случайные величины X_1, X_2, X_3 (1...*n*), *n* - количество студентов в группе.

П р и м е ч а н и е . Очевидно, что «сырые» оценки по результатам 2-го тестирования могут быть несколько занижены по сравнению с «истинными», но это не может сказаться на величине коэффициента корреляции.

Анализ результатов. Вычисляются коэффициенты корреляции $r(X_1,X_2)$ и $r(X_2,X_3)$.

Смотря по обстоятельствам вычисляется или коэффициент Пирсона или Спирмена.

Статистически значимые значения коэффициентов корреляции представляют оценки эмпирической валидности сформированных первичных форм теста.

Выводы. В группе проводится обсуждение проведенной работы. Рассматриваются преимущества и недостатки двух отработанных методой формирования первичной формы опросника, у какого из методов оказалась более высокая эмпирическая валидность.

Приложение 10.1.1

1. Бывает ли у вас так, что вы настолько взволнованы какими-то мыслями, что не можете усидеть на одном месте?
2. Вас когда-нибудь тревожила «бесполезная мысль», которая все время вертелась в голове?
3. Быстро ли вас можно переубедить в чем-либо?
4. Считаете ли вы, что на ваше слово можно положиться?
5. Можете ли вы забыть обо всех делах и пойти повеселиться в хорошей компании?
6. Бывает ли у вас часто так, что вы приняли решение слишком поздно?
7. Считаете ли вы свою работу как нечто само собой разумеющееся?
8. Любите ли вы работу, требующую значительной сосредоточенности?
9. Любите ли вы вести разговоры о вашем прошлом?
10. Трудно ли вам забыть о ваших делах, обо всем даже на оживленной вечеринке?
11. Преследуют ли вас иногда мысли и образы так, что вы не можете спать?
12. Когда вы заняты своей основной работой, то интересуетесь ли в то же время и работой своих товарищей?
13. Часто ли бывают случаи, когда вам необходимо остаться одному?
14. Считаете ли вы себя счастливым человеком?
15. Смущаетесь ли вы в присутствии лиц другого пола?
16. Тревожит ли вас чувство вины?
17. Вы опаздывали когда-нибудь на занятия или свидания?
18. Трудно ли вам переключиться с одного экзамена на другой?
19. Часто ли вы ощущаете свое одиночество?
20. Много ли времени вы проводите в воспоминаниях о лучшем временах своего прошлого?
21. Предпочитаете ли вы оставаться незаметным на вечерах, в гостях?
22. Верно ли, что вас довольно трудно задеть?
23. Часто ли вы чувствуете неудовлетворенность?
24. Склонны ли вы довести до конца предыдущую работу, если вам предстоит другая, более интересная?
25. Бывает ли у вас такое ощущение, что ваша работа для вас дело жизни и смерти?
26. Трудно ли вам отказаться от привычек, которые вам не по душе?
27. Любите ли вы размышлять о своем прошлом?
28. Считаете ли вы себя счастливым человеком, которому в жизни все легко удается?
29. Легко ли вас задеть за живое по различным поводам?
30. Склонны ли вы к быстрым и решительным действиям?
31. Всегда ли вам думается после кого-либо поступка, что вам следовало сделать иначе?
33. Бывает ли у вас время от времени ощущение одиночества?
34. Работаете ли вы иногда так, будто от этого зависит ваша жизнь?
35. Можете ли вы быстро прервать начатое дело и тут же приступить к выполнению другого задания?

Приложение 10.1.2

Тревожность: «да» - 1, 2, 4, 10, 11, 16, 23, 25, 29, 31, 34; «нет» - 5, 7, 14, 15, 17, 22, 28;

ЛТ = «да» + «нет».

Ригидность: «да» - 18, 24, 26; «нет» - 3, 12, 32, 35;

Р = «да» = «нет».

Экстраверсия: «да» - 6, 8, 9, 13, 19, 20, 21, 27, 33; «нет» - 30

Э = «да» + «нет».

Занятие 10.2 ПЕРВИЧНЫЙ АНАЛИЗ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Цель работы. Расчет индексов трудности и коэффициентов дискриминативности заданий теста.

Определение основных понятий. Статистическая трудность задания теста - доля лиц репрезентативной выборки, правильно решивших задачу.

Дискриминативность задания - способность этого задания дифференцировать испытуемых по отношению к «минимальным» и «максимальным» результатам.

Первичным («сырым») результатом X одного испытуемого будем называть количество правильно решенных им задач.

Математический аппарат. Оценкой трудности задачи служит измеряемый в процентах индекс трудности

$$I = \frac{T}{N} \cdot 100. \qquad (1)$$

Л. Ф. Бурлачук и С. М. Морозов определяют индекс трудности как

$$I = \left(1 - \frac{T}{N}\right) \cdot 100, \qquad (2)$$

где T - количество испытуемых, правильно решивших задачу, N - объем репрезентативной выборки.

Слишком сложные, как и слишком простые задачи искажают информацию об испытуемых данной выборки. Оптимальное значение индекса трудности равно 50%.

Сравнить трудности двух задач можно при помощи критерия χ^2, который при условии, что p_1 (вероятность решения первой задачи) и p_2 (вероятность решения второй задачи) равны примет следующий вид:

$$\chi^2 = \frac{(x_1 - x_2)^2 \cdot (2n-1)}{(x_1 + x_2) \cdot (y_1 + y_2)}, \qquad (3)$$

где n - количество испытуемых, x_1 - количество испытуемых, правильно решивших первую задачу, y_1 - количество испытуемых, неправильно решивших первую задачу; $x_1 + y_1 = n$; n, x_2, y_2, $x_2 + y_2 = n$ - аналогичные характеристики второй задачи; число степеней свободы при этом равно 1.

Табличные значения χ^2 при различных значениях уровня значимости a.

a	5%	1%	0.1%
χ^2	3,84	6,63	10,8

Если вычисленное значение превышает табличное, то нулевая гипотеза отклоняется, т. е. задачи считаются разными по трудности.

Показателем дискриминативности задания служит мера соответствия его успешного решения успешному решению всех заданий теста. Он называется коэффициентом дискриминации и вычисляется как коэффициент точечно-бисериальной корреляции между средним первичным результатом задания и средним первичным результатом по всем заданиям теста (случай, когда все испытуемые решили все задачи без пропусков).

$$-1 \le r \le 1$$

$$r = \left(\sum \frac{X_{\text{п}}}{N_{\text{п}}} - \sum \frac{X}{N}\right) \cdot \sqrt{\frac{N}{N - N_{\text{п}}}} \cdot \frac{N}{\sqrt{N \sum X^2 - \left(\sum X^2\right)}} \qquad (4)$$

$\sum X_{\text{п}}$ - сумма всех правильных ответов $X_{\text{п}} = \text{X}$,

$\sum X$ - сумма всех ответов $N_{\text{п}} = N_1$

где r - коэффициент детерминации, X_1 - первичный результат испытуемого, правильно решившего задачу, N_1 - количество испытуемых, правильно решивших задачу, X - первичный результат произвольного испытуемого, N - объем выборки испытуемых.

Чем ближе значение r к 1, тем более соответствует данная задача всему тесту. При отрицательных значениях r задача должна быть исключена. Отсутствие зависимости между отдельным заданием и всем тестом (значение r меньше критического) может говорить или о том, что задача намного трудней остальных, или - намного легче. В первом случае это задание будет служить «фильтром», который

завышает оценки теста у «сильных» испытуемых и занижает у «средних» и «слабых», т. е. искажает результаты тестирования. Во втором случае это задание будет служить излишним балластом, не дающим никакой информации. В этом заключается смысл коэффициента дискриминативности.

Порядок работы. Студентам предлагаются 44 задания теста «Домино» Равена. Время решения задач не ограничивается, чтобы избежать пропусков.

Обработка результатов

1. Расчет индекса трудности.

Результаты решения заданий теста объединяются в таблицу (табл. 10.2.1), где T - количество испытуемых, правильно решивших задачу, I - индекс трудности задачи.

Таблица 10.2.1

Таблица результатов

Номер задания	T	I

В таблице следует найти самую «трудную» и «самую» легкую задачи, проверить статистическую значимость различия индексов трудности этих задач, сделать соответствующий вывод. Сравнить самую «трудную» и самую «легкую» задачи с задачами «среднего» уровня трудности.

2. Расчет коэффициента дискриминативности. Необходимо составить таблицу первичных результатов следующим образом (табл. 10.2.2), где X - первичные результата (от 1 до 44); N_1 - количество испытуемых, которые получили данный первичный результат; N_2 - количество испытуемых, получивших данный первичный результат из числа решивших самую «легкую» задачу; N_3 - самую «трудную» задачу.

Таблица 10.2.2

Таблица первичных результатов

X	N_1	N_2	N_3

Вычислить коэффициенты дискриминативности для самой «трудной», «легкой» задач.

Занятие 10.3 ПРОВЕРКА НАДЕЖНОСТИ ТЕСТА

Цель работы. Проверка надежности теста методом «тест-ретест» и методом расщепления «четное-нечетное», оценка плотности теста (консистенции).

Определение основных понятий. Надежность - характеристика теста, отражающая точность измерения и стабильность результатов. Количественно оценивается коэффициентом надежности

$$f = \frac{S_t}{S_x} = 1 - \frac{S_e}{S_x},$$

где S_t - «истинная» дисперсия теста; S_x - эмпирическая дисперсия теста; S_e - дисперсия ошибки.

Прямая оценка коэффициента надежности невозможна (принципиально невозможно непосредственно определить S_t и S_e), поэтому применяют косвенные корреляционные методы, например метод «тест-ретест», метод расщепления.

Метод «тест-ретест» заключается в следующем: через некоторое время после первого проводится повторное тестирование с достаточным временным интервалом. Оценкой надежности служит коэффициент корреляции (Пирсона, ранговый или какой-либо иной, в зависимости от типа шкальных значений результатов тестирования).

Метод расщепления на части, в данной работе - на две части по принципу «четные-нечетные задания». В этом методе сопоставляются четные и нечетные номера заданий. Сила связи между этими двумя частями теста характеризует его надежность.

Возможно расщепление теста на любое количество частей. В предельном случае количество частей равно количеству заданий теста. Надежность в этом случае оценивается коэффициентом плотности (консистенции).

Математический аппарат

$$f = \frac{2r}{(1+r)}; \qquad (1)$$

$$f = \frac{4S_1 \cdot S_2 \cdot r}{(S_1 + S_2 + 2S_1 \cdot S_2 \cdot r)} = d; \qquad (2)$$

$$f = \frac{2}{(n-1)} + \frac{n-3}{(n-1)} \cdot d; \qquad (3)$$

$$f_1 = \frac{n}{(n-1)} \cdot \left(1 - \sum_{i=1}^{n} \frac{p \cdot q}{S^2}\right); \qquad (4)$$

где f - коэффициент надежности; r - коэффициент корреляции между двумя частями теста (Пирсона или ранговый); S_1, S_2 - среднеквадратичные отклонения 1-й и 2-й половин теста, соответственно; $S_1 = s_1^2$, $S_2 = s_2^2$ - дисперсии 1-й и 2-й половин теста, соответственно; n - количество заданий теста; d - символ для сокращения записи; f_1 - коэффициент консистенции; S - дисперсия всех задач теста; p - индекс трудности задачи в десятичной дроби (1/100); $q = 1- p$.

Значение коэффициента надежности теста редко превышает на практике 8.

Тест считается надежным при $f > 6$.

- Формула Спирмена-Брауна (1). Применяется, если дисперсии обеих частей теста равны. Это предположение проверяется с помощью критерия Фишера: $F = S_1/S_2$ если эмпирическая статистика F превышает табличное значение F_t,то гипотезу о равенстве дисперсий следует отклонить. В данном случае при 21 степени свободы, для уровня значимости 0,05 $F_t = 2{,}1$.
- Формула Флангана (2). Применяется в случае неравенства дисперсий.
- Формула Кристофа (3). Применяется в случае малого количества заданий теста (n<50).
- Формула Кьюдера - Ричардсона (4). Частный случай формулы Кронбаха для дихотомических интерпретаций ответов «правильно-неправильно».

Порядок работы. Студентам предлагается тест «Домино», с которым они работали на прошлом занятии.

Обработка данных

1.Составляется таблица (табл. 10.3.1), где X_{1i} - количество правильно решенных задач i-м испытуемым - показатель успешности работы i-го испытуемого в 1-м тестировании; X_{2i}-показатель успешности работы i-го испытуемого во 2-м; N - объем выборки испытуемых.

Таблица 10.3.1

Определение надежности методом «тест-ретест»

i	X_1	X_2
1 … N		

Вычисляется коэффициент корреляции r (X_1, X_2).

2. Задания теста (после повторного тестирования) разбиваются на четные и нечетные. Составляется таблица (табл. 10.3.2), где $У_{1i}$, $У_{2i}$ - количество испытуемых, правильно решивших соответствующую задачу; n - количество задач.

Таблица 10.3.2

Определение надежности методом расщепления

i	Y_1	Y_2
1 … $n/2$		

Для каждого столбца вычисляются средние, дисперсии и корреляция между столбцами.

- Проверяется условие применения формулы (1). Вычисляется f.
- Вычисляется f по формуле (2).

- Вычисляется f по формуле (3).

3. Составляется таблица (табл. 10.3.3), где $p=X_i/N$; $q=l-p$; N –количество испытуемых.

Таблица 10.3.3

Таблица результатов

i	X	p	q
1 … N			

- Вычисляется f_1.

Анализ результатов. Сравнивая значения f, полученные различными способами, студенты проверяют, насколько способ вычисления влияет на результат, насколько существенно требование равенства дисперсий, насколько оценка коэффициента надежности чувствительна к количеству заданий теста.

Выводы. Делается вывод о ретестовой надежности теста, надежности расщепления, плотности; насколько эти показатели отличаются друг от друга.

Занятие 10.4 СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТЕСТА

Цель работы. Построение шкал теста на основе полученных «сырых» оценок.

Определение основных понятий. Стандартизация - приведение оценок теста к виду, сопоставимому с результатами других методик, измеряющих данный признак. Чаще всего это достигается или построением шкал процентилей, или шкал, основанных на z-оценках.

Шкала процентилей - разбиение выборки испытуемых на заданное число частей. Опираясь на кумулятивную кривую, процентильное шкальное значение показывает, какая часть выборки испытуемых обладает значением признака, не превосходящим заданное, т. е. с какой вероятностью можно ожидать такие значения признака.

Алгоритм построения шкалы. Проверяется гипотеза о нормальном распределении.

Если гипотеза не отклонена, то следовательно область изменения вероятности [0,1] разбивается на заданное число частей (4 части - шкала квартилей, 10 частей - шкала децилей, 100 частей - шкала собственно процентилей).

По таблице нормального распределения для границ разбиения находится соответствующий квантиль. Этот квантиль является искомым шкальным значением.

Z-оценки - выражение шкальных значений в единицах стандартного отклонения (среднеквадратичного отклонения).

При выполнении условия нормального распределения оценок, шкалы, основанные на z-оценках, являются шкалами интервалами. Линейное преобразование, допустимое для шкал интервалов, позволяет привести их к удобному виду:

$$S = A + B \times \mathrm{Z},$$

здесь A - позволяет сдвинуть начало отсчета и освободиться от отрицательных шкальных значений, множитель B изменяет масштаб, что позволяет перейти от дробных к целым шкальным значениям.

Z-оценка может быть получена линейным преобразованием:

где x - непреобразованная тестовая оценка; M - оценка математического ожидания (среднее арифметическое); s - оценка среднеквадратичного отклонения; т. е. z-оценка путем центрирования (сдвига точки отсчета в 0) и нормирования (переход к единицам среднеквадратичного отклонения).

Если известна вероятность того, что величина признака не превосходит некоторое значение, то 2-оценка будет равна квантилю этой вероятности и может быть найдена из таблицы нормального распределения.

Математический аппарат. Критерии проверки гипотезы о нормальном распределении.

При выборках объемом больше 50 рекомендуется применять критерий χ^2.

Порядок работы. Даны результаты обследования группы испытуемых (N = 63) с помощью теста Айзенка (см. прил. 10.4.1). Для каждого из показателей (экстраверсии и нейротизма) следует:

1. Построить гистограмму распределения частот. Проверить гипотезу о нормальном распределении с помощью критерия χ^2.
2. Построить кривую накопленных частот (кумуляту).
3. Построить процентильную шкалу децилей.
4. Построить z-шкалу.
5. С помощью коэффициента корреляции Пирсона проверить гипотезу о статистической независимости показателей нейротизма и интроверсии.

Анализ результатов. Из свойств нормального распределения следует, что для показателей теста Айзенка

$$M = \frac{l}{2} = \frac{24}{2} = 12, \quad s = \frac{1}{6} = \frac{24}{6} = 4,$$

где M - математическое ожидание, l - размах, s - среднеквадратичное отклонение.

Сравните полученные вами оценки с теоретическими.

Приложение 10.4.1

Показатель экстраверсии:

4;12;10; 9;14;10; 8; 7; 12; 7;13;17;13; 12;14; 15;18;17; 5; 7;15;12;16; 8;15; 10; 11; 8; 14; 13; 12; 8; 13; 14; 8; 4; 13; 4; 10; 12; 6; 12; 14; 10; 11; 9; 9; 16; 17; 19;10;20;16;11;11;20; 9;11;13; 8;11;11; 6.

Показатель нейротизма:

10; 11; 19; 14; 9:20; 7; 20; 20; 19; 9; 7; 10; 14; 18; 13; 11; 15; 9; 11; 13; 19: 17; 19; 16; 8;21;17;16; 5; 16; 15; 13; 21; 14; 10; 4; 19; 12; 20; 21; 16: 21; 7;12;11; 4;13; 13; 6;12;16;23;19;15;17;11; 4;13;22;20;15;15.

Занятие 10.5 ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСТРАВЕРСИИ-ИНТРОВЕРСИИ И НЕЙРОТИЗМА (ОПРОСНИК АЙЗЕНКА)

Вводные замечания. Автор двухфакторной модели личности Г. Айзенк в качестве показателей основных свойств личности использовал экстраверсию-интроверсию и нейротизм*. В общем смысле экстраверсия - это направленность личности на окружающих людей и события, интроверсия - направленность личности на ее внутренний мир, а нейротизм - понятие, синонимичное тревожности, - проявляется как эмоциональная неустойчивость, напряженность, эмоциональная возбудимость, депрессивность.

* Позднее Айзенк ввел еще одно измерение личности - *психотизм,* под которым понимал склонность субъекта к агрессии, жестокости, аутизму, экстравагантности, демонстративности.

Эти свойства, составляющие структуру личности по Айзенку, генетически детерминированы. Их выраженность связана со скоростью выработки условных рефлексов и их прочностью, балансом процессов возбуждения - торможения в центральной нервной системе и уровнем активации коры головного мозга со стороны ретикулярной формации. Однако наиболее разработанным из двух названных свойств на физиологическом уровне в теории Айзенка является учение об экстраверсии-интроверсии. В частности, различия между экстравертами и интровертами Айзенку и его последователям удалось установить более чем по пятидесяти физиологическим показателям.

Так, экстраверт, по сравнению с интровертом, труднее вырабатывает условные рефлексы, обладает большей терпимостью к боли, но меньшей терпимостью к сенсорной депривации, вследствие чего не переносит монотонности, чаще отвлекается во время работы и т. п. Типичными поведенческими проявлениями экстраверта являются общительность, импульсивность, недостаточный самоконтроль, хорошая приспособляемость к среде, открытость в чувствах. Он отзывчив, жизнерадостен, уверен в

себе, стремится к лидерству, имеет много друзей, несдержан, стремится к развлечениям, любит рисковать, остроумен, не всегда обязателен.

У интроверта преобладают следующие особенности поведения: он часто погружен в себя, испытывает трудности, устанавливая контакты с людьми и адаптируясь к реальности. В большинстве случаев интроверт спокоен, уравновешен, миролюбив, его действия продуманны и рациональны. Круг друзей у него невелик. Интроверт высоко ценит этические нормы, любит планировать будущее, задумывается над тем, что и как будет делать, не поддается моментальным побуждениям, пессимистичен. Интроверт не любит волнений, придерживается заведенного жизненного порядка. Он строго контролирует свои чувства и редко ведет себя агрессивно, обязателен.

На одном полюсе нейротизма (высокие оценки) находятся так называемые нейротики, которые отличаются нестабильностью, неуравновешенностью нервно-психических процессов, эмоциональной неустойчивостью, а также лабильностью вегетативной нервной системы. Поэтому они легко возбудимы, для них характерны изменчивость настроения, чувствительность, а также тревожность, мнительность, медлительность, нерешительность.

Другой полюс нейротизма (низкие оценки) - это эмоционально-стабильные лица, характеризующиеся спокойствием, уравновешенностью, уверенностью, решительностью.

Показатели экстраверсии-интроверсии и нестабильности-стабильности взаимонезависимы и биполярны. Каждый из них представляет собой континуум между двумя полюсами крайне выраженного личностного свойства. Сочетание этих двух в разной степени выраженных свойств и создает неповторимое своеобразие личности. Характеристики большинства испытуемых располагаются между полюсами, чаще где-то близко к центру. Удаленность показателя от центра свидетельствует о степени отклонения от среднего с соответствующей выраженностью личностных свойств.

Связь факторно-аналитического описания личности с четырьмя классическими типами темперамента - холерическим, сангвиническим, флегматическим, меланхолическим отражается в «круге Айзенка» (рис. 10.5.1): по горизонтали в направлении слева направо увеличивается абсолютная величина показателя экстраверсии, а по вертикали снизу вверх уменьшается выраженность показателя стабильности.

Рис. 10.5.1. «Круг Айзенка».

Опросник Г. Айзенка имеет две параллельные, эквивалентные формы - *A* и *B* которые могут применяться как одновременно - для большей достоверности результатов, так и раздельно, с интервалом во времени - для проверки надежности опросника или с целью получения результатов исследований в динамике.

Цель занятия. Исследование экстраверсии-интроверсии и нейротизма.

Оснащение. Бланк опросника Айзенка (форма *А*) (см. прил. 10.5.1), ответный лист (форма 38).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 38*

Фамилия, имя, отчество ..... Дата .....

Возраст..... Образование .....

Ответный лист

Номер	Ответы		Номер	Ответы		Номер	Ответы	
п/п	да	нет	п/п	да	нет	п/п	да	нет
1			20			39		
2			21			40		
3			22			41		
4			23			42		
5			24			43		
6			25			44		
7			26			45		
8			27			46		
9			28			47		
10			29			48		
11			30			49		
12			31			50		
13			32			51		
14			33			52		
15			34			53		
16			35			54		
17			36			55		
18			37			56		
19			38			57		
∑:	Э =			Н =		Л =		

Опросник формы *А* содержит 57 вопросов, из которых 24 связаны со шкалой экстраверсии-интроверсии, еще 24 - со шкалой нейротизма, а остальные 9 входят в контрольную Л-шкалу (шкалу лжи), предназначенную для оценки степени искренности испытуемого при ответах на вопросы.

Порядок работы. Эксперимент проводится индивидуально или в группе. Экспериментатор сообщает испытуемым **инструкцию:** «Вам будет предложено ответить на ряд вопросов. Отвечайте только "да" или "нет" знаком плюс в соответствующей графе, не раздумывая, сразу же, так как важна ваша первая реакция. Имейте в виду, что исследуются некоторые личностные, а не умственные особенности, так что правильных или неправильных ответов здесь нет». Затем экспериментатор напоминает, что испытуемые должны работать самостоятельно и предлагает приступить к работе.

Обработка результатов. После заполнения испытуемыми ответных листов экспериментатор, используя ключ (см. прил. 10.5.2), подсчитывает баллы по показателям: Э - экстраверсия, Н - нейротизм, Л - ложь (каждый ответ, совпадающий с ключом, оценивается как один балл). Результаты списываются в протокол.

С помощью «круга Айзенка» на основе полученных показателей Э и Н определяется тип темперамента испытуемого.

Следующий этап обработки результатов может быть связан с расчетом среднегрупповых показателей Э, Н, Л с дифференциацией испытуемых, к примеру по половому признаку.

При **анализе** результатов эксперимента следует придерживаться следующих ориентиров.

Э к с т р а в е р с и я : 12 - среднее значение, ≥15 - экстраверт, ≥19 – яркий экстраверт, ≤9 - интроверт, ≤5 - глубокий интроверт.

Н е й р о т и з м : 9-13 - среднее значение нейротизма, ≥15-высокий уровень нейротизма, ≥19 - очень высокий уровень нейротизма, ≤7 - низкий уровень нейротизма.

Л о ж ь : ≤4 - норма, >4 - неискренность в ответах, свидетельствующая также о некоторой демонстративности поведения и ориентированности испытуемого на социальное одобрение.

На основании полученных данных по отдельным испытуемым и группе в целом пишутся заключения. В индивидуальных заключениях оцениваются уровневые характеристики показателей каждого испытуемого, тип темперамента, по возможности даются рекомендации, где, например, указываются пути самокоррекции тех свойств личности, показатели которых оказались либо чрезмерно высокими, либо, напротив, крайне низкими. Так, ярким экстравертам следует посоветовать сузить круг друзей, увеличив глубину общения, и наблюдать, а со временем и тщательно контролировать излишнюю импульсивность своего поведения.

Контрольные вопросы

1. Каково основное содержание экстраверсии и интроверсии?
2. Что понимается под нейротизмом?
3. На основе «круга Айзенка» опишите, чем отличается холерик-экстраверт от сангвиника-экстраверта?
4. Каковы особенности интровертов-флегматиков по сравнению с интровертами-меланхоликами?

Приложение 10.5.1

Личностный опросник

ФОРМА *А*

1. Часто ли вы испытываете тягу к новым впечатлениям, к тому, чтобы «встряхнуться», испытать возбуждение?
2. Часто ли вы нуждаетесь в друзьях, которые вас понимают, могут ободрить или утешить?
3. Вы человек беспечный?
4. Не находите ли вы, что вам очень трудно отвечать «нет»?
5. Задумываетесь ли вы перед тем, как что-либо предпринять?
6. Если вы обещаете что-то сделать, всегда ли вы сдерживаете свои обещания (независимо от того, удобно это вам или нет)?
7. Часто ли у вас бывают спады и подъемы настроения?
8. Обычно вы поступаете и говорите быстро, не раздумывая?
9. Часто ли вы чувствуете себя несчастным человеком без достаточных на то причин?
10. Сделали бы вы почти все что угодно на спор?
11. Возникают ли у вас чувство робости и ощущение стыда, когда вы хотите завести разговор с симпатичной(ным) незнакомкой(цем)?
12. Выходите ли вы иногда из себя, злитесь ли?
13. Часто ли вы действуете под влиянием минутного настроения?
14. Часто ли вы беспокоитесь из-за того, что сделали или сказали что-нибудь такое, чего не следовало бы делать или говорить?
15. Предпочитаете ли вы обычно книги встречам с людьми?
16. Легко ли вас обидеть?
17. Любите ли вы часто бывать в компании?
18. Бывают ли у вас иногда мысли, которые вы хотели бы скрыть от других?
19. Верно ли, что вы иногда полны энергии так, что все горит в руках, а иногда совсем вялы?
20. Предпочитаете ли вы иметь поменьше друзей, но зато особенно близких вам?
21. Часто ли вы мечтаете?
22. Когда на вас кричат, вы отвечаете тем же?
23. Часто ли вас беспокоит чувство вины?
24. Все ли ваши привычки хороши и желательны?
25. Способны ли вы дать волю своим чувствам и вовсю повеселиться в компании?
26. Считаете ли вы себя человеком возбудимым и чувствительным?
27. Считают ли вас человеком живым и веселым?
28. Часто ли, сделав какое-нибудь важное дело, вы испытываете чувство, что могли бы сделать его лучше?
29. Вы больше молчите, когда находитесь в обществе других людей?
30. Вы иногда сплетничаете?
31. Бывает ли, что вам не спится из-за того, что разные мысли лезут в голову?
32. Если вы хотите узнать о чем-нибудь, то вы предпочитаете прочитать об этом в книге нежели спросить?
33. Бывают ли у вас сердцебиения?
34. Нравится ли вам работа, которая требует от вас постоянного внимания?
35. Бывают ли у вас приступы дрожи?
36. Всегда ли вы платили бы за провоз багажа на транспорте, если бы не опасались проверки?
37. Вам неприятно находиться в обществе, где подшучивают друг над другом?
38. Раздражительны ли вы?
39. Нравится ли вам работа, которая требует быстроты действий?

40. Волнуетесь ли вы по поводу каких-то неприятных событий, которые могли бы произойти?
41. Вы ходите медленно и неторопливо?
42. Вы когда-нибудь опаздывали на свидание или на работу?
43. Часто ли вам снятся кошмары?
44. Верно ли, что вы так любите поговорить, что никогда не упустите случая побеседовать с незнакомым человеком?
45. Беспокоят ли вас какие-нибудь боли?
46. Вы чувствовали бы себя очень несчастным, если бы длительное время были лишены широкого общения с людьми?
47. Можете ли вы назвать себя нервным человеком?
48. Есть ли среди ваших знакомых люди, которые вам явно не нравятся?
49. Можете ли вы сказать, что вы весьма уверенный в себе человек?
50. Легко ли вы обижаетесь, когда люди указывают на ваши ошибки в работе или на ваши личные промахи?
51. Вы считаете, что трудно получить настоящее удовольствие от вечеринки?
52. Беспокоит ли вас чувство, что вы чем-то хуже других?
53. Легко ли вам внести оживление в довольно скучную компанию?
54. Бывает ли, что вы говорите о вещах, в которых не разбираетесь?
55. Беспокоитесь ли вы о своем здоровье?
56. Любите ли вы подшучивать над другими?
57. Страдаете ли вы от бессонницы?

Приложение 10.5.2

Ключ

Экстраверсия - вопросы: 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56 - ответы «Да»; вопросы: 5, 15, 20, 29, 32, 34, 37, 41, 51 – ответы «Нет».

Нейротизм - вопросы: 2, 4, 7, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57 - ответы «Да».

Ложь - вопросы: 6, 24, 36-ответы «Да»; вопросы: 12, 18, 30, 42, 48 - ответы «Нет».

Занятие 10.6 ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ (ОПРОСНИК СПИЛБЕРГЕРА)

Вводные замечания. Измерение тревожности как свойства личности особенно важно, так как это свойство во многом обусловливает поведение субъекта. Определенный уровень тревожности - естественная и обязательная особенность активной, деятельной личности. У каждого человека существует свой оптимальный, или желательный, уровень тревожности - это так называемая полезная тревожность. Оценка человеком своего состояния в этом отношении является для него существенным компонентом самоконтроля и самовоспитания.

Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий «веер» ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Как предрасположенность личностная тревожность активизируется при восприятии определенных стимулов, расцениваемых человеком как опасные, связанных со специфическими ситуациями угрозы его престижу, самооценке, самоуважению. Ситуативная, или реактивная, тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть разным по интенсивности и динамичным во времени.

Личности, относимые к категории высокотревожных, склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать весьма выраженным состоянием тревожности. Если психологический тест выявляет у испытуемого высокий показатель личностной тревожности, то это дает основание предполагать у него появление состояния тревожности в разнообразных ситуациях, и особенно когда они касаются оценки его компетенции и престижа.

Большинство из известных методов измерения тревожности позволяет оценивать только или личностную тревожность, или состояние тревожности либо еще более специфические реакции. Единственной методикой, позволяющей дифференцированно измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние, является методика, предложенная Ч. Д. Спилбергером. На русском языке его шкала была адаптирована Ю. Л. Ханиным.

Цель занятия. Оценка уровней личностной и ситуативной тревожности.

Оснащение. Бланк шкал самооценки Спилбергера, включающий инструкции и 40 вопросов-суждений, 20 из которых предназначены для оценки уровня ситуативной тревожности (СТ) и 20 - для оценки уровня личностной тревожности (ЛТ) (см. прил. 10.6.1).

Приложение 10.6.1

Бланк шкал самооценки Спилбергера

Фамилия, имя, отчество .....……

Дата .....…… Возраст .....……Образование .....……...

ШКАЛА СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ (СТ)

И н с т р у к ц и я . Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните цифру в соответствующей графе справа в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный момент. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет

Номер п/п	Суждение	Ответы			
		нет, это не так	пожалуй, так	верно	совершенно верно
1	Я спокоен	1	2	3	4
2	Мне ничто не угрожает	1	2	3	4
3	Я нахожусь в напряжении	1	2	3	4
4	Я внутренне скован	1	2	3	4
5	Я чувствую себя свободно	1	2	3	4
6	Я расстроен	1	2	3	4
7	Меня волнуют возможные неудачи	1	2	3	4
8	Я ощущаю душевный покой	1	2	3	4
9	Я встревожен	1	2	3	4
10	Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения	1	2	3	4
11	Я уверен в себе	1	2	3	4
12	Я нервничаю	1	2	3	4
13	Я не нахожу себе места	1	2	3	4
14	Я взвинчен	1	2	3	4
15	Я не чувствую скованности, напряженности	1	2	3	4
16	Я доволен	1	2	3	4
17	Я озабочен	1	2	3	4
18	Я слишком возбужден, и мне не по себе	1	2	3	4
19	Мне радостно	1	2	3	4
20	Мне приятно	1	2	3	4

Продолжение прил. 10.6.1

ШКАЛА ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ (ЛТ)

И н с т р у к ц и я . Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните цифру в соответствующей графе справа в зависимости от того, как вы себя чувствуете обычно. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет

Номер п/п	Суждение	Ответы			
		никогда	почти никогда	часто	почти всегда
21	У меня бывает приподнятое настроение	1	2	3	4
22	Я бываю раздражительным	1	2	3	4
23	Я легко могу расстроиться	1	2	3	4
24	Я хотел бы быть таким же удачливым, как и другие	1	2	3	4
25	Я сильно переживаю неприятности и долго не могу о них забыть	1	2	3	4
26	Я чувствую прилив сил, желание работать	1	2	3	4

27	Я спокоен, хладнокровен и собран	1	2	3	4
28	Меня тревожат возможные трудности	1	2	3	4
29	Я слишком переживаю из-за пустяков	1	2	3	4
30	Я бываю вполне счастлив	1	2	3	4
31	Я все принимаю близко к сердцу	1	2	3	4
32	Мне не хватает уверенности в себе	1	2	3	4
33	Я чувствую себя беззащитным	1	2	3	4
34	Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей	1	2	3	4
35	У меня бывает хандра	1	2	3	4
36	Я бываю доволен	1	2	3	4
37	Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня	1	2	3	4
38	Бывает, что я чувствую себя неудачником	1	2	3	4
39	Я уравновешенный человек	1	2	3	4
40	Меня охватывает беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах	1	2	3	4

Порядок работы. Исследование может проводиться как индивидуально, так и в группе. Экспериментатор предлагает испытуемым ответить на вопросы шкал согласно инструкциям, помещенным в опроснике, и напоминает, что испытуемые должны работать самостоятельно. На каждый вопрос возможны четыре варианта ответа по степени интенсивности.

Обработка результатов

1. Определение показателей ситуативной и личностной тревожности с помощью ключа (см. прил. 10.6.2).

Приложение 10.6.2

Ключ

СТ

Номер п/п	Ответы			
1	4	3	2	1
2	4	3	2	1
3	1	2	3	4
4	1	2	3	4
5	4	3	2	1
6	1	2	3	4
7	1	2	3	4
8	4	3	2	1
9	1	2	3	4
10	4	3	2	1
11	4	3	2	1
12	1	2	3	4
13	1	2	3	4
14	1	2	3	4
15	4	3	2	1
16	4	3	2	1
17	1	2	3	4
18	1	2	3	4
19	4	3	2	1
20	4	3	2	1
∑СТ =				

ЛТ

Номер п/п	Ответы			
21	4	3	2	1
22	1	2	3	4
23	1	2	3	4
24	1	2	3	4
25	1	2	3	4
26	4	3	2	1
27	4	3	2	1
28	1	2	3	4
29	1	2	3	4
30	4	3	2	1
31	1	2	3	4
32	1	2	3	4
33	1	2	3	4
34	1	2	3	4
35	1	2	3	4
36	4	3	2	1
37	1	2	3	4
38	1	2	3	4
39	4	3	2	1
40	1	2	3	4
∑ЛТ =				

2. На основе оценки уровня тревожности составление рекомендации для коррекции поведения испытуемого.

3. Вычисление среднегрупповых показателей СТ и ЛТ и их сравнительный анализ в зависимости, например, от половой принадлежности испытуемых.

При **анализе** результатов самооценки надо иметь в виду, что общий итоговый показатель по каждой из подшкал может находиться в диапазоне от 20 до 80 баллов. При этом чем выше итоговый показатель, тем выше уровень тревожности (ситуативной или личностной). При интерпретации показателей можно использовать следующие ориентировочные оценки тревожности: 30 баллов - низкая, 31-44 балла - умеренная, 45 и более - высокая.

По каждому испытуемому следует написать заключение, которое должо включать оценку уровня тревожности и при необходимости рекомендации по его коррекции. Так, лицам с высокими показателями тревожности следует формировать чувство уверенности в успехе. Им необходимо смещать акцент с внешней требовательности, категоричности и высокой значимости в постановке задач на содержательное осмысление деятельности и конкретное планирование по подзадачам. Для низкотревожных людей, напротив, требуется пробуждение активности, подчеркивание мотивационных компонентов деятельности, возбуждение заинтересованности, высвечивание чувства ответственности в решении тех или иных задач. По результатам обследования группы также пишется заключение, оценивающее группу в целом по уровню ситуативной и личностной тревожности, кроме того, выделяются лица высоко- и низкотревожные.

Контрольные вопросы

1. Каково содержание понятий «личностная тревожность» и «ситуативная тревожность»?
2. Какие факторы влияют на уровень тревожности?
3. Каким образом можно снизить высокую тревожность?
4. Что такое оптимальный уровень тревожности?

Занятие 10.7 ДИАГНОСТИКА ЭМПАТИИ

Вводные замечания. Эмпатия (от греч. *empatheia* - «сопереживание») - постижение эмоциональных состояний другого человека в форме сопереживания и сочувствия. Эмпатия - феномен социально-психологического происхождения, возникающий при взаимодействии человека с человеком, животным, при восприятии произведения искусства. Как индивидуально-психологическое свойство эмпатия характеризует способность человека к сопереживанию и сочувствию.

Эмпатия составляет ядро коммуникации. В коммуникативной деятельности она способствует сбалансированности межличностных отношений, делает поведение человека социально обусловленным. Развитая эмпатия - один из важнейших факторов успеха в тех видах деятельности, которые требуют сочувствования в мир партнера по общению: в психологии, педагогике, искусстве, медицине, журналистике и т. д.

Впервые опросник для оценки свойства эмпатии был предложен А. Меграбяном и Н. Эпштейном [39]. Русский текст вопросов был взят по учебному пособию «Советы психолога менеджеру» [24]. По сравнению с начальным вариантом была изменена шкала ответов, исключены вопросы, не имеющие корреляций с итоговым баллом, были составлены таблицы пересчета «сырых» баллов в стандартные оценки.

Цель занятия. Овладение методом диагностики эмпатии с помощью модифицированного опросника А. Меграбяна и Н. Эпштейна.

Оснащение. Опросник А. Меграбяна и Н. Эпштейна (см. прил. 10.7.1). В опроснике 25 утверждений, по каждому из которых испытуемый должен оценить степень своего согласия с ним.

Таблица 10.7.1

Таблица пересчета «сырых» баллов в стены

Стены	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Стандартный процент	2,28	4,40	9,19	14,98	19,15	19,15	14,98	9,19	4,40	2,28
Мужчины	≤45	46-51	52-56	57-60	61-65	66-69	70-74	75-77	79-83	≥84
Женщины	≤57	58-63	64-67	68-71	72-75	76-79	80-83	84-86	87-90	≥91

Порядок работы. Испытуемому выдается ответный лист (форма 39). Зачитывается **инструкция:** «Прочитайте приведенные ниже утверждения и, ориентируясь на то, как вы ведете себя в подобных ситуациях, выразите степень своего согласия или несогласия с каждым из них. Для этого в соответствующей графе ответного листа поставьте галочку».

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 39*

Фамилия, имя, отчество .....……

Пол .....…… Возраст .....……. Дата .....……..

Ответный лист

Номер утверждения	Да (всегда)	Скорее да, чем нет (часто)	Скорее нет, чем да (редко)	Нет (никогда)
1				
2 …				
25				

Обработка результатов и анализ данных. Обработка проводится в соответствии с ключом (прил. 10.7.2). За каждый ответ присваивается 1, 2,3 или 4 балла, затем, путем суммирования, подсчитываете общий балл по свойству эмпатии. Степень выраженности эмпатии определяется по таблице пересчета «сырых» баллов в стандартные оценки шкалы стенов (табл. 10.7.1). Стандартизация проводилась на выборках студентов вузов, в возрасте от 16 до 25 лет (средний возраст 19 лет), 399 девушек и 209 юношей.

Контрольные вопросы

1. Что такое эмпатия?
2. По отношению к каким объектам человек может испытывать эмпатию?
3. В каких видах деятельности эмпатия является профессионально важным качеством и почему?

Приложение 10.7.1

ОПРОСНИК

1. Меня огорчает, когда вижу, что незнакомый человек чувствует себя среди других людей одиноко.
2. Мне неприятно, когда люди не умеют сдерживаться и открыто проявляют свои чувства.
3. Когда кто-то рядом со мной нервничает, я тоже начинаю нервничать.
4. Я считаю, что плакать от счастья глупо.
5. Я близко к сердцу принимаю проблемы своих друзей.
6. Иногда песни о любви вызывают у меня много чувств.
7. Я бы сильно волновался (волновалась), если бы должен был (должна была) сообщить человеку неприятное для него известие.
8. На мое настроение сильно влияют окружающие люди.
9. Мне хотелось бы получить профессию, связанную с общением с людьми.
10. Мне очень нравится наблюдать, как люди принимают подарки.
11. Когда я вижу плачущего человека, то и сам (сама) расстраивать.
12. Слушая некоторые песни, я порой чувствую себя счастливым (счастливой).
13. Когда я читаю книгу (роман, повесть и т. п.), то так переживаю как будто все, о чем читаю, происходит на самом деле.
14. Когда я вижу, что с кем-то плохо обращаются, то всегда сержусь.
15. Я могу оставаться спокойным (спокойной), даже если все вокруг волнуются.
16. Мне неприятно, когда люди, смотря кино, вздыхают и плачут.
17. Когда я принимаю решение, отношение других людей к нему, как правило, роли не играет.
18. Я теряю душевное спокойствие, если окружающие чем-то угнетены.
19. Я переживаю, если вижу людей, легко расстраивающихся из-за пустяков.
20. Я очень расстраиваюсь, когда вижу страдания животных.
21. Глупо переживать по поводу того, что происходит в кино или о чем читаешь в книге.
22. Я очень расстраиваюсь, когда вижу беспомощных старых людей.
23. Я очень переживаю, когда смотрю фильм.
24. Я могу остаться равнодушным (равнодушной) к любому волнению вокруг.

25. Маленькие дети плачут без причины.

Приложение 10.7. 2

КЛЮЧ
К опроснику А. Меграбяна и Н. Эпштейна

Номер утверждения	Да (всегда)	Скорее да, чем нет (часто)	Скорее нет, чем да (редко)	Нет (никогда)
1	4	3	2	1
2	1	2	3	4
3	4	3	2	1
4	1	2	3	4
5	4	3	2	1
6	4	3	2	1
7	4	3	2	1
8	4	3	2	1
9	4	3	2	1
10	4	3	2	1
11	4	3	2	1
12	4	3	2	1
13	4	3	2	1
14	4	3	2	1
15	1	2	3	4
16	1	2	3	4
17	1	2	3	4
18	4	3	2	1
19	4	3	2	1
20	4	3	2	1
21	1	2	3	4
22	4	3	2	1
23	4	3	2	1
24	1	2	3	4
25	1	2	3	4

Занятие 10.8 ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРИТЯЗАНИЙ

Вводные замечания. Под уровнем притязаний человека понимают его потребности, мотивы или тенденции, проявляющиеся в степени трудности целен, которые он ставит перед собой. Уровень притязаний обычно оценивается с помощью эксперимента по следующей схеме: совокупность однотипных заданий ранжируется по степени трудности, и испытуемым предлагается последовательно выбирать для выполнения определенное (часто фиксированное) количество этих заданий любых степеней трудности. При этом эксперимент обычно представляется как испытание интеллекта. Об уровне притязаний человека судят по средней степени трудности выбранных им заданий. Возможность применения экспериментальной схемы основывается на предположении об обобщенности уровня притязаний: в любой деятельности, независимо от ее специфики, у каждого человека будет формироваться характерный для него уровень притязаний. Однако, наряду сданными о действительной обобщенности уровня притязаний, имеются факты и противоположного рода, например свидетельствующие о том, что уровень притязаний, формирующийся у человека в экспериментальном задании, отличается от уровня притязаний, сложившегося у него в его привычной профессиональной деятельности. Эта характеристика несет на себе отпечаток конкретной истории ее формирования и развития и зависит не только от внутренних, но и от внешних условий.

Цель занятия. Ознакомление с опросником мотивации*.

* Опросник разработан *В.К. Горбачевским* в рамках научных исследований, проводимых по целевой программе на факультете психологии ЛГУ в 1990 г. Опросник отвечает требованиям надежности и валидности.

Оснащение. Бланк опросника (см. прил. 10.8.1), предназначенного для диагностики компонентов мотивационной структуры, связанной с уровнем притязаний, непосредственно в ходе деятельности.

Порядок работы. Опросник заполняется во время выполнения, например, учебного задания. Экспериментатор фиксирует какой-либо этап в его выполнении, единый для всех обучающихся, и предлагает им по завершении этого этапа ответить на вопросы опросника. До начала выполнения учебного задания экспериментатор раздает бланки с текстом и разъясняет порядок работы с опросником следующей **инструкцией:** «Когда вы завершите фиксированный этап предложенного вам задания, возьмите бланк с текстом опросника, внимательно прочитайте инструкцию и приступайте к ответам. Помните, что вопросы относятся к тому моменту, когда часть задания уже выполнена, но предстоит еще работа над оставшейся частью. В процессе работы с опросником вы читаете по порядку каждое из приведенных в бланке высказываний и решаете, в какой степени вы согласны с ним или не согласны. В зависимости от этого вы обводите кружком на правой стороне бланка одну из следующих цифр: если полностью согласны - +3; если согласны - +2; если скорее согласны, чем не согласны -+1; если вы совершенно не согласны - -3; если не согласны - -2; если скорее не согласны, чем согласны - -1; наконец, если вы не можете ни согласиться с высказыванием, ни отвергнуть его - 0. Все высказывания относятся к тому чем вы думаете, что чувствуете или хотите в момент, когда работа над заданием прерывается».

Обработка данных предполагает преобразование ответов в баллы по правилу либо прямого перевода, либо обратного (табл. 10.8.1). Баллы подсчитываются по каждому из 15 компонентов мотивационной структуры с помощью специального ключа (см. прил. 10.8.2). Номера тех высказываний, ответы на которые преобразуются в баллы по правилу прямого перевода даны без индексов, а высказывания, преобразуемые по правилу обратного перевода, снабжены индексом «о».

Таблица 10.8.1

Правило прямого и обратного перевода ответов испытуемого в баллы

Перевод	Шкала для ответов						
	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Прямой	1	2	3	4	5	6	7
Обратный	7	6	5	4	3	2	1

При **анализе** результатов следует учитывать, что ситуация, возникающая при предъявлении задания субъекту, является сложнопроблемной. Среда порождает в субъекте многокомпонентный мотивационный отклик, на основе которого строится сложнофункциональная система постановки и решения задачи. Проблемная ситуация приводит к актуализации целого ряда потребностей, среди которых находятся познавательные, социальные, а также потребности более высокого уровня индивидуальности, уровня самосознания, в частности потребность сохранения и повышения самоуважения или ценности своего «Я». На основе этих потребностей субъект оценивает значимость и трудность задания, затраты времени и сил, прогнозирует возможные последствия. Первоначальные оценки могут меняться, корректироваться по ходу работы над заданием. Поэтому мотивация, соответствующая напряженной деятельности, связанной с достижением цели определенного уровня трудности, включает целый ряд элементов, характеризующих особенности взаимодействия субъекта со средой. Прежде всего потенциальную структуру мотивации образуют элементы, соответствующие актуализированным в ситуации выполнения задания потребностям. В связи с особенностями учебной деятельности, а также в целях необходимой обобщенности описания, исследовались только следующие мотивационные элементы, или мотивы.

Внутренний мотив (компонент 1), связанный непосредственно с процессом деятельности, является обобщенным и выражает увлеченность заданием самим по себе, те аспекты, которые придают выполнению задания привлекательность. Познавательный мотив (компонент 2), характеризующий интерес субъекта к результатам своей деятельности, также является обобщенным, так как за ним может стоять достаточно широкий круг более частных мотивов, удовлетворение которых опосредовано результатом. Мотиву избегания (компонент 3) свойственна отрицательная побуждающая ценность результата, а именно боязнь показать низкий результат и вытекающих из этого последствий, в отличие от предыдущего, содержание которого составляет положительное стремление к результату. Состязательный мотив (компонент 4) выделяется из совокупности мотивов, связанных с результатом, как более специальный. Содержание этого мотива определяется тем, насколько субъект придает значение такой характеристике результата, как превышение уровня результатов других субъектов. За этим мотивом также может стоять группа более частных мотивов, таких как мотив престижа, власти и др. Мотив к смене текущей деятельности (компонент 5) раскрывает переживаемую субъектом

тенденцию к прекращению работы, которой он занят в данный момент, и переключению на другую. Мотив самоуважения (компонент 6) выражается в стремлении субъекта ставить перед собой все более и более трудные цели в однотипной деятельности. Рассмотренная группа элементов представляет собой отражение тех характеристик ситуации, которые выступают в роли факторов, непосредственно побуждающих субъекта к тому или иному образу действия и являются движущими силами развития деятельности.

Другую группу образуют элементы, которые находятся с мотивационными в причинно-следственных отношениях и выступают в качестве необходимых условий деятельности, связанной с достижением достаточно трудных целей. Часть этих элементов относится к текущему положению дел и представляет собой результаты таких процессов, как придание личностной значимости результатам деятельности (компонент 7), оценка сложности выполняемого задания (компонент 8), оценка степени выраженности волевого усилия в ходе работы над заданием (компонент 9), оценка уровня уже достигнутых результатов, соотнесенных со своими возможностями в этом виде деятельности (компонент 10), оценка своего потенциала (компонент 11). Другие элементы отражают предвидимый или планируемый субъектом ход последующих событий: намеченный уровень мобилизации усилий, необходимый для достижения результатов (компонент 12), и ожидаемый уровень результатов деятельности (компонент 13). Важное значение для развертывания целостной мотивационной структуры имеет понимание субъектом причинных факторов, являющихся инструментальными в ходе развития взаимодействия. К ним относятся понимание субъектом того соотношения, в котором находится зависимость результата от случая и от его собственных возможностей (компонент 14), а также понимание того, насколько постановка задач является инициативной и насколько директивной (компонент 15). Таким образом, первая часть элементов связана с оценочными процессами, вторая часть - с процессами прогнозирования и третья - с процессами интерпретации.

Перечисленные элементы представляют собой потенциальные компоненты реальных индивидуальных мотивационных структур, возникающих в ходе выполнения заданий. В этих структурах центральное место занимают мотивационные компоненты, а среди них - компонент самоуважения. Однако актуализация компонента самоуважения происходит на основе друг «опорных» мотивационных компонентов. Предполагается, что выраженность компонента самоуважения соответствует экспериментальной оцени уровня притязаний. Однако опросник позволяет выявить некоторые особенности внутреннего мира субъекта, которые обычно остаются неизвестными при использовании экспериментальных показателей. К ним относятся «опорные» мотивы, на основе которых происходит вовлечение «Я» субъекта в деятельность и формирование его уровня притязаний, эффекты разнообразных когнитивных и регулятивных процессов, составляющих вместе с мотивами внутренний механизм уровня притязаний.

Так как нормативных данных для опросника нет, то каждый индивидуальный результат может быть оценен в сравнении с данными группы. Кроме того, оценки каждого компонента мотивационной структуры позволяют построить индивидуальный профиль, в котором представлены количественные соотношения между всеми рассмотренными компонентами.

Контрольные вопросы

1. Что такое уровень притязаний?
2. Какими преимуществами обладает опросник перед экспериментальной схемой измерения уровня притязаний?
3. Какие компоненты мотивации можно оценить с помощью данного опросника?

Приложение 10.8.1

Опросник мотивации

Фамилия, имя, отчество .....……

Дата .....…… Возраст .....……..

Номер п/п	Высказывания	Шкала для ответов
1	Исследование мне уже порядком надоело	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3
2	Я работаю на пределе своих сил	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3
3	Я могу показать все, на что способен	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3
4	Я чувствую, что меня вынуждают стремиться к высокому результату	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3
5	Мне интересно, что получится	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

6	Задание довольно сложное	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
7	То, что я делаю, никому не нужно	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
8	Меня интересует, лучше ли мои результаты или хуже, чем у других	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
9	Мне хотелось поскорее заняться своими делами	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
10	Думаю, что мои результаты будут высокими	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
11	Эта ситуация может причинить мне неприятности	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
12	Чем лучше показываешь результат, тем больше хочется его превзойти	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
13	Я проявляю достаточно старания	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
14	Я считаю, что мой лучший результат не случаен	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
15	Задание большого интереса не вызывает	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
16	Я сам ставлю перед собой задачи	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
17	Я беспокоюсь по поводу своих результатов	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
18	Я ощущаю прилив сил	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
19	Лучших результатов мне не добиться	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
20	Эта ситуация имеет для меня значение	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
21	Я хочу ставить все более трудные цели	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
22	К своим результатам я отношусь равнодушно	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
23	Чем дольше работаешь, тем становится более интересно	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
24	Я не собираюсь «выкладываться» в этой работе	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
25	Скорее всего, мои результаты будут низкими	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
26	Как ни старайся, результат от этого не изменится	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
27	Я бы занялся сейчас чем угодно, только не этим исследованием	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
28	Задание достаточно простое	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
29	Я способен на лучший результат	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
30	Чем труднее цель, тем больше желание ее достигнуть	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
31	Я чувствую, что могу преодолеть все трудности на пути к цели	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
32	Мне безразлично, какими будут мои результаты в сравнении с другими	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
33	Я увлекся работой над заданием	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
34	Я хочу избежать низкого результата	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
35	Я чувствую себя независимым	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
36	Мне кажется, что я зря трачу время и силы	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
37	Я работаю вполсилы	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
38	Меня интересуют границы моих возможностей	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
39	Я хочу, чтобы мой результат оказался одним из лучших	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
40	Я сделаю все, что в моих силах для достижения цели	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
41	Я чувствую, что у меня ничего не выйдет	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
42	Испытание - это лотерея	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

Приложение 10.8.2

Ключ

Номер п/п	Компонент мотивационной структуры	Номер высказывания
1	Внутренний мотив	15о, 23, 33
2	Познавательный мотив	5, 22о, 38
3	Мотив избегания	11, 17, 34
4	Состязательный мотив	8, 32о, 39
5	Мотив смены деятельности	1, 9, 27
6	Мотив самоуважения	12, 21, 30
7	Значимость результатов	7, 20о, 36
8	Сложность задания	6, 28о
9	Волевое усилие	2, 13, 37о
10	Оценка уровня достигнутых результатов	19о, 29
11	Оценка своего потенциала	18, 31, 41о
12	Намеченный уровень мобилизации усилий	3, 24о, 40
13	Ожидаемый уровень результатов	10, 25о
14	Закономерность результатов	14, 26о, 42о
15	Инициативность	4о, 16, 35

Занятие 10.9 ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ, ИНТЕРЕСА, ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ТОНУСА, НАПРЯЖЕНИЯ И КОМФОРТНОСТИ

Вводные замечания. Под психическим состоянием понимается целостная картина психического функционирования в ограниченный промежуток времени. Представленность этого функционирования в сознании индивида реализуется в самооценке состояния, во многих случаях определяющей традиционные названия психических состояний. При изучении психических состояний с помощью самооценки продуктивным оказывается факторный метод построения шкал. Он позволяет извлекать из некоторого массива данных объективно существующие факторы, после чего делается попытка эвристически раскрыть их содержание и дать наименование шкалам. Анализ групповой (факторной) семантики вербальных признаков определил названия рассматриваемых в этом задании шкал.

При исследовании психических состояний широко используется «Тест дифференциальной самооценки функционального состояния»*, построенный на принципе полярных профилей Ч. Осгуда и предполагающий оценку таких характеристик состояния, как «самочувствие, активность, настроение» (САН).

* *Доскин В. А., Лаврентьева Н. А., Мирошников М. П., Шарай В. Б.* Тест дифференциальной самооценки функционального состояния//Вопросы психологии. 1973. № 6.

В настоящем задании предложена методика* оценки таких психических состояний, как «психическая активация», «интерес», «эмоциональный тонус», «напряжение» и «комфортность», построенная на основе результатов факторного анализа динамики оценивания испытуемыми своего состояния с использованием модифицированного стимульного материала к методике САН. Отличие от методики САН состоит в том, что здесь с помощью математических процедур выделены шкалы вышеуказанных состояний независимо от кажущейся семантической специфичности отдельных слов и словосочетаний. Предлагаемая методика состоит из 20 пар противоположных по смыслу определений, характеризующих психическую активацию, интерес, эмоциональный тонус, напряжение и комфортность.

* Методика разработана на факультете психологии ЛГУ в 1990 г. *Н.А. Курганским* и. др.

Цель занятия. Научиться применять указанную методику в практической работе и использовать полученные данные о психических состояниях при общей характеристике психических особенностей испытуемого.

Оснащение. Бланк опросника (см. прил. 10.9.1) и карандаш.

Порядок работы. Испытуемый в процессе исследования самостоятельно оценивает свое состояние, определяя степень выраженности отдельных его признаков по семибалльной шкале. Методика рассчитана на неоднократное обследование одних и тех же лиц, учитывая динамичность психических состоянии. Если исследование проводится одновременно с целой группой испытуемых, то необходимо исключить возможные помехи, обсуждение ответов и т. п. Перед началом исследования испытуемый получает следующую **инструкцию:** «Оцените свое психическое состояние в данный момент по каждому из признаков, указанных на бланке. Обведите кружком соответствующую цифру от 0 до 3 в левой или в правой половине каждой строки в зависимости от выраженности признака».

Обработка результатов проводится с помощью шаблонов-ключей для оценки конкретных психических состояний: психической активации, интереса, эмоционального тонуса, напряжения и комфортности (прил. 10.9.2-10.9.6). Шаблоны накладываются на тестовый бланк, заполненный испытуемым, и подсчитывается количество баллов сложением цифр, находящихся над прорезями под оценками испытуемых, обведенными кружками. Полученные таким образом данные заносятся в протокол исследования (форма 40).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 40*

Фамилия, имя, отчество .....…… Дата .....……

Возраст.....……

Краткая характеристика актуальной ситуации (обычная нестрессовая перед экзаменом, после экзамена, перед выполнением ответственной работы, после работы и т.д.)……

.....……...

Оценка состояний психической активации, интереса, эмоционального тонуса, напряжения и комфортности

Психическое состояние	Оценка, баллы	Степень выраженности

Психическая активация Интерес Эмоциональный тонус Напряжение Комфортность		

Заключение и рекомендации .....…….

Степени выраженности каждого психического состояния обозначаются как «высокая», «средняя» и «низкая». Любой испытуемый может набрать по каждой шкале от 3 до 21 балла. При этом высокая степень психической активации, интереса, эмоционального тонуса и комфортности располагается в пределах от 3 до 8 баллов, средняя - от 9 до 15 баллов и низкая - от 16 до 21 балла. Степень выраженности напряжения, напротив, является высокой при количестве набранных баллов от 16 до 21, средней - при 9-15 баллах и низкой - при 3-8 баллах.

В целом при подсчете баллов необходимо помнить, что чем хуже психическое состояние испытуемого, тем большее количество баллов по каждой из характеристик он набирает.

Анализ полученных результатов проводится путем сопоставления измеренных пяти состояний между собой, а также полученных результатов с данными других исследований (анамнестических, психофизиологических, экспериментально-психологических, обсервационных и др.). Это сопоставление имеет конечной целью выяснить структурно-динамические, временные, пространственные, системные и другие характеристик и закономерности психических состояний человека в соответствии с конкретными задачами исследования.

Контрольные вопросы

1. Как были выделены самооценочные шкалы для таких психических состояний, как «психическая активация», «интерес», «эмоциональный тонус», «напряжение» и «комфортность»?
2. Каковы особенности работы с модифицированной методикой «САН»?
3. Какие балльные величины характеризуют высокую, среднюю и низкую степени выраженности рассматриваемых состояний?

Приложение 10.9.1

Бланк опросника самооценки состояний психической активации, интереса, эмоционального тонуса, напряжения и комфортности

Самочувствие хорошее	3	2	1	0	1	2	3	Самочувствие плохое
Активный	3	2	1	0	1	2	3	Пассивный
Рассеянный	3	2	1	0	1	2	3	Внимательный
Радостный	3	2	1	0	1	2	3	Грустный
Усталый	3	2	1	0	1	2	3	Отдохнувший
Беззаботный	3	2	1	0	1	2	3	Озабоченный
Медлительный	3	2	1	0	1	2	3	Быстрый
Сосредоточенный	3	2	1	0	1	2	3	Отвлекающийся
Плохое настроение	3	2	1	0	1	2	3	Хорошее настроение.
Бодрый	3	2	1	0	1	2	3	Вялый
Спокойный	3	2	1	0	1	2	3	Раздраженный
Желание отдохнуть	3	2	1	0	1	2	3	Желание работать
Полный сил	3	2	1	0	1	2	3	Обессиленный
Соображать трудно	3	2	1	0	1	2	3	Соображать легко
Безучастный	3	2	1	0	1	2	3	Увлеченный
Напряженный	3	2	1	0	1	2	3	Расслабленный
Выносливый	3	2	1	0	1	2	3	Утомляемый
Равнодушный	3	2	1	0	1	2	3	Взволнованный
Возбужденный	3	2	1	0	1	2	3	Сонливый
Довольный	3	2	1	0	1	2	3	Недовольный

Приложение 10.9.2

Шаблон для оценки психической активации

Самочувствие хорошее	3	2	1	0	1	2	3	Самочувствие плохое

Активный	3 2 1 0 1 2 3	Пассивный
Рассеянный	3 2 1 0 1 2 3	Внимательный
Радостный	3 2 1 0 1 2 3	Грустный
	7 6 5 4 3 2 1	
Усталый	☐	Отдохнувший
Беззаботный	3 2 1 0 1 2 3	Озабоченный
Медлительный	3 2 1 0 1 2 3	Быстрый
Сосредоточенный	3 2 1 0 1 2 3	Отвлекающийся
Плохое настроение	3 2 1 0 1 2 3	Хорошее настроение
	1 2 3 4 5 6 7	
Бодрый	☐	Вялый
Спокойный	3 2 1 0 1 2 3	Раздраженный
	7 6 5 4 3 2 1	
Желание отдохнуть	☐	Желание работать
Полный сил	3 2 1 0 1 2 3	Обессиленный
Соображать трудно	3 2 1 0 1 2 3	Соображать легко
Безучастный	3 2 1 0 1 2 3	Увлеченный
Напряженный	3 2 1 0 1 2 3	Расслабленный
Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Утомляемый
Равнодушный	3 2 1 0 1 2 3	Взволнованный
Возбужденный	3 2 1 0 1 2 3	Сонливый
Довольный	3 2 1 0 1 2 3	Недовольный

Приложение 10.9.3

Шаблон для оценки интереса

Самочувствие хорошее	3 2 1 0 1 2 3	Самочувствие плохое
Активный	3 2 1 0 1 2 3	Пассивный
	7 6 5 4 3 2 1	
Рассеянный	☐	Внимательный
Радостный	3 2 1 0 1 2 3	Грустный
Усталый	3 2 1 0 1 2 3	Отдохнувший
Беззаботный	3 2 1 0 1 2 3	Озабоченный
Медлительный	3 2 1 0 1 2 3	Быстрый
	1 2 3 4 5 6 7	
Сосредоточенный	☐	Отвлекающийся
Плохое настроение	3 2 1 0 1 2 3	Хорошее настроение
Бодрый	3 2 1 0 1 2 3	Вялый
Спокойный	3 2 1 0 1 2 3	Раздраженный
Желание отдохнуть	3 2 1 0 1 2 3	Желание работать
Полный сил	3 2 1 0 1 2 3	Обессиленный
Соображать трудно	3 2 1 0 1 2 3	Соображать легко
	7 6 5 4 3 2 1	
Безучастный	☐	Увлеченный
Напряженный	3 2 1 0 1 2 3	Расслабленный
Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Утомляемый
равнодушный	3 2 1 0 1 2 3	Взволнованный
Возбужденный	3 2 1 0 1 2 3	Сонливый
Довольный	3 2 1 0 1 2 3	Недовольный

Приложение 10.9.4

Шаблон для оценки эмоционального тонуса

	1 2 3 4 5 6 7	
Самочувствие хорошее	☐	Самочувствие плохое
Активный	3 2 1 0 1 2 3	Пассивный
Рассеянный	3 2 1 0 1 2 3	Внимательный
	1 2 3 4 5 6 7	
Радостный	☐	Грустный
Усталый	3 2 1 0 1 2 3	Отдохнувший
Беззаботный	3 2 1 0 1 2 3	Озабоченный
Медлительный	3 2 1 0 1 2 3	Быстрый

Сосредоточенный	3 2 1 0 1 2 3	Отвлекающийся
Плохое настроение	3 2 1 0 1 2 3	Хорошее настроение
Бодрый	3 2 1 0 1 2 3	Вялый
Спокойный	3 2 1 0 1 2 3	Раздраженный
Желание отдохнуть	3 2 1 0 1 2 3	Желание работать
Полный сил	3 2 1 0 1 2 3	Обессиленный
	7 6 5 4 3 2 1	
Соображать трудно		Соображать легко
Безучастный	3 2 1 0 1 2 3	Увлеченный
Напряженный	3 2 1 0 1 2 3	Расслабленный
Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Утомляемый
Равнодушный	3 2 1 0 1 2 3	Взволнованный
Возбужденный	3 2 1 0 1 2 3	Сонливый
Довольный	3 2 1 0 1 2 3	Недовольный

***Приложение* 10.9.5**

Шаблон для оценки напряжения

Самочувствие хорошее	3 2 1 0 1 2 3	Самочувствие плохое
Активный	3 2 1 0 1 2 3	Пассивный
Рассеянный	3 2 1 0 1 2 3	Внимательный
Радостный	3 2 1 0 1 2 3	Грустный
Усталый	3 2 1 0 1 2 3	Отдохнувший
Беззаботный	3 2 1 0 1 2 3	Озабоченный
Медлительный	3 2 1 0 1 2 3	Быстрый
Сосредоточенный	3 2 1 0 1 2 3	Отвлекающийся
Плохое настроение	3 2 1 0 1 2 3	Хорошее настроение
Бодрый	3 2 1 0 1 2 3	Вялый
	1 2 3 4 5 б 7	
Спокойный		Раздраженный
Желание отдохнуть	3 2 1 0 1 2 3	Желание работать
Полный сил	3 2 1 0 1 2 3	Обессиленный
Соображать трудно	3 2 1 0 1 2 3	Соображать легко
Безучастный	3 2 1 0 1 2 3	Увлеченный
	7 6 5 4 5 6 7	
Напряженный		Расслабленный
Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Утомляемый
	1 2 3 4 5 6 7	
Равнодушный		Взволнованный
Возбужденный	3 2 1 0 1 2 3	Сонливый
Довольный	3 2 1 0 1 2 3	Недовольный

Приложение 10.9.6

Шаблон для оценки комфортности

Самочувствие хорошее	3 2 1 0 1 2 3	Самочувствие плохое
Активный	3 2 1 0 1 2 3	Пассивный
Рассеянный	3 2 1 0 1 2 3	Внимательный
Радостный	3 2 1 0 1 2 3	Грустный
Усталый	3 2 1 0 1 2 3	Отдохнувший
	1 2 3 4 5 6 7	
Беззаботный		Озабоченный
Медлительный	3 2 1 0 1 2 3	Быстрый
Сосредоточенный	3 2 1 0 1 2 3	Отвлекающийся
	7 6 5 4 3 2 1	
Плохое настроение		Хорошее настроение
Бодрый	3 2 1 0 1 2 3	Вялый
Спокойный	3 2 1 0 1 2 3	Раздраженный
Желание отдохнуть	3 2 1 0 1 2 3	Желание работать
Полный сил	3 2 1 0 1 2 3	Обессиленный
Соображать трудно	3 2 1 0 1 2 3	Соображать легко
Безучастный	3 2 1 0 1 2 3	Увлеченный

Напряженный	3 2 1 0 1 2 3	Расслабленный
Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Утомляемый
Равнодушный	3 2 1 0 1 2 3	Взволнованный
Возбужденный	3 2 1 0 1 2 3	Сонливый
	1 2 3 4 5 6 7	
Довольный	☐	Недовольный

Занятие 10.10 ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ФОРМЫ *B* ОПРОСНИКА FPI*

* Опросник *FPI* (форма *B)* был адаптирован и модифицирован в связи с исследованиями, проводимыми факультетом психологии ЛГУ по договору о научном сотрудничеств с Гамбургским университетом. В этой работе также принимал участие венгерский психолог *Ф. Кородi.*

Вводные замечания. Личностный опросник создан главным образом для прикладных исследований с учетом опыта построения и применения таких широко известных опросников, как 1*6PF, MMPI, EPI* и др. Шкалы опросника сформированы на основе результатов факторного анализа и отражают совокупность взаимосвязанных факторов. Опросник предназначен для диагностики состояний и свойств личности, которые имеют первостепенное значение для процесса социальной адаптации и регуляции поведения.

Цель занятия. Формирование навыков работы с многофакторным личностным опросником, которые необходимы практическому психологу при решении задач психодиагностики, психологического консультирования, экспертизы и т. п.

Оснащение. Опросник с инструкцией и бланк ответного листа (прил. 10.10.1 и 10.10.2) в количестве, соответствующем числу одновременно исследуемых лиц.

Опросник *FP1* содержит 12 шкал; форма *B* отличается от полной формы только в два раза меньшим числом вопросов. Общее количество вопросов в опроснике - 114. Один (первый) вопрос ни в одну из шкал не входит, так как имеет проверочный характер. Шкалы опросника I-IX являются основными, или базовыми, а X-XII - производными, интегрирующими. Производные шкалы составлены из вопросов основных шкал и обозначаются иногда не цифрами, а буквами E, N и M соответственно *.

* Приведенное описание шкал может рассматриваться лишь в качестве самой общей ориентировки. Описание дано намеренно кратко, чтобы воспрепятствовать неквалифицированному применению теста.

Шкала I (невротичность) характеризует уровень невротизации личности. Высокие оценки соответствуют выраженному невротическому синдрому астенического типа со значительными психосоматическими нарушениями.

Шкала II (спонтанная агрессивность) позволяет выявить и оценить психопатизацию интротенсивного типа. Высокие оценки свидетельствуют о повышенном уровне психопатизации, создающем предпосылки для импульсивного поведения.

Шкала Ш (депрессивность) дает возможность диагностировать признаки, характерные для психопатологического депрессивного синдрома. Высокие оценки по шкале соответствуют наличию этих признаков в эмоциональном состоянии, в поведении, в отношениях к себе и к социальной среде.

Шкала IV (раздражительность) позволяет судить об эмоциональной устойчивости. Высокие оценки свидетельствуют о неустойчивом эмоциональном состоянии со склонностью к аффективному реагированию.

Шкала V (общительность) характеризует как потенциальные возможности, так и реальные проявления социальной активности. Высокие оценки позволяют говорить о наличии выраженной потребности в общении и постоянной готовности к удовлетворению этой потребности.

Шкала VI (уравновешенность) отражает устойчивость к стрессу. Высокие оценки свидетельствуют о хорошей защищенности к воздействию стресс-факторов обычных жизненных ситуаций, базирующейся на уверенности в себе, оптимистичности и активности.

Шкала VII (реактивная агрессивность) имеет целью выявить наличие признаков психопатизации экстратенсивного типа. Высокие оценки свидетельствуют о высоком уровне психопатизации, характеризующемся агрессивным отношением к социальному окружению и выраженным стремлением к доминированию.

Шкала VIII (застенчивость) отражает предрасположенность к стрессовому реагированию на обычные жизненные ситуации, протекающему по пассивно-оборонительному типу. Высокие оценки по

шкале отражают наличие тревожности, скованности, неуверенности, следствием чего являются трудности в социальных контактах.

Шкала IX (о т к р ы т о с т ь) позволяет характеризовать отношение к социальному окружению и уровень самокритичности. Высокие оценки свидетельствуют о стремлении к доверительно-откровенному взаимодействию с окружающими людьми при высоком уровне самокритичности. Оценки по данной шкале могут в той или иной мере способствовать анализу искренности ответов обследуемого при работе сданным опросником, что соответствует шкалам лжи других опросников.

Шкала X (э к с т р а в е р с и я - и н т р о в е р с и я). Высокие оценки по шкале соответствуют выраженной экстравертированности личности, низкие - выраженной интровертированности.

Шкала XI (э м о ц и о н а л ь н а я л а б и л ь н о с т ь). Высокие оценки указывают на неустойчивость эмоционального состояния, проявляющуюся в частых колебаниях настроения, повышенной возбудимости, раздражительности, недостаточной саморегуляции. Низкие оценки могут характеризовать не только высокую стабильность эмоционального состояния как такового, но и хорошее умение владеть собой.

Шкала XII (м а с к у л и н и з м - ф е м и н и з м). Высокие оценки свидетельствуют о протекании психической деятельности преимущественно по мужскому типу, низкие - по женскому.

Порядок работы. Исследование может проводиться индивидуально либо с группой испытуемых. В последнем случае необходимо, чтобы каждый из них имел не только персональный бланк ответного листа, но и отдельный опросник с инструкцией. Размещаться испытуемые должны так, чтобы не создавать помех друг другу в процессе работы. Психолог-исследователь кратко излагает цель исследования и правила работы с опросником. Важно при этом достичь положительного, заинтересованного отношения исследуемых к выполнению задания. Их внимание обращается на недопустимость взаимных консультаций по ответам в процессе работы и каких-либо обсуждений между собой. После этих разъяснений психолог предлагает внимательно изучить инструкцию, отвечает на вопросы, если они возникли после ее изучения, и предлагает перейти к самостоятельной работе с опросником.

Обработка результатов. Первая процедура касается получения первичных, или «сырых», оценок. Для ее осуществления необходимо подготовить матричные формы ключей каждой шкалы на основе общего ключа опросника (см. прил. 10.10.3). Для этого в бланках чистых ответных листов, идентичных тем, которыми пользовались испытуемые, вырезаются «окна» в клетках, соответствующих номеру вопроса и варианту ответа. Полученные таким образом шаблоны поочередно, в соответствии с порядковым номером шкалы, накладываются на заполненный исследуемым ответный лист. Подсчитывается количество отметок (крестиков), совпавших с «окнами» шаблона. Полученные значения заносятся в столбец первичных оценок протокола занятия (форма 41).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 41*

Фамилия, имя, отчество .....

Дата .....Возраст .....

Профиль личности

Номер шкалы	Первичная оценка	Стандартная оценка, баллы								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
I										
II										
III										
IV										
V										
VI										
VII										
VIII										
IX										
X										
XI										
XII										

Вторая процедура связана с переводом первичных оценок в стандартные оценки 9-балльной шкалы с помощью таблицы* (табл. 10.10.1). Полученные значения стандартных оценок обозначаются в соответствующем столбце протокола нанесением условного обозначения (кружок, крестик или др.) в точке, соответствующей величине стандартной оценки по каждой шкале. Соединив прямыми обозначенные точки, получим графическое изображение профиля личности.

* В процессе адаптации и модификации была осуществлена стандартизация теста на выборке более 200 человек мужского и женского пола в возрасте от 16 до 30 лет. На сновании полученных результатов были рассчитаны стандартные оценки по 9-балльной шкале. Частота встречаемости стандартных оценок по сравнению с исходной формой теста имела незначительные различия: 4, 7, 12, 17, 20, 17, 12, 7, 4 - в исходной форме теста; 4, 6, 12, 18, 20, 18, 12, 6, 4 - в адаптированном и модифицированном варианте (частота дана в процентном выражении). Таким образом, распределение стандартных оценок от 1 до 9-баллов остается близким к нормальному.

Таблица 10.10.1

Перевод первичных оценок в стандартные

Первичная оценка	Стандартная оценка по шкалам											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	3	3	1	1	3	3	1	1	2	1
2	4	3	4	4	1	2	4	5	1	1	3	1
3	4	4	4	5	1	3	5	6	2	2	4	1
4	5	5	5	6	2	4	6	6	3	3	4	1
5	5	5	6	7	2	5	7	7	3	4	5	2
6	6	7	6	7	3	6	8	7	4	4	6	3
7	7	8	7	8	4	8	9	9	5	6	7	5
8	7	8	7	8	4	8	9	9	5	6	7	5
9	8	8	8	9	5	9	9	9	6	7	8	6
10	8	9	8	9	5	9	9	9	8	8	8	8
11	8	9	8	9	6	-	-	-	8	9	8	8
12	8	9	9	-	7	-	-	-	9	9	9	9
13	9	9	9	-	8	-	-	-	9	-	9	9
14	9	-	9	-	9	-	-	-	-	-	9	9
15	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
16	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Анализ результатов следует начинать с просмотра всех ответных листов, заполненных исследуемыми, уточняя, какой ответ дан на первый вопрос. При отрицательном ответе, означающем нежелание испытуемого отвечать откровенно на поставленные вопросы, следует считать исследование несостоявшимся. При положительном ответе на первый вопрос, после обработки результатов исследования, внимательно изучается графическое изображение профиля личности, выделяются все высокие и низкие оценки. К низким относятся оценки в диапазоне 1-3 балла, к средним - 4-6 баллов, к высоким - 7-9 баллов. Следует обратить особое внимание на оценку по шкале IX, имеющую значение для общей характеристики достоверности ответов.

Интерпретация полученных результатов, психологическое заключение рекомендации должны быть даны на основе понимания сути вопросов в каждой шкале, глубинных связей исследуемых факторов между собой и с другими психологическими и психофизиологическими характеристиками и их роли в поведении и деятельности человека.

Контрольные вопросы

1. Какие основные личностные сферы диагностирует опросник *FPI*?
2. Какие оценки свидетельствуют о достоверности полученных результатов?

Приложение 10.10.1

Многофакторный личностный опросник *FPI*
(модифицированная форма В)

Инструкция испытуемому. На последующих страницах имеется ряд утверждений, каждое из которых подразумевает относящийся к вам вопрос о том, соответствует или не соответствует данное утверждение каким-

то особенностям вашего поведения, отдельных поступков, отношения к людям, взглядам на жизнь и т. п. Если вы считаете, что такое соответствие имеет место, то дайте ответ «Да», в противном случае - ответ «Нет». Свой ответ зафиксируйте в имеющемся у вас ответном листе, поставив крестик в клеточку, соответствующую номеру утверждения в вопроснике и виду вашего ответа. Ответы необходимо дать на все вопросы.

Успешность исследования во многом зависит от того, насколько внимательно выполняется задание. Ни в коем случае не следует стремиться своими ответами произвести на кого-то лучшее впечатление, так как ни один ответ не оценивается как хороший или плохой. Вы не должны долго размышлять над каждым вопросом, а старайтесь как можно быстрее решить, какой из двух ответов, пусть весьма относительно, но все-таки кажется вам ближе к истине. Вас не должно смущать, если некоторые из вопросов покажутся слишком личными, поскольку исследование не предусматривает анализа каждого вопроса и ответа, а опирается лишь на количество ответов одного и другого вида. Кроме того, вы должны знать, что результаты индивидуально-психологических исследований, как и медицинских, не подлежат широкому обсуждению.

Успешной вам работы!

1. Я внимательно прочел инструкцию и готов откровенно ответить на все вопросы анкеты.
2. По вечерам я предпочитаю развлекаться в веселой компании (гости, дискотека, кафе и т.п.),
3. Моему желанию познакомиться с кем-либо всегда мешает то, что мне трудно найти подходящую тему для разговора.
4. У меня часто болит голова.
5. Иногда я ощущаю стук в висках и пульсацию в области шеи.
6. Я быстро теряю самообладание, но и так же быстро беру себя в руки.
7. Бывает, что я смеюсь над неприличным анекдотом.
8. Я избегаю о чем-либо расспрашивать и предпочитаю узнавать то, что мне нужно, другим путем.
9. Я предпочитаю не входить в комнату, если не уверен, что мое появление пройдет незамеченным.
10. Могу так вспылить, что готов разбить все, что попадет под руку.
11. Чувствую себя неловко, если окружающие почему-то начинают обращать на меня внимание.
12. 12. Я иногда чувствую, что сердце начинает работать с перебоями или начинает битье так, что, кажется, готово выскочить из груди.
13. Не думаю, что можно было бы простить обиду.
14. Не считаю, что на зло надо отвечать злом, и всегда следую этому.
15. Если я сидел, а потом резко встал, то у меня темнеет в глазах и кружится голова.
16. Я почти ежедневно думаю о том, насколько лучше была бы моя жизнь, если бы меня не преследовали неудачи.
17. В своих поступках я никогда не исхожу из того, что людям можно полностью доверять.
18. Могу прибегнуть к физической силе, если требуется отстоять свои интересы.
19. Легко могу развеселить самую скучную компанию.
20. Я легко смущаюсь.
21. 21. Меня ничуть не обижает, если делаются замечания относительно моей работы или меня лично.
22. Нередко чувствую, как у меня немеют или холодеют руки и ноги.
23. Бываю неловким в общении с другими людьми.
24. Иногда без видимой причины чувствую себя подавленным, несчастным.
25. Иногда нет никакого желания чем-либо заняться.
26. Порой я чувствую, что мне не хватает воздуху, будто бы я выполнял очень тяжелую работу.
27. Мне кажется, что в своей жизни я очень многое делал неправильно.
28. Мне кажется, что другие нередко смеются надо мной.
29. Люблю такие задания, когда можно действовать без долгих размышлений.
30. 30. Я считаю, что у меня предостаточно оснований быть не очень-то довольным своей судьбой.
31. Часто у меня нет аппетита.
32. В детстве я радовался, если родители или учителя наказывали других детей.
33. Обычно я решителен и действую быстро.
34. Я не всегда говорю правду.
35. С интересом наблюдаю, когда кто-то пытается выпутаться из неприятной истории.
36. Считаю, что все средства хороши, если надо настоять на своем.
37. То, что прошло, меня мало волнует.
38. Не могу представить ничего такого, что стоило бы доказывать кулаками.
39. Я не избегаю встреч с людьми, которые, как мне кажется, ищут ссоры со мной.
40. Иногда кажется, что я вообще ни на что не годен.
41. Мне кажется, что я постоянно нахожусь в каком-то напряжении и мне трудно расслабиться.
42. Нередко у меня возникают боли «под ложечкой» и различные неприятные ощущения в животе.
43. Если обидят моего друга, я стараюсь отомстить обидчику.
44. Бывало, я опаздывал к назначенному времени.

45. В моей жизни было так, что я почему-то позволил себе мучить животное.
46. При встрече со старым знакомым от радости я готов броситься ему на шею.
47. Когда я чего-то боюсь, у меня пересыхает во рту, дрожат руки и ноги.
48. Частенько у меня бывает такое настроение, что с удовольствием бы ничего не видел и не слышал.
49. Когда ложусь спать, то обычно засыпаю уже через несколько минут.
50. Мне доставляет удовольствие, как говорится, ткнуть носом других в их ошибки.
51. Иногда могу похвастаться.
52. Активно участвую в организации общественных мероприятий.
53. Нередко бывает так, что приходится смотреть в другую сторону, чтобы избежать нежелательной встречи.
54. В свое оправдание я иногда кое-что выдумывал.
55. Я почти всегда подвижен и активен.
56. Нередко сомневаюсь, действительно ли интересно моим собеседникам то, что я говорю.
57. Иногда вдруг чувствую, что весь покрываюсь потом.
58. Если сильно разозлюсь на кого-то, то могу его и ударить.
59. Меня мало волнует, что кто-то плохо ко мне относится.
60. Обычно мне трудно возражать моим знакомым.
61. Я волнуюсь и переживаю даже при мысли о возможной неудаче.
62. Я люблю не всех своих знакомых.
63. У меня бывают мысли, которых следовало бы стыдиться.
64. Не знаю почему, но иногда появляется желание испортить то, чем восхищаются.
65. 65. Я предпочитаю заставить любого человека сделать то, что мне нужно, чем просить его об этом.
66. Я нередко беспокойно двигаю рукой или ногой.
67. Предпочитаю провести свободный вечер, занимаясь любимым делом, а не развлекаясь в веселой компании.
68. В компании я веду себя не так, как дома.
69. Иногда, не подумав, скажу такое, о чем лучше бы помолчать.
70. Боюсь стать центром внимания даже в знакомой компании.
71. Хороших знакомых у меня очень немного.
72. Иногда бывают такие периоды, когда яркий свет, яркие краски, сильный шум вызывают у меня болезненно неприятные ощущения, хотя я вижу, что на других людей это так не действует.
73. В компании у меня нередко возникает желание кого-нибудь обидеть или разозлить.
74. Иногда думаю, что лучше бы не родиться на свет, как только представлю себе, сколько всяких неприятностей, возможно, придется испытать в жизни.
75. Если кто-то меня серьезно обидит, то получит свое сполна.
76. Я не стесняюсь в выражениях, если меня выведут из себя.
77. Мне нравится так задать вопрос или так ответить, чтобы собеседник растерялся.
78. Бывало, откладывал то, что требовалось сделать немедленно.
79. Не люблю рассказывать анекдоты или забавные истории.
80. Повседневные трудности и заботы часто выводят меня из равновесия.
81. Не знаю, куда деться при встрече с человеком, который был в компании, где я вел себя неловко.
82. К сожалению, отношусь к людям, которые бурно реагируют даже на жизненные мелочи.
83. Я робею при выступлении перед большой аудиторией.
84. У меня довольно часто меняется настроение.
85. Я устаю быстрее, чем большинство окружающих меня людей.
86. Если я чем-то сильно взволнован или раздражен, то чувствую это как бы всем телом.
87. Мне докучают неприятные мысли, которые назойливо лезут в голову.
88. К сожалению, меня не понимают ни в семье, ни в кругу моих знакомых.
89. Если сегодня я посплю меньше обычного, то завтра не буду чувствовать себя отдохнувшим.
90. Стараюсь вести себя так, чтобы окружающие опасались вызвать мое неудовольствие.
91. Я уверен в своем будущем.
92. Иногда я оказывался причиной плохого настроения кого-нибудь из окружающих.
93. Я не прочь посмеяться над другими.
94. Я отношусь к людям, которые «за словом в карман не лезут».
95. Я принадлежу к людям, которые ко всему относятся достаточно легко.
96. Подростком я проявлял интерес к запретным темам.
97. Иногда зачем-то причинял боль любимым людям.
98. У меня нередки конфликты с окружающими из-за их упрямства.
99. Часто испытываю угрызения совести в связи со своими поступками.
100. Я нередко бываю рассеянным.
101. Не помню, чтобы меня особенно опечалили неудачи человека, которого я не могу терпеть.
102. Часто я слишком быстро начинаю досадовать на других.

103. Иногда неожиданно для себя начинаю уверенно говорить о таких вещах, в которых на самом деле мало что смыслю.
104. Часто у меня такое настроение, что я готов взорваться по любому поводу.
105. Нередко чувствую себя вялым и усталым.
106. Я люблю беседовать с людьми и всегда готов поговорить и со знакомыми и с незнакомыми.
107. К сожалению, я зачастую слишком поспешно оцениваю других людей.
108. Утром я обычно встаю в хорошем настроении и нередко начинаю насвистывать или напевать.
109. Не чувствую себя уверенно в решении важных вопросов даже после длительных размышлении.
110. Получается так, что в споре я почему-то стараюсь говорить громче своего оппонента.
111. Разочарования не вызывают у меня сколь-либо сильных и длительных переживаний.
112. Бывает, что я вдруг начинаю кусать губы или грызть ногти.
113. Наиболее счастливым я чувствую себя тогда, когда бываю один.
114. Иногда одолевает такая скука, что хочется, чтобы все перессорились друг с другом.

Прошу вас проверить, на все ли вопросы даны ответы. Благодарю вас. Всего доброго!

Приложение 10.10.2

Ответный лист

Фамилия, имя, отчество .....……
Дата .....…….. Возраст .....……

	Да	Нет		Да	Нет		Да	Нет		Да	Нет		Да	Нет		Да	Нет
1			20			39			58			77			96		
2			21			40			59			78			97		
3			22			41			60			79			98		
4			23			42			61			80			99		
5			24			43			62			81			100		
5			25			44			63			82			101		
7			26			45			64			83			102		
8			27			46			65			84			103		
9			28			47			66			85			104		
10			29			48			67			86			105		
11			30			49			68			87			106		
12			31			50			69			88			107		
13			32			51			70			89			108		
14			33			52			71			90			109		
15			34			53			72			91			110		
16			35			54			73			92			111		
17			36			55			74			93			112		
18			37			56			75			94			113		
19			38			57			76			95			114		

Приложение 10.10.3

Ключ

Номер шкалы	Название шкалы и количество вопросов	Ответы по номерам вопросов	
		да	нет
I	Невротичность 17	4, 5,12,15,22,26,31, 41, 42,57,66,72,85,86, 89,105	49
II	Спонтанная агрессивность 13	32, 35, 45, 50, 64, 73, 77, 93,97,98, 103, 112, 114	99
III	Депрессивность 14	16,24,27,28,30,40,48, 56,61,74,84,87,88, 100	-
IV	Раздражительность 11	6, 10, 58, 69, 76, 80, 82, 102, 104,107,110	-
V	Общительность 15	2.19,46,52,55,94, 106	3, 8,23.53, 67,71,79,113
VI	Уравновешенность 10	14, 21, 29, 37, 38, 59, 91, 95,108,111	-
VII	Реактивная агрессивность 10	13,17,18,36,39,43,65,	-

		75,90, 98	
VIII	Застенчивость 10	9, 11,20,47,60, 70,81, 83,109	33
IX	Открытость 13	7,25,34,44,51,54,62, 63,68,78,92,96, 101	-
X	Экстраверсия-интроверсия 12	2,29,46,51,55,76,93, 95, 106,110	20,87
XI	Эмоциональная лабильность 14	24,25,40,48,80,83,84, 85,87,88, 102, 112, 113	59
XII	Маскупинизм-феминизм 15	18,29,33,50,52,58,59, 65,91, 104	16,20,31,47,84

Занятие 10.11 ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ БИОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Вводные замечания. Биографический метод представляет собой метод синтетического описания человека как личности и субъекта деятельности. В настоящее время он является единственным методом, который позволяет изучить личность в процессе развития. Биографический метод - исторический и одновременно генетический, так как позволяет проследить динамику жизненного пути. Недостатки этого метода - описательность и подверженность прошлого ошибкам памяти - могут быть скорректированы более объективными данными комплексного исследования личности.

Разработка биографического метода относится к первой трети XX в. Первое комплексное биографическое исследование, охватывающее все возрастные этапы и сферы жизни человека, связано с именем Шарлоты Бюллер. В советской психологии к этому методу впервые обратился Н. А. Рыбников, подчеркивавший, что использование биографического метода играет существенную роль в понимании общего потенциала человека.

Развитие биографического метода имеет важное значение в системе становления человекознания и комплексного психологического изучения человека как индивида, личности, субъекта деятельности, начатого академиком Б. Г. Ананьевым в 1968 г. и продолженного его учениками Н. В. Логиновой, Н. М. Владимировой, Л. А. Головей и др.

Предметом биографического метода является жизненный путь - история личности и субъекта деятельности. Источниками биографической информации выступает сам изучаемый человек и события окружающей его среды.

Цель занятия. Составление характеристики личности на основании биографического метода, который включает следующие разделы:

1. Данные жизненного пути.
2. Ступени социализации (ясли, детский сад, школа, вуз и т. д.).
3. Среда развития (места жительства, учебные учреждения и т. д.).
4. Интересы и любимые занятия в разные периоды жизни.
5. Состояние здоровья (в том числе перенесенные заболевания).

Оснащение. Формализованная биографическая анкета * (прил. 10.11.1).

* В основу занятия положены анкеты и разработки по квантификации и формализации биографического метода, предложенные *Н. В. Логиновой* в 1976 г. и разработанные ею в ходе реализации комплексного лонгитюдного исследования студентов, проводимого психологами ЛГУ.

Порядок работы. Для выполнения задания участники делятся на пары, в которых один выполняет роль экспериментатора, а другой - роль испытуемого. Испытуемому предлагается биографическая анкета и дается следующая **инструкция**: «Прошу вас как можно подробнее рассказать историю вашей жизни: в какой семье вы родились, как прошло ваше детство, как жила ваша семья, как ее члены относились друг к другу, каковы ваши самые ранние воспоминания? Желательно, чтобы рассказали о том времени, когда вы учились в школе: что вам там нравилось и что не нравилось. Как в это время складывались ваши отношения с родителями? Кто были ваши друзья? Чем вы интересовались и что думали о будущей жизни? Мы хотели бы также, чтобы вы рассказали о том, как вы жили, став взрослым человеком, как выбирали профессию, каким образом вы проводили свободное время. Расскажите о том, что представляется вам наиболее интересным и важным. Каковы ваши жизненные планы?»

Обработка результатов предполагает составление хронологической таблицы личностного развития, куда в хронологическом порядке выписываются из всех вопросов задания даты, упомянутые испытуемым, события, связанные с этими датами, и переживания, сопровождающие их (форма 42).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 42*

Фамилия, имя, отчество .....…….. Дата .....……
Профессия .....……..

Хронологическая таблица личностного развития

Основные даты	События	Переживания

Далее ответы обрабатываются методом контент-анализа. Интерпретация результатов предполагает **анализ**:

- социальной ситуации развития личности;
- основного фона эмоциональных переживаний в разные периоды развития;
- ценностных ориентации, направленности, интересов, тенденций, среды общения, социальной активности личности;
- основных конфликтов и движущих сил развития личности.

Контрольные вопросы

1. Какова суть биографического метода?
2. В чем состоят основные достоинства и недостатки этого метода?

Приложение 10.11.1

Формализованная биографическая анкета

Дата рождения .....……Место рождения .....……
Отец: Фамилия, имя, отчество .....……
Год рождения..... ……..Образование .....……
Профессия .....……..
Мать: Фамилия, имя, отчество.....…….
Год рождения.....……..Образование .....……...
Профессия .....……...
1. Переезжали ли вы на новое место жительства?

Номер п/п	Куда?	Когда?	С кем?

2. Участвовали ли вы в деятельности общественных организаций?

Номер п/п	Общественные поручения	Организация	Когда?

3. Приходилось ли вам выступать по радио .....……
по телевидению.....…….
в прессе .....……
на собраниях .....……...
(Если да, то укажите, в какой период жизни, в каком году и сколько раз.) .....……..
……...
……...

4. Участвовали ли вы в выставках научного, технического, художественного творчества, смотрах, конкурсах, спортивных соревнованиях, КВН? (Если да, то перечислите и укажите, в каком году.) .....…….

……...

5. Назовите ваши любимые и нелюбимые школьные предметы в разных классах. (Если их несколько, перечислите в порядке привлекательности.)

Класс	Любимый предмет	Нелюбимый предмет
1 … 10		

6. Участвовали ли вы в каком-либо кружке, секции, клубе и в каком году? .....……
……...
……...

7. Перечислите ваши любимые занятия и увлечения и укажите, в какие годы это было……...
……...
……...
……...

8а. Назовите ваши любимые литературные произведения.

Номер п/п	Название произведения, автор	Когда прочитали впервые?	Сколько раз читали?

Подчеркните названия тех произведении, над которыми вы размышляете до сих пор и содержание которых заново переживаете.

8б. Назовите ваши любимые фильмы (документальные, художественные, научно-популярные).

Номер п/п	Название фильма	Когда смотрели впервые?	Сколько раз смотрели?

Подчеркните названия тех фильмов, которые произвели на вас наибольшее впечатление, о которых вы долго думали.

8в. Назовите ваши любимые театральные спектакли.

Номер п/п	Название спектакля	Когда смотрели впервые?	Сколько раз смотрели?	Режиссер	Театральный коллектив

Подчеркните названия тех спектаклей, которые произвели самое сильное впечатление.

8г. Перечислите, какие художественные выставки вы посещали, в каком году это было. (Если вы многократно посещали какой-либо художественный музей, то укажите в какие годы.).....……
……...
……...

9. Совершали ли вы поездки за пределы места жительства (походы, экскурсии, командировки, путешествия)? (Если да, то укажите куда, с кем и в каком году.)
……...
……...
……...
……...

10. Когда, чем и как долго вы болели? Находились ли вы дома или в больнице?
……...
……...

11. Назовите хотя бы инициалы тех людей, с которыми вы поддерживали дружеские отношения, проводили досуг, к которым обращались за советом, помощью, поддержкой и укажите позицию старшинства: старше >; младше <; ровесник =.

Номер п/п	Инициалы	Пол	Возраст	Род занятий	Когда?	Позиция старшинства

12. Укажите периоды или моменты собственной жизни, которые вы считаете счастливыми, и те, которые считаете несчастливыми. Датируйте их и кратко опишите, почему вы так расцениваете эти периоды. (Ориентировочно счастливый период можно понимать как отрезок жизни, когда все задуманное удавалось совершить, вы переживали чувство удовлетворения собой, делами, окружающим миром, у вас преобладало радостное настроение и вы жили насыщенной жизнью. Противоположное - как несчастливый период.)

Напишите свое мнение по поводу счастливого и несчастливого периодов.

……...
……...
……...
……...

13. Кратко опишите или хотя бы перечислите те факты собственной жизни, которые вы считаете событиями. Укажите даты событий и отметьте, когда вы осознавали значимость этих событий для вашей судьбы - сразу же, спустя время или теперь? Напишите, что вы понимаете под событием.

……...
……...

14. Каковы ваши представления и прогнозы относительно собственного будущего? Как вы представляете учебу, карьеру, личную жизнь, досуг, быт и т. д.? Каковы пределы обозримости будущего для вас? На сколько месяцев (лет) вперед вы можете предвидеть свою судьбу в целом и по отдельным ее направлениям? Обратите внимание, что вопрос стоит не о ваших жизненных планах, а о вашем представлении и предсказаниях того хода жизни, который, вероятнее всего, будет иметь место в вашем будущем.

……...
……...
……...

Занятие 10.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПСИХОДИАГНОСТИКА. РАЗРАБОТКА ИНТЕРПРЕТАТОРОВ ДЛЯ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

Вводные замечания. Прикладной подход к психодиагностике требует оформлять результаты тестирования в виде, доступном пользователю. Отсюда возникают требования к представлению этих результатов. Если в исследовательской психодиагностике достаточно цифровых данных, то в прикладной области эти данные должны быть представлены в понятном текстовом виде.

Большинство разработанных методик тестирования имеют описание теоретической модели, на основе которой строился этот тест. Еще эти методики имеют, как правило, описание выборки, на которой проводилось исследование, описание качества или свойства, которое измерялось, а также среднее арифметическое (*M*) и среднеквадратическое (стандартное) отклонение (σ). Реже дается описание полюсов полученных факторов. Людям, не оперирующим математическими терминами, довольно сложно понять следующую интерпретацию: «У вас в результате тестирования фрустрационная тревожность получилась (M+2σ)». Поэтому для них требуется «перевести» математические и профессиональные психологические термины на доступный «русский» язык. Это называется разработкой интерпретатора.

При индивидуальной работе (консультировании) у психолога всегда есть возможность объяснить тот или иной термин своему клиенту. При использовании компьютера в психодиагностике особенно важно говорить на «русском» языке, так как часто результатом такой диагностики является автоматическая интерпретация результатов в текстовом виде. И этот текст интерпретации результатов (характеристика) передается непосредственно испытуемому.

Большинство существующих программ тестирования используют полярный избыточный и интервальный интерпретататоры.

П о л я р н ы й и з б ы т о ч н ы й и н т е р п р е т а т о р . Такой интерпретатор разбивает данные на две группы - высокие и низкие значения, т. е. описываются края (полюса) шкал (факторов). Характеристика, составленная программой с помощью такого интерпретатора обязательно подвергается стилистической правке. Для удобства психолога, осуществляющего правку, его делают избыточным, так как проще сокращать, чем дополнять текст. Избыточность интерпретатора обеспечивается тем, что в него включаются не только свойства, характеризующие данную шкалу, но и свойства, связанные (высоко коррелирующие) с ней.

Например: фактор Л по Кэттеллу (табл.10.12.1).

Таблица 10.12.1

Фактор *А* по Кеттеллу

Низкие значения		Высокие значения	
Шизотимия		Циклотимия	
Отчужденный		Сердечный	
Не доверяет другим		Ориентируется на других	
Холодный	связанные свойства	Добродушный	связанные свойства
Чопорный		Веселый	
Сердитый		Доверчивый	

Естественно, что, осуществляя правку, следует очень осторожно относиться к конкретным характеристикам шкал. В отношении «связанных свойств» допускается большая свобода.

И н т е р в а л ь н ы й и н т е р п р е т а т о р . Разработка такого интерпретатора более сложная, чем разработка полярного. Необходимо очень точно и корректно передать постепенность перехода одного полюса шкалы к другому. Для психолога будет достаточным использование выражений: «крайняя степень качества», «выраженное качество», «тенденция к качеству», «среднее значение». Достаточность обусловливается тем, что психолог-профессионал четко представляет себе разницу между этими градациями. При подготовке характеристики для клиента особое внимание следует уделить «переводу» именно этих различий на доступный его пониманию язык.

При разработке такого интерпретатора шкала разбивается на интервалы (в зависимости от модели распределения). Рассмотрим эту процедуру на примере разбиения шкалы на интервалы по 1 σ для нормального распределения (рис. 10.12.1).

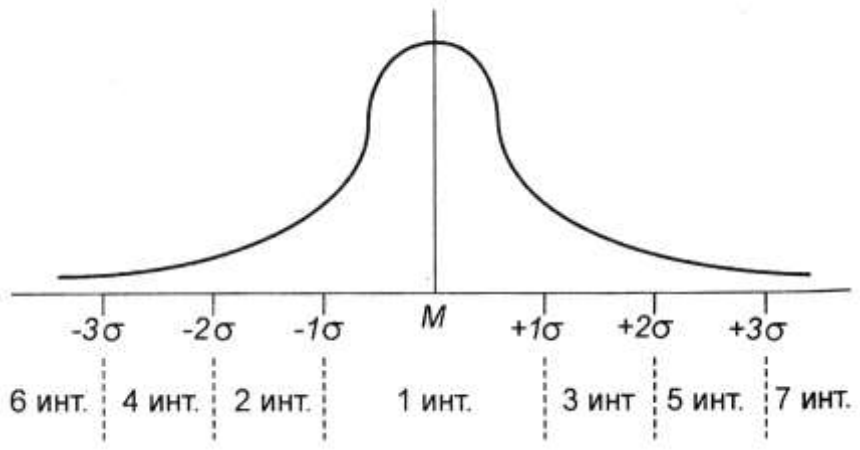


Рис. 10.12.1. Разбиение шкалы на интервалы по 1σ для нормального распределения. 1-й интервал (от -1σ до +1σ) -среднее, 2-и и 3-й интервалы (от -1σ до -2σ и от +1σ до +2σ) - интерпретируются как тенденция, 4-й и 5-й интервалы (от -2σ до -3σ и от +2σ до +3σ) - интерпретируются как качество, 6-й и 7-й интервалы (<-3σ и >+3σ) - интерпретируются как крайняя степень.

Разбиение шкалы может осуществляться также по 0,5σ , 2/3σ, на децили, стены, квартили и т. д. Критерием выбора способа разбиения является четкость понимания разницы между соседними значениями.

Еще раз подчеркнем, что оценки, которые получены испытуемым в результате тестирования, могут интерпретироваться по-разному, в зависимости от того, кто будет читать полученную характеристику. Это может быть психолог-диагност, начальник, родители, сам испытуемый (ребенок или взрослый) и т.

д. Поэтому тексты интерпретаций для разных категории должны быть тоже разными, т. е. понятными для каждой из этих категорий.

Цель занятия

1. Знакомство с принципами работы программы для обработки данных тестирования *TULL*.
2. Освоение практических навыков по разработке интерпретаторов.

Материалы (оснащение). Компьютер, программа для обработки данных тестирования *TULL*.

Порядок работы

1. Ознакомиться с программой обработки данных тестирования *TULL* (формат ввода данных, ключа, интерпретатора). Программа содержит следующие файлы:

- *tulkl* - файл, в который вводится ключ методики;
- *tulil* - файл, в который вводится интрерпретатор по шкалам методики;
- *d* - файл, в который вводятся ответы испытуемого;
- *tul.dat* - файл, поддерживающий работу программы;
- *tul.com* - файл, запускающий программу.

Все данные вводятся в режиме редактирования в *Norton Commander*. Формат вводимых данных должен быть таким же, как в методиках, уже введенных в программу.

2. Ввести методику с интерпретатором в программу *TULL*.

2.1. Выбрать методику (не менее 4 факторов) и продумать для нее модель интерпретатора.

2.2. Ввести ключ методики в файл *tulkl,* интерпретатор - в файл *tulil.*

2.3. Ввести ответы 3 испытуемых в файл *d.*

2.4. Обработать с помощью программы *TULL* ответы испытуемых по введенной методике и получить для них характеристики в текстовом формате.

2.5. Прочитать характеристики, проверить грамматическую и стилистическую согласованность текста. При обнаружении рассогласований откорректировать текст интерпретатора.

3. Откорректировать интерпретатор 16-факторного опросника Кеттелла.

3.1. Преобразовать полярный избыточный интерпретатор в интервальный (3-5 интервалов).

3.2. Ввести ответы двух испытуемых по 16-факторному опроснику Кеттелла в программу *TULL*.

3.3. Обработать с помощью программы *TULL* ответы испытуемых по методике Кетелла и получить характеристики для них в текстовом формате.

3.4. Прочитать характеристики, проверить грамматическую и стилистическую согласованность текста. При обнаружении рассогласований откорректировать текст интерпретатора.

4. В любом текстовом редакторе привести тексты характеристик в удобный для восприятия вид.

Контрольные вопросы

1. Что такой полярный избыточный интерпретатор?
2. Что такое интервальный интерпретатор?

Занятие 10.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПСИХОДИАГНОСТИКА. СОЗДАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК С ПОМОЩЬЮ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ «МОНАДА»

Вводные замечания. Психодиагностическая компьютерная система «Монада» была создана на основе многолетнего опыта работы в области психодиагностики, консультирования, отбора и подбора кадров. Эта система выполняет большинство функций, которые реализованы в компьютерных программах психологического тестирования:

- проведение компьютерного тестирования с предъявлением вопросов и ответов на экране монитора;
- ввод первичных результатов тестирования с бланка;
- расчет шкальных оценок и их графический анализ;
- ввод шкальных оценок;
- хранение информации об обследуемых и их результатов тестирования в базе данных;
- создание списка шкал, по которым проводится интерпретация и последовательность психологических блоков в характеристике;
- генерация полной и непротиворечивой характеристики в трех видах (для психолога-диагноста, для предъявления обследуемому, для третьего лица);

- отбор из базы данных людей по определенным биосоциальным признакам;
- отбор из базы данных людей, удовлетворяющих заданным психологическим признакам;
- выдача на экран и печать текстов интерпретации результатов тестирования;
- возможность включения в систему новых методик тестирования, ввод вопросов, ответов, ключа и баллов;
- ввод, редактирование и хранение норм, текстов интерпретации и списка противоречивых текстов интерпретации.

При работе с кадрами часто бывает нужно отбирать кандидатов на вакантные места. Для этого нужно знать должностные требования, т. е. какими психологическими характеристиками должен обладать будущий работник.

После тестирования кандидатов по нескольким методикам и расчета их шкальных оценок, можно отобрать из всех кандидатов несколько человек с заданными психологическими свойствами.

Графически структуру программы можно представить следующим образом (см. рис. 10.13.1).

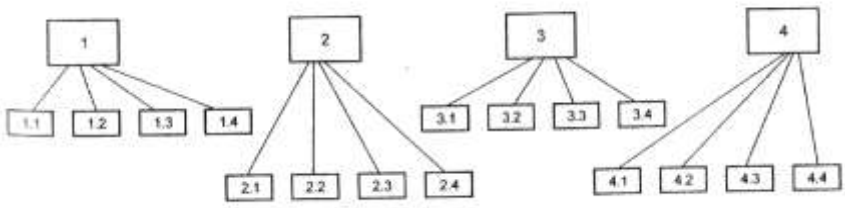


Рис. 10.13.1. Графическая структура программы,
где 1, 2, 3, 4 - пункты главного меню режимов программы; а 1.1, 1.2, ... 4.3, 4.4 - пункты соответствующих подменю.

Главное меню:

1. Данные об обследуемых.
2. Создание методики.
3. Работа с методикой.
4. Генерация характеристики.

Меню режимов главного меню:

1. Данные об обследуемых:
   1.1. Поиск и отбор по биосоциальным признакам.
   1.2. Ввод и замена данных об обследуемых.
   1.3. Поиск и отбор по психологическим признакам.
   1.4. Вывод данных и списка обследуемых.
2. Создание методики:
   2.1. Ввод ответов, вопросов и ключа.
   2.2. Редактирование каталогов методик.
   2.3. Ввод текстов интерпретации результатов.
   2.4. Фиксация противоречий в интерпретациях.
3. Работа с методикой:
   3.1. Выбор тестовой методики.
   3.2. Ввод данных с бланка.
   3.3. Тестирование на дисплее.
   3.4. Анализ результатов.
4. Генерация характеристики:
   4.1. Выбор плана генерации психологической характеристики.
   4.2. Создание нового плана генерации.
   4.3. Генерация непротиворечивой характеристики.
   4.4. Формирование полной характеристики.

Особенности диалога

1. Представление информации на экране. В верхнем окне на экране постоянно выводятся текущие настройки:
   - Ф. И. О. обследуемого, с данными которого работает программа;
   - название методики, на работу с которой настроена система;

- текущий план генерации психологической характеристики.

В нижней части экрана размещается окно, где выводится:

-назначение «активного» окна или операции;

- инструкция по вводу информации с клавиатуры;

- сообщение о ходе работы системы.

В правой части экрана представлены окна-клавиши с кратким обозначением операции, которую они выполняют.

2. Ввод информации.

Диалог основывается на меню выбора. Меню имеет два уровня иерархии. Первоначально вы попадаете в главное меню из четырех основных режимов работы. Выбрав любой из них, можно войти в следующее меню, состоящее также из четырех режимов. Войдя в один из них, вы уже можете совершить определенные действия по вашей задаче. Используя клавиши управления курсором (стрелки) можно передвигаться от одного окна к другому. Для того чтобы сделать окно «активным» необходимо «войти» в него, нажав клавишу «Enter». Это общее правило взаимодействия с окном информации. Подробности работы с конкретным окном отражаются в окне «инструкция» в нижней части экрана.

Цель занятия. Научиться с помощью психодиагностической системы «Монада» получать психологические характеристики.

Материалы (оснащение). Компьютер, психодиагностическая система «Монада».

Порядок работы

1. Запустить психодиагностическую систему «Монада» (в каталоге MONADA запускающий файл *ps.bat).*

2. Ввести биосоциальные признаки (ФИО, пол, дату рождения, образование и т. д.). Для этого:

- выбрать в главном меню пункт «Данные об обследуемом»;
- в следующем меню выбрать пункт «Ввод и редактирование данных об обследуемом»;
- сделать активной операцию «новый» и ввести в пустые поля информацию о биосоциальных признаках обследуемого;
- выбрать операцию «запись»;
- перейти в главное меню, дважды используя операцию «выход».

3. Протестироваться с экрана монитора по пяти методикам (16 PF Кетелла, ОСТ, POI, Локус контроля, Шкала тревожности Тейлор). Для этого:

- выбрать в главном меню пункт «Работа с методикой»;
- в следующем меню выбрать пункт «Выбор тестовой методики»;
- «войти» в окно с каталогами, выбрать «Полный список», в соседнем окне будет представлен список методик, включенных в данный каталог;
- выбрать методику;
- выйти из данного режима, используя операцию «Выход»;
- в меню выбрать пункт «Тестирование на дисплее» и протестироваться по выбранной методике;
- повторить все операции п. 3 по остальным методикам.

4. Получить характеристику. Для этого:

- выбрать в главном меню «Генерация характеристики»;
- в следующем меню выбрать пункт «Выбор плана генерации характеристики»;
- выбрать план генерации, по которому должна быть сформирована характеристика (список шкал и последовательность психологических блоков для выбранного плана можно просмотреть в соответствующих окнах), затем выйти из режима;
- выбрать пункт меню «Генерация полной характеристики»;
- указать какой вид характеристики вы хотите получить (подробности в нижней части экрана), при нажатии клавиши «Enter» начнется генерация выбранной характеристики;
- для сохранения характеристики во внешний файл выбрать операцию «вывод» и ввести название файла, в который будет записана характеристика. Файл будет сохранен в каталоге в подкаталоге TXT.

5. В любом текстовом редакторе оформить и подготовить для печати текст полученной характеристики.

Контрольные вопросы

1. Что обозначают слова «да» и «нет», стоящие напротив названия методики в режиме «выбор методики»?

2. Что обозначают слова «да» и «нет», стоящие напротив названий факторов в режиме «выбор плана генерации характеристики»?

3. Какие психологические блоки включены в план генерации «кадровый резерв»?

Занятие 10.14 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПСИХОДИАГНОСТИКА. УСТРАНЕНИЕ «ПРОТИВОРЕЧИЙ» В КОМПЬЮТЕРНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

Вводные замечания. При составлении характеристики, в нее включаются интерпретации тех шкальных оценок, которые получены в результате тестирования.

В разных методиках могут встречаться похоже названные факторы. Но несмотря на сходные названия, смысловая нагрузка этих факторов различна. Следовательно, интерпретация результатов по этим факторам тоже будет различна и противоречить друг другу не будет. Для психолога эти различия понятны и очевидны. Но те люди, для которых составляется характеристика, не обязаны знать эти различия, и им может показаться противоречивым, что в тексте характеристики встречаются одновременно две «противоположные» интерпретации, например «спокойный, расслабленный, нефрустрированный (фактор Q4 - «фрустрационная тревожность» по Кэттеллу)» и «напряженный, взвинченный, ожидающий опасности даже в спокойной ситуации» («тревожность» по шкале Тейлор). При составлении характеристики для обследуемого или для какого-либо третьего лица, следует откорректировать текст таким образом, чтобы не возникало впечатления несогласованности, противоречивости информации. Коррекцию можно проводить двумя способами:

1) исключение из текста характеристики одного из «противоречий»;

2) составление альтернативного варианта, например:

- «спокойный, расслабленный, нефрустрированный» (Кэттелл),
- «напряженный, взвинченный, ожидающий опасности даже в спокойной ситуации»(Тейлор),
- альтернатива: «готов довольствоваться малым, редко бывает заинтересован чем-либо, как правило, удовлетворен любым положением дел, при этом испытывает эмоциональное напряжение, связанное с ожиданием неприятностей даже в спокойной ситуации». То есть характеристика, предоставляемая обследуемому или какому-либо третьему лицу, должна быть написана доступным языком, без профессиональных терминов и кажущихся противоречий.

Цель занятия. Научиться обнаруживать и фиксировать «противоречия», составлять альтернативные интерпретации. (Работа выполняется в паре.)

Материалы (оснащение). Два рядом расположенных компьютера с установленными на них психодиагностическими системами «Монада», описание методик.

Порядок работы

1. Ввести в психодиагностическую систему «Монаду» данные о «противоречиях» между факторами ОСТ и 16-факторного опросника Кэттелла.

1.1. Запустить на обоих компьютерах «Монаду».

1.2. Войти в режим «создание методики»/«ввод текстов интерпретации результатов».

1.3. На одном компьютере выбрать в качестве текущей методику Кэттелла, на втором - методику ОСТ.

1.4.Осуществить на обоих компьютерах одинаковый выбор в окнах «тип характеристики»,«пол»,«блок».

1.5. Выбирая на одном компьютере факторы Кэттелла, а на втором - шкалы ОСТ, поочередно просмотреть интерпретацию по каждому интервалу, войдя в окно «интервалы».

1.6. Зафиксировать в таблице значения интервалов для обнаруженных «противоречий» в интерпретациях (табл. 10.14.1).

Таблица 10.14.1

Таблица анализа противоречий

Номер	Фактор Кэттелла	Границы интервала	Фактор ОСТ	Границы интервала
1				

2 3 4 5 6 7 8 9 10				

Шкалы 16-факторного опросника Кэттелла:

- фактор *A*: шизотимия - циклотимия;
- фактор *B* - интеллектуальное развитие;
- фактор С - эмоциональная неустойчивость-устойчивость;
- фактор *E* - конформность-доминантность;
- фактор *F:* сдержанность-беспечность;
- фактор G: моральный контроль поведения;
- фактор *H:* робость-смелость;
- фактор *I*: жесткость-мягкость;
- фактор *L:* доверчивость-подозрительность;
- фактор *M:* практичность-мечтательность;
- фактор *N:* наивность-проницательность;
- фактор О**:** самоуверенность - чувство вины;
- фактор *Q*1: консерватизм-радикализм;
- фактор *Q*2: зависимость от группы - самостоятельность;
- фактор *Q*3:самоконтроль;
- фактор *Q*4: фрустрационная тревожность (расслабленность-напряженность).

Шкалы опросника ОСТ:

- шкала «Эргичность» - потребность в деятельности, уровень активации и жизненного тонуса;
- шкала «Социальная эргичность» - потребность в социальном контакте социальная активность;
- шкала «Пластичность» - переключение с одного вида деятельности на другую, выбор форм предметной деятельности;
- шкала «Социальная пластичность» - включение в социальное взаимодействие, уровень готовности к вступлению в социальные контакты;
- шкала «Темп» - скорость выполнения операций при выполнении предметной деятельности;
- шкала «Социальный темп» - скорость вербализации, быстрота говорения;
- шкала «Эмоциональность» - уровень чувствительности к результатам взаимодействия с внешней средой, уровень тревожности;
- шкала «Социальная эмоциональность» - эмоциональность в коммуникативной сфере.

1.7. На одном из компьютеров войти в режим «фиксация противоречий в интерпретациях» и перенести данные из таблицы в соответствующие окна. После ввода каждой пары необходимо выполнять операцию «запись».

2. Ввести альтернативные интерпретации для противоречивых фрагментов.

2.1. Ввести биосоциальные признаки на условного обследуемого: «Противоречия», «Между Кэттелл и ОСТ», «СПб», «текущая дата», «пол» - см. п.1.3, остальные данные на этого обследуемого - произвольные.

2.2. В режиме «работа с методикой»/«ввод данных с бланка» ввести шкальные оценки по Кэттеллу и ОСТ в соответствующее окно, таким образом, чтобы получить максимальное количество противоречий.

2.3. Перейти в режим «генерация непротиворечивой характеристики» и запустить генерацию характеристики для одного человека в пошаговом режиме.

2.4. При обнаружении противоречий компьютер подаст звуковой сигнал и выдаст на экран окно управления противоречиями. Выполнив операцию «выбор», активизировать окно «альтернативный текст интерпретации». С помощью операции «ввод» ввести текст альтернативной интерпретации.

2.5. Операцией «запись» набранный текст вносится в характеристику и фиксируется в базе данных системы.

2.6. При обнаружении следующего противоречия повторить п. 2.4 и п. 2.5. соответственно.

2.7. По окончании генерации непротиворечивой характеристики сохранить ее с помощью операции «вывод».

3. В любом текстовом редакторе оформить и подготовить для печати текст полученной характеристики.

Контрольные вопросы

1. Почему не предусмотрена фиксация противоречий между психологическими блоками характеристики?
2. В каком из типов характеристик противоречий будет меньше?
3. Как использовать таблицу противоречий для личной характеристики при фиксации противоречий в характеристике для третьего лица?

Занятие 10.15 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПСИХОДИАГНОСТИКА. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА НАКОПЛЕННЫХ ДАННЫХ ПСИХОДИАГНОСТИКИ

Вводные замечания. В исследовательских и прикладных целях бывает необходимо проанализировать не только результаты тестирования конкретного, отдельно взятого человека, но и результаты по выборке опрошенных людей. Например, чтобы получить или откорректировать нормы опросника, установить какие-либо закономерности, проследить связи по группе испытуемых и т. д.

В подобных случаях нужна возможность обработки данных тестирования группы (выборки) статистическими методами. Данные могут быть представлены либо в виде вектора (один показатель для всей выборки), либо в виде матрицы (несколько показателей). Ввести данные в программу статистической обработки можно вручную. Некоторые программы тестирования «умеют» хранить накопленные данные. В таких случаях «перенабивать» данные из одной программы в другую неэффективно. Можно воспользоваться функцией «экспорт-импорт», чтобы преобразовать данные из одного формата (тестового) в другой (статистический). Иногда это приходится делать через промежуточные форматы.

Цель занятия

1. Провести исследование психологических закономерностей по накопленным данным.
2. Научиться переносить данные из одной компьютерной программы в другую.

Материалы (оснащение). Компьютер, психодиагностическая система *Монада», статистическая программа *«Statistica for Windows».*

Порядок работы

1. Поставить задачу на проведение исследования (придумать самостоятельно, имея в виду ограничения наличия материала, т. е. объектов и признаков в базе данных программы «Монада»).
2. Составить описание требований к выборке и данным, т. е. сформулировать предмет исследования (что исследовать) и требования к составу испытуемых (кого исследовать).
3. Отобрать выборку из психодиагностической системы «Монада» по заданным признакам (не менее 100 человек). Для этого:

3.1. запустить психодиагностическую систему «Монада»;

3.2. в режиме «данные об обследуемом»/«отбор по биосоциальным признакам» вписать требуемые формальные признаки к испытуемым например: а) все испытуемые должны иметь высшее техническое образование - в окне «образование» надо выбрать «высшее техническое»; б) все испытуемые должны быть мужчинами - в окне «пол» надо выбрать «муж», и т. д.;

3.3. в режиме «данные об обследуемом»/«отбор по психологическим признакам» в окне «методика-фактор-код-условие» задать нужные психологические признаки (см.п. 2) и отобрать нужных испытуемых из выборки, сформированной по биосоциальным признакам (операция «отбор»).

4. Экспортировать шкальные оценки этих испытуемых по нужным методикам тестирования в текстовые файлы в режиме «данные об обследуемом» / «вывод данных и списка обследуемых» с помощью операции «оценки», предварительно выбрав методику тестирования и фактор в окнах «методика» и «фактор» соответственно. Данные будут сохранены в подкаталоге TXT с расширениями *.lst (список обследуемых и их шкальные оценки) и *.num (только шкальные оценки). Выйти из психодиагоностической системы «Монада».

5. Импортировать данные в статистическую программу. Для этого:

5.1. запустить Windows, затем запустить программу Statistica;

5.2. в программе Statistica выбрать режим Data Management;

5.3. в верхнем меню Fail/Import выбрать файл для импорта (с расширением *.num), указать кодировку ASCII, параметры таблицы (т. е. количество переменных и испытуемых), полученную таблицу сохранить с расширением *.sta;

5.4. повторить п. 5.3 для всех импортируемых файлов;

5.5. соединить все импортированные файлы в одну таблицу и сохранить ее.

6. Обработать. Для этого:

6.1. перейти в режим Basic Statistics and Tables;

6.2. рассчитать первичные статистики (Descriptive Statistics), сделать выводы о характере распределения;

6.3. рассчитать корреляционный анализ (Correlation matrices);

6.4. перейти в режим кластерного анализа (Cluster Analysis), построить два дерева кластеризации: по шкальным оценкам и по испытуемым.

7. Проинтерпретировать полученные результаты, учитывая смысловые нагрузки, стоящие за переменными, так как только зная и понимая природу признаков можно объяснить характер выявленных статистических закономерностей, а простая констатация наличия связи не есть ее интерпретация.

П р и м е р

Обнаружена корреляция между переменными *A и B или A, B и C.* Зная, что стоит за этими переменными, можно проинтерпретировать полученные результаты. Ниже даны 5 примеров:

1. *A* зависит от *B* - психомоторное развитие зависит от возраста, но не наоборот.

2. *B* зависит от *A* - речь зависит от возраста.

3. *A* зависит от *B,* а *B* зависит от *A* - психомоторное развитие зависит от деятельности и наоборот.

4. *A* влияет на *C*, а *C* влияет на *B* - возраст влияет на внимание, а внимание влияет на развитие интеллекта, при этом *C* (внимание) не изучалось.

5. *A* зависит от *C*, *B* зависит от *C* - *A* - размер обуви, *B* - интеллект, *C* - возраст. корреляция есть, а реальной (физической) связи нет.

8. Результаты оформить в любом текстовом редакторе.

Контрольные вопросы

1. По каким параметрам можно обнаружить различия между выборками при совпадении математического ожидания и как их проинтерпретировать?
2. Как может быть проинтерпретирована корреляция между стажем работы и каким-либо показателем по ОСТ (направление зависимости)?
3. О чем свидетельствует близость переменных при кластерном анализе?
4. О чем свидетельствует близость объектов при кластерном анализе?

XI. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА: РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ. НАВЫКИ ЧТЕНИЯ И РЕЧЕИЗЛОЖЕНИЯ. ПРОФОРИЕНТИРОВАННОСТЬ

Занятие 11.1 ОЦЕНКА ВНИМАНИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Вводные замечания. Изучение развития интеллектуальных функций позволяет раскрывать актуальные и потенциальные возможности учащегося и осуществлять психокоррекционную работу с детьми. Исследование уровня развития младшего школьника является чрезвычайно важным, так как в это время происходит переход от дошкольной обучения к систематическому обучению в школе, который и обеспечивав ускоренное развитие всех познавательных функций.

В возрастной психологии определение уровня развития различных характеристик интеллекта требует как сложной организации самого процесса их изучения, так и специфической обработки данных эксперимента. Сложность организации выражена в первую очередь в подборе групп испытуемых, различия между которыми классифицируются по какому-либо признаку (возраст, пол и др.). Второй особенностью организации экспериментов является то, что при наличии нескольких групп испытуемых

необходимо соотнесение всех результатов экспериментального исследования между собой. Заметим, что с целью получения таких сопоставимых результатов все исследования по изучению познавательных функций необходимо проводить поэтапно. На первом этапе требования по использование методических приемов изучения функциональных характеристик не отучаются от требований, предъявляемых к методам и процедуре их исследования в области общей и экспериментальной психологии. Второй этап исследования, имеющий целью определение уровня развития интеллектуальных функций, предполагает, что в результате специальной статистической обработки данных получают единый интегральный показатель, наиболее адекватно отражающий исследуемую психическую функцию и характеризующий ее уровень и продуктивность. На основе этого показателя возможно соотнесение полученных данных по разным группам испытуемых. Для получения единого, интегрального показателя необходимо провести первичную обработку данных, зафиксированных по каждой методике отдельно. Такая первичная обработка заключается в сведении абсолютных значений разных показателей, зарегистрированных в методике, в условные оценки - баллы, полученные путем обычного шкалирования. Наконец, на третьем этапе работы для решения задач, связанных с изучением интериндивидуальных особенностей интеллектуальных функций ребенка, необходима специальная математико-статистическая обработка экспериментальных данных, предполагающая получение сопоставимых между собой результатов исследования разномодальных характеристик путем перевода интегрального показателя успешности развития отдельных свойств функции в шкальные оценки. В результате такой обработки экспериментальных данных мы приобретаем возможность анализировать результаты исследования с точки зрения половозрастных и индивидуально-типических особенностей.

О п ы т 1

Цель. Оценка устойчивости внимания.

Оснащение опыта. Стандартный бланк теста «Корректурная проба» (см.прил.11.1.1) и секундомер.

На бланке в случайном порядке напечатаны некоторые буквы русского алфавита, в том числе буквы «к» и «р»; всего 2000 знаков, по 50 букв в каждой строчке.

Порядок работы. Исследование необходимо проводить индивидуально. Начинать нужно, лишь убедившись, что у испытуемого есть желание выполнять задание. При этом у испытуемого не должно создаваться впечатление, что его экзаменуют. Испытуемый должен сидеть за столом в удобной для выполнения данного задания позе. Экспериментатор выдает ему бланк «корректурной пробы» и суть задания разъясняет следующей **инструкцией:** «На бланке напечатаны буквы русского алфавита. Последовательно рассматривая каждую строчку, отыскивайте буквы "к" и "р" и зачеркивайте их. Задание нужно выполнять быстро и точно». Испытуемый начинает работать по команде экспериментатора. По истечении 10 мин отмечается последняя просмотренная буква.

Обработка результатов

1. Экспериментатор сверяет результаты в корректурных бланках испытуемого с программой - ключом к тесту (см. прил. 11.1.2). 2. В протокол занятия (форма 43а) вносятся следующие данные: общее количество просмотренных букв за 10 мин, количество правильно вычеркнутых букв за время работы, количество букв, которые необходимо было вычеркнуть.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 43а*

Учащийся .....……

Дата .....……. Возраст .....…….. Пол .....……

Опыт 1. Оценка устойчивости внимания («корректурная проба»)

Показатель	Результат
Количество просмотренных за 10 мин букв	
Количество правильно вычеркнутых букв	
Количество букв, которые необходимо было вычеркнуть	
Точность выполнения задания, %	
Оценка точности, баллы	
Оценка продуктивности, баллы	
Оценка устойчивости внимания, баллы	

3. Рассчитываются продуктивность внимания, равная количеству просмотренных букв за 10 мин, и точность (К), вычисленная по формуле

$$K = \frac{m}{n} \cdot 100\%$$

где m - количество правильно вычеркнутых за время работы букв; n - количество букв, которые необходимо было вычеркнуть.

4. С целью получения интегрального показателя устойчивости внимания необходимо оценки точности и продуктивности перевести в соответствующие баллы с помощью специальной таблицы, полученной путем обычного шкалирования (табл. 11.1.1).*

* При переводе точности в баллы следует учитывать, что верхняя граница интервала принадлежит следующему интервалу.

Таблица 11.1.1

Оценка устойчивости внимания в баллах

Продуктивность		Точность		Продуктивность		Точность	
знаки	баллы	%	баллы	знаки	баллы	%	баллы
<1010	1	<70	1	2660-2824	16	84-85	12
1010-1174	3	70-72	2	2825-2989	17	85-87	13
1175-1339	5	72-73	3	2990-3154	18	87-88	14
1340-1504	7	73-74	4	3155-3319	19	88-89	15
1505-1669	9	74-76	5	3320-3484	20	90-91	16
1670-1834	10	76-77	6	3485-3649	21	91-92	17
1835-1999	11	77-79	7	3650-3814	22	92-94	18
2000-2164	12	79-80	8	3815-3979	23	94-95	20
2165-2329	13	80-81	9	3980-4144	24	95-96	22
2330-2494	14	81-83	10	4145-4310	25	96-98	24
2495-2659	15	83-84	11	>4310	26	>98	26

5. Рассчитывается интегральный показатель устойчивости внимания

$$A = B + C,$$

где B и С – балльные оценки продуктивности и точности соответственно.

Для сопоставления данных по устойчивости внимания с другими свойствами аттенционной функции необходимо вновь осуществить перевод интегрального показателя устойчивости внимания в шкальные оценки по специальной таблице (табл. 11.1.2).

Таблица 11.1.2

Шкала для перевода показателей свойств внимания в сопоставимые шкальные оценки

Шкальные оценки, баллы	Устойчивость внимания	Переключение внимания	Объем внимания	Шкальные оценки, баллы	Устойчивость внимания	Переключение внимания	Объем внимания
19	>50	>217	<115	9	25-27	172-182	215-235
18	-	-	-	8	23-24	158-172	235-265
17	48-49	214-217	115-125	7	20-22	149-158	265-295
16	46-47	211-214	125-135	6	16-19	142-149	295-335
15	44-45	208-211	135-145	5	14-15	132-142	335-375
14	39-43	205-208	145-155	4	12-13	122-132	375-405
13	36-38	201-205	155-165	3	9-11	114-122	405-455

12	34-35	195-201	165-175	2	-	110-114	-
11	31-33	189-195	175-195	1	-	-	-
10	28-30	182-189	195-215	0	<9	<110	>455

О п ы т 2

Цель. Оценка объема динамического внимания.

Оснащение опыта. Таблицы Горбова - четыре таблицы размером 35×35 см, где в каждой клетке в случайном порядке разбросаны числа от 1 до 25 (см. прил. 11.1.3), секундомер и указка. Для записи результатов задания нужно заранее подготовить протокол (форма 43б).

Форма 43б

Опыт 2 Оценка объема внимания

Номер таблицы	Время поиска цифр, с
1 2 3 4	
∑	

Опыт 3. Оценка переключения внимания *Форма 43в*

Регистрация времени (t) по этапам, с	Черные цифры	Регистрация ошибок	Красные цифры	Регистрация ошибок
t_{I}	1 2 3 4 5		24 23 22 21 20	
- t_{II}	6 7 8 9 10		19 18 17 16 15	
t_{III}	11 12 13 14 15		14 13 12 11 10	
t_{IV}	16 17 18 19 20		9 8 7 6 5	
t_{V}	21 22 23 24 25		4 3 2 1	

Балльная оценка времени переключения внимания *Таблица 11.1.3*

Таблица 11.1.4

Балльная оценка ошибок переключения внимания

Этап	Количество ошибок	Ошибки, баллы			Этап	Количество ошибок	Ошибки, баллы		
		цвета	числа	порядка			цвета	числа	порядка
I	1 2 3	2 4 6	2 6	4 8	III	3 4-5	3 6	3	6
II	1 2 3 4	1,5 3 4,5 6	1,5 3 4,5 7,5	4,5 6	IV	1 2 3	2 5 8	1,5 3 8	2
III	1 2	1 2	1 2	1 4	V	1 2 3	2 5 8	1,5 3 8	2

Порядок работы. В первую очередь экспериментатор должен сформировать у испытуемого желание выполнять задание. Исследование проходит индивидуально. Испытуемый должен находиться на таком расстоянии от вертикально расположенной таблицы, чтобы видеть ее целиком. Испытуемый приступает к выполнению задания после устной **инструкции:** «На таблицах нарисованы цифры от 1 до 25. Необходимо как можно быстрее найти и показать указкой все цифры». Экспериментатор фиксирует и заносит в протокол время выполнения задания по каждой из четырех таблиц.

Обработка результатов

1. Подсчитывается общее время поиска цифр по всем четырем таблицам.
2. Для целей последующего сопоставления данных по объему внимания с другими характеристиками аттенционной функции осуществляется перевод показателей объема внимания в шкальные оценки (табл. 11.1.1).

О п ы т 3

Цель. Оценка переключения внимания.

Оснащение опыта. Таблица Горбова-Шульте размером 49×49 см с цифрами от 1 до 25 черного и от 1 до 24 красного цвета (см. прил. 11.1.4), секундомер и указка. Обязательно заранее подготовить протокол с целью регистрации в нем времени и ошибок при поиске цифр (форма 43в).

Приложение 11.1.1

Корректурная проба

оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыгутжбшряцп
лкдзюхэчфшьйтжбшряцплкдзюхэчфьшййщьюхэчфцплкдзтжб
смвыгутжбшяроецаицплкдзюхэчфшьйтжбшряцплкдзюхэчфш
оенаисмвыгуцплкздтжбшряюхэчфьщйюхэчфьйщаплктжбшдз
тжбщрясмвыгуоенаицплкдзюхэчфряьщьйшьйюхэчфцплкдз
тжсмвыгуттжбшяроенаицплкдзюхэчфшьйтжбряцплкдзюхэчфш
йшьюфчэкюздклпцяршбжтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
тжбшрясмвыгуоенаицплкдзюхэчфряьщьйщьйюхэчфцплкдзтж
смвыгутжбшяроенаицплкдзюхэчфшьйтжбшряцплкдзюхэчфш
йшьфчэхюздклпцяршбжтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
тжбшрясмвыгуоенаицплкдзюххэчфряьщьйщьйюхэчфцилкдздтж
смвыгутжбшяроенаицплкдзюхэчфщьйтжбшряцплкдзюхэчфш
йщьфчэхюздклпцяршбэтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшрясмвыгуоенаисцплкдзюхэчфряьщьйщьюхэчфцплвдзтж
йщьфчэхюздклпцяршбжтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
оенаисмвыгутжбшряцплкдздхячфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшрясмвыгуоенаицплкдзюхэчфряьщьйщьйщьйюхэчфцплкд
йщьфчэхюздклпцяршбжтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшряцплкздюхчэфьшйсмвыгуоенаийьщюхэифцплкдзтжбря
ряцплкдзюхэчфшьйшьйюхэчфцплкдзяршбжтсмвыгуианеосмт
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш

тжбшряцплкздюхчэфьщйсмвыгуоенаийьшюхэчфцплкдзтжбря
ряцплкдзюхэчфшьйшьйюхэчфцплкдзяршбжтсмвыгуианеосмт
цплкдзюхэчфшьйтжбршясмвыгуоенаисмвыгутжбшряцплкдзй
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшрядплкздюхчэфьшисмвыгуоенаийьщюхэчфшплкдзтжбря
цплкдзюхэчфщьйтжбршясмвыгуоенаисмвыгутжбшряцплкдзй
ряцплкдзюхэчфшьишьйюхэчфцплкдзярщбжтсмвыгуианеосмт
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоёнаисмвыугтжбярцпш
тжбшряцплкздюхчэфьюсмвыгуоенаийьщюхэчфцплкдзтжбря
цплкдзюхэчфшьйтжбршясмвыгуоенаисмвыгутжбшряцилкдзй
ряцплкдзюхэчфщьйщьйюхэчфцплкдзяршбжтсмвыгуианеосмт
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшряцплкздюхчэфьшйсмвыгуоенаийьщюхэчфцплкдзтжбря
цплкдзюхэчфщьйтжбршясмвыгуоенаисмвыгутжбшряцплкдзй
ряцплкдзюхэчфшьйщьйюхэчфцплкдзяршбжтсмвыгуианеосмт
оенаисмвыгутжбшряцплкдщюхэчфщьйоенаисмвыугтжбярцпш
цплкдзюхэчфшьйтжбршясмыгуоенаисмвыгутжбшряцплкдзй

Приложение 11.1.2

Ключ

оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыгутжбшряцп
лкдзюхэчфшьйтжбшряцплкдзюхэчфьшййщьюхэчфцплкдзтжб
смвыгутжбшяроецаицплкдзюхэчфшьйтжбшряцплкдзюхэчфш
оенаисмвыгуцплкздтжбшряюхэчфьщйюхэчфьйщаплктжбшдз
тжбщрясмвыгуоенаицплкдзюхэчфряьщьйшьйюхэчфцплкдзтж
смвыгуттжбшяроенаицплкдзюхэчфшьйтжбряцплкдзюхэчфш
йшьюфчэкюздклпцяршбжтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
тжбшрясмвыгуоенаицплкдзюхэчфряьщьйщьйюхэчфцплкдзтж
смвыгутжбшяроенаицплкдзюхэчфшьйтжбшряцплкдзюхэчфш
йшьфчэхюздклпцяршбжтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
тжбшрясмвыгуоенаицплкдзюххэчфряьщьйщьйюхэчфцилкдздтж
смвыгутжбшяроенаицплкдзюхэчфщьйтжбшряцплкдзюхэчфш
йщьфчэхюздклпцяршбэтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшрясмвыгуоенаисцплкдзюхэчфряьщьйщьюхэчфцплкдзтж
йщьфчэхюздклпцяршбжтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
оенаисмвыгутжбшряцплкдздхячфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшрясмвыгуоенаицплкдзюхэчфряьщьйщьйщьйюхэчфцплкд
йщьфчэхюздклпцяршбжтугывмсианеосмвыугоенаитжбшряцп
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшряцплкздюхчэфьшйсмвыгуоенаийьщюхэифцплкдзтжбря
ряцплкдзюхэчфшьйшьйюхэчфцплкдзяршбжтсмвыгуианеосмт
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшряцплкздюхчэфьщйсмвыгуоенаийьшюхэчфцплкдзтжбря
ряцплкдзюхэчфшьйшьйюхэчфцплкдзяршбжтсмвыгуианеосмт
цплкдзюхэчфшьйтжбршясмвыгуоенаисмвыгутжбшряцплкдзй
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшрядплкздюхчэфьшисмвыгуоенаийьщюхэчфшплкдзтжбря
цплкдзюхэчфщьйтжбршясмвыгуоенаисмвыгутжбшряцплкдзй
ряцплкдзюхэчфшьишьйюхэчфцплкдзярщбжтсмвыгуианеосмт
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоёнаисмвыугтжбярцпш
тжбшряцплкздюхчэфьюсмвыгуоенаийьщюхэчфцплкдзтжбря
цплкдзюхэчфшьйтжбршясмвыгуоенаисмвыгутжбшряцилкдзй
ряцплкдзюхэчфщьйщьйюхэчфцплкдзяршбжтсмвыгуианеосмт
оенаисмвыгутжбшряцплкдзюхэчфшьйоенаисмвыугтжбярцпш
тжбшряцплкздюхчэфьшйсмвыгуоенаийьщюхэчфцплкдзтжбря
цплкдзюхэчфщьйтжбршясмвыгуоенаисмвыгутжбшряцплкдзй
ряцплкдзюхэчфшьйщьйюхэчфцплкдзяршбжтсмвыгуианеосмт
оенаисмвыгутжбшряцплкдщюхэчфщьйоенаисмвыугтжбярцпш
цплкдзюхэчфшьйтжбршясмыгуоенаисмвыгутжбшряцплкдзй

Порядок работы. Занятие проводится индивидуально с каждым испытуемым. Перед испытуемым вертикально на столе устанавливается черно-красная таблица, дается указка и сообщается **инструкция:** «В таблице 25 черных цифр от 1 до 25 и 24 красные цифры от 1 до 24. Нужно показывать и называть черные цифры в возрастающем порядке от 1 до 25, а красные - в убывающем порядке от 24 до 1. Необходимо вести счет попеременно: сначала называть черную цифру, потом красную, затем вновь черную, а за ней красную до тех пор, пока счет не будет окончен. Выполнять задание нужно быстро и без ошибок». Экспериментатор в протоколе фиксирует время отдельно по каждому из пяти этапов (по 10 цифр на каждый этап) и ошибки испытуемого следующих типов: замена порядка - ошибка, при которой испытуемый цифры, называемые им в возрастающем порядке, начинает называть в убывающем порядке, и наоборот; замена цифры – изменение ее порядкового номера: вместо 23 называет 21; замена цвета – вместо черной называет и показывает цифру красного цвета.

Обработка результатов.

1. Рассчитывается общий показатель переключения внимания, равный сумме показателей по пяти этапам. Для выполнения задания «поиск цифр с переключением» для каждого этапа отдельно. Единый оценочный критерий, отражающий показатель переключения внимания, равен времени поиска цифр с учетом совершенных ошибок. Он рассчитывается по формуле

$$A = T - C,$$

где A – показатель переключения внимания, T и C – балльные оценки времени и ошибок соответственно.

Балльные оценки времени и ошибок по переключению внимания даны в табл. 11.1.3 и 11.1.4.

Приложение 11.1.3

Таблицы Горбова для исследования объема внимания

I

14	18	7	24	21	22	25	7	21	11
22	1	10	9	6	6	2	10	3	23
16	5	8	20	6	17	12	16	5	18
23	2	25	3	15	1	15	20	9	24
19	13	17	12	4	19	13	4	14	8

II

III

21	12	7	1	20	9	5	11	23	20
6	15	17	3	18	14	25	17	1	6
19	4	8	25	13	3	21	7	19	13
24	2	22	10	5	18	12	24	16	4
9	14	11	23	16	8	15	2	10	22

IV

Приложение 11.1.4

Черно-красная таблица Горбова-Шульте для исследования переключения внимания*

9	**17**	9	**25**	**20**	14	11
4	**13**	20	**22**	19	5	3
21	18	**6**	**7**	**16**	23	8
15	2	**5**	10	16	6	**24**
4	**12**	**3**	21	**19**	13	**14**
2	17	24	15	22	1	**11**
1	**18**	12	7	**10**	**23**	**8**

* П р и м е ч а н и е . Выделенные цифры - черные.

2. Для сопоставления межмодальных аттенционных характеристик необходимо осуществить перевод индивидуального показателя переключения внимания в шкальные оценки (см. табл. 11.1.1).

Анализ экспериментальных данных имеет смысл осуществлять в нескольких направлениях. Во-первых, необходимо в результате сопоставления данных сделать вывод о наличии или отсутствии

возрастных различий по обследуемым группам в целом. Во-вторых, следует решить вопрос о степени выраженности индивидуальных различий, т. е. в какой мере отличаются данные, полученные при обследовании одного испытуемого, от среднегрупповых показателей. И наконец, в-третьих, если мы имеем экспериментальные данные по развитию других характеристик внимания, можно осуществить интериндивидуальный анализ, соотнеся между собой величины шкальных оценок по различным свойствам внимания.

Контрольные вопросы

1. Назовите процедуры опытов по изучению объема и устойчивости внимания.
2. На основании каких оценок можно сопоставить межмодальные характеристики внимания?
3. Назовите виды ошибок, которые регистрируются при исследовании переключения внимания.

Занятие 11.2 ОЦЕНКА КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Вводные замечания. В настоящее время психология памяти располагает большим количеством методов, позволяющих определять эффективность памяти в разных аспектах: в зависимости от содержания запоминаемого материала, времени хранения, доли произвольности при запоминании и воспроизведении, мотивации, характера деятельности субъекта и т. д. Наиболее часто используются ставшие уже классическими метод напряжения памяти, метод удержания членов ряда, метод узнавания и метод заучивания. Современные методы изучения памяти дают возможность не только описать возрастные и структурные особенности мнемической функции, но и определить сущность индивидуального своеобразия памяти, в частности, как основы усвоения знаний ребенком.

При изучении возрастных и индивидуальных особенностей необходимо соблюдать целый ряд специфических требований, в первую очередь к организации экспериментальной работы, а во вторую - к обработке данных для получения сопоставимых между собой результатов.

Цель занятия. Оценка объема образной и вербально-логической кратковременной памяти*.

*Проведение этого эксперимента возможно только с детьми, умеющими читать и писать.

Экспериментальный материал, девять геометрических фигур (см. прил. 11.2.1) и 12 слов: гора, игла, роза, кошка, часы, пальто, книга, окно, пила, вилка, нога, ваза. Для предъявления данного материала, как правило, используют тахистоскоп. Однако, когда через эксперимент проходит большое количество испытуемых, тестовый материал предъявляется безаппаратурно: через прорезь на картонном листе. Время экспозиции каждого элемента 2 с, а интервал между экспозициями - 1 с.

Порядок работы. Занятие проходит индивидуально. Работа начинается после установления с ребенком доверительных отношений. Испытуемый садится за стол напротив экспериментатора и приступает к выполнению задания после его устной **инструкции:** «Сейчас я буду показывать по порядку и только один раз геометрические фигуры (или слова). Необходимо запомнить и по моей команде нарисовать (или написать) их. Выполнять задание нужно быстро и без ошибок». В протоколе (форма 44) экспериментатор фиксирует время воспроизведения, количество правильно воспроизведенных элементов и ошибок.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 44*

Учащийся .....……

Дата .....…… Возраст .....…….Пол .....……..

Оценка объема образной и вербально-логической кратковременной памяти

Стимульный материал	Время воспроизведения, с	Поправка на время	Качество воспроизведения
Геометрические фигуры			
Слова			

Обработка результатов 1. Подсчитать количество: правильно воспроизведенных элементов (с), ошибочно воспроизведенных элементов (*m*) и пропущенных элементов *(n*).

2. Найти основной показатель продуктивности памяти (*B*) по формуле

$$B = \frac{c - m}{c + n} \cdot 100.$$

3. Рассчитать время воспроизведения каждого элемента с учетом поправки (*T*) (табл. 11.2.1).

Таблица 11.2.1

Поправка на время воспроизведения стимульного материала

Геометрические фигуры		Слова	
Время, с	Поправка на время, баллы	Время; с	Поправка на время, баллы
<5	+1	<4	+1
5-25	0	4-13	0
25-35	-1	13-17	-1
>35	-2	>17	-2

4. Вычислить показатель объема кратковременной памяти (*A*), объединяющий показатель продуктивности памяти (*B*) и время воспроизведения с учетом поправки (*T*) по формуле

$$A = B + T.$$

Получив индивидуальные данные по показателю успешности кратковременной образной памяти, подсчитываем среднюю арифметическую величину показателя успешности по группе в целом. Для получения групповых (возрастных) различий необходимо сопоставить рассчитанные экспериментальные данные между собой.

Для последующего сопоставления полученных данных с другими характеристиками памяти, а также для интериндивидуального анализа необходимо осуществить перевод абсолютных значений объема кратковременной памяти (*A*) в шкальные оценки с помощью табл. 11.2.2.

Таблица 11.2.2

Шкальные оценки объема кратковременной памяти

Шкальные оценки	Образная память	Вербально-логическая память	Шкальные оценки	Образная память	Вербально-логическая память
19	>100	>86	9	63-67	38-42
18	-	79-86	8	59-62	33-38
17	98-100	74-79	7	54-58	29-33
16	94-97	69-74	6	50-53	23-29
15	90-93	65-69	5	46-49	20-23
14	87-89	60-65	4	40-45	12-20
13	82-86	56-60	3	36-39	11-12
12	76-81	51-56	2	31-35	7-11
11	73-75	47-51	1	26-30	2-7
10	68-72	42-47	0	<25	<2

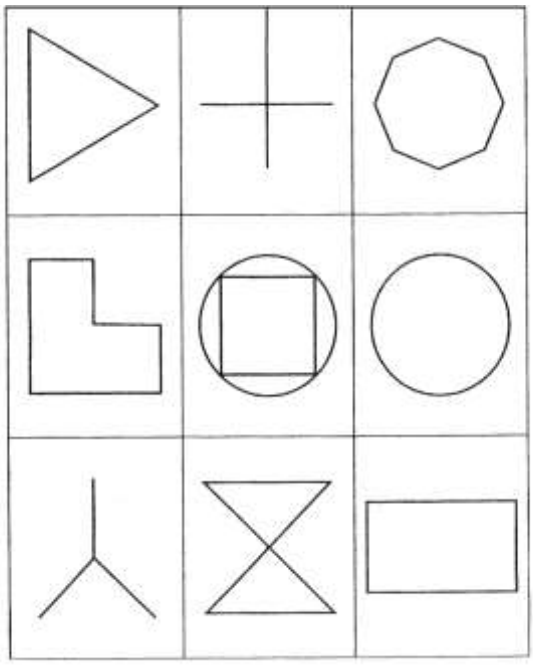
Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о наличии или отсутствии межгрупповых (например, возрастных) различий, о том, в какой мере отличаются данные, полученные на одном испытуемом, от среднегрупповых, о степени выраженности индивидуальных различий как по одномодальным, так и по разномодальным показателям. При анализе результатов следует иметь в виду, что нормативных данных для данной методики нет. Поэтому каждый отдельный результат может быть интерпретирован лишь в сравнении с другими.

Контрольные вопросы

1. В чем заключается сущность метода определения объема кратковременной образной и вербально-логической памяти?
2. С помощью каких данных можно сопоставлять между собой разномодальные показатели?
3. Какие методы изучения памяти вы знаете?

Приложение 11.2.1

Набор фигур для изучения образной кратковременной памяти



Занятие 11.3 ОЦЕНКА МЫШЛЕНИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Вводные замечания. Экспериментально-психологическое исследование уровня мышления осуществляется посредством изучения разных его видов, которые рассматриваются как компоненты познания человеком окружающего мира. Виды мышления зависят от условий, в которых протекает мыслительный процесс.

При исследовании особенностей мышления младшего школьника целесообразно остановиться на изучении таких его видов, как образное и вербально-логическое. При отборе методик преследовалась цель изучить особенности мышления на достаточно простых заданиях, которые позволили бы избежать влияния ранее приобретенных знаний, привычных способов решения. Здесь же необходимо отметить, что при решении вопросов, связанных с изучением возрастных и индивидуальных особенностей развития мышления, необходимо соблюдать целый ряд определенных требований, к которым можно отнести в первую очередь специфическую организацию экспериментальной работы, а во вторую - обработку полученных результатов, связанную с получением сопоставимых между собой результатов.

О п ы т 1

Цель опыта. Оценка вербально-логического мышления.

Оснащение опыта. Бланк методики «Исключение слов». Методика позволяет оценить способности испытуемого к обобщению и выделению существенных признаков и состоит из 15 серий, в каждой серии - по 4 слова (см. прил. 11.3.1). Экспериментатору необходимо иметь секундомер и протокол для регистрации ответов (форма 45а).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 45а*

Учащийся .....……

Дата .....……. Возраст.....…….. Пол .....……

Опыт 1. Оценка вербально-логического мышления

Номер серии	Время выполнения задания, с	Результат
1 …		
15		

Порядок работы. Занятие проходит индивидуально. Начинать нужно, лишь убедившись, что у испытуемого есть желание выполнять задание. **Инструкция испытуемому:** «Три из четырех слов в каждой серии являются в какой-то мере однородными понятиями и могут быть объединены по общему для них признаку, а одно слово не соответствует этим требованиям и должно быть исключено. Зачеркните слово, которое не подходит по смыслу к данному ряду. Выполнять задание нужно быстро и

без ошибок». Если испытуемый не усвоил инструкцию, то один-два примера, но не из экспериментальной карточки, исследователь решает вместе с ним. Убедившись, что принцип работы понятен, ребенку предлагают самостоятельно выполнить задание - вычеркнуть на бланке подлежащие исключению слова. Экспериментатор фиксирует время и правильность выполнения задания в протоколе.

Обработка результатов

1. В соответствии с ключом (прил. 11.3.2) оценить в баллах выполнение задания: за каждый правильный ответ - 2 балла, за неправильный - 0.

2. Рассчитать время выполнения задания с учетом поправки (табл. 11.3.1).

Таблица 11.3.1

Поправка на время выполнения задания

Время, с	Поправка на время, баллы
<250	0
250-330	-3
>330	-6

3. Вычислить интегральный показатель вербально-логического мышления (*A*), объединяющий показатель продуктивности (*B*) и время выполнения задания с учетом поправки (*T*) по формуле

$$A = B + T.$$

Получив индивидуальные данные по показателю вербально-логического мышления, можно подсчитать среднюю арифметическую по группе в целом. Для получения групповых (возрастных) различий необходимо сопоставить рассчитанные экспериментальные показатели между собой. Для сопоставления полученного показателя вербально-логического мышления с другими характеристиками мышления (образного), а также для интериндивидуального анализа нужно осуществить перевод абсолютных значений в шкальные оценки по таблице (табл. 11.3.2).

Таблица 11.3.2

Шкальные оценки показателей мышления

Шкальная оценка	Образное мышление	Вербально-логическое мышление	Шкальная оценка	Образное мышление	Вербально-логическое мышление
19	50	30	9	26-29	17-18
18	-	-	8	23-25	15-16
17	50-48	29-28	7	20-22	-
16	48-47	-	6	17-19	12-14
15	45-47	28-27	5	14-16	7-11
14	41-44	27-26	4	12-13	5-6
13	38-40	-	3	8-11	-
12	36-37	23-25	2	5-7	3-4
11	33-35	21-22	1	2-4	-
10	30-32	19-20	0	0-2	3

О п ы т 2

Цель. Оценка образного мышления.

Оснащение опыта. Наборы из 5 карт, на каждой из которых изображены четыре предмета (см. прил. 11.3.3). Экспериментатору необходим секундомер и протокол для регистрации ответов (форма 45б).

Форма 45б

Опыт 2. Оценка образного мышления

Серия	Результат	Время выполнения, с
I		
II		

III IV V		

Порядок работы. Занятие проходит индивидуально. Работа начинается после установления доверительных отношений с ребенком. **Инструкция испытуемому:** «Из изображенных на рисунке четырех предметов три имеют между собой нечто общее, их можно объединить в одну группу, назвать одним словом, а один предмет существенно отличается и должен быть исключен. Укажи, какой из четырех предметов лишний». Если испытуемый не усвоил инструкцию, то один-два дополнительных примера можно решить вместе с ним. Картинки предлагаются в определенной последовательности - с нарастающей сложностью.

Обработка результатов

1. Оценить в баллах время и точность выполнения каждой серии задания по специальной таблице (табл. 11.3.3).

Таблица 11.3.3

Балльные оценки времени и точности выполнения задания

Серия	Номер картинки	Точность, баллы	Время, с	Поправка на время, баллы
I	1	1	<6	+1
	2	9	6-60	0
	3	1	60-120	-1
	4	5	>120	-2
II	1	1	<3	+1
	2	1	3-40	0
	3	5	40-60	-1
	4	9	>60	-2
III	1	1	<3	+1
	2	9	3-40	0
	3	1	40-60	-1
	4	1	>60	-2
IV	1	1	<3	+1
	2	9	3-40	0
	3	1	40-60	-1
	4	5	>60	-2
V	1	1	<3	+1
	2	9	3-40	0
	3	1	40-60	-1
	4	1	>60	-2

2. Вычислить интегральный показатель образного мышления (A) по каждой серии задания, объединяющий точность (B) и время выполнения теста с учетом поправки (T) по формуле

$$A=B+T$$

3. Получить общий показатель образного мышления ($A_{общ}$) по данной методике как сумму пяти серий. Расчетная формула имеет вид

$$A_{общ} = \sum_{i=1}^{5} A_i \ .$$

На основе индивидуальных данных по показателю образного мышления подсчитывается средняя арифметическая величина по группе в целом. Для получения групповых (возрастных) различий необходимо сопоставить рассчитанные показатели между собой. В случае необходимости для сопоставления данных, полученных при изучении образного мышления, с другими характеристиками мышления, а также для интериндивидуального сопоставления можно осуществить перевод абсолютных значений образного мышления в сопоставимые шкальные оценки.

При **анализе** результатов экспериментального исследования следует иметь в виду, что нормативных данных для этой методики нет и поэтому каждый отдельный результат может быть интерпретирован

лишь в сравнении с другими. Необходимо заметить, что в результате сопоставления экспериментальных данных представляется возможным сделать вывод о наличии или отсутствии межгрупповых различий, о том, в какой мере отличаются данные, полученные на одном испытуемом, от среднегрупповых данных, о степени выраженности индивидуальных различий как одномодальных, так и разномодальных показателей.

Контрольные вопросы

1. С помощью каких методов изучается образное и вербально-логическое мышление?
2. Какие виды мышления вы знаете?
3. На основе каких оценок возможно сопоставление межмодальных характеристик мышления?

Приложение 11.3.1

Бланк методики «Исключение слов»

1. книга, портфель, чемодан, кошелек
2. печка, керосинка, свеча, электроплитка
3. часы, очки, весы, термометр
4. лодка, тачка, мотоцикл, велосипед
5. самолет, гвоздь, пчела, вентилятор
6. бабочка, штангенциркуль, весы, ножницы
7. дерево, этажерка, метла, вилка
8. дедушка, учитель, папа, мама
9. иней, пыль, дождь, роса
10. вода, ветер, уголь, трава
11. яблоко, книга, шуба, роза
12. молоко, сливки, сыр, хлеб
13. береза, сосна, ягода, дуб
14. минута, секунда, час, вечер
15. Василий, Федор, Семен, Иван

***Приложение* 11.3.2**

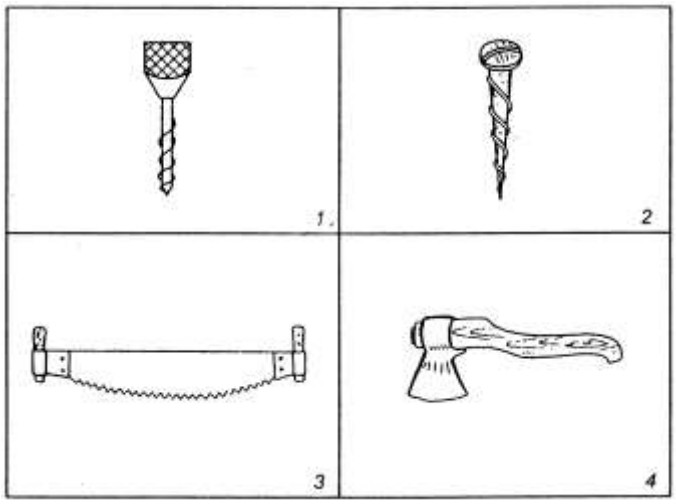
Ключ

1) книга, 2) свеча, 3) очки, 4) лодка, 5) пчела, 6) бабочка, 7) дерево, 8) учитель, 9) пыль, 10) ветер, 11) яблоко, 12) хлеб, 13) ягода, 14) вечер, 15) Иванов

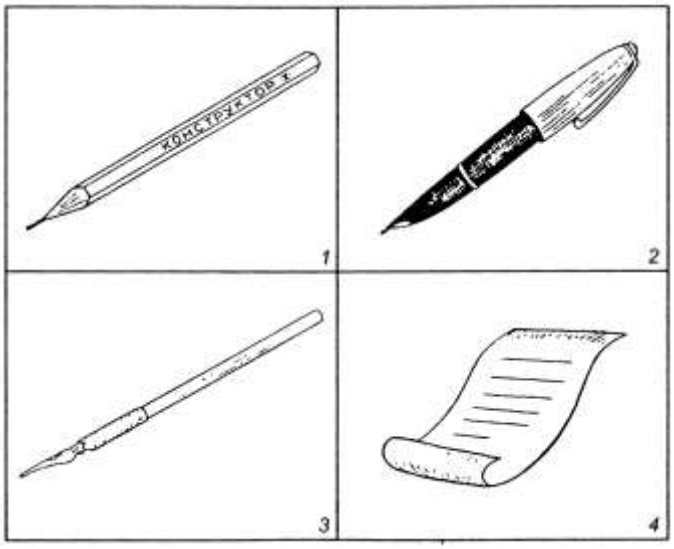
***Приложение* 11.3.3**

Бланк методики «Четвертый лишний»

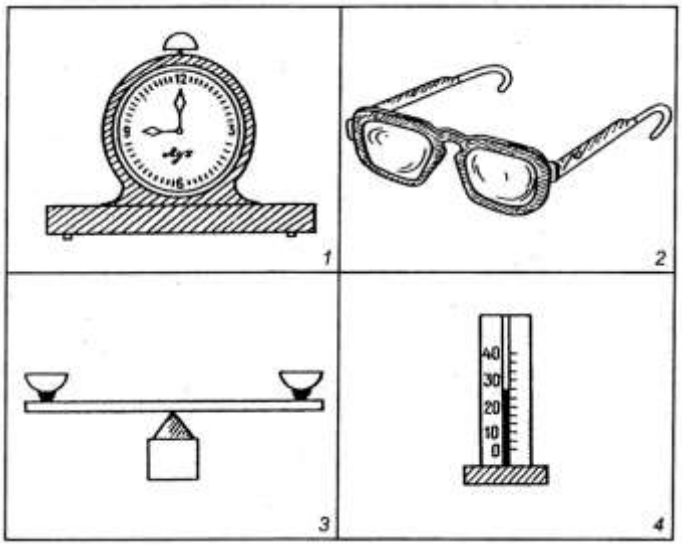
Карта 1



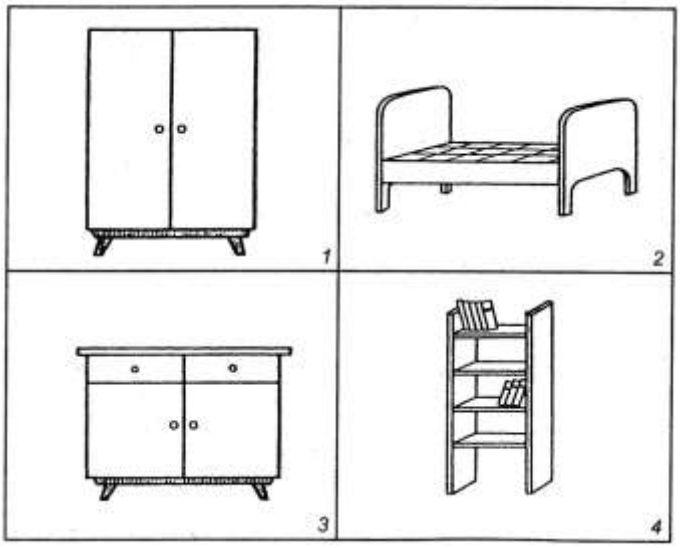
Карта 2



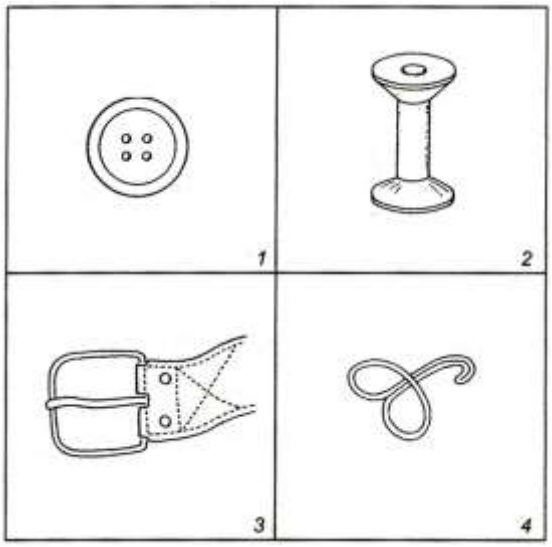
Карта 3



Карта 4



Карта 5



Занятие 11.4 ОЦЕНКА УМЕНИЯ ЧИТАТЬ ВСЛУХ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Вводные замечания. Чтение вслух (громкое чтение) связано с умением воссоздавать звуковую фрму слов по их буквенно-графическому изображению. Осуществление данного вида чтения предполагает выработку сложных навыков как распознавания букв и буквосочетаний, так и воспроизведения соответствующих звуков и звукосочетаний. Уровень сформированности указанных навыков, определяя умение читать вслух, существенно влияет на понимание смысла прочитанного. Эти навыки начинают формироваться с началом обучения чтению и продолжают совершенствоваться практически в течение всего времени обучения в школе. В дальнейшем, в зависимости от рода деятельности, они могут либо сохраняться и совершенствоваться, либо в той или иной мере исчезать. Контроль за формированием навыков чтения вслух на основе оценки умения читать вслух особенно важно осуществлять в начальном периоде обучения, т. е. у детей младшего и среднего школьного возраста.

Цель занятия. Овладение методикой* оценки умения читать вслух.

* Методика создана на основе теста «Одноминутная проверка устного чтения», разработанного профессором Загребского университета *И. Фурланом* для оценки умения читать вслух на родном языке у хорватских школьников.

Оснащение. Два экземпляра бланка с набором слов для тренировочного чтения, два экземпляра бланка теста устного чтения (см. прил. 11.4.1 и 11.4.2), секундомер и карандаш. Следует иметь в виду, что экземпляры как одного, так и другого бланков, с которыми будет работать испытуемый, не должны иметь никаких надписей и обозначении, кроме слов, предназначенных для чтения.

Порядок работы. Исследование проводится индивидуально с оценкой результатов по отношению к референтной группе. Испытуемый (подразумевается прежде всего школьник) должен сидеть за столом в позе, удобной для чтения слов с листа, лежащего на столе.

Исследование проводится в три этапа. На первом этапе экспериментатор знакомится с испытуемым, формирует у него доброжелательное отношение к себе, заинтересованность и желание выполнить задание. Суть задания исследователь разъясняет следующей **инструкцией**: «Сейчас я положу перед тобой лист бумаги. На обратной стороне этого листа напечатаны слова. По моей команде "Начали!" переверни лист и, начиная с верхней строчки, читай все слова последовательно слева направо в каждой строчке. Читать надо громко, четко произнося все звуки. Постарайся прочесть все слова как можно быстрее, но без ошибок. Если ошибка все же допущена, то не следует читать слово повторно. Закончишь читать по моей команде "Стоп!"». Исследователь уточняет, все ли понятно испытуемому, и предлагает провести сначала небольшую тренировку.

На втором (тренировочном) этапе исследования перед испытуемым кладется чистой стороной кверху лист со словами для тренировочного чтения. По команде исследователя испытуемый начинает работать так, как это было разъяснено ему в инструкции. Экспериментатор контролирует чтение, пользуясь вторым экземпляром такого же бланка. По ходу дела, если необходимо, исследователь тактично поправляет испытуемого, подбадривает его.

На третьем этапе исследования бланк для тренировочного чтения заменяется бланком теста устного чтения.

Как и при тренировочном чтении, бланк кладется перед испытуемым чистой стороной кверху. Если у испытуемого есть вопросы, то исследователь дает необходимые пояснения. Затем экспериментатор дает команду к началу работы, запуск же секундомера производит в момент прочтения испытуемым первого слова. Процесс чтения контролируется исследователем по второму экземпляру бланка, где отмечаются слова, прочитанные с ошибками. Если испытуемый не может прочитать какое-либо слово сразу и задерживается на нем более пяти секунд, то исследователь требует читать дальше. По истечении одной минуты дается команда прекратить чтение и отмечается последнее прочитанное испытуемым слово. Исследователь должен поблагодарить испытуемого, хорошо отозваться о его работе, пожелать успехов в учебе и попрощаться с ним.

Вариант набора слов в тесте устного чтения, который дан в прил. 11.4.2, может быть применен для исследования каждого испытуемого только один раз. Если необходимо провести повторное исследование, например при контроле процесса формирования навыков чтения вслух, то должен быть составлен новый вариант набора слов. Для этого можно воспользоваться таблицей количественных характеристик теста устного чтения (табл. 11.4.1).

Таблица 11.4.1

Количественные характеристики теста устного чтения

Номера строк	Количество элементов					
	в группе строк			в строке		
	слова	слоги	буквы	слова	слоги	буквы
1-5	20	20	47	4	4	6; 8; 9;10;14
6-10	20	40	94	4	8	15;17;19;20;23
11-15	20	60	148	4	12	*27;* 28;30;31;32
16-20	20	80	181	4	16	33; 35;36;37;40
21-25	20	100	241	4	20	47; 47;47;48;52
26-28	12	73	167	4	24	55;54;58
29-30	8	56	140	4	28	70;70
Всего:						
30	120	429	1018			

Обработка результатов. В протокол занятия (форма 46а) вносятся данные об общем количестве неправильно прочитанных слов (количество ошибок) и о количестве слов, прочитанных безошибочно.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма* 46а

Школа ….....…….. Класс….....…….. Дата ….....……

Оценка умения читать вслух

Номер п/п	Фамилия, имя	Возраст (полных лет)	Количество прочитанных слов		
			общее	с ошибками	без ошибок
1 ...					
n					
Σ					

После этого подсчитываются суммарные показатели каждой исследованной группы по общему количеству прочитанных слов, по количеству ошибок и по количеству безошибочно прочитанных слов. Далее необходимо провести ранжирование вариант по величине в каждой выборке (форма 46б). Пользуясь данной таблицей, можно определить медиану (M_e) каждой ранжированной совокупности. В зависимости от того, является ли число вариант в выборках нечетным или четным, медиана будет представлена либо значением варианты, занимающей среднее положение в ряду, либо полусуммой двух средних вариант. Подобным же образом находим значения медиан каждой половины ряда всех выборок. Значения этих медиан являются квартилями: нижним ($Q_н$) – в половине ряда с меньшими

значениями выборки и верхним ($Q_в$) - в половине ряда с большими значениями. Они позволяют вычислить среднее квартильное отклонение

$$Q = \frac{1}{2} \cdot (Q_в - Q_н).$$

Ранжирование сравниваемых выборок общего количества (I) и количества безошибочно прочитанных (II) слов *Форма 46б*

Количество слов, прочитанных за 1 мин	Значения вариант по выборкам						
	n_1 =		n_2 =		…	n_m =	
	I	II	I	II	…	I	II
100 и более 99 98 … 22 21 20 и менее							

Показатели сравниваемых выборок общего количества (I) и количества безошибочно прочитанных (II) слов за 1 мин *Форма 46в*

Показатель	Значение показателей по выборкам						
	n_1 =		n_2 =		…	n_m =	
	I	II	I	II	…	I	II
Наибольшая варианта (x_{max})							
Границы интервала ($M_e \pm Q$)							
Наименьшая варианта (X_{min})							
Количество ошибок в среднем на одного человека							

Приложение 11.4.1

Слова для тренировочного чтения

эра	на	то	бал
Ока	роса	бусы	вена
арка	цена	шатун	фото
нести	лимфа	бакен	омар
воля	адрес	клапан	корвет
колос	струна	подряд	плевра
косогор	паркет	ярмарка	барабан
выговор	господин	перевал	водомер
разброд	провод	королевич	навигатор
озонатор	разведка	криптон	инструктор

Приложение 11.4.2

Тест устного чтения

д	о	бы	те
да	но	же	ли
не	вы	низ	по
тон	ни	мы	сам
бур	код	брат	свои
оса	рука	атом	кура
едет	ирис	забор	роба
проза	аорта	скула	пляс
заря	актив	момент	выбор

глава	строка	разряд	восемь
хозяин	игрушка	эмбрион	инстинно
надел	кулиса	оливковый	качество
пучина	произвол	внезапно	организм
Воронеж	трудовой	прилично	засолить
позитрон	девушка	наградной	выстрелы
посетители	показуха	передача	остаток
экономика	библиограф	простуда	минералы
радиоточка	политикан	оплатить	гипербола
ботфорт	карикатура	галантерея	астрофизик
распродажа	антисептик	управленец	визировать
телемеханика	космодром	архитектоника	разновременно
антиквариат	гидропоника	сопроводитель	широкорядный
систематизация	всполошить	светомаскировка	субсидия
агротехник	единомышленник	киноаппарат	пластификатор
скульптурный	перетренировка	крупноблочный	биотехнология
палеонтология	поляризационный	предубеждение	саркастический
сурдопедагогика	рационализатор	устроительный	конфронтация
термохимический	ультрамикроскоп	фармакологи	центрофугирование
регенерированный	пиктографический	пламеискрогаситель	воздухоподогреватель
сконцентрировать	электровентиляция	моторостроительный	шарикоподшипниковый

Для последующего анализа полезно вспомнить, что в интервале значений M_e. ± Q находится половина всех вариант каждой выборки. Для удобства анализа полученные результаты целесообразно представить в общей таблице (форма 46в).

При **анализе** результатов следует иметь в виду, что нормативных норм для теста нет. Поэтому каждый отдельный результат может быть интерпретирован лишь в сравнении с другими. Например, сравнение результата чтения данного школьника со средним результатом чтения всей группы (класса) или средних результатов чтения разных групп между собой.

Контрольные вопросы

1. Как вы думаете, почему в тесте применяется набор отдельных слов не связный текст?
2. Чем, по вашему мнению, обусловлено требование последовательного и построчного чтения слов теста?
3. Почему для анализа данных использованы медиана и среднее квартильное отклонение?

Занятие 11.5 САМООЦЕНКА УМЕНИЯ ЧИТАТЬ «ПРО СЕБЯ»

Вводные замечания. Чтение «про себя», или молча (тихое чтение), - сложный вид речевой деятельности, отдельными сторонами которой являются восприятие текста и его понимание, неразрывно связанные в единое целое в процессе чтения. Важной характеристикой умения читать «про себя» служит скорость чтения. Обычно она в два-три раза выше скорости громкого чтения. Чтение «про себя» составляет основу самостоятельной работы с текстом, поэтому самодиагностика умения читать важна для дальнейшего совершенствования навыков чтения и повышения эффективности познавательной деятельности человека.

Цель занятия. Определение скорости чтения методом самотестирования.

Оснащение. При измерении скорости чтения можно использовать любые тексты научно-популярного или общественно-политического содержания. Не следует брать ранее прочитанные (или прослушанные) тексты. Для работы также необходим секундомер и бумага для записей.

Порядок работы. Занятие может проводиться в обычном учебном помещении или в домашних условиях.

Для проведения эксперимента необходимо занять удобное положение сидя. Мысленно приготовиться к чтению и с началом чтения запустить секундомер. Читать нужно не отвлекаясь, ориентируясь на полное понимание текста в течение примерно 2 мин. Затем остановить секундомер и записать точное время. Следует выполнить 2-3 такие пробы, используя каждый раз новый текст.

Обработка результатов

1. По каждой пробе подсчитать количество прочитанных строк и вычислить количество строк, прочитанных за 1 мин (последнее действие упрощается, если начало и конец минутного интервала каким-либо способом сигнализируется читающему). При подсчете неполные строки преобразуются в полные - половинные строки сливаются в полную строку.

2. Исходя из суммы строк, прочитанных в трех пробах, вычислить среднее количество строк, прочитанных за 1 мин.

3. Подсчитать среднее количество букв в одной строке прочитанного текста (лучше взять полную строку из середины страницы).

4. Исходя из среднестатистического значения длины слова в русском языке равного 6,4 буквы, вычислить строчный коэффициент по формуле

$$K = \frac{B}{6{,}4},$$

где B - количество букв в строке.

5. Вычислить количество слов, прочитанных за 1 мин, или среднюю скорость чтения

$$V = K \cdot n,$$

где n - среднее количество строк, прочитанных за 1 мин.

Результаты самооценки умения читать «про себя» представить в протоколе (форма 47).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма* 47

Фамилия, имя, отчество .....……

Дата.....…….. Род деятельности .....…… Возраст.....……..

Самооценка умения читать «про себя»

1. Характеристика текста (автор, название, год издания) .....…….
2. Среднее количество строк, прочитанных за мин .....…….……..
3. Строчный коэффициент (*K*) .....……..
4. Средняя скорость чтения (*V*) .....……

Заключение и рекомендации: .....…….

При **анализе** результатов можно пользоваться следующими ориентировочными данными по скорости чтения «про себя» (слов/мин):

Школьники младших классов ……30-75
» средних » ……76-140
» старших » ……141-180
Студенты ……181-250
Специалисты интеллектуального профиля ……до 350

При выявленной низкой скорости чтения целесообразно вместе с психологом выяснить причины затруднений при чтении и продумать систему тренировочных упражнений.

Контрольные вопросы

1. Какие условия необходимо соблюдать при самооценке умения читать «про себя»?
2. Как определяется строчный коэффициент?

Занятие 11.6 ОЦЕНКА УМЕНИЙ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ У ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНИХ И СТАРШИХ КЛАССОВ

Вводные замечания. Овладение письменной формой речи опирается на графическую систему буквенных знаков и правила орфографии. Существенной особенностью письма является разборчивость почерка и точность передачи текстовой информации, единиц языка и речи. Письменно-графические умения-навыки составляют относительно самостоятельную группу умении речевой деятельности. В умении писать отражаются особенности умственного и психического развития школьников. Предметом психолого-педагогического оценивания умения писать является уровень владения данной формой речевой деятельности у школьников.

Цель занятия. Овладение методикой оценки письменной речи*. Предлагаемая методика опирается на комплексный критерий продуктивности переписывания текста, измеряемый скоростью и качеством письма.

* Методика разработана *Л. Н. Засориной* для учащихся СПТУ и средних школ.

Оснащение. Текст для переписывания под условным названием «Воля человека» из 87 слов и лист контроля (см. прил. 11.6.1 и 11.6.2), секундомер, ручка.

Следует отметить, что текст, предъявляемый как стимульный материал, по тематике и объему можно варьировать в зависимости от контингента испытуемых, но он не должен быть менее 50 слов, что потребует затрат времени на выполнение задания от 2 до 7 мин. Текст может состоять из фрагментов. В нем должны содержаться как знакомые слова, так и достаточно редкие, например собственные имена, термины. Текст может быть предъявлен в машинописном виде или через кодоскоп или графопроектор. В последнем варианте, наиболее желательном при групповом исследовании, предварительно изготовляется кодограмма или слайд.

Порядок работы. Исследование целесообразно проводить в группе школьников при условии индивидуальной регистрации результатов. Освещенность помещения должна соответствовать принятым нормам. Испытуемые садятся за парты в удобной для письменной работы позе.

Исследование проводится в два этапа. На первом, подготовительном, этапе экспериментатор проводит краткую беседу об умении писать, навыках письменной речи и культуре письма. В свободном обсуждении выясняется, известны ли испытуемым темповые характеристики письма, приемы овладения разборчивым письмом, некоторые индивидуальные особенности письма и т. п. Целью подготовительного этапа является также формирование интереса к испытанию и анализу привычек и особенностей письменного речеизложения. Эффективным приемом подготовки к опыту служит написание сочинения на тему «Как я пишу?», на которое дается 2 мин. Материалы сочинения используются для сравнения с объективными измерениями скорости и качества письма.

На втором этапе экспериментатор разъясняет важность временного показателя письма, по которому определяется производительность пишущего, и точности переписывания. Затем дается следующая **инструкция** к выполнению задания: «Вам будет предъявлен небольшой текст, который необходимо переписать на чистый лист. Пишите в привычном для вас темпе, стараясь не допускать ошибок. К заданию приступайте по команде.

По завершении переписывания сразу отмечайте время в минутах и секундах на листе контроля. Результатами работы будут скорость и точность переписывания. Самопроверка написанного и исправление ошибок не допускаются».

К началу работы экспериментатор подает команду и включает секундомер. Далее необходимо проследить, чтобы каждый испытуемый выполнял задание самостоятельно. При этом необходимо проверить наличие на листе контроля записи данных об испытуемом и о времени выполнения работы,

При **обработке результатов** испытания экспериментатором прежде всего проверяются листы контроля для определения типа ошибок, допущенных при переписывании. Проверку написанного текста нужно проводить тщательно, чтобы выявить все допущенные неточности и виды ошибок. Обнаруженные ошибки подчеркиваются в тексте и отмечаются на полях специальными знаками:

1. Мелкие ошибки (описки): перестановки, замены, вставки и пропуски отдельных букв - волнистой чертой ~ .
2. Пунктуационные ошибки - знаком вопроса ?.
3. Орфографические ошибки - галочкой V.
4. Грубые ошибки: пропуски фраз, слов и частей слов, вставки слов - двумя чертами =.
5. Ошибки, искажающие смысл связного текста, - крестиком ×.

Проверка завершается суммированием ошибок: на листе контроля следует указать количество ошибок каждого вида. Отсутствие ошибок определенного вида отмечается прочерком. Результаты проверки заносят в протокол занятия (форма 48).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 48*

Оценка письменной речи

Номер п/п	Фамилия, имя, отчество	Возраст	Время, мин	Скорость слов *V*, мин	Коэффициент качества *K*	Продуктивность P
1						

... *n*						

Дальнейшая обработка результатов включает расчет:

1) скорости письма по формуле $V = O/t$, где О - объем тестового текста в словах, t - время переписывания в минутах;

2) коэффициента качества письма, определяемого на основе специальной таблицы (табл. 11.6.1) следующим образом: абсолютно точное переписывание без единой ошибки или описки приравнивается к весовому значению 1,0; при наличии ошибок коэффициент точности (K) снижается на определенную долю весового значения;

Таблица 11.6.1

Оценка качества письма

Вид ошибки	Обозначение	Весовое значение ошибки
1	~	0,05
2	?	0,10
3	V	0,15
4	=	0,20
5	x	0,50

3) продуктивности письма (P) путем умножения показателя скорости на коэффициент качества.

Результаты испытания в группе представляются в виде средних показателей - скорости письма, коэффициента качества и продуктивности.

Анализируя результаты, следует иметь в виду, что нормативных данных по умению писать нет. Поэтому каждый отдельный результат можно интерпретировать лишь в сравнении с другими: например, путем сравнения результата одного школьника с результатами всей группы или класса, средних результатов разных классов.

При обсуждении результатов исследования большой воспитательный эффект для школьников имеет оценивание их показателей. С этой целью разработаны шкалы оценивания продуктивности письма. (Методика построения шкал приведена в занятии 11.4.)

По итогам выполнения задания должно быть представлено письменное заключение, в котором указываются показатели скорости, продуктивности качества письма и дают рекомендации по совершенствованию письменных умений-навыков.

Контрольные вопросы

1. По каким показателям можно оценивать умение писать?
2. Как определяется коэффициент качества письма?
3. Какие психолого-педагогические выводы можно сделать по результатам оценки навыков письма?

Приложение 11.6.1

Текст для переписывания

«Наша личность - это сад, наша воля - его садовник» (В. Шекспир).

«Сильнее всех - владеющий собой» (Сенека).

«Величайшая победа есть победа над собой» (П. Кальдерон).

«Воля наша, как и наши мускулы, крепнет постоянно от усиливающейся деятельности; не давая им упражнения, вы непременно будете иметь слабые мускулы и слабую волю» (К. Д. Ушинский).

«Тренируя свое тело, человек становится здоровым, выносливым, ловким; также следует тренировать свой разум, свою волю» (М. Горький).

«Повелевать самому себе, властвовать над собой учись с малого, заставляй себя делать то, что не хочется, но надо. Долженствование - главный источник воли» (В. А. Сухомлинский).

***Приложение* 11.6.2**

Лист контроля
Результат переписывания текста

Фамилия, имя, отчество .....……..
Дата ..... Возраст .....……..
Время выполнения задания ..... мин .....……..с

Текст	Примечания экспериментатора
	Ошибки 1…… 2…… 3…… 4…… 5…… К=.....

Занятие 11.7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ

Вводные замечания. Направленность выступает как системообразующее качество личности, определяющее ее психологический склад. Именно в направленности выражаются цели, во имя которых действует личность ее мотивы и субъективные отношения к различным сторонам действительности.

В связи с этим С. Л. Рубинштейн писал: «Проблема направленности - это прежде всего вопрос о динамических тенденциях, которые в качестве мотивов определяют деятельность, сами, в свою очередь, определяясь ее целями и задачами»*. Между развитием мотива и овладением деятельностью существуют сложные взаимоотношения. Формирование мотива опережает формирование деятельности, а иногда, наоборот, отстает, что сказывается и на результате овладения деятельностью. Каждый период жизни человека приводит к изменению мотивационной сферы.

**Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. М.- Л., 1946. С. 385.

Адекватная и сформированная мотивация выбора профессиональной деятельности оказывает существенное влияние на успешность профессионального обучения и на продуктивность деятельности. Изучение мотивов выбора профессии школьниками показало, что значительную роль в этом играют советы окружающих: 25% ребят выбирают профессию под влиянием друга, который более самостоятелен, 17% - по совету родителей, 9% - под влиянием средств массовой информации, еще 9% - руководствуются в выборе малозначительными факторами (например, близость к дому).

Только 40% подростков выбирают профессию, ориентируясь на содержание деятельности, хотя многочисленные исследования показывают, что профессиональные намерения являются более устойчивыми, а овладение деятельностью проходит быстрее и эффективнее, если главной причиной выбора является ориентация на содержание предстоящей деятельности.

Для выявления сформированности профессионального плана, мотивов выбора профессии и профессиональной направленности личности в профконсультации используются: анкета оптанта*, анализ школьной и внешкольной деятельности, дифференциально-диагностический опросник Е. А. Климова (ДДО).

* Оптант - выбирающий профессию (от лат. optatio - «желание», избирание).

Цель занятия. Определение сформированности профессионального плана, мотивов выбора профессии и профессиональной направленности личности

О п ы т 1

Оснащение опыта. Анкета оптанта (см. прил. 11.7.1).

Порядок работы. Испытуемому предлагается заполнить анкету и дается **инструкция:** «Для того чтобы обсудить с вами возможные варианты выбора профессии, прошу вас ответить на ряд вопросов».

Анализируя результаты анкеты, профконсультант должен сформулировать следующие выводы:

- о наличии профессионального плана и степени его сформированности (сформированным профплан можно считать тогда, когда выбрана профессия, продуманы пути ее получения и имеется уверенность в правильности выбора);
- об осознанности выбора профессии (осознанным выбор можно считать в том случае, если он построен с учетом интересов и предшествующего опыта личности, когда указываются и осознаются адекватные мотивы выбора профессии).

О п ы т 2

Оснащение опыта. Дифференциально-диагностический опросник и лист ответов (см. прил. 11.7.2 и 11.7.3).

Для оценки профессиональной направленности на основе анализа предпочтений человеком различных по характеру видов деятельности используется ДДО. В основу этой методики положена схема классификации профессий, в соответствии с которой все профессии делятся на пять групп по предмету труда: «человек-природа», «человек-техника», «человек-человек», «человек-знаковая система», «человек-художественный образ». Предлагаемая методика проста и удобна при заполнении и обработке.

Инструкция испытуемому: «Предположим, что после соответствующего обучения вы сможете выполнять любую работу. Однако, если бы вам пришлось выбирать только из двух возможностей, что бы вы предпочли? Ответ в форме знака плюс поставьте в соответствующую клеточку листа ответов».

При **обработке результатов** в каждом из пяти вертикальных столбцов необходимо подсчитать сумму плюсов.

Анализируя полученные данные следует иметь в виду, что вопросы подобраны и сгруппированы следующим образом: в первом столбце они относятся к профессиям «человек-природа» (П), во втором - «человек-техника» (Т), в третьем - «человек-человек» (Ч), в четвертом - «человек - знаковая система» (З), в пятом - «человек - художественный образ» (Х). Эти буквенные обозначения вписываются экспериментатором в верхнюю строку листа ответов. Максимальные суммы плюсов в тех или иных столбцах указывают на направленность к соответствующей области профессиональной деятельности.

Контрольные вопросы

1. Что такое профессиональная направленность личности и каким образом она может быть определена?
2. Какие типы профессий выделяются в психологической профконсультации?
3. Как, по вашему, соотносится профессиональная направленность с учебной и внеучебной деятельностью?

Приложение 11.7.1

Анкета оптанта

Фамилия, имя, отчество .....……

Школа .....…….

Класс .....…….

Дата.....……

1. Назовите ваши любимые учебные предметы.
2. Назовите ваши нелюбимые учебные предметы.
3. Назовите профессии, которые вам нравятся.
4. Назовите профессии, которые вам не нравятся.
5. Чем вы любите заниматься в свободное время?
6. Какие кружки, секции, факультативы посещаете или посещали?
7. В какой работе класса или школы принимаете участие?
8. Сколько времени обычно у вас уходит на приготовление уроков?
9. Какая область деятельности или знании из приведенного ниже вас больше всего интересует:
   а) естественно-научная (химия, биология, медицина, геология, сельское хозяйство);
   б) точные науки (математика, физика);
   в) общественно-научная (история, философия, экономика, право);
   г) гуманитарная (литература, журналистика, лингвистика, педагогика, психология);
   д) искусство (музыкальное, театральное, изобразительное) или же определенные интересы отсутствуют?
10. Какую профессию вы решили избрать?
11. Наметили ли вы пути ее получения?
12. Есть ли у вас родственники или друзья, которые работают по избранной вами профессии?
13. Есть ли у вас друзья, которые намерены избрать ту же профессию, что и вы?
14. Что привлекает вас в избранной профессии:
    а) условия труда;
    б) сам процесс трудовой деятельности;
    в) высокая материальная обеспеченность;
    г) подвижная работа и возможность получения новых впечатлений;
    д) спокойная работа;
    е) высокая степень ответственности;

ж) самостоятельное принятие решений;
з) возникновение сложных или даже опасных ситуаций;
и) контакты с людьми;
к) возможность творческой деятельности;
л) частые командировки;
м) возможность создавать что-либо своими руками;
н) работа на свежем воздухе;
о) романтичность;
п) полезность результатов;
р) независимость;
с) перспективность (профессиональный рост, продвижение по служебной лестнице);
т) близость к месту жительства;
у).....……

Приложение 11.7.2

ДДО

1а. Ухаживать за животными.	1б. Обслуживать машины, приборы (следить, регулировать).
2а. Помогать больным людям.	2б. Составлять таблицы, схемы, программы вычислительных машин.
3а. Следить за качеством книжных иллюстраций, плакатов, художественных открыток, грампластинок.	3б. Следить за состоянием, развитием растений.
4а. Обрабатывать материалы (дерево, ткань, металл, пластмассу).	4б. Доводить товары до потребителя (рекламировать, продавать).
5а. Обсуждать научно-популярные книги, статьи.	5б. Обсуждать художественные книги.
6а. Выращивать молодняк - животных какой-либо породы.	6б. Тренировать сверстников (или младших) в выполнении каких-либо действий (трудовых, учебных, спортивных).
7а. Копировать рисунки, изображения, настраивать музыкальные инструменты.	7б.Управлять каким-либо грузовым, подъемным транспортным средством (подъемным краном, трактором, тепловозом и др.).
8а. Сообщать, разъяснять людям нужные им сведения (в справочном бюро, на экскурсии и т. д.).	8б. Художественно оформлять выставки, витрины, участвовать в подготовке пьес, концертов.
9а. Ремонтировать изделия, вещи (одежду, технику), жилище.	9б. Искать и исправлять ошибки в текстах, таблицах, рисунках.
10а. Лечить животных.	10б. Выполнять вычисления, расчеты.
11 а. Выводить новые сорта растений.	11б. Конструировать, проектировать новые виды промышленных изделий (машины, одежду, дома, продукты питания).
12а. Разбирать споры, ссоры между людьми, убеждать, разъяснять, поощрять, наказывать.	12б. Разбираться в чертежах, схемах, таблицах (проверять, уточнять, приводить в порядок).
13а. Наблюдать, изучать работу кружков художественной самодеятельности.	13б. Наблюдать, изучать жизнь микробов.
14а. Обслуживать, налаживать медицинские приборы и аппараты.	14б. Оказывать людям медицинскую помощь при ранениях, ушибах, ожогах и т. п.
15а. Составлять точные описания (отчеты) о наблюдаемых явлениях, событиях, измеряемых объектах и др.	15б. Художественно описывать, изображать события, наблюдаемые или представляемые.
16а. Делать лабораторные анализы в больнице.	16б. Принимать, осматривать больных, беседовать с ними, назначать лечение.
17а. Красить или расписывать стены помещений, поверхность изделий.	17б. Осуществлять монтаж здания или сборку машин, приборов.
18а. Организовывать культпоходы свер-	18б. Играть на сцене, принимать участие

стников или младших товарищей в театры, музеи, на экскурсии, в туристические походы и т. п.

19а. Изготовлять по чертежам детали, изделия (машины, одежду), строить здания.

20а. Вести борьбу с болезнями растений с вредителями леса, сада.

в концертах.

19б. Заниматься черчением, копировать чертежи, карты.

20б. Работать на клавишных машинах (пишущей машинке, телетайпе наборной машине и др.).

Приложение 11.7.3

Лист ответов ДДО

Фамилия, имя, отчество .....……

Дата .....…….Школа .....…….. Класс .....……..

1а	1б	2а	2б	3а
3б	4а	4б	5а	5б
6а		6б		7а
	7б	8а		8б
	9а		9б	
10а			10б	
11а	11б	12а	12б	13а
13б	14а	14б	15а	15б
16а		16б		17а
	17б	18а		18б
	19а		19б	
20а			20б	

Занятие 11.8 ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ В СВЯЗИ С ЗАДАЧАМИ ПРОФОРИЕНТАЦИИ

Вводные замечания. Интересы являются важной составной частью направленности личности, ее мотивационной сферы и представляют собой форму проявления потребностей. В. Н. Мясищев, рассматривая интересы в тесной связи с потребностями личности, в то же время отмечал своеобразие интересов, заключающееся в том, что они выражают познавательное отношение к предмету, тогда как потребности выражают тенденцию к реальному овладению им.

В литературе имеются попытки классификации интересов по разным основаниям. В соответствии с одним из таких оснований - формой деятельности - выделяют игровые, познавательные и профессиональные интересы. Однако, в строгом смысле слова, все интересы являются познавательными.

Под профессиональным интересом понимают избирательную направленность личности на профессию как на социально-психологическую роль. Необходимо различать заинтересованность и устойчивый профессиональный интерес. Критерий их различия - информационный: устойчивый профессиональный интерес основан на всесторонней, объективной информации, а заинтересованность - на существенной, но ограниченной. Кроме того, профессиональный интерес характеризуется направленностью на сущностные стороны профессии: предмет и условия труда, профессиональной подготовки. Профессиональные интересы у подростка формируются на основе имеющихся познавательных интересов и тесно с ними взаимосвязаны. Поэтому диагностика познавательных интересов имеет существенное значение в практике профконсультации. Для этого используются «Карты интересов» разнообразных модификаций, включающие разное количество вопросов.

Цель занятия. Диагностика познавательных интересов по «Карте интересов», разработанной А. Е. Голомштоком.

Оснащение. Карта интересов - вопросник из 174 вопросов, отражающих направленность интересов в 29 сферах деятельности, и лист ответов (см. прил. 11.8.1 и 11.8.2).

Порядок работы. Заполнение ответного бланка может выполняться индивидуально или в группе.

Инструкция испытуемому: «Для определения ваших ведущих интересов предлагаем перечень вопросов. Подумайте перед ответом на каждый вопрос и постарайтесь дать как можно более точный ответ. Если вы убедились не раз, что вам очень нравится то, о чем спрашивается в вопросе, то в листе ответов в клетке под тем же номером поставьте два плюса, если просто нравится - один плюс, если не знаете, сомневаетесь - ноль, если не нравится - один минус, а если очень не нравится - два минуса. Отвечайте на вопросы, не пропуская ни одного из них. Время заполнения листа не ограничивается».

Обработка результатов. В заполненном листе ответов в каждом столбцов подсчитывается количество плюсов и минусов. Результаты записываются в свободные клеточки под каждым столбцом: в верхней - количество плюсов, в нижней - количество минусов. Каждый столбец листа ответов благодаря специальной группировке вопросов соответствует той или иной области интересов (см. прил. 11.8.3).

Анализируя полученные данные, необходимо выделить столбцы, содержащие наибольшее количество плюсов. Если среди них окажется несколько столбцов с одинаковым числом плюсов, то следует считать, что более выраженным интересам соответствуют те из них, которые содержат наименьшее количество минусов. При оценке направленности интересов следует в первую очередь учитывать столбцы с наибольшим количеством плюсов, но необходимо обратить внимание также на столбцы с наибольшим количеством минусов как на сферы деятельности, отвергаемые оптантом. Оценка степени выраженности интересов имеет пять градаций: высшая степень отрицания - от -12 до -6, интерес отрицается - от -5 до -1, интерес выражен слабо - от +1 до +4, выраженный интерес - от +5 до +7, ярко выраженный интерес - от +8 до +12.

Контрольные вопросы

1. Каково значение интересов для выбора профессии?
2. Как соотносятся познавательные и профессиональные интересы личности?
3. Какие основные виды познавательных интересов вы знаете?

Приложение 11.8.1

Карта интересов

Любите ли вы? Нравится ли вам? Хотели бы вы?

1. Знакомиться с жизнью растений и животных.
2. Уроки по географии, чтение учебника географии.
3. Читать художественную или научно-популярную литературу о геологических экспедициях.
4. Уроки и учебник анатомии и физиологии человека.
5. Уроки домоводства или домашние занятия домоводством.
6 Читать научно-популярную литературу о физических открытиях, о жизни и деятельности выдающихся физиков.
7. Читать об открытиях в химии или о жизни и деятельности выдающихся химиков.
8. Читать технические журналы (например, «Техника молодежи», «Юный техник»).
9. Читать статьи в научно-популярных журналах о достижениях в области электроники и радиотехники.
10. Знакомиться с разными металлами и их свойствами.
11. Узнавать о разных породах древесины и об их практическом применении.
12. Узнавать о достижениях в области строительства.
13. Читать книги, смотреть фильмы о водителях различных видов транспорта (автомобильного, железнодорожного и т. д.).
14. Читать книги, смотреть фильмы о летчиках и космонавтах.
15. Знакомиться с военной техникой.
16. Читать книги об исторических событиях и исторических деятелях.
17. Читать классиков советской и зарубежной литературы.
18. Читать и обсуждать газетно-журнальные статьи и очерки.
19. Обсуждать текущие дела и события в классе и школе.
20. Читать книги о жизни школы (о работе воспитателя, учителя, пионервожатого).
21. Читать книги, смотреть фильмы о работе милиции.
22. Заботиться о порядке в вещах, красивом виде помещения, в котором учитесь, живете, работаете.
23. Читать книги типа «Занимательная математика», «Математический досуг».
24. Изучать экономическую географию.
25. Занятия иностранным языком.
26. Знакомиться с жизнью выдающихся художников, с историей развития изобразительного искусства.
27. Знакомиться с жизнью выдающихся мастеров сцены и кино, встречаться с артистами, коллекционировать их фотографии.

28. Знакомиться с жизнью и творчеством выдающихся музыкантов, с вопросами теории музыкального искусства.
29 Читать спортивные журналы, газеты, книги о спорте, о выдающихся спортсменах.
30. Изучать биологию, ботанику, зоологию.
31. Знакомиться с различными странами по описаниям и географическим открытиям.
32. Читать о жизни и деятельности знаменитых геологов.
33. Читать о том, как люди научились бороться с болезнями, о врачах и достижениях в области медицины.
34. Посещать с экскурсией предприятия легкой промышленности.
35. Читать книги типа «Занимательная физика», «Физики шутят».
36. Находить химические явления в природе, производить опыты по химии, следить за ходом химических реакций.
37. Знакомиться с новейшими достижениями современной техники (слушать и смотреть радио- и телепередачи, читать статьи в газетах).
38. Посещать радиотехнические кружки или знакомиться с работой электрика.
39. Знакомиться с различными измерительными инструментами для металлообработки и работать с ними.
40. Наблюдать за изготовлением изделий из дерева, рассматривать новые образцы мебели.
41. Встречаться со строителями, наблюдать за их работой.
42. Читать популярную литературу о средствах передвижения.
43. Читать книги, смотреть фильмы о речниках, моряках.
44. Читать книги, смотреть фильмы на военные темы, знакомиться с историей войн, крупных сражений.
45. Обсуждать текущие политические события в СССР и за рубежом.
46. Читать литературно-критические статьи.
47. Слушать радио и смотреть теленовости и тематические телепередачи.
48. Узнавать о событиях, происходящих в городе, республике, стране.
49. Давать объяснение товарищам, как выполнить учебное задание, если они не могут сделать его сами.
50. Справедливо рассудить поступок друга, знакомого или литературного героя.
51. Обеспечивать семью продуктами; организовывать питание для всех во время похода.
52. Читать научно-популярную литературу об открытиях в математике, о жизни и деятельности выдающихся математиков.
53. Интересоваться выполнением плана народного хозяйства.
54. Читать художественную литературу на иностранном языке.
55. Быть членом редколлегии, заниматься художественным оформлением газет.
56. Посещать драматический театр или театр юного зрителя.
57. Слушать оперную или симфоническую музыку.
58. Посещать спортивные соревнования, слушать и смотреть спортивные радио- и телепередачи.
59. Посещать биологический кружок.
60. Заниматься в географическом кружке.
61. Составлять и собирать описания и изображения геологических объектов земли, минералов.
62. Изучать функции организма человека, причины возникновения болезней и пути лечения.
63. Посещать кружок кулинаров, готовить дома обед.
64. Проводить опыты по физике.
65. Готовить растворы, взвешивать реактивы.
66. Разбирать и ремонтировать различные механизмы (например, часы, утюг).
67. Пользоваться точными измерительными приборами (осциллографом, вольтметром, амперметром); производить разнообразные расчеты.
68. Мастерить различные предметы и детали из металла.
69. Мастерить различные предметы и детали из древесины или художественно обрабатывать дерево (выпиливать, выжигать, вырезать).
70. Набрасывать строительный эскиз или выполнять чертежи различных построек.
71. Посещать кружок юных железнодорожников и автолюбителей.
72. Участвовать в секции парашютистов и в кружке авиамоделистов или в работе авиаклубов.
73. Заниматься в стрелковой секции.
74. Изучать историю возникновения различных народов и государств.
75. Писать классные и домашние сочинения по литературе.
76. Наблюдать за поступками, поведением, жизнью других людей.
77. Выполнять общественную работу, организовывать, сплачивать товарищей на какое-нибудь дело.
78. Проводить время с маленькими детьми, читать им книги, что-либо им рассказывать, помогать в чем-либо.
79. Устанавливать дисциплину среди сверстников и младших.
80. Наблюдать за работой продавца, повара, официанта.
81. Заниматься в математическом кружке.

82. Изучать вопросы развития промышленности, узнавать о новых достижениях в области планирования и учета на промышленном предприятии.
83. Работать с иностранными словарями, разбираться в оборотах речи малознакомого языка.
84. Посещать музеи, художественные выставки.
85. Выступать на сцене перед зрителями.
86. Играть на одном из музыкальных инструментов.
87. Играть в спортивные игры.
88. Наблюдать за ростом и развитием животных, растений, вести записи наблюдений.
89. Самостоятельно составлять географические карты, собирать различные географические материалы.
90. Собирать коллекции минералов, экспонаты для геологического музея.
91. Знакомиться с работой врача, медсестры, фармацевта.
92. Посещать кружок по кройке и шитью, шить себе и членам семьи.
93. Заниматься в физическом кружке или посещать факультативные занятия по физике.
94. Заниматься в химическом кружке или посещать факультативы по химии.
95. Заниматься в одном из технических кружков (моделировать самолеты, корабли и др.).
96. Знакомиться с устройствами электроприборов, электроаппаратов, электрических машин; собирать, контролировать радиоприборы, приемники, проигрыватели и пр.
97. Уроки труда в школьных и слесарно-станочных мастерских.
98. Участвовать в кружке «Умелые руки» или в столярном кружке.
99. Бывать на стройке, наблюдать за ходом строительства, за отделочными работами.
100. Смотреть за соблюдением правил передвижения пешеходов и транспортных средств.
101. Участвовать в секции гребцов, парусников, аквалангистов, в бригаде по спасению утопающих.
102. Участвовать в военизированных играх (например, в «Зарнице»).
103. Посещать исторические музеи, знакомиться с памятниками культуры города.
104. Заниматься в литературном кружке, посещать факультативные занятия по литературе или иностранному языку.
105. Вести личный дневник.
106. Выступать в классе с сообщениями о международном положении.
107. Выполнять работу пионервожатого.
108. Выяснять причины поведения и поступков людей, которые они хотят скрыть.
109. Помогать покупателю выбрать в магазине покупку, которая ему нужна.
110. Решать сложные задачи по математике.
111. Точно вести расчет своих денежных расходов и доходов.
112. Заниматься в кружке иностранного языка или посещать факультативные занятия.
113. Заниматься в художественном кружке.
114. Участвовать в смотре художественной самодеятельности.
115. Заниматься в хоре или в музыкальном кружке.
116. Заниматься в какой-либо спортивной секции.
117. Участвовать в биологических олимпиадах или готовить выставки растений или животных.
118. Участвовать в географической экспедиции.
119. Участвовать в геологической экспедиции.
120. Наблюдать и ухаживать за больными, оказывать им помощь, облегчать их состояние.
121. Участвовать в выставках кулинарных или кондитерских работ или посещать их.
122. Участвовать в физических олимпиадах.
123. Решать сложные задачи по химии, участвовать в химических олимпиадах.
124. Разбираться в технических чертежах и схемах, самому чертить или составлять чертежи.
125. Разбираться в сложных радиосхемах.
126. Посещать с экскурсией промышленные предприятия, знакомиться с новыми типами станков, наблюдать за работой на них или за их ремонтом.
127. Мастерить что-нибудь из дерева своими руками.
128. Принимать посильное участие в строительных работах.
129. Принимать посильное участие в обслуживании и ремонте автомобиля, троллейбуса и т. п.
130. Летать на самолетах «скорой помощи» в любую погоду или управлять сверхскоростными самолетами.
131. Жить по жестко установленному режиму, строго выполнять распорядок дня.
132. Заниматься в историческом кружке, собирать материалы, выступать с докладами на исторические темы.
133. Работать с литературными источниками, вести дневник впечатлений о прочитанном.
134. Участвовать в диспутах и читательских конференциях.
135. Подготавливать и проводить пионерские сборы или комсомольские собрания.
136. Шефствовать над трудновоспитуемыми, обсуждать с кем-либо вопросы воспитания детей и подростков.
137. Помогать в работе милиции, быть членом кружка «Юный друг милиции».

138. Постоянно общаться с различными людьми.
139. Участвовать в математических олимпиадах.
140. Интересоваться стоимостью товаров, пытаться понять вопросы ценообразования, заработной платы, организации труда.
141. Беседовать с друзьями на иностранном языке.
142. Участвовать в выставках изобразительного искусства.
143. Посещать театральный кружок.
144. Участвовать в театральных смотрах-конкурсах.
145. Принимать личное участие в спортивных соревнованиях.
146. Выращивать в саду или в огороде растения, воспитывать животных, ухаживать за ними.
147. Производить топографические съемки местности.
148. Совершать длительные трудные походы, во время которых приходится напряженно работать по заданной программе.
149. Работать в больнице, поликлинике или аптеке.
150. Работать специалистом на предприятии пищевой или легкой промышленности (швеей, закройщицей, кондитером и т. д.).
151. Решать сложные задачи по физике.
152. Работать на химическом производстве.
153. Участвовать в выставках технического творчества.
154. Работать в области электроэнергетики или радиоэлектроники.
155. Работать у станка, изготавливать различные детали и изделия.
156. Выполнять по чертежам столярные или модельные работы.
157. Работать в строительной бригаде.
158. Возить пассажиров или грузы, соблюдать правила уличного движения.
159. Работать в штормовую погоду на большой реке или в открытом море.
160. Работать военным инженером или командиром.
161. Ходить в походы по историческим местам родного края.
162. Писать рассказы, сочинять стихи, басни и т. д.
163. Писать заметки или очерки в стенгазету или периодическую печать.
164. Руководить бригадой во время трудового десанта.
165. Организовывать игры или праздники для детей, создавать «тимуровские команды» и штабы зон комсомольского или пионерского влияния.
166. Работать в юридическом учреждении (в суде, прокуратуре, адвокатуре, юридической консультации).
167. Оказывать людям различные большие и малые услуги.
168. Выполнять работу, постоянно требующую применения математических знаний.
169. Работать в области планирования, финансирования, экономики предприятий народного хозяйства.
170. Участвовать в олимпиадах, конкурсах, конференциях на иностранном языке.
171. Участвовать в выставках изобразительного искусства.
172. Играть на сцене или сниматься в кино.
173. Быть музыкантом, музыкальным режиссером или преподавателем музыки.
174. Работать преподавателем физкультуры или тренером.

Приложение 11.8.3

Дешифратор карты интересов

Номер столбца	Область интересов	Номер столбца	Область интересов
1	Биология	15	Военные специальности
2	География	16	История
3	Геология	17	Литература
4	Медицина	18	Журналистика
5	Легкая и пищевая промышленность	19	Общественная деятельность
6	Физика	20	Педагогика
7	Химия	21	Право, юриспруденция
8	Техника	22	Сфера обслуживания, торговля
9	Электро- и радиотехника	23	Математика
10	Металлообработка	24	Экономика
11	Деревообработка	25	Иностранные языки

12	Строительство	26	Изобразительное искусство
13	Транспорт	27	Сценическое искусство
14	Авиация, морское дело	28	Музыка
		29	Физкультура, спорт

Приложение 11.8.2

Лист ответов к «Карте интересов»

Фамилия, имя, отчество																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116
	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145
	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174
+																													
−																													

Занятие 11.9 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОТИВАЦИЯ УЧАЩЕГОСЯ

Вводные замечания. Под мотивацией традиционно понимаются побуждения, вызывающие активность и определяющие ее направленность. Мотивация, обусловливая поведение и деятельность, оказывает влияние на профессиональное самоопределение, на удовлетворенность человека своим трудом. Профессиональная мотивация - это действие конкретных побуждений, которые обусловливают выбор профессии и продолжительное выполнение обязанностей, связанных с этой профессией. Профессиональная мотивация формируется у молодежи под влиянием факторов окружающей действительности, работы по профессиональной ориентации, проводимой в школе или в соответствующих центрах профориентации.

Профессиональная ориентация динамична, изменчива и представляет собой непрерывный процесс, протекающий под постоянным воздействием объективных и субъективных факторов. Структуру профессиональных мотивов можно выявлять на разных этапах становления (развития) профессионала: на этапе выбора профессии или специальности (взвешиваются все плюсы и минусы предлагаемой работы); в процессе работы по избранной специальности; при смене рабочего места (переход с одной работы на другую).

Профессиональная мотивация формируется в результате целенаправленной деятельности школы, вуза и коллективов, в которых приходится работать выпускникам школ, вузов и других учебных заведений. При рассмотрении проблем, связанных с профессиональной мотивацией, вопрос о влиянии мотивации на успешность деятельности является одним из основных. Общепризнано, что от выраженности профессиональных мотивов зависит эффективность деятельности.

Цель занятия. Изучение мотивов профессиональной деятельности.

Оснащение. Опросник на выявление ведущих мотивов профессиональной деятельности (прил. 11.9.1) и лист для ответов (форма 49).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 49*

Лист для ответов

Фамилия, имя, отчество .....

1.1	**1.2**	**1.3**	**1.4**	**1.5**	**1.6**
1а	4б	9в	10б	7а	8б
2в	5в	13в	14а	14б	11а
13а	13б	15а	15б	15в	14в
2.1	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**2.6**
1б	4в	9а	10в	7б	8в
3а	6а	16в	12б	17б	17в
16а	16б	18б	17а	18в	18а
3.1	**3.2**	**3.3**	**3.4**		
1в	5а	7в	8а		
2а	6б	12а	19в		
3б	11б	19б	20а		
4.1	**4.2**	**4.3**	**4.4**		
2б	4а	9б	10а		
3в	5б	12б	19а		
1в	6в	20в	20б		

Порядок работы. Обследование может проводиться как индивидуально, так и в группе. Испытуемым раздают бланки для ответов и зачитывают **инструкцию:** «Предлагаемый опросник состоит из ряда утверждений, каждое из которых имеет три различных окончания. Необходимо из трех вариантов окончания выбрать наиболее верный. Далее в бланке ответов следует отыскать соответствующий ответ и отметить его, обведя кружком. Будьте внимательны: для каждого утверждения должен быть выбран и помечен только один ответ. Отвечая на вопросы, не стремитесь произвести заведомо приятное впечатление. Нам важен не конкретный ответ, а суммарный балл по серии вопросов».

Обработка результатов. Методика предназначена для изучения мотивов профессиональной деятельности. Среди них условно выделены четыре основные группы:

1 - мотивы собственного труда,

2 - мотивы социальной значимости труда,

3 - мотивы самоутверждения в труде,

4 - мотивы профессионального мастерства.

После заполнения бланка ответов подсчитывается сумма кружков в каждом столбике. Вначале находится абсолютная сумма баллов по каждой из четырех групп мотивов. Для этого складывается отдельно сумма всех столбиков: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6; 2.1... 2.6 и т. д. Однако в различных группах мотивов выделено неодинаковое количество. Для их сравнения абсолютные суммы баллов первой и второй групп необходимо умножить на 2, а третьей и четвертой на 3. Полученные суммы имеют одинаковый «вес» баллов и могут сравниваться друг с другом.

Контрольные вопросы

1. Какое значение имеет профессиональная мотивация для человека?
2. На каких этапах профессиональной карьеры можно диагностировать профессиональные мотивы?

Приложение 11.9.1

Опросник для изучения ведущих мотивов профессиональной деятельности

1. Мне нравится:
   а) выполнять любую работу, если я знаю, что мой труд не пропадет даром
   б) учиться всему новому, для того чтобы достигнуть поставленных в жизни целен
   в) делать все как можно лучше, потому что это поможет мне в жизни
2. Я думаю, что:
   а) надо делать все, что поручают, как можно лучше, так как это поможет мне в жизни
   б) своей работой надо приносить пользу окружающим, тогда и они ответят тем же
   в) можно заниматься чем угодно, если это приближает к достижению поставленных целей
3. Я люблю:
   а) узнавать что-то новое, если мне это пригодится в будущем
   б) выполнять любую работу как можно лучше, если это будет кем-то замечено
   в) делать любое дело как можно лучше, так как это приносит радость окружающим
4. Я считаю, что:

а) главное в любой работе - это то, что она приносит пользу окружающим
б) в жизни необходимо все испытать, попробовать свои силы во всем
в) в жизни главное - это постоянно учиться всему новому

5. Мне приятно:
а) когда я делаю любую работу так хорошо, как я это могу
б) когда моя работа приносит пользу окружающим, так как это главное в любой работе
в) выполнять любую работу, потому что работать всегда приятно

6. Меня привлекает:
а) процесс приобретения новых знаний и навыков
б) выполнение любой работы на пределе моих возможностей
в) процесс той работы, который приносит явную пользу окружающим

7. Я уверен в том, что:
а) любая работа интересна тогда, когда она важна и ответственна
б) любая работа интересна тогда, когда она приносит мне пользу
в) любая работа интересна тогда, когда я могу мастерски ее выполнить

8. Мне нравится:
а) быть мастером своего дела
б) делать что-то самому, без помощи взрослых
в) постоянно учиться чему-то новому

9. Мне интересно:
а) учиться
б) делать все то, что заметно окружающим
в) работать

10. Я думаю, что:
а) было бы лучше, если бы результаты моей работы всегда были видны окружающим
б) в любой работе важен результат
в) необходимо скорее овладеть нужными знаниями и навыками, чтобы можно было самому делать все, что хочется

11. Мне хочется:
а) заниматься только тем, что мне приятно
б) любое дело делать как можно лучше, поскольку только таким образом можно сделать действительно хорошо
в) чтобы моя работа приносила пользу окружающим, так как это поможет мне в будущем

12. Мне интересно:
а) когда я делаю какое-то дело так хорошо, как это могут сделать не многие
б) когда я обучаюсь делать то, чего не умел раньше
в) делать те вещи, которые обращают на себя внимание

13. Я люблю:
а) делать то, что очень всеми ценится
б) делать любое дело, если мне не мешают
в) когда мне есть чем заняться

14. Мне хочется:
а) выполнять любую работу, так как мне интересен результат
б) выполнять ту работу, которая приносит пользу
в) выполнять ту работу, которая мне нравится

15. Я считаю, что:
а) в любой работе самое интересное - это ее процесс
б) в любой работе самое интересное - это ее результат
в) в любой работе самое интересное - это то, насколько она важна для других людей

16. Мне приятно:
а) учиться всему, что мне потом пригодится в жизни
б) учиться всему новому, независимо от того, насколько это нужно
в) учиться, поскольку нравится сам процесс учения

17. Меня привлекает:
а) перспектива, которая откроется мне после окончания учебы
б) то, что после учебы я стану нужным человеком
в) в учебе то, что она полезна для меня

18. Я уверен в том, что:
а) то, чему я научусь, всегда мне пригодится
б) мне всегда будет нравиться учиться

в) после учебы я стану нужным человеком

19. Мне нравится:
    а) когда результаты моей работы видны окружающим
    б) когда я выполняю свою работу мастерски
    в) когда я выполняю любое дело так хорошо, как это могут сделать не многие
20. Мне интересно:
    а) когда я качественно выполняю порученное мне дело
    б) делать все то, что заметно для окружающих
    в) если все знают, что я делаю на своей работе.

Занятие 11.10 СФЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Вводные замечания. В целях профессионального самоопределения для изучения профессиональных интересов и склонностей учащихся чаще всего используется дифференциально-диагностический опросник (ДДО), разработанный под руководством Е. А. Климова сотрудниками ВНИИ профтехобразования. По классификации Е. А. Климова все профессии делятся на пять типов: «человек-природа», «человек-техника», «человек-человек», «человек - знаковая система», «человек - художественный образ».

Методика ДДО известна и широко используется в практике профессиональной ориентации. Для аналогичных целей может быть предложена методика Йовайши, модифицированная в Хабаровском краевом центре занятости населения. Данная методика применяется для оценки склонностей оптантов к различным сферам профессиональной деятельности. По этой методике все профессии можно отнести к следующим шести типам.

1. Сфера искусства «человек - художественный образ».
2. Сфера технических интересов «человек - техника».
3. Сфера работы с людьми «человек - человек».
4. Сфера умственного труда склонность к умственной деятельности.
5. Сфера физического труда склонность к подвижной (физической) деятельности.
6. Сфера материальных интересов производство и потребление материальных благ.

Цель занятия. Изучение склонностей к различным сферам профессиональной деятельности.

Оснащение. Модифицированный вариант опросника Йовайши (см. прил. 11.10.1) и лист для ответов (форма 50).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 50*

Лист для ответов

Фамилия, имя, отчество .....

1а	1б	2а		2б	3а
	3б	4а	4б	5а	
5б	6а	6б	7а		7б
8а	8б	9а			9б
10а			10б		11а
11б	12а	12б	13а	13б	
	14а		14б	15а	
	15б	16а			16б
17а		17б	18а	18б	19а
		19б	20а	20б	
21а			21б	22а	22б
23а		23б		24а	
24б	25а			25б	
	26а		26б	27а	27б
28а		28б			29а
	29б		30а		30б

Порядок работы. Ответный лист можно заполнять индивидуально или в группе.

Инструкция: «Вам будет предложен перечень положений или вопросов, имеющих два варианта ответа. Определите, какому из вариантов вы отдаете предпочтение, и зафиксируйте это в бланке для ответов.

Если вы полностью согласны с вариантом "а" и не согласны с вариантом "б", то в клетку с цифрой, соответствующей номеру вопроса или утверждения, и буквой "а" поставьте 3, а в клетку "б" - 0.

Если вы не согласны как с вариантом "а", так и с вариантом "б", то выберите из них наиболее предпочтительный для вас и оцените его в 2 балла, не предпочтительный вариант оценивается в 1 балл.

Отвечайте на вопросы не пропуская ни одного из них».

Обработка результатов. В заполненном листе ответов в каждом столбце подсчитывается количество баллов. Результаты записываются под каждым столбцом, который соответствует определенной сфере профессиональных интересов:

1-й столбец-сфера искусства: 1а, 5б, 8а, 10а, 11б, 17а, 21а, 23а, 24б, 28а;

2-й столбец- сфера технических интересов: 1б, 3б, 6а, 8б, 12а, 14а, 15б, 25а, 26а, 29б;

3-й столбец - сфера работы с людьми: 2а, 4а, 6б, 9а, 12б, 16а, 17б, 19б, 23б, 28б;

4-й столбец - сфера умственного труда: 4б, 7а, 10б, 13а, 14б, 18а, 20а, 21б, 26б, 30а;

5-й столбец - сфера физического труда: 2б, 5а, 13б, 15а, 18б, 20б, 22а, 24а 25б, 27а;

6-й столбец - сфера материальных интересов: 3а, 7б, 9б,1la, 16б,19а, 22б, 27б, 29а, 30б.

Анализируя полученные данные, необходимо выделить столбцы, содержащие наибольшее количество баллов, и эти сферы деятельности можно считать предпочитаемыми оптантом. Столбцы, содержащие наименьшее количество баллов, отражают сферы деятельности, отвергаемые оптантом.

Контрольные вопросы

1. Какие сферы профессиональной деятельности вы знаете?
2. Какие виды профессиональных интересов и склонностей вы можете назвать?

Приложение 11.10.1

Опросник Йовайши

1. Представьте, что вы на выставке. Что вас больше привлекает в экспонатах:
   а) цвет, совершенство форм
   б) их внутренне устройство (как и из чего они сделаны)
2. Какие черты характера в человеке вам больше всего нравятся:
   а) дружелюбие, чуткость, отсутствие корысти
   б) мужество, смелость, выносливость
3. Служба быта оказывает людям разные услуги. Считаете ли вы необходимым:
   а) и впредь развивать эту отрасль, чтобы всесторонне обслуживать людей
   б) создавать такую технику, которой можно было бы самим пользоваться в быту
4. Какое награждение вас больше бы обрадовало:
   а) за общественную деятельность
   б) за научное изобретение
5. Вы смотрите военный или спортивный парад. Что больше привлекает ваше внимание:
   а) слаженность ходьбы, грациозность участников парада
   б) внешнее оформление колонн (знамена, одежда и пр.)
6. Представьте, что у вас много свободного времени. Чем бы вы охотнее занялись:
   а) чем-либо практическим (ручным трудом)
   б) общественной работой (на добровольных началах)
7. Какую выставку вы бы с большим удовольствием посмотрели:
   а) новинок научной аппаратуры (в области физики, химии, биологии)
   б) новых продовольственных товаров
8. Если бы в школе было два кружка, какой бы вы выбрали:
   а) музыкальный
   б) технический
9. Если бы вам предоставили пост директора школы, на что бы вы обратили большее внимание:
   а) на сплоченность коллектива
   б) на создание необходимых удобств
10. Какие журналы вы бы с большим удовольствием читали:
    а) литературно-художественные
    б) научно-популярные
11. Что важнее для человека:
    а) создавать себе благополучный, удобный быт

б) жить без некоторых удобств, но иметь возможность пользоваться сокровищницей искусства, создавать искусство

12. Для благополучия общества необходимо:
    а) техника
    б) правосудие
13. Какую из двух книг вы бы с большим удовольствием читали:
    а) о развитии науки в нашей стране
    б) о достижениях спортсменов нашей страны
14. В газете две статьи разного содержания. Какая из них вызвала бы у вас большую заинтересованность:
    а) о машине нового типа
    б) о новой научной теории
15. Какая из двух работ на свежем воздухе вас больше бы привлекла:
    а) работа, связанная с постоянными передвижениями (агроном, лесничий, дорожный мастер)
    б) работа с машинами
16. Какая, на ваш взгляд, задача школы важнее:
    а) подготовить учащихся к работе с людьми, чтобы они могли помогать другим создавать материальные блага
    б) подготовить учащихся к практической деятельности, к умению создавать материальные блага
17. Что, на ваш взгляд, следует больше ценить у участников самодеятельности:
    а) то, что они несут людям искусство и красоту
    б) то, что они выполняют общественно полезную работу
18. Какая, на ваш взгляд, область деятельности человека в дальнейшем будет иметь доминирующее значение:
    а) физика
    б) физическая культура
19. Что обществу принесет больше пользы:
    а) забота о благосостоянии граждан
    б) изучение поведения людей
20. Какого характера научную работу вы бы выбрали:
    а) работу с книгами в библиотеке
    б) работу на свежем воздухе в экспедиции
21. Представьте, что вы профессор университета. Чему вы отдали бы предпочтение в свободное от работы время:
    а) занятиям по литературе
    б) опытам по физике, химии
22. Вам представляется возможность совершить путешествие в разные страны. В качестве кого вы охотнее поехали бы:
    а) как известный спортсмен на международные соревнования
    б) как известный специалист по внешней торговли с целью покупки необходимых товаров для нашей страны
23. Какие лекции слушали бы вы с большим удовольствием
    а) о выдающихся художниках
    б) о выдающихся ученых
24. Что вас больше привлекает при чтении книг:
    а) яркое изображение смелости и храбрости героев
    б) прекрасный литературный стиль
25. Вам представляется возможность выбора профессии. Какой из них вы бы предпочтение:
    а) работе малоподвижной, но связанной с созданием новой техники
    б) физической культуре или другой работе, связанной с движением
26. Какими выдающимися учеными вы больше интересуетесь:
    а) Поповым и Циолковским
    б) Менделеевым и Павловым
27. Как вам кажется, на что следовало бы в школе обратить большее внимание:
    а) на спорт, так как это нужно для укрепления здоровья
    б) на успеваемость учащихся, так как это необходимо для их будущего
28. Что бы вас больше заинтересовало в печати:
    а) сообщение о состоявшейся художественной выставке
    б) известие о прошедшем митинге в защиту прав человека
29. Если бы вам представилась возможность занять определенный пост, какой бы вы выбрали:
    а) главного инженера завода
    б) директора универмага

30. Как вы считаете, что важнее:
а) много знать
б) создавать материальные блага

Занятие 11.11 ВЗАИМОСВЯЗЬ ТИПА ЛИЧНОСТИ И СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вводные замечания. Согласно типологии личности американского психолога Дж. Холланда, различают шесть психологических типов людей: реалистичный, интеллектуальный, социальный, конвенциальный (стандартный), предприимчивый, артистический. Каждый тип характеризуется определенными особенностями темперамента, характера и т. д. В связи с этим определенному психологическому типу личности соответствуют профессии, в которых человек может достичь наибольших успехов.

Отнесение людей к тому или иному психологическому типу осуществляется с помощью соответствующих опросников.

Цель занятия. Определение типа личности по методике Дж. Холланда.

Оснащение. Опросник (прил. 11.11.1) и лист для ответов (форма 51).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 51*

Лист для ответов

Фамилия, имя, отчество .....

1а	1б	2а		2б	3а
3б	4а		4б	5а	5б
6а			6б	7а	
	7б	8а			8б
9а		9б	10а	10б	11а
	11б	12а	12б	13а	
13б	14а	14б	15а		15б
1бa	16б	17а		17б	18а
18б	19а		19б	20а	20б
21а			21б	22а	
	22б	23а			23б
24а		24б	25а	25б	26а
	26б	27а	27б	28а	
28б	29а	29б	30а		30б
31а		31б	32а	32б	
	33а	33б	34а		34б
35а	35б	36а		36б	37а
37б	38а		38б	39а	39б
40а			40б	41а	
	41б	42а			42б

Порядок работы. Ответный бланк можно заполнять индивидуально или в группе. Испытуемому дается следующая инструкция: «Предположим, что после соответствующего обучения вы сможете работать по любой специальности. Однако если бы вам пришлось выбирать только из двух возможностей, что бы вы предпочли? Обведите кружком выбранный вами ответ в регистрационном бланке».

Обработка результатов. Подсчитывается количество отмеченных ответов в регистрационном бланке по каждому столбцу в отдельности. Полученные числовые значения характеризуют выраженность определенного типа личности по классификации Дж. Холланда:

1-й столбец - реалистичный тип,
2-й столбец - интеллектуальный тип,
3-й столбец - социальный тип,
4-й столбец - конвенциальный тип,

5-й столбец - предприимчивый тип,

6-й-и столбец - артистический тип.

Анализ полученных данных производится путем выделения столби держащего наибольшее количество отмеченных ответов и соответствующих определенному типу личности по Дж. Холланду.

Характеристика типов личности по Дж. Холланду

1. Реалистичный тип

«Мужской» тип. Обладает высокой эмоциональной зависимостью, ориентирован на настоящее. Предпочитает заниматься конкретными объектами и их использованием. Выбирает занятия, требующие моторных навыков (постоянное движение), ловкости. Отдает предпочтение профессиям с конкретными задачами: механик, водитель, инженер, агроном и т. п. Характерны невербальные способности, развитые моторные навыки, пространственное воображение (чтение чертежей). Имеет шансы добиться успеха в таких областях, как физика, экономика, кибернетика, химия, спорт.

2. Интеллектуальный тип

Характерны аналитический ум, независимость и оригинальность суждений. Преобладают теоретические и эстетические ценности. Ориентируется на решение интеллектуальных творческих задач. Чаще выбирает научные профессии. Структура интеллекта гармонична: развиты вербальные и невербальные способности. Характеризуется высокой активностью, но в деятельности на общение не настроен. В беседах чаще является передатчиком информации, в основном - интроверт. Наиболее предпочтительные сферы деятельности: математика, география, геология, творческие профессии.

3. Социальный тип

Отличается выраженными социальными умениями (умением общаться, стремлением к лидерству, потребностями в многочисленных социальных контактах). Независим от окружающих, с успехом приспосабливается к обстоятельствам. Эмоционален и чувствителен. В структуре интеллекта выражены вербальные способности. Отличается стремлением поучать и воспитывать окружающих, способностью к сопереживанию и сочувствию. Наиболее предпочитаемые сферы деятельности: психология, медицина, педагогика.

4. Конвенциальный тип

Отдает предпочтение структурированной деятельности, работе по инструкции, определенным алгоритмам. Имеются способности к переработке конкретной, рутинной (цифровой) информации. Подход к проблемам носит стереотипный характер. Черты характера: консерватизм, подчиненность, зависимость. В поведении и общении придерживается стереотипов, хорошо следует обычаям. Слабый организатор и руководитель. Чаще преобладают невербальные (особенно счетные) способности. Наиболее предпочтительны такие специальности, как бухгалтер, финансист, товаровед, экономист, делопроизводитель, машинистка, канцелярский служащий.

5. Предприимчивый тип

Выбирает цели и задачи, позволяющие проявить энергию, импульсивность энтузиазм. Чертами характера являются: стремление к лидерству, потребность в признании, предприимчивость, некоторая агрессивность. Предпочитает задачи, связанные с руководством, личным статусом. В структуре интеллекта преобладают вербальные способности. Не нравятся занятия требующие усидчивости, большого труда, моторных навыков, концентрации внимания. Эти особенности наиболее плодотворно реализуются в таких профессиях, как дипломат, репортер, менеджер, директор, брокер, кооператор.

6. Артистический тип

В отношениях с окружающими опирается на свое воображение и интуицию. Присущ эмоционально сложный взгляд на жизнь. Черты характера: независимость в принятии решений, оригинальность мышления. Обычно не живет по правилам и традициям. Предпочитает занятия творческого характера: музицирование, рисование, деятельность в области гуманитарных наук. Хорошо развито восприятие и моторика. Высокий уровень экстравертированности. В структуре интеллекта преобладают вербальные способности. Наиболее предпочтительные сферы деятельности: история, филология, искусство.

Контрольные вопросы

1. Какие типы личности по Дж. Холланду вы знаете?

2. Каким типом личности в наибольшей степени соответствуют профессии: психолога, педагога, исследователя?

Приложение 11.1.1

Опросник Дж. Холланда

1а Инженер-технолог	1б Конструктор
2а Завуч по внеклассной работе	2б Председатель профсоюзного комитета
3а Дизайнер	3б Чертежник
4а Ученый-химик	4б Бухгалтер
5а Политический деятель	5б Писатель
6а Повар	6б Наборщик
7а Адвокат	7б Редактор научного журнала
8а Воспитатель	8б Художник по керамике
9а Вязальщик	9б Санитарный врач
10а Нотариус	10б Снабженец
11а Переводчик художественной литературы	11б Лингвист
12а Педиатр	12б Статистик
13а Заведующий магазином	13б Фотограф
14а Философ	14б Психиатр
15а Оператор ЭВМ	15б Карикатурист
16а Садовник	16б Метеоролог
17а Учитель	17б Командир отряда
18а Художник по металлу	18б Маляр
19а Гидролог	19б Ревизор
20а Заведующий хозяйством	20б Дирижер
21а Инженер-электронщик	21б Секретарь-машинистка
22а Главный зоотехник	22б Зоолог
23а Спортивный врач	23б Фельетонист
24а Водитель троллейбуса	24б Медсестра
25а Копировщик	25б Директор
26а Архитектор	26б Математик
27а Работник детской комнаты милиции	27б Счетовод
28а Председатель колхоза	28б Агроном-счетовод
29а Биолог	29б Офтальмолог
30а Архивариус	30б Скульптор
31а Стенографист	31б Логопед
32а Экономист	32б Заведующий магазином
33а Научный работник музея	33б Консультант
34а Корректор	34б Критик
35а Радиооператор	35б Специалист по ядерной физике
36а Врач	36б Дипломат
37а Актер	37б Телеоператор
38а Археолог	38б Эксперт
39а Закройщик-модельер	39б Декоратор
40а Часовой мастер	40б Монтажник
41а Режиссер	41б Ученый
42а Психолог	42б Поэт

Занятие 11.12 ОЦЕНКА КОММУНИКАТИВНЫХ И ОРГАНИЗАТОРСКИХ СКЛОННОСТЕЙ* В ПРОЦЕССЕ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФКОНСУЛЬТАЦИИ

* Методы, рассмотренные в двух предыдущих заданиях, рассчитаны в основном на диагностику направленности личности, ее мотивов, интересов, т.е. так называемой «сферы хочу». Однако для профессиональной ориентации не меньшее значение имеет «сфера могу», т.е. способности, потенциальные возможности личности.

Вводные замечания. Для оценки потенциальных возможностей личности, ее способностей на этапах первичной профконсультации тщательно анализируются данные анкеты оптанта, разделы, касающиеся успешности обучения, опыта и успехов во внеучебной и внешкольной деятельности, а также используется анкета для оценки коммуникативных и организаторских склонностей (КОС), предложенная Б. А. Федоришиным.

Коммуникативность как черта характера развивается на основе общительности, которая, закрепляясь в поведении, является предпосылкой для формирования таких качеств личности, как направленность на общение, интерес к людям, социальная перцепция, рефлексия, эмпатия. Все эти качества можно считать

необходимыми для работы в сфере профессии «человек - человек», а также в других сферах, где работа связана с руководством и общением. Не менее важны и организаторские склонности, которые проявляются в способности к самостоятельному принятию решений, особенно в сложных ситуациях, в инициативности в деятельности и общении, в планировании деятельности.

Цель занятия. Оценка коммуникативных и организаторских склонностей.

Оснащение. Вопросник КОС и лист для ответов (см. прил. 11.12.1 и 11.12.2).

Порядок работы. Эксперимент может проводиться как индивидуально, так и в группе. Испытуемым раздают бланки для ответов и зачитывают **инструкцию:** «Вам нужно ответить на все предложенные вопросы. Свободно выражайте свое мнение по каждому вопросу и отвечайте так: если ваш ответ на вопрос положителен (вы согласны), то в соответствующей клетке листа ответов поставьте плюс, если же ваш ответ отрицателен (вы не согласны) - поставьте минус. Следите, чтобы номер вопроса и номер клетки, куда вы запишете свой ответ, совпадали. Имейте в виду, что вопросы носят общий характер и не могут содержать всех необходимых подробностей. Поэтому представьте себе типичные ситуации и не задумывайтесь над деталями. Не следует тратить много времени на обдумывание, отвечайте быстро. Возможно, на некоторые вопросы вам будет трудно ответить. Тогда постарайтесь дать тот ответ, который вы считаете предпочтительным. При ответе на любой из этих вопросов обращайте внимание на его первые слова. Ваш ответ должен быть точно согласован с ними. Отвечая на вопросы, не стремитесь произвести заведомо приятное впечатление. Нам важен не конкретный ответ, а суммарный балл по серии вопросов».

Обработка результатов

1. Сопоставить ответы испытуемого с дешифратором (см. прил. 11.12.3) и подсчитать количество совпадений отдельно по коммуникативным и организаторским склонностям.

2. Вычислить оценочные коэффициенты коммуникативных ($К_К$) и организаторских ($К_О$) склонностей как отношения количества совпадающих ответов по коммуникативным склонностям ($К_Х$) и организаторским склонностям ($О_Х$) к максимально возможному числу совпадений (20), по формулам:

$$К_К = \frac{К_Х}{20} \text{ и } К_О = \frac{О_Х}{20}.$$

Для качественной оценки результатов необходимо сопоставить полученные коэффициенты со шкальными оценками (табл. 11.12.1).

Таблица 11.12.1

Шкала оценок коммуникативных и организаторских склонностей

$К_К$	$К_О$	Шкальная оценка
0,10-0,45	0,20-0,55	1
0,45-0,55	0,56-0,65	2
0,56-0,65	0,66-0,70	3
0,66-0,75	0,71-0,80	4
0,75-1,00	0,81-1,00	5

При **анализе** полученных результатов необходимо учитывать следующие параметры:

1. Испытуемые, получившие оценку 1, характеризуются низким уровнем проявления коммуникативных и организаторских склонностей.

2. Испытуемым, получившим оценку 2, коммуникативные и организаторские склонности присущи на уровне ниже среднего. Они не стремятся к общению, чувствуют себя скованно в новой компании, коллективе, предпочитают проводить время наедине с собой, ограничивают свои знакомства, испытывают трудности в установлении контактов с людьми и в выступлении перед аудиторией, плохо ориентируются в незнакомой ситуации, не отстаивают свое мнение, тяжело переживают обиды, проявление инициативы в общественной деятельности крайне занижено, во многих делах они предпочитают избегать принятия самостоятельных решений.

3. Для испытуемых, получивших оценку 3, характерен средний уровень проявления коммуникативных и организаторских склонностей. Они стремятся к контактам с людьми, не ограничивают круг своих знакомств, отстаивают свое мнение, планируют свою работу, однако потенциал их склонностей не отличается высокой устойчивостью. Эта группа испытуемых нуждается в

дальнейшей серьезной и планомерной воспитательной работе по формированию и развитию коммуникативных и организаторских склонностей.

4. Испытуемые, получившие оценку 4, относятся к группе с высоким уровнем проявления коммуникативных и организаторских склонностей. Они не теряются в новой обстановке, быстро находят друзей, постоянно стремятся расширить круг своих знакомых, занимаются общественной деятельностью, помогают близким, друзьям, проявляют инициативу в общении, с удовольствием принимают участие в организации общественных мероприятий, способны принять самостоятельное решение в трудной ситуации. Все это они делают не по принуждению, а согласно внутренним устремлениям.

5. Испытуемые, получившие высшую оценку 5, обладают очень высоким уровнем проявления коммуникативности и организаторских склонностей. Они испытывают потребность в коммуникативной и организаторской деятельности и активно стремятся к ней, быстро ориентируются в трудных ситуациях, непринужденно ведут себя в новом коллективе, инициативны, предпочитают в важном деле или в создавшейся сложной ситуации принимать самостоятельные решения, отстаивают свое мнение и добиваются, чтобы оно было принято товарищами, могут внести оживление в незнакомую компанию, любят организовывать всякие игры, мероприятия, настойчивы в деятельности, которая их привлекает. Они сами ищут такие дела, которые бы удовлетворяли их потребность в коммуникации и организаторской деятельности.

Контрольные вопросы

1. Какое значение имеют коммуникативные и организаторские склонности для различных видов профессиональной деятельности?
2. Как можно диагностировать коммуникативные и организаторские склонности?

Приложение 11.12.1

Вопросник КОС

1. Много ли у вас друзей, с которыми вы постоянно общаетесь?
2. Часто ли вам удается склонить большинство своих товарищей к принятию ими вашего мнения?
3. Долго ли вас беспокоит чувство обиды, причиненное вам кем-то из ваших товарищей?
4. Всегда ли вам трудно ориентироваться в создавшейся критической ситуации?
5. Есть ли у вас стремление к установлении новых знакомств с разными людьми?
6. Нравится ли вам заниматься общественной работой?
7. Верно ли, что вам приятнее и проще проводить время с книгами или за какими-либо другими занятиями, чем с людьми?
8. Если возникли какие-либо помехи в осуществлении ваших намерений, то легко ли вы отступаете от них?
9. Легко ли вы устанавливаете контакты с людьми, которые значительно старше вас по возрасту?
10. Любите ли вы придумывать и организовывать со своими товарищами различные игры и развлечения?
11. Трудно ли вы включаетесь в новую для вас компанию?
12. Часто ли вы откладываете на другие дни те дела, которые нужно было бы выполнить сегодня?
13. Легко ли вам удается устанавливать контакты с незнакомыми людьми?
14. Стремитесь ли вы добиваться, чтобы ваши товарищи действовали в соответствии с вашим мнением?
15. Трудно ли вы осваиваетесь в новом коллективе?
16. Верно ли, что у вас не бывает конфликтов с товарищами из-за невыполнения ими своих обязанностей, обязательств?
17. Стремитесь ли вы при удобном случае познакомиться и побеседовать с новым человеком?
18. Часто ли в решении важных дел вы принимаете инициативу на себя?
19. Раздражают ли вас окружающие люди и хочется ли вам побыть одному?
20. Правда ли, что вы обычно плохо ориентируетесь в незнакомой для вас обстановке?
21. Нравится ли вам постоянно находиться среди людей?
22. Возникает ли у вас раздражение, если вам не удается закончить начатое дело?
23. Испытываете ли вы чувство затруднения, неудобства или стеснения, если приходится проявить инициативу, чтобы познакомиться с новым человеком?
24. Правда ли, что вы утомляетесь от частого общения с товарищами?
25. Любите ли вы участвовать в коллективных играх?
26. Часто ли вы проявляете инициативу при решении вопросов, затрагивающих интересы ваших товарищей?
27. Правда ли, что вы чувствуете себя неуверенно среди малознакомых вам людей?
28. Верно ли, что вы редко стремитесь к доказательству своей правоты?
29. Полагаете ли вы, что вам не доставляет особого труда внести оживление в мало знакомую вам компанию?
30. Принимаете ли вы участие в общественной работе в школе?

31. Стремитесь ли вы ограничить круг своих знакомых небольшим количеством людей?
32. Верно ли, что вы не стремитесь отстаивать свое мнение или решение, если было сразу принято вашими товарищами?
33. Чувствуете ли вы себя непринужденно, попав в незнакомую вам компанию?
34. Охотно ли вы приступаете к организации различных мероприятий для своих товарищей?
35. Правда ли, что вы не чувствуете себя достаточно уверенным и спокойным, когда приходится говорить что-либо большой группе людей?
36. Часто ли вы опаздываете на. деловые встречи, свидания?
37. Верно ли, что у вас много друзей?
38. Часто ли вы оказываетесь в центре внимания своих товарищей?
39. Часто ли вы смущаетесь, чувствуете неловкость при общении с малознакомыми людьми?
40. Правда ли, что вы не очень уверенно чувствуете себя в окружении большой группы своих товарищей?

Приложение 11.12.2

Лист ответов

Фамилия, имя, отчество .....
Дата ..... Возраст .....

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40

Приложение 11.12.3

Дешифратор

Склонности	Ответы	
	положительные	отрицательные
Коммуникативные	Вопросы 1-го столбца	Вопросы 3-го столбца
Организаторские	Вопросы 2-го столбца	Вопросы 4-го столбца

Занятие 11.13 ПОДГОТОВКА ПЕРВИЧНОЙ ПРОФКОНСУЛЬТАЦИИ

Вводные замечания. Профориентацию следует понимать как комплекс социально-экономических, психолого-педагогических и медико-физиологических задач, цель которых - формирование профессионального самоопределения, соответствующего индивидуальным особенностям каждой личности и запросам общества в кадрах. В числе психолого-педагогических задач называют в первую очередь профессиональное информирование и профессиональное консультирование. В проведении профориентационной консультации выделяют два этапа - первичная профконсультация и углубленная индивидуальная профконсультация.

П е р в и ч н а я п р о ф к о н с у л ь т а ц и я - это форма индивидуальной консультации, проводимая с группой (5-7 человек), в процессе которой происходит обучение правилам выбора профессии, дается информация о многообразии профессий, об интересах и склонностях. Результатом первичной профконсультации является оказание помощи в формировании профессионального плана, повышение степени осознанности и ответственности выбора. Помимо этого, на основании первичной профконсультации выявляются испытуемые, нуждающиеся в углубленной индивидуальной профконсультации.

У г л у б л е н н а я и н д и в и д у а л ь н а я п р о ф к о н с у л ь т а ц и я основывается на глубоком всестороннем изучении человека: его склонностей, интересов, состояния здоровья и физического развития, уровня и структуры внимания, мышления, ручной умелости и координации движений, особенностей характера. При этом учитываются мнение учителей и родителей, успешность обучения и

особенности референтной группы. Обобщение этих данных раскрывает широкие возможности целенаправленного воздействия не только в целях профориентации, но и на формирование личности.

В программе первичной профконсультации выделяются три аспекта: информационный, диагностический и собственно консультационный.

Информационная часть включает беседу о правилах выбора профессии, анализ типичных ошибок, совершаемых при выборе профессии, знакомство с классификацией профессии (в частности, разработанной Е. А. Климовым для целей профориентации).

Диагностический аспект включает выявление профессиональной направленности и особенностей развития познавательных интересов, наличия и степени сформированности профессионального плана, выявление особенностей профессиональной мотивации, а также анализ некоторых индивидуально-психологических особенностей.

Собственно консультативный аспект представляет собой заключительную часть первичной профконсультации, которая проводится в форме беседы. Специфика и задачи беседы определяются индивидуально-психологическими особенностями, ситуацией выбора профессии, степенью сформированности профплана и некоторыми другими факторами.

Цель занятия. Заполнение и анализ «Карты первичной профконсультации» и составление плана профконсультации.

Оснащение. Карта первичной индивидуально-психологической профконсультации (см. прил. 11.13.1).

Порядок работы. После обработки результатов трех предыдущих заданий заполняется «Карта первичной профконсультации». Далее сопоставляются и анализируются все имеющиеся в ней данные.

В результате **анализа** «Карты первичной профконсультации» может быть выявлено несколько ситуаций выбора профессий, в каждой из которых тактика профконсультанта должна быть особой. Разберем некоторые из этих ситуаций.

1. У испытуемого хорошая информированность о мире профессий, сформирован профессиональный план, мотивы адекватны, план соответствует познавательным интересам, профессиональной направленности, индивидуально-психологическим особенностям. В этом случае профконсультация строится на психотерапевтической и информационной основе. Оптант поддерживается в своих намерениях, они одобряются, дополняются справочной информацией об учебных заведениях, правилах приема, указывается на необходимость и условия развития некоторых профессионально важных качеств - это составляет содержание домашнего задания. Уточняется путь профессионализации, вырабатываются запасные варианты на случай, если получение выбранной специальности связано с преодолением трудностей (например, конкурсные специальности). Определяется область профессиональных противопоказаний.

2. У испытуемого имеется профессиональный план, но он не обоснован: не совпадает с областью профессиональной направленности и познавательных интересов, мотивы не адекватны, либо его индивидуальные свойства не соответствуют выбранной профессии. Следовательно, он нуждается в углубленной профконсультации и коррекции на ее основе профессионального плана.

3. Профессионального плана у испытуемого нет, интересы и склонности не выражены. Задача первого этапа консультационной работы с ним - формирование познавательных интересов и склонностей. На основании первичной профконсультации составляется система домашних заданий с привлечением к этой работе родителей, учителей, референтной для испытуемого группы. С целью облегчения поиска сферы предпочтений профконсультант может использовать метод проективной беседы, профориентационные игры. На первом этапе работы, чтобы сузить круг поиска, желательно определить психологически противопоказанную сферу деятельности. С таким испытуемым проводят углубленную профконсультацию.

4. Профессионального плана и профессиональной направленности у испытуемого нет, однако имеются хорошо выраженные интересы, склонности. Суть профконсультации в этом случае заключается в углублении самопознания, в выработке умения понимать себя, свои интересы и способности. Необходимо также расширение знаний о разнообразии профессий. Ему предлагается поработать с картотекой профессий, рекомендуется специальная литература, обсуждается план посещения им учебных заведений и предприятий - все это составляет суть домашнего задания. После этого он приглашается на углубленную профконсультацию.

Конечно, все многообразие профконсультационных ситуаций не исчерпывается этими четырьмя типами. Их можно рассматривать только как наиболее часто встречающиеся.

Контрольные вопросы

1. Каковы задачи первичной профконсультации?
2. Какие методы используются в первичной профконсультации?

Приложение 11.13.1

Карта первичной индивидуально-психологической профконсультации

Фамилия, имя, отчество .....……

Возраст .....…….. Школа.....…….. Класс .....……. Дата .....……

I. Состояние здоровья: а) здоров, б) функциональные отклонения, в) хронические заболевания

Заключение подросткового врача: .....……

……

II. Информативность о мире профессий:

а) полная

б) недостаточная

в) отсутствует

III. Наличие профессионального плана:

профессия.....……

учебное заведение.....……

IV. Сформированность профессионального плана:

а) сформирован

б) частично сформирован

в) не сформирован

V. Осознанность выбора профессии.

VI. Ведущие мотивы.

VII. Сведения из «Анкеты оптанта»:

любимые занятия .....…….

предпочитаемые профессии ..... ……..

опыт работы.....…….

успешность обучения по дисциплинам:

естественным .....……точным .....……...

гуманитарным .....……..труду .....……..

VIII. Интересы и склонности

ДДО:П_Т_Ч_З_Х_

Карта интересов:

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	

IX. Коммуникативные и организаторские склонности:

$К_К$-1,2, 3,4, 5;

Ко- 1,2,3,4,5.

X. Выраженность профессиональных интересов и склонностей:

а) ярко выражены (в какой области деятельности?) .....……...

б) не выражены

XI. Особенности поведения .....…….

XII. Заключение профконсультанта:

а) оптант не нуждается в углубленной профконсультации (профплан обоснован, профплан сформирован в процессе консультации)

б) оптант нуждается в углубленной профконсультации

Рекомендации профконсультанта: область деятельности, профессия .....……

Пути профессионализации.....……

Запасной вариант профессионального выбора .....……..

Домашнее задание.....……..

Противопоказанные сферы деятельности.....……

Психолог-профконсультант: .....……..

XII. МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА: НАРУШЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ, СОСТОЯНИЙ, РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЛИЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ

Занятие 12.1 ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ИСКЛЮЧЕНИЕ СЛОВ»

Вводные замечания. Методика «Исключение слов» направлена на исследование аналитико-синтетической деятельности больных, их умения обобщать. Она аналогична методике «Классификация», поскольку исключение предполагает предварительную классификацию. Отличие состоит лишь в том, что методика «Исключение слов» в меньшей степени выявляет работоспособность и устойчивость внимания, а в большей степени - логичность рассуждений, правильность и обоснованность обобщений.

В патопсихологии выделяют три вида патологии мышления: 1) нарушение операционной стороны мышления, 2) нарушение динамики мышления, 3) нарушение мотивационного компонента мышления.

Методика наиболее чувствительна к нарушениям операционной стороны мышления - к снижению уровня обобщения и искажению процесса обобщения. Первое проявляется в том, что в суждениях больных доминируют непосредственные представления о предметах и явлениях и оперирование общими признаками заменяется установлением сугубо конкретных связей. Второе состоит в том, что хотя больные выделяют общие признаки и способны выйти за пределы конкретных ситуационных связей, но эти связи являются несущественными, случайными, поверхностными, нередко парадоксальными.

Менее чувствительна методика к нарушениям динамики мыслительной деятельности - лабильности и инертности.

Третий вид патологии мышления - нарушение мотивационного компонента - можно выявить прежде всего в объяснениях больными своих ответов, в типичных для них разноплановости и резонерстве.

Цель занятия. Диагностика нарушений мышления с помощью методики «Исключение слов».

Оснащение. Стандартный бланк методики, на котором напечатаны серии слов (15 серий по 5 слов в каждой) (см. прил. 12.1.1), секундомер и заранее подготовленный протокол (форма 52).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма* 52

Фамилия, имя, отчество .....……

Дата .....……. Возраст.....…….. Образование .....……

Исследование мышления по методике «Исключение слов»

Номер строки	Исключаемое слово	Объяснения испытуемого	Вопросы и примечания экспериментатора
1 … 15			

Порядок работы. Исследование, как правило, проводится в психоневрологической клинике; в качестве испытуемого выступает больной. Непосредственно перед проведением обследования экспериментатор в свободной беседе пытается выявить состояние больного, его жалобы.

Больному предъявляется бланк методики и дается **инструкция:** «На бланке написаны группы слов, каждая группа состоит из пяти слов. Четыре слова из пяти являются в чем-то сходными и могут быть объединены по общему признаку, а одно из слов не соответствует этому признаку и его нужно исключить». Если испытуемый сразу не усвоил инструкцию, то один-два примера экспериментатор решает совместно с ним. Регистрируется общее время выполнения с 1-го по 15-е задание. После того как испытуемый закончил работу, его просят объяснить свои ответы. Экспериментатор регистрирует в протоколе номер строки, исключаемое слово, объяснения испытуемого, а так же свои вопросы и примечания.

Обработка и анализ полученных данных. Методика «Исключение слов» предполагает прежде всего качественный анализ характера ошибок и объяснений испытуемого. Возможна также и количественная оценка, состоящая в следующем:

1) в соответствии с ключом (см. прил. 12.1.2) подсчитывается количество правильно решенных заданий, за каждое правильное решение дается 2 балла;

2) подсчитывается общая оценка (*А*) с учетом поправки на время выполнения задания (табл. 12.1.1) по формуле:

$$A = B + T,$$

где *В* - количество баллов за правильно выполненные задания, *Т* - поправка на время.

Таблица 12.1.1

Поправки на время выполнения задания «Исключение слов»

Время, с	Т(В>26)	Время, с	Т(В<26)
<91	+3	<250	0
91-250	0	250-330	-3
>250	-3	>330	-6

Качественная оценка предполагает анализ характера ошибок. Наиболее типичными являются ошибки следующих двух типов:

1) исключается одно слово, остальные четыре объединяются не по общим, а по конкретным ситуационным признакам; например, больной из набора слов «лист», «почка», «кора», «дерево», «сук» исключает «лист», объясняя, что «сейчас ранняя весна и листья еще не появились»;

2) слова объединяются по общим, но несущественным, случайным, нередко парадоксальным признакам; например, больной из набора слов «гнездо», «нора», «муравейник», «курятник», «берлога» исключает «гнездо», объясняя, что «гнездо, как правило, находится на дереве, все остальное - на земле».

Ошибки первого типа свидетельствуют о снижении уровня обобщения, а ошибки второго типа - об искажении процесса обобщения. Ответы испытуемых можно классифицировать таким образом:

а) категориальные - отнесение к классу на основе главных, существенных признаков;

б) функциональные - отнесение к классу на основе функциональных признаков;

в) конкретные - отнесение к классу на основе конкретных признаков;

г) нулевые - перечисление предметов либо их функций без попытки обобщения.

Особенности ответов в различных нозологических группах:

- при шизофрении производится обобщение по несущественным, иногда парадоксальным признакам;

- при олигофрении обобщения носят конкретный характер, часто опираются на выделение ситуационных связей;

- при старческом слабоумии обычно имеет место невозможность выполнения заданий, даже на наиболее простых примерах.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные виды патологии мышления? Как выполняют задание на исключение слов больные разных нозологических групп?

Приложение 12.1.1

Методика «Исключение слов»

1) дряхлый, старый, изношенный, маленький, ветхий
2) смелый, храбрый, отважный, злой, решительный
3) Василий, Федор, Семен, Иванов, Порфирий
4) молоко, сливки, сыр, сало, сметана
5) скоро, быстро, поспешно, постепенно, торопливо
6) глубокий, высокий, светлый, низкий, мелкий
7) лист, почка, кора, дерево, сук
8) дом, сарай, изба, хижина, здание
9) береза, сосна, дерево, дуб, ель
10) ненавидеть, презирать, негодовать, возмущаться, наказывать
11) темный, светлый, голубой, ясный, тусклый
12)гнездо, нора, муравейник, курятник, берлога
13) неудача, крах, провал, поражение, волнение
14) молоток, гвоздь, клещи, топор, долото
15) минута, секунда, час, вечер, сутки

***Приложение* 12.1.2**

Ключ

1) маленький, 2) злой, 3) Иванов, 4) сало, 5) постепенно, 6) светлый, 7) дерево, 8) здание, 9) дерево, 10) наказывать, 11) голубой, 12) курятник, 13) волнение, 14) гвоздь, 15) вечер.

Занятие 12.2
ИССЛЕДОВАНИЕ УТОМЛЯЕМОСТИ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ТАБЛИЦЫ КРЕПЕЛИНА

Вводные замечания. В 1895 г. Э. Крепелин предложил методику, представляющую собой таблицу, на которой в две строки напечатаны цифры, подлежащие сложению. Методика предназначалась для исследования волевых усилий, упражняемости и утомляемости. В настоящее время она приобрела более широкое применение: ее можно использовать для изучения внимания (устойчивость и переключаемость) умственной работоспособности и психического темпа.

Цель занятия. Определение умственной работоспособности и выявление утомляемости.

Оснащение. Бланк методики (таблица Крепелина) (см. прил. 12.2.1), карандаш и секундомер.

Порядок работы. Обследуемому дают бланк таблицы Крепелина со следующей **инструкцией**: «Складывайте пары однозначных цифр, напечатанных одна под другой, и под ними записывайте результат сложения. Работайте быстро, старайтесь не допускать ошибок». Больного предупреждают о том, что он должен производить сложения в каждой строчке до тех пор, пока экспериментатор не скажет: «Стоп! Переходите к следующей строчке». Экспериментатор дает такой сигнал через каждые 20 с. Протокол занятия вест не обязательно.

Обработка и анализ данных. Отмечая, сколько правильных сложений выполнил больной и сколько допустил ошибок за каждые 20 с, можно построить график работоспособности.

Например, больной за первые 20 с выполнил 17 сложений без ошибок, а за вторые 20 с - 15 сложений и допустил две ошибки, далее 16, 12, 12, 11 сложений и одно из них ошибочное, затем 10 и 7. График выполнения методики в этом случае (рис. 12.2.1) свидетельствует о наличии истощаемости внимания и снижении работоспособности даже при столь небольшой нагрузке.

Методика позволяет получить коэффициент работоспособности ($К_{раб}$) как отношение суммы правильно выполненных сложении последних четырех строк (S_2) к сумме правильно выполненных сложений первых четырех строк (S_1), т. е. $К_{раб} = S_2/S_1$. Если отношение приближается к единице, то это означает, что утомления практически не происходит.

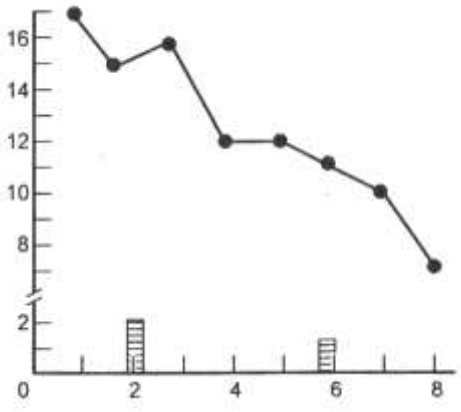


Рис. 12.2.1. График работоспособности.
По оси абсцисс – количество строк, по оси ординат – количество сложений в строке, заштрихованные столбики – ошибки.

Больные различными нервно-психическими заболеваниям имеют свои особенности выполнения таблицы Крепелина:

- при органических заболеваниях головного мозга (травмы, сосудистые заболевания, воспалительные процессы, опухоли) - невысокая продуктивность, истощаемость внимания, снижение работоспособности при небольших нагрузках, наличие ошибок;

- при неврозах выполнение имеет неравномерный, пикообразный характер, ошибок допускается мало, продуктивность может быть достаточной (т. е. приближающейся к норме), но с

тенденцией к истощению. Об истощаемости и снижении работоспособности свидетельствует неравномерный темп выполнения, но тенденция к истощаемости не столь резко выражена, как у больных органическими заболеваниями головного мозга;

- при шизофрении с апато-абулическим синдромом больные показывают крайне низкую работоспособность (2-4 сложения в каждой строке). Возможно наличие ошибок без тенденции к истощаемости. При выполнении таблицы Крепелина больные этой группы нуждаются в побуждении, так как никакого интереса к работе не проявляют.

Контрольные вопросы

1. Для каких целей используется методика Крепелина?
2. Как выполняют задание больные различных нозологических групп?

Приложение 12.2.1

Таблица Крепелина

3	4	3	4	4	8	6	6	2	4	4	7	3	4	8	9	6	7	2	9	8	7	4
2	5	9	7	8	4	3	2	4	7	6	5	3	4	4	7	9	7	3	8	9	2	4
3	8	5	9	3	6	8	4	2	6	7	9	3	7	4	7	4	3	9	7	2	9	7
9	5	4	7	5	2	4	8	9	8	4	8	4	7	2	9	3	6	8	9	4	9	4
9	5	4	5	2	9	6	7	3	7	6	3	2	9	6	5	9	4	7	4	7	9	3
2	9	8	7	2	9	4	8	4	4	5	4	4	8	7	2	5	9	2	2	6	7	4
9	2	3	6	3	5	4	7	8	9	3	9	4	8	9	2	4	2	7	5	7	8	4
7	4	7	5	4	4	8	6	9	7	9	2	3	4	9	7	6	4	8	3	4	9	6
8	6	3	7	6	6	9	2	9	4	8	2	6	9	4	4	7	6	9	3	7	6	2
9	8	9	3	4	8	4	5	6	7	5	4	3	4	8	9	4	7	7	9	6	3	4
5	8	5	7	4	9	7	2	6	9	3	4	7	4	2	9	8	4	3	7	5	8	3
3	4	6	5	7	8	4	3	5	5	4	2	9	6	2	4	2	9	2	7	2	5	8
5	2	3	9	3	4	5	3	2	8	2	9	8	9	4	2	8	7	8	5	4	3	5
3	4	9	2	4	7	8	5	2	9	6	4	4	7	6	7	5	6	9	8	6	4	7
4	9	6	3	4	9	9	4	8	6	5	7	4	9	3	2	4	7	4	9	8	3	8
8	4	7	8	9	4	3	9	3	7	6	5	2	4	4	3	4	8	7	3	9	2	4

<u>З а н я т и е 12.3</u> ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ ЗАУЧИВАНИЯ ДЕСЯТИ СЛОВ

Вводные замечания. Методика заучивания десяти слов была предложена А. Р. Лурией. Она позволяет исследовать процессы памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение. Методика может использоваться для оценки состояния памяти, произвольного внимания, истощаемости больных нервно-психическими заболеваниями, а также для изучения динамики течения болезни и учета эффективности лекарственной терапии.

Цель занятия. Изучение особенностей памяти больных нервно-психическими заболеваниями.

Стимульный материал. Набор из десяти односложных или двусложных слов, не связанных по смыслу, составление набора не представляет большой трудности. Желательно иметь несколько таких наборов.

Примеры набора слов.

1. Стол, вода, кот, лес, хлеб, брат, гриб, окно, мёд, дом.
2. Дым, сон, шар, пух, звон, куст, час, лёд, ночь, пень.

Порядок работы. Испытуемому дается **инструкция:** «Я сейчас прочту 10 слов. Слушайте внимательно. Когда я окончу читать, повторите слова, которые запомнили, в любом порядке». Экспериментатор читает слова медленно и четко. В протоколе (форма 53) он отмечает крестиком или

цифрой порядок и точность воспроизведения слов после каждого предъявления. (Порядок воспроизведения слов может быть информативным при анализе способа запоминаемого материала.) Иногда больные называют лишние слова, что также отмечается экспериментатором в протоколе.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма* 53

Фамилия, имя, отчество .....

Дата ..... Возраст .....

Исследование памяти с помощью методики заучивания десяти слов

Набор слов	Порядок предъявления									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 … 10										
Общее количество воспроизведенных слов										

Как правило, для больных требуется не менее 8-10 предъявлении для полного (или почти полного) воспроизведения (здоровые обычно запоминают все слова уже со второго или третьего предъявления).

В некоторых случаях для изучения сохранения запоминаемого материала испытуемого просят воспроизвести слова через час или на следующий день.

Обработка и анализ данных. На основе подсчета общего количества воспроизведенных слов после каждого предъявления может быть построен график: по горизонтали откладывается число повторении, по вертикали - число правильно воспроизведенных слов. Существенна прежде всего качественная оценка результатов исследования: по характеру выполнения методики можно судить об особенностях запоминания, воспроизведения и сохранения, а также утомляемости больных.

Больные разных нозологических групп проявляют специфику в выполнении данного задания:

- при черепно-мозговой травме или нейроинфекции больные воспроизводят и запоминают первые и последние слова; при этом объем запоминаемого материала от повторения к повторению не увеличивается;
- при неврозах запоминание замедленное, больным требуется большее число повторений (по сравнению со здоровыми) для запоминания полного объема материала; график запоминания имеет зигзагообразный характер и в объеме запоминаемого материала от повторения к повторению проявляется тенденция к истощаемости, что свидетельствует о неустойчивости и колебаниях внимания.

Контрольные вопросы

1. Для каких целей может быть использована методика заучивания десяти слов?
2. Какие особенности при выполнении задания проявляют больные неврозами и больные с черепно-мозговой травмой или нейроинфекцией?

Занятие 12.4 ОЦЕНКА НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ, АСТЕНИИ, СНИЖЕННОГО НАСТРОЕНИЯ

Вводные замечания. Данное задание посвящено изложению психологических методов качественно-количественной оценки показателей психических состояний, наиболее часто встречающихся в работе практического психолога. Прикладное значение предлагаемых методов заключается в том, что продуктивность деятельности человека во многом зависит от характера и степени выраженности того психического состояния, на фоне которого протекает эта деятельность. В задание включены методики измерения степени выраженности нервно-психического напряжения (НПН), шкала астенического состояния (ШАС) и шкала состояния сниженного настроения - субдепрессии (ШСНС).

Нервно-психическое напряжение является особым видом психического состояния, развивающегося у человека в сложных условиях его жизни и деятельности. Оно протекает как системный процесс, вовлекающий в себя различные уровни нервно-психической и

соматофизиологической организации человека, сопровождается как положительно, так и отрицательно окрашенными переживаниями, существенными сдвигами в организме человека и изменениями его работоспособности.

Под термином «астеническое состояние», или «снижение психической активации», понимается психическое состояние, характеризующееся общей, и прежде всего психической, слабостью, повышенной истощаемостью, раздражительностью, снижением продуктивности психических процессов, расстройствами сна, физической слабостью и другими вегетативно-соматическими нарушениями.

Сниженное, или субдепрессивное настроение характеризуется снижением активности психической деятельности, психомоторики, нарушениями сна, вегетативно-соматических функций, склонностью к повышению артериального давления, снижением социальной активности и общения человека.

Опыт 1

Цель. Измерение степени выраженности состояния нервно-психического напряжения.

Оснащение опыта. Опросник нервно-психического напряжения (НПН), предложенный Т. А. Немчиным (см. прил. 12.4.1). Опросник представляет собой перечень признаков нервно-психического напряжения, составленный по данным клинико-психологического наблюдения, и содержит 30 основных характеристик этого состояния, разделенных на три степени выраженности.

Порядок работы. Исследование проводится индивидуально в отдельном, хорошо освещенном и изолированном от посторонних звуков и шумов помещении.

Инструкция испытуемому: «Заполните, пожалуйста, правую часть бланка, отмечая знаком плюс те строки, содержание которых соответствует особенностям вашего состояния в настоящее время».

Обработка результатов. После заполнения бланка производится подсчет набранных испытуемым баллов путем их суммирования. При этом за отметку «+», поставленную испытуемым против пункта «а», начисляется 1 балл, против пункта «б» - 2 балла и против пункта «в» - 3 балла. Минимальное количество баллов, которое может набрать испытуемый, равно 30, а максимальное - 90. Диапазон слабого, или детензивного, нервно-психического напряжения располагается в промежутке от 30 до 50 баллов, умеренного, или интенсивного, - от 51 до 70 баллов и чрезмерного, или экстенсивного, - от 71 до 90 баллов. Полученные таким образом данные заносятся в протокол (форма 54).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 54*

Фамилия, имя, отчество .....…… Дата .....……

Краткая характеристика актуальной ситуации (обычная нестрессовая, перед экзаменом, после экзамена, перед выполнением ответственного и сложного задания, после задания и т. д.) .....……..……..

Оценка психического состояния

Показатель	Оценка, баллы	Разновидность, степень выраженности состояния
Нервно-психическое напряжение Астеническое состояние Настроение		

Заключение и рекомендации .....……

Опыт 2

Цель. Измерение степени выраженности астенического состояния.

Оснащение опыта. Шкала астенического состояния (ШАС), созданная Л. Д. Малковой и адаптированная Т. Г. Чертовой на базе данных клинико-психологических наблюдений и известного опросника MMPI (см. прил. 12.4.2). Шкала состоит из 30 пунктов-утверждений, отражающих характеристики астенического состояния.

Порядок работы. Условия проведения опыта аналогичны условиям опыта 1.

Инструкция испытуемому: «Внимательно прочитайте каждое предложение и, оценив его применительно к вашему состоянию в данный момент, поставьте знак плюс в одну из четырех граф в правой части бланка».

Обработка результатов. После заполнения тестового бланка производится подсчет путем суммирования набранных испытуемым баллов. При этом за знак «+», стоящий в графе «нет, неверно», начисляется 1 балл, в графе «пожалуй, так» - 2 балла, в графе «верно» - 3 балла и в графе «совершенно верно» - 4 балла. Весь диапазон шкалы, таким образом, включает от 30 до 120 баллов.

Статистические данные, полученные на 300 здоровых испытуемых, показали, что средняя величина индекса астении равна 37,22 ± 6,47 балла. Если принять результаты исследования здоровых лиц за «отсутствие астении», то весь объем шкалы можно разделить на 4 диапазона. При этом 1-йдиапазон - от 30 до 50 баллов - «отсутствие астении», 2-й диапазон - от 51 до 75 баллов - «слабая астения», 3-й диапазон - от 76 до 100 баллов - «умеренная астения» и 4-й диапазон - от 101 до 120 баллов - «выраженная астения». Таким образом, результаты каждого испытуемого предполагают одну из четырех степеней выраженности астении. В соответствующих графах протокола указывается количество набранных испытуемым баллов по шкале астении и степень ее выраженности.

О п ы т 3

Цель. Измерение степени выраженности сниженного настроения - субдепрессии.

Оснащение опыта. Шкала сниженного настроения - субдепрессии (ШСНС), основанная на опроснике В. Зунга и адаптированная Т. Н. Балашовой (см. прил. 12.4.3). Шкала включает в себя 20 утверждений, характеризующих проявления сниженного настроения - субдепрессии.

Порядок работы. Условия проведения опыта аналогичны условиям опытов 1 и 2.

Инструкция испытуемому: «Внимательно прочитайте каждое из приведенных ниже предложений и поставьте знак плюс в одну из четырех граф справа, в зависимости от того, как вы чувствуете себя в настоящее время».

Обработка результатов. После заполнения тестового бланка производится подсчет баллов, набранных испытуемым. В опроснике содержится 10 «прямых» (1, 3,4, 7, 8, 9, 10, 13, 15 и 19) и 10 «обратных» вопросов (2, 5, 6,11, 12, 14,16,17, 18 и 20).

Каждый ответ оценивается от 1 до 4 баллов. «Обратные» ответы подсчитываются отдельно при помощи специального шаблона с прорезями (см. прил. 12.4.4), накладываемого на заполненный испытуемым тестовый бланк, при этом оценки ответов находятся над прорезями. Затем баллы, набранные испытуемым по «прямым» и «обратным» ответам, суммируются, и полученная таким образом «сырая» оценка переводится в шкальную при помощи формулы

$$O' = \frac{O}{80} \cdot 100.$$

Нормативные данные, полученные на 200 здоровых испытуемых, указывают, что средняя величина индекса снижения настроения равна 40,25 ± 5,99 балла. Весь диапазон шкальных оценок делится на 4 зоны: ниже 50 баллов - лица, не имеющие в момент опыта сниженного настроения; от 51 до 59 баллов - незначительное, но отчетливо выраженное снижение настроения; от 60 до 69 баллов - значительное снижение настроения и выше 70 баллов - глубокое снижение настроения (субдепрессия или депрессия).

Таким образом, результаты каждого испытуемого соответствуют одной из четырех степеней снижения настроения. Полученные данные записываются в протокол занятия (форма 54) с указанием как количества набранных испытуемым баллов, так и степени снижения настроения.

Основные направления **анализа** данных, полученных при помощи любой из вышеперечисленных методик, состоят в сопоставлении их с показателями других психологических характеристик испытуемых; в поисках корреляций, основных факторов и закономерностей развития состояний нервно-психического напряжения, астении и сниженного настроения, а также в нахождении связей между характеристиками психических состояний и особенностями психических процессов и свойств личности. Особыми аспектами анализа являются исследование влияния изучаемых психических состояний на деятельность человека, в частности на ее продуктивность и эффективность, и установление закономерных связей с психофизиологическими клинико-психологическими, анамнестическими и другими характеристиками испытуемого.

Контрольные вопросы

1. В чем заключается психологическая основа таких психических состояний, как нервно-психическое напряжение, астения и сниженное настроение?
2. Каковы процедурные особенности работы с опросниками НПН, ШАС и ШСНД?

Приложение 12.4.1

Опросник нервно-психического напряжения (НПН)

Номер признака	Содержание признака	Отметка испытуемого
1	Наличие физического дискомфорта: а) полное отсутствие каких-либо неприятных физических ощущений б) имеют место незначительные неприятные ощущения, не мешающие работе в) наличие большого количества неприятных физических ощущений, серьезно мешающих работе	
2	Наличие болевых ощущений: а) полное отсутствие каких-либо болей б) болевые ощущения периодически появляются, но быстро исчезают и не мешают работе в) имеют место постоянные болевые ощущения, существенно мешающие работе	
3	Температурные ощущения: а) отсутствие каких-либо изменений в ощущении температуры тела б) ощущение тепла, повышения температуры тела в) ощущение похолодания тела, конечностей, чувство «озноба»	
4	Состояние мышечного тонуса: а) обычный мышечный тонус б) умеренное повышение мышечного тонуса, чувство некото-рого мышечного напряжения в) значительное мышечное напряжение, подергивания отдельных мышц лица, шеи, рук (тики, тремор)	
5	Координация движений: а) обычная координация движений б) повышение точности, легкости, координированности движений во время письма, другой работы в) снижение точности движений, нарушение координации, ухудшение почерка, затруднения при выполнении мелких движений, требующих высокой точности	
6	Состояние двигательной активности в целом: а) обычная двигательная активность б) повышение двигательной активности, увеличение скорости и энергичности движений в) резкое усиление двигательной активности, невозможность усидеть на одном месте, суетливость, стремление ходить, изменять положение тела	
7	Ощущения со стороны сердечно-сосудистой системы: а) отсутствие каких-либо неприятных ощущений со стороны сердца б) ощущение усиления сердечной деятельности, не мешающие работе в) наличие неприятных ощущений со стороны сердца - учащение сердцебиений, чувство сжатия в области сердца, покалывание, боли в сердце	
8	Проявления со стороны желудочно-кишечного тракта: а) отсутствие каких-либо неприятных ощущений в животе б) единичные, быстро проходящие и не мешающие работе ощущения в животе - подсасывание в подложечной области, чувство легкого голода, периодическое «урчание» в) выраженные неприятные ощущения в животе - боли, снижение аппетита, подташнивание, чувство жажды	

9	Проявления со стороны органов дыхания: а) отсутствие каких-либо ощущений б) увеличение глубины и учащение дыхания, не мешающее работе в) значительные изменения дыхания – одышка, чувство недостаточности вдоха, «комок в горле»	
10	Проявления со стороны выделительной системы: а) отсутствие каких-либо изменений б) умеренная активизация выделительной функции – более частое желание воспользоваться туалетом при полном сохранении способности воздержаться (терпеть) в) резкое учащение желания воспользоваться туалетом, трудность и даже невозможность терпеть	
11	Состояние потоотделения: а) обычное потоотделение без каких-либо изменений б) умеренное усиление потоотделения в) появление обильного «холодного» пота	
12	Состояние слизистой оболочки полости рта: а) обычное состояние без каких-либо изменений б) умеренное увеличение слюноотделения в) ощущение сухости во рту	
13	Окраска кожных покровов: а) обычная окраска кожи лица, шеи, рук б) покраснение кожи лица, шеи, рук в) побледнение кожи лица, шеи, появление на коже кистей рук «мраморного» (пятнистого) оттенка	
14	Восприимчивость, чувствительность к внешним раздражителям: а) отсутствие каких-либо изменений, обычная чувствительность б) умеренное повышение восприимчивости к внешним раздражителям, не мешающее работе в) резкое обострение чувствительности, отвлекаемость, фиксация на посторонних раздражителях	
15	Чувство уверенности в себе, в своих силах: а) обычное чувство уверенности в своих силах, в своих способностях б) повышение чувства уверенности в себе, вера в успех в) чувство неуверенности в себе, ожидание неудачи, провала	
16	Настроение: а) обычное настроение б) приподнятое, повышенное настроение, ощущение подъема, приятного удовлетворения работой или другой деятельностью в) снижение настроения, подавленность	
17	Особенности сна: а) нормальный, обычный сон б) хороший, крепкий, освежающий сон накануне в) беспокойный, с частыми пробуждениями и сновидениями сон в течение нескольких предшествующих ночей, в том числе накануне	
18	Особенности эмоционального состояния в целом: а) отсутствие каких-либо изменений в сфере эмоций и чувств б) чувство озабоченности, ответственности за исполняемую работу, «азарт», активное желание действовать в) чувство страха, паники, отчаяния	
19	Помехоустойчивость: а) обычное состояние без каких-либо изменений б) повышение помехоустойчивости в работе, способность работать в условиях шума и других помех в) значительное снижение помехоустойчивости, неспособность работать при отвлекающих раздражителях	

20	Особенности речи: а)обычная речь б) повышение речевой активности, увеличение громкости голоса, ускорение речи без ухудшения ее качества (логичности, грамотности и др.) в) нарушения речи -появление длительных пауз, запинок, увеличение количества лишних слов, заикание, слишком тихий голос	
21	Общая оценка психического состояния: а) обычное состояние б) состояние собранности, повышенная готовность к работе, мобилизованность, высокий психический тонус в) чувство усталости, несобранности, рассеянности, апатии, снижение психического тонуса г) нарушения речи - появление длительных пауз, запинок, увеличение количества лишних слов, заикание, слишком тихий голос	
22	Особенности памяти: а) обычная память б) улучшение памяти - легко вспоминается то, что нужно в) ухудшение памяти	
23	Особенности внимания: а) обычное внимание без каких-либо изменений б) улучшение способности к сосредоточению, отвлечение от посторонних дел в) ухудшение внимания, неспособность сосредоточиться на деле, отвлекаемость	
24	Сообразительность: а) обычная сообразительность б) повышение сообразительности, хорошая находчивость в) снижение сообразительности, растерянность	
25	Умственная работоспособность: а) обычная умственная работоспособность б) повышение умственной работоспособности в) значительное снижение умственной работоспособности, быстрая умственная утомляемость	
26	Явления психического дискомфорта: а) отсутствие каких-либо неприятных ощущений и переживаний со стороны психики в целом б) чувство психического комфорта, подъема психической деятельности либо единичные, слабо выраженные, быстро проходящие и не мешающие работе явления в) резко выраженные, разнообразные и многочисленные серьезно мешающие работе нарушения со стороны психики	
27	Степень распространенности (генерализованность) признаков напряжения: а) единичные, слабо выраженные признаки, на которые не обращается внимание б) отчетливо выраженные признаки напряжения, не только	
28	Частота возникновения состояния напряжения: а) ощущение напряжения не развивается практически никогда б) некоторые признаки напряжения развиваются лишь при наличии реально трудных ситуаций в) признаки напряжения развиваются очень часто и нередко без достаточных на то причин	

29	Продолжительность состояния напряжения: а) весьма кратковременное, не более нескольких минут, быстро исчезает еще до того, как миновала сложная ситуация б) продолжается практически в течение всего времени пребывания в условиях сложной ситуации и выполнения необходимой работы, прекращается вскоре после ее окончания в) весьма значительная продолжительность состояния напряжения, не прекращающегося в течение длительного времени после сложной ситуации	
30	Общая степень выраженности напряжения: а) полное отсутствие или весьма слабая степень выраженности б) умеренно выраженные, отчетливые признаки напряжения в) резко выраженное, чрезмерное напряжение	
	∑=	

Приложение 12.4.2

Шкала астенического состояния (ШАС)

Номер признака	Содержание признака	Нет, неверно	Пожалуй, так	Верно	Совершенно верно
1	Я работаю с большим напряжением				
2	Мне трудно сосредоточиться на чем-либо				
3	Моя половая жизнь не удовлетворяет меня				
4	Ожидание нервирует меня				
5	Я испытываю мышечную слабость				
6	Мне не хочется ходить в кино или в театр				
7	Я забывчив				
8	Я чувствую себя усталым				
9	Мои глаза устают при длительном чтении				
10	Мои руки дрожат				
11	У меня плохой аппетит				
12	Мне трудно быть на вечеринке или в шумной компании				
13	Я уже не так хорошо понимаю прочитанное				
14	Мои руки и ноги холодные				
15	Меня легко задеть				
16	У меня болит голова				
17	Я просыпаюсь утром усталым и неотдохнувшим				
18	У меня бывают головокружения				
19	У меня бывают подергивания мышц				
20	У меня шумит в ушах				
21	Меня беспокоят половые вопросы				
22	Я испытываю тяжесть в голове				
23	Я испытываю общую слабость				
24	Я испытываю боли в темени				
25	Жизнь для меня связана с напряжением				
26	Моя голова как бы стянута обручем.				

27	Я легко просыпаюсь от шума				
28	Меня утомляют люди				
29	Когда я волнуюсь, то покрываюсь потом				
30	Мне не дают заснуть беспокойные мысли				
∑=					

Приложение 12.4.3

Шкала сниженного настроения - субдепрессии (ШСНС)

Номер признака	Содержание признака	Нет, неверно	Пожалуй, так	Верно	Совершенно верно
1	Я чувствую подавленность, тоску				
2	Утром я чувствую себя лучше всего				
3	У меня близко слезы				
4	У меня плохой ночной сон				
5	У меня аппетит не хуже обычного				
6	Мне приятно общаться с привлекательными женщинами (мужчинами)				
7	Я теряю в весе				
8	Меня беспокоят запоры				
9	Мое сердце бьется быстрее, чем обычно				
10	Я устаю без всяких причин				
11	Я мыслю так же ясно, как и всегда				
12	Мне легко делать то, что я умею				
13	Я чувствую беспокойство и не могу усидеть на месте				
14	Я надеюсь на будущее				
15	Я более раздражителен, чем обычно				
16	Мне легко принимать решения				
17	Я чувствую, что полезен и необходим				
18	Я живу достаточно полной жизнью				
19	Я чувствую, что другим людям станет лучше, если меня не будет				
20	Меня и сейчас радует то, что радовало всегда				
∑=					

Приложение 12.4.4

Шаблон для подсчета баллов по обратным ответам

Номер признака	Содержание признака	Нет, неверно	Пожалуй, так	Верно	Совершенно верно
1	Я чувствую подавленность и тоску	1	2	3	4
2	Утром я чувствую себя лучше всего	4	3	2	1
3	У меня близко слезы	1	2	3	4
4	У меня плохой сон	1	2	3	4
5	У меня аппетит не хуже обычного	4	3	2	1

6	Мне приятно общаться с привлекательными женщинами (мужчинами)	4 3 2 1
7	Я теряю в весе	1 2 3 4
8	Меня беспокоят запоры	1 2 3 4
9	Мое сердце бьется сильнее, чем обычно	1 2 3 4
10	Я устаю без всяких причин	1 2 3 4
11	Я мыслю так же ясно, как и всегда	4 3 2 1
12	Мне легко делать то, что я умею	4 3 2 1
13	Я чувствую беспокойство и не могу усидеть на месте	1 2 3 4
14	Я надеюсь на будущее	4 3 2 1
15	Я более раздражителен, чем обычно	1 2 3 4
16	Мне легко принимать решения	4 3 2 1
17	Я чувствую, что полезен и необходим	4 3 2 1
18	Я живу достаточно полной жизнью	4 3 2 1
19	Я чувствую, что другим людям станет лучше, если меня не будет	1 2 3 4
20	Меня и сейчас радует то, что радовало всегда	4 3 2 1

Занятие 12.5 ДИАГНОСТИКА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ

Вводные замечания. При психологическом обследовании детей нередко можно определить явные или скрытые нарушения речи. В связи с этим возникает необходимость диагностики, которая обеспечивала бы возможность проведения эффективных профилактических мероприятий или своевременной коррекционной работы специалиста - логопеда или психолога. Диагностируя речевые нарушения, следует иметь в виду, что они могут быть обусловлены как органическими поражениями, так и функциональными расстройствами центральной нервной системы, речедвигательного и речеслу-хового ее отделов.

Цель занятия. Выработка навыков обследования детей для выявления наиболее распространенных нарушений речи.

Дислалия - нарушение звукопроизношения, возникающее либо из-за анатомических дефектов артикуляторного аппарата, либо из-за функциональных нарушений в речедвигательной и в речеслуховой системах, либо в результате неблагополучных социально-психологических условий.

«Стертая» дизартрия - нарушение звукопроизношения из-за недостаточной иннервации речевых органов, сопровождающееся неточностью и ограниченностью объема движений артикуляторов. Кроме нарушения звукопроизношения при «стертой» дизартрии наблюдаются интонационные ограничения, искажение тембра, силы и высоты голоса (глухость, носовой оттенок).

Открытая ринолалия - нарушение звукопроизношения и гнусавость речи при врожденных расщелинах верхней губы, твердого и мягкого неба. Звукопроизношение характеризуется большим своеобразием. Неполноценность нёбно-глоточного затвора приводит к гипертрофии корня и задних

отделов языка и к образованию согласных звуков в гортанно-глоточной области со специфическим щелчковым звучанием и носовым зашумлением.

Диагностика указанных речевых нарушений должна включать сбор кратких анамнестических данных, исследование особенностей психического развития, психического состояния, поведения, обследование анатомического строения артикуляторного аппарата, изучение речевой моторики, звукопроизношения и слуховой дифференциации дефектно произносимых звуков.

Оснащение и материалы. Деревянные шпатели, настольная лампа с поворотным рефлектором, настольный экран (ширма), игрушки, издающие звуки предметы, рисунки предметов (см. прил. 12.5.1). Для регистрации данных осмотра и наблюдения необходимо заранее подготовить протокол обследования (форма 55).

ПРОТОКОЛ ОБСЛЕДОВАНИЯ *Форма 55*

Фамилия, имя, отчество .....

Дата .....Возраст .....

Диагностика периферических нарушений речи

I этап

Общие анамнестические данные .....

Психическое и физическое состояние, особенности поведения .....

.....

Эмоциональные проявления, взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.....

.....

Стремления, интересы .....

.....

Особенности психомоторного развития .....

Речевая среда и особенности речевого развития .....

.....

З а к л ю ч е н и е . .....

II этап

Особенности анатомического строения артикуляторного аппарата:

губы .....

зубные ряды, прикусы .....

нижняя челюсть .....

твердое нёбо .....

мягкое нёбо .....

язык .....

З а к л ю ч е н и е .....

III этап

Движения в артикуляторном аппарате (наличие, точность, объем, темп):

губы ..... язык .....

нижняя челюсть .....

мягкое нёбо.....

задняя стенка глотки .....

Состояние артикуляторов (тонус, длительность удержания заданного положения, способность к переключению):

губы ..... язык .....

нижняя челюсть .....

мягкое нёбо.....

задняя стенка глотки .....

Особенности мимики и тонуса лицевых мышц .....

Сопутствующие движения (наличие, особенности).....

Состояние общей моторики .....

З а к л ю ч е н и е .....

IV этап

Звукопроизношение изолированных звуков и звуков в составе слов. (Результаты исследования внести в таблицу, пользуясь следующими условными обозначениями: + - правильное произношение, - - отсутствие звука, = - замена звука, вместе с условным знаком указывается и замещающий звук, я - искажение звука.)

Условие произнесение звука	Звук

	ш	ж	ч	щ	с	с′	з	з′	ц	л	л′	р	р′
Изолированно													
В начале слова													
В середине слова													
В конце слова													

З а к л ю ч е н и е .....……

V этап

Состояние слуха…….
Дифференциация неречевых звуков……
Понимание речи и слуховая память…….
Слуховое различие слогов, слов с опозиционными звуками……
…….
Фонематический анализ и синтез……
З а к л ю ч е н и е ……...
……..
О б щ е е з а к л ю ч е н и е : д и а г н о з и е г о о б о с н о в а н и е . Р е к о м е н д а ц и и … … … …
…….

Порядок работы. Обследование надлежит проводить в отдельном помещении, размеры которого рассчитаны на групповые занятия. Процедура обследования включает пять этапов.

На I этапе необходимо познакомиться с обследуемым, расположить себе и получить прежде всего краткие анамнестические сведения (возраст, семья, болезни). Путем наблюдения и проведения психодиагностической работы выявляются примерный уровень психического и физического развития и состояния, характер взаимоотношений с родителями, товарищам воспитателями, учителями, отношение к своему дефекту речи, стремление и интересы, особенности эмоционально-волевой сферы, общего и речевого поведения. Если необходимо, то проводятся беседа с родителями и дополнительное психологическое исследование (например, памяти, интеллекта) Все полученные данные заносятся в протокол обследования (форма 55).

На II этапе диагностируются анатомические особенности артикуляторного аппарата. При исследовании используется деревянный шпатель; исследуемые отделы артикуляторного аппарата должны быть хорошо освещены. Особенности строения артикуляторов следует описывать, пользуясь следующей схемой:

- Губы: в пределах нормы, боковая расщелина - односторонняя, двусторонняя.
- Зубы: в пределах нормы, вне челюстной дуги, сверхкомплектные, деформированные, редкие.
- Прикусы: прогнатия - выдвинутая вперед верхняя челюсть, прогения - выдающаяся наружу нижняя челюсть, открытый передний прикус - искривленные челюсти в передней части на почве рахита или вследствие неправильно выросших передних зубов, открытый боковой прикус.
- Твердое нёбо: нормальное, готическое, уплощенное, расщелина (частичная, полная, скрытая).
- Мягкое нёбо: нормальное, короткое, расщелина.
- Язык: узкий, подъязычная связка нормальная, короткая.
- Нижняя челюсть: в пределах нормы; деформирована.

В заключении по II этапу обследования должны быть отражены особенности строения артикуляторного аппарата: нормальное, негрубые отклонения (указать какие), грубые отклонения (указать какие).

На III этапе диагностируются затруднения в движениях артикуляторных органов: явная невозможность, значительное ограничение объема движений, склонность к постоянному удерживанию языка «комком» в глубине полости рта, трудности изменения заданного положения речевых органов, тремор, гиперкинез, замедление темпа при повторных движениях. Выявление особенностей речевой моторики производится в процессе выполнения обследуемым по указанию исследователя определенных действий.

1. Для выявления подвижности губ: вытянуть губы вперед и отвести их уголки в стороны; поднять верхнюю губу, опустить нижнюю, облизнуть их; усиленно выдыхая, вызвать вибрацию губ; надуть щеки - втянуть их.

2. Для выявления подвижности языка: сделать язык сначала узким, а потом широким; поднять кончик языка к верхним резцам и опустить к нижним, подвигать им, как «маятником».

3. Для выявления подвижности нижней челюсти: опустить челюсть, выдвинуть вперед; установить, нет ли контрактуры.

4. Для выявления подвижности мягкого нёба: произнести звук «а». При этом определяется наличие или отсутствие активного замыкания мягкого нёба с задней стенкой глотки, пассивное замыкание определяется шпателем или пальцем путем дотягивания мягкого нёба до задней стенки глотки; одновременно отмечается наличие или отсутствие рефлексов задней стенки глотки.

При выполнении указанных действий исследователь должен отметить наличие или отсутствие у обследуемого сопутствующих движений лица, мимических мышц. В процессе обследования следует установить состояние общей моторики: координация движений, чувство равновесия, навыки самообслуживания, леворукость и т.п.

Итогом III этапа обследований должно быть заключение, для написания которого следует использовать следующую схему:

- Движения артикуляторного аппарата: активные, пассивные.
- Объем движений: полный, неполный.
- Тонус мускулатуры: нормальный, вялый, чрезмерно напряженный.
- Точность движений: точные, последовательные, неточные, отсутствует последовательность движений.
- Наличие сопутствующих движений (указать какие).
- Темп движений: нормальный, замедленный, быстрый.
- Длительность удерживания артикуляторов в определенной позиции: больше (или меньше) 3 с.

На IV этапе диагностируются нарушения звукопроизношения. Для этого используется набор рисунков (см. прил. 12.5.1). Предметы на рисунках подобраны так, чтобы исследуемые звуки находились в трех позициях - в начале, середине и в конце слова. Звонкие согласные в конечной позиции не предлагаются, так как при произношении они оглушаются. Необходимо определить, каков характер нарушения: полное отсутствие звука, замена его другим, искаженное произнесение (носовое, смягченное, губное, межзубное, боковое, велярное, увулярное).

По результатам IV этапа обследования - состояние звукопроизношения - необходимо составить заключение по следующей схеме:

- при изолированном произнесении звука: нормальное, отсутствует, заменяется, искажается;
- в начале, в середине, в конце слова: нормальное, отсутствует, заменяется, искажается;
- нарушено произношение шипящих (ш, ж, ч, щ), свистящих (с, з, ц), дрожащих (р, р′, л, л′) (значок «′» соответствует мягкому варианту звука).

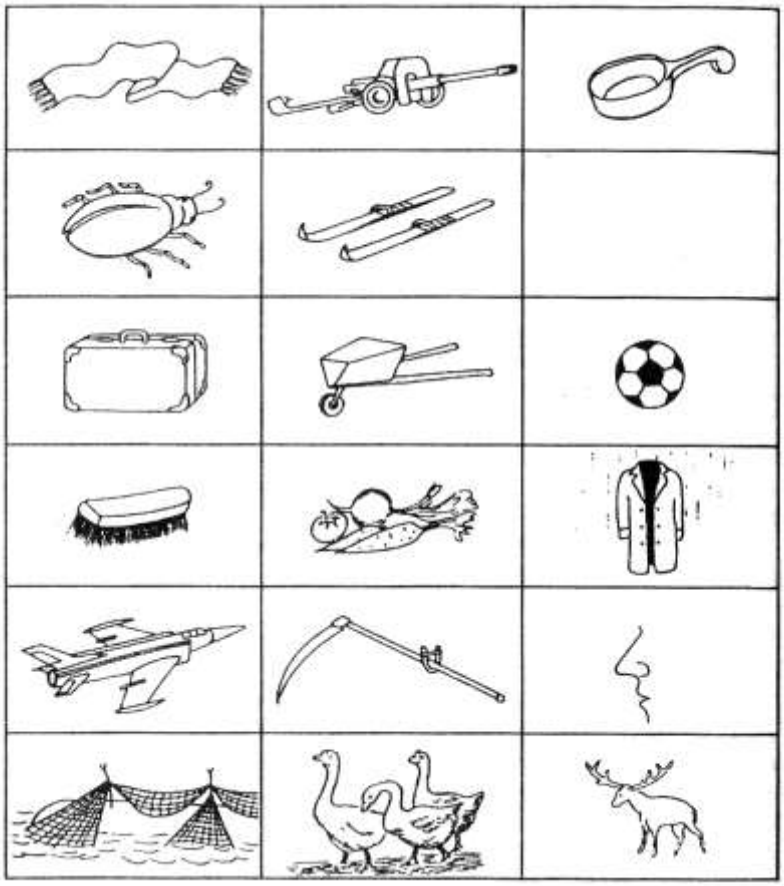
Выявив, какие именно звуки ребенок произносит неправильно, и установив характер нарушения, можно перейти к V этапу обследования – диагностирование состояния слухового дифференцирования звуков. Его необходимо проводить в том случае, если обнаружились взаимозамены свистящих и шипящих звуков либо их смешение внутри каждой из этих групп согласных, а также неразличение звонких и глухих звуков, т. е. когда есть трудности слухового различения оппозиционных звуков.

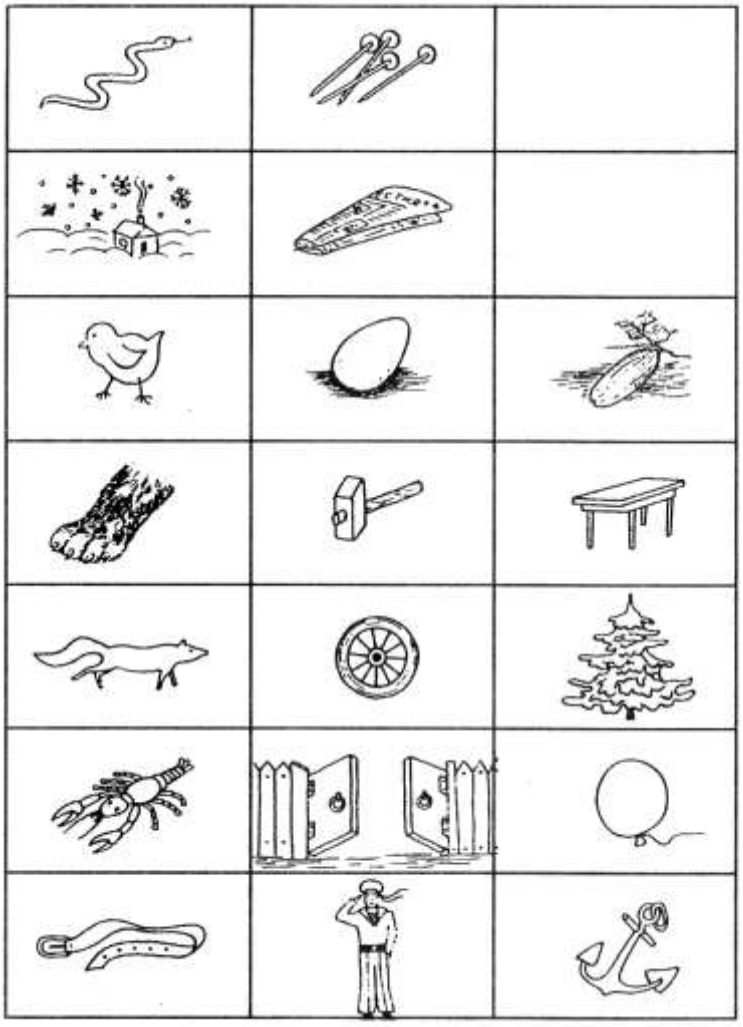
Закрыв лицо экраном, исследователь голосом средней силы многократно в разной последовательности произносит слоги, слова, предложения с оппозиционными звуками, а ребенок, стоящий на расстоянии 1,5-2 м от него, либо повторяет сказанное, либо показывает соответствующую картинку. Для установления состояния слухового дифференцирования звуков необходимо решить следующие задачи:

1. Проверить состояние слуха. Для этого ребенок должен выполнить задание, данное тихим голосом или шепотом. Например: «Покажи, где висит картина», «Подними правую руку».

Продолжение прил. 12.5.1

Рисунки предметов для исследования звукопроизношения





2. Выявить дифференциацию неречевых звуков. Для этого ребенок должен ответить на вопросы: «Что гудит?» (машина), «Что проехало?» (трамвай), «Кто смеется?» (девочка), «Угадай, что звучит?» (труба, свисток, льется водичка, шуршит бумага).

3. Выявить состояние слуховой памяти и понимания речи. Для этого ребенок должен выполнить различные поручения в заданной последовательности. Например, «Дай мне кубик, а на столе возьми мяч», «Поставь пушку на стол, а зайца посади на стул и подойди ко мне».

4. Проверить слуховое различение слогов, слов с оппозиционными звуками. Для этого ребенок должен повторить за исследователем: ба - па да - та, ка - га - ка, са - ся, жа - ша, са - за; мышка - мишка, катушка - кадушка, роза - лоза; «семь машин на шоссе», «пастушок быстро шел», «висел железный замок», «ручное зеркало упало».

5. Проверить состояние фонематического анализа и синтеза (у детей старше четырех лет). Для этого ребенок должен выполнить следующие задания:

а) определить, есть ли звук «с» в словах: самолет, лампа, миска, салфетка;

б) определить количество звуков в слове и место звука «с» в словах: сок, оса, нос;

в) составить слово из звуков: с, т, о, л; к, а, р; р, а, ш;

г) придумать слово на заданный звук: с, ш, л, р;

д) из общего количества картинок отобрать только те, названия которых начинаются на определенный звук.

В заключении по V этапу необходимо отметить уровень сформированности слуховой дифференциации и фонематического восприятия (достаточно или недостаточно сформирован).

Обработка результатов. Материалы обследования обобщаются для постановки окончательного диагноза. Для выявления причинной обусловленности отклонений в речи ребенка характер нарушения звуков сопоставляется с данными особенностей строения и моторики артикуляторного аппарата, а также соотносится с состоянием слуха и фонематического восприятия. С учетом анамнестических данных определяются вид нарушения (дислалия, «стертая» дизартрия, открытая ринолалия), форма нарушения (моторная, сенсорная, сенсомоторная, механическая), объем и степень нарушения разных фонетических групп звуков.

Контрольные вопросы

1. В чем состоят основные приемы выявления речевых нарушений?
2. Каковы органические причины нарушений звукопроизяошения?
3. В каком случае нарушения звукопроизношения обусловлены органическими причинами?
4. Как взаимосвязано звукопроизношение с фонематическим восприятием?

Занятие 12.6 МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ОТНОШЕНИЯ К СЕБЕ (Q-СОРТИРОВКА)

Вводные замечания. В исследованиях личности при психотерапевтических иди других психокоррекционных воздействиях особое значение приобретают методы, достаточно чувствительные к изменениям тех или иных индивидуально-психологических показателей, отражающих эффективность проводимой коррекции.

В большинстве психотерапевтических школ, независимо от теоретических установок их представителей, одной из основных задач психокоррекции является достижение существенных сдвигов в сфере самосознания и, в первую очередь, в отношении к себе. В психоанализе, например, утверждается необходимость включения в структуру самосознания бессознательных компонентов личности, вытесненных по разным причинам из сознания. В поведенческой терапии это разработка новых моделей поведения и осознание пациентом своей возросшей компетентности в межличностном общении. В гуманистической психологии изменение самосознания рассматривается как главная цель психотерапии. С точки зрения лидера последнего направления К. Роджерса, каждый человек имеет представление о себе, которому он хотел бы соответствовать, - идеальное «Я» и реальный образ себя, вытекающий из собственного жизненного опыта и действия ситуационных факторов, - реальное «Я».

Психически здоровые личности характеризуются более высоким (хотя, безусловно, неполным) совпадением реального и идеального образов по сравнению с больными неврозами, алкоголизмом и другими нервно-психическими заболеваниями. Соответствие между реальным и идеальным «Я» выражается через коэффициент их ранговой корреляции. Низкие показатели коэффициента корреляции свидетельствуют о существенном расхождении между реальным «Я» и идеальным «Я», что

субъективно переживается как внутренний конфликт, дискомфорт и сопровождается эмоциональными, когнитивными и поведенческими нарушениями и прежде всего напряжением, неудовлетворенностью, неуверенностью. В процессе психотерапии, направленной на изменения в сфере самооценки и самоуважения, данный внутренний конфликт ослабевает, расхождение существенно уменьшается, что отражается в повышении показателей корреляции.

В специальных исследованиях установлено, что показатели рассогласования между реальным и идеальным «Я» тесно связаны с эмоциональным состоянием, особенностями мотивационной сферы, направленностью личности и другими ее переменными. В связи с этим данные, полученные с помощью методики «Q-сортировка», измеряющей степень расхождения между реальным и идеальным «Я», могут рассматриваться как информативный показатель психического состояния человека, его изменений в ходе психокоррекционных воздействий и эффективности психотерапии в целом.

Цель занятия. Ознакомление с методикой «Q-сортировка», которая может быть использована для изучения особенностей изменений в сфере самооценки и самоуважения, наступающих в ходе групповой психотерапии больных неврозами, алкоголизмом или другими заболеваниями, либо здоровых лиц в процессе социально-психологического тренинга.

Оснащение. Методика «Q-сортировка», состоящая из 74 утверждений, напечатанных на отдельных карточках, и регистрационный бланк (см. прил. 12.6.1 и 12.6.2).

Порядок работы. Исследование проводится в два этапа с разными инструкциями.

Инструкция I этапа - оценка реального образа «Я»: «Рассортируйте, пожалуйста, карточки так, чтобы они описали вас таким, каким вы себя видите».

Инструкция II этапа - оценка идеального образа «Я»: «Рассортируйте, пожалуйста, карточки так, чтобы они описали вас таким, каким вы хотели бы быть».

Испытуемый раскладывает карточки на регистрационном бланке таким образом, чтобы каждая клетка была заполнена одной карточкой. При этом должна соблюдаться определенная частота распределения, т. е. утверждения группируются следующим образом: вообще не соответствует - 3 карточки, едва ли соответствует - 6, мало соответствует - 9, немного соответствует - 12, в среднем соответствует - 14, скорее соответствует - 12, почти соответствует - 9, очень соответствует - 6, полностью соответствует - 3 карточки.

Как правило, тестирование проводится несколько раз: до начала психокоррекционных воздействий, во время их проведения, после окончания и, что весьма желательно, через какое-то время после прекращения психотерапевтических воздействий.

Обработка результатов. Основной мерой сходства реального и идеального «Я» является коэффициент корреляции рангов, вычисляемый по формуле

$$r_{1/R} = 1 - \sum \frac{D^2}{2NS^2},$$

где $r_{1/R}$ - коэффициент корреляции, обозначаемый как индекс удовлетворенности собой; D - разность между номерами категорий, в которых представлено n-е свойство в 1-й и 2-й сортировках, N - количество утверждений (в данном случае - 74), S^2 - переменность распределения. Поскольку значение знаменателя дроби для каждого варианта методики является константной величиной (равной в данном случае 592), формулу легко табулировать. Для вычисления коэффициента корреляции необходимо результаты исследования занести в протокол (форма 56).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 56*

Фамилия, имя, отчество .....

Возраст..... Профессия .....

Клинический диагноз .....

Вид психокоррекции .....

Даты исследований: 1-го ..... 2-го ..... 3-го .....

Данные измерений методом «Q-сортировка»

Номер измерения	Показатели	Номер утверждения			$\sum D^2$
		1	…	74	
1	*RB*				
	IB				
	D				

… *n*					

На рис 12.6.1. приводится схема исследования и расчета корреляции между идеальным и реальным «Я», а также между показателями каждого из них до и после психокоррекции.

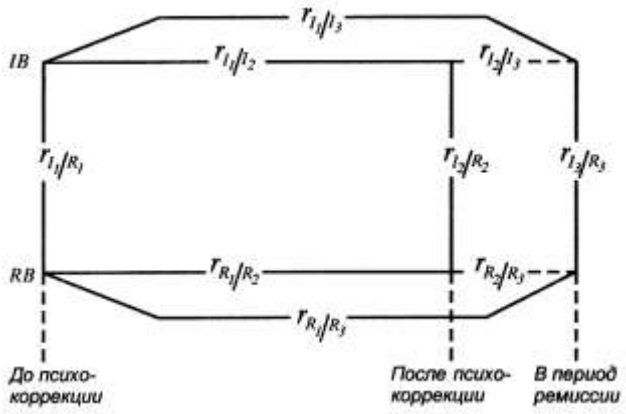


Рис. 12.6.1. Схема исследования и расчета коэффициентов корреляции между реальным и идеальным «Я». IB - идеальное «Я», RB - реальное «Я», r_{I_1/I_2}, r_{R_1/R_2}, r_{I_1/R_1} , и т. д. - коэффициенты корреляции.

При положительном эффекте психотерапии неврозов корреляции между реальным образом «Я» и идеалом выглядят приблизительно так, как это показано на рис. 12.6.2. В данном случае налицо выраженное уменьшение рассогласования между реальным и идеальным «Я» в первую очередь в результате существенного изменения реального и практической неизменности идеального.

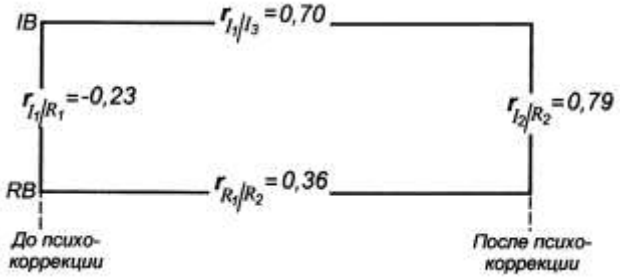


Рис. 12.6.2. Корреляции между реальным и идеальным «Я» при положительном эффекте психотерапии (по: К. Rogers, 1954). Обозначения те же, что на рис. 12.6.1.

При **анализе** получаемых с помощью данной методики результатов важно иметь ясное представление о причине изменения индекса удовлетворенности собой ($r_{I/R}$) в процессе психокоррекции: увеличение самооценки и самоуважения; общее принятие себя или снижение уровня притязаний, отказ от нереальных целей. Это, по существу, совершенно различные пути уменьшения патогенного для личности диссонанса в структуре самосознания.

При оценке эффективности психотерапии по показателям методики «Q-сортировка» следует учитывать не только непосредственные, но и отдаленные ее результаты. Одним из критериев успешной психотерапии считается сохранение тенденции изменения в структуре отношения к себе, возникшей в результате интенсивной психокоррекции, или, по меньшей мере, отсутствие в дальнейшем обратной динамики.

Контрольные вопросы

1. Какие задачи можно решать с помощью методики «Q-сортировка» в практической работе медицинского психолога?
2. Каким образом данные, полученные с помощью методики, могут быть использованы в построении психокоррекционного процесса?

Приложение 12.6.1

Методика «Q-сортировка»

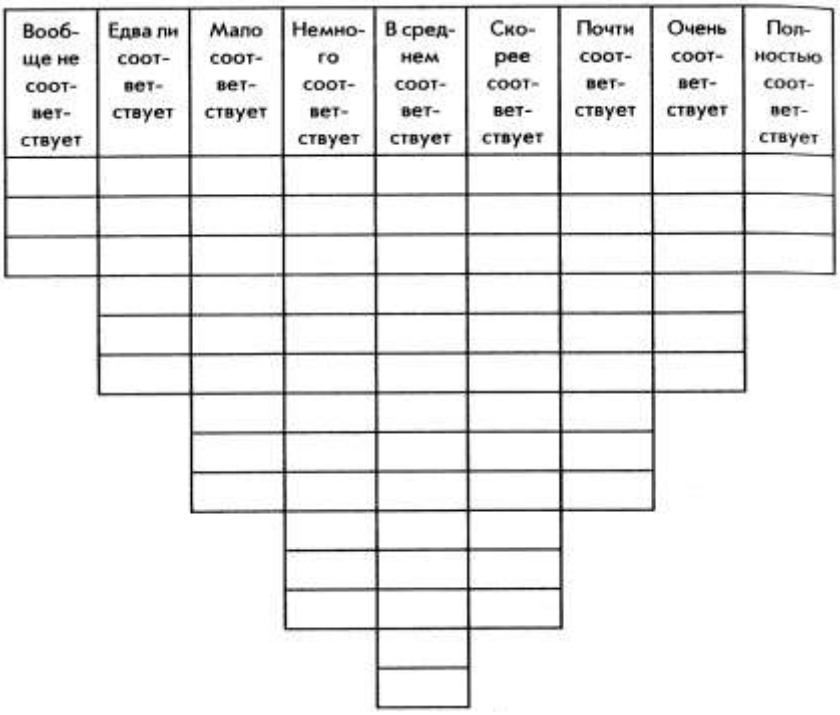
1. Я часто делаю ложную ставку.

2. Я часто чувствую себя униженным.
3. Я сомневаюсь в своей сексуальной потенции.
4. Я часто испытываю чувство безнадежности.
5. Я с большим трудом могу подавить свою агрессивность.
6. Я не хотел бы конфликтовать с окружающими.
7. Я недоверчив к людям, которые неожиданно любезны со мной.
8. Я обычно чувствую себя подавленным.
9. Я чувствую себя беспомощным.
10. Я часто позволял другим решать за себя.
11. Я неконтактная личность.
12. Я негармоничен.
13. Я часто не чувствую подъема.
14. Я не доверяю своим чувствам.
15. Я часто чувствую себя «не в своей тарелке».
16. Я склонен к тому, чтобы избежать установленных требований.
17. Я склонен не задумываться над трудностями.
18. Я робкий и застенчивый.
19. Я чувствую себя внутренне пустым.
20. Я испытываю презрение к самому себе.
21. Я боюсь встретиться с трудностями.
22. Мне недостает уважения к самому себе.
23. Я боюсь открытого различия во мнениях с другими людьми.
24. Я не могу решиться сам на что-либо.
25. Я рассеянный человек.
26. Я чувствую себя неудачником.
27. Я испытываю страх перед сексуальным контактом.
28. Я испытываю страх перед неудачами, когда хочу что-либо предпринять.
29. Я совершенно растерян.
30. Я легко отказываюсь от собственной точки зрения, если меня достаточно убедят.
31. В глубине души я чувствую себя неуверенно.
32. Я склонен к тому, чтобы защищать и оправдывать себя.
33. Я чувствую себя одиноким.
34. На меня нельзя положиться.
35. Я никчемный человек.
36. Моя сексуальность имеет отклонения.
37. У меня мало собственных умных мыслей и мнений.
38. Я любезный человек.
39. Я привлекателен для другого пола.
40. Я уравновешенный человек и ничто не выводит меня из равновесия.
41. Я большой труженик.
42. Мои чувства очень глубоки.
43. Я интеллигент.
44. Я полностью уверен в себе.
45. Я не такой, как другие люди.
46. Я не могу понять самого себя.
47. Я обязательный человек.
48. Я хорошо приспособлен к жизни.
49. Я доволен собой.
50. Я могу хорошо проявить себя.
51. По отношению к себе я положительно настроен.
52. Я инициативен.
53. Я честолюбив.
54. Я интересная личность.
55. Я устойчив к навязыванию мне чужих мнений и мыслей.
56. Я здравомыслящий человек.
57. Я порывист и нетерпелив.
58. Я уравновешен.
59. Я скромный человек.
60. Я обычно не меняю своих решений.
61. Я сексуально привлекателен.

62. Люди, которые меня знают, хорошо относятся ко мне.
63. Я оптимист.
64. Я должен вести жесточайшую борьбу с самим собой.
65. Обычно я хорошо уживаюсь с другими людьми.
66. Я открыто выражаю свои чувства.
67. Обычно мне нравятся другие люди.
68. Я хорошо владею собой.
69. Я разделяю многие социальные нормы и взгляды.
70. Я человек дела.
71. К другим я отношусь тепло и эмоционально.
72. В моих трудностях я виноват сам.
73. Я очень требователен к себе.
74. Я с удовольствием высек бы самого себя.

Приложение 12.6.2

Регистрационный бланк



XIII. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Занятие 13.1 ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА ГРУППЫ

Вводные замечания. Социально-психологический климат - наиболее целостная психологическая характеристика группы, которая связана с особенностями отражения группой отдельных объектов (явлений и процессов), имеющих непосредственное отношение к совместной групповой деятельности. К числу наиболее значимых объектов отражения относятся взаимоотношения «по горизонтали» и «по вертикали», содержание деятельности, некоторые ситуационные элементы деятельности. Особенности отражения членами группы этих объектов (явлений и процессов) и выступают в качестве эмпирических показателей психологического климата.

Оптимизация психологического климата является важным резервом повышения эффективности групповой деятельности. Для разработки мероприятий по оптимизации психологического климата необходимо диагностировать его уровень развития и особенности, а также выявить те факторы, которые в данной группе могут быть использованы для коррекции и развития психологического климата. В целом можно выделить следующие основные факторы формирования психологического климата: 1) характер производственных отношений того общества, составной частью которого является данная группа, 2) содержание, организация и условия трудовой деятельности, 3) особенности работы органов управления и самоуправления организации, 4) характер руководства, 5) степень совпадения

официальной и неофициальной структуры группы, 6) социально-демографические и психологические особенности членов группы, 7) численность группы и др.

Цель занятия. Овладение методикой диагностики социально-психологического климата группы.

Данная методика позволяет определить уровень развития психологического климата группы относительно других групп в рамках одной организации, дать общую оценку психологического климата, а также выявить те факторы его формирования, которые могут быть использованы для коррекции и совершенствования психологического климата данной группы.

Оснащение. Опросник для изучения социально-психологического климата группы (см. прил. 13.1.1)*.

* Экспресс-методика по изучению социально-психологического климата, положенная в основу опросника, разработана на факультете психологии ЛГУ *А. Ю. Шалыто* и О. С. *Михалюк* (см.: Изучение социально-психологического климата в трудовом коллективе с помощью экспресс-методики»//Социально-психологические проблемы производственного коллектива/Под ред. Е. В. Шороховой, Е. С. Кузьмина, О. И. Зотовой , В. Е. Семенова. М., 1983).

Опросник разработан для изучения психологического климата в трудовом коллективе. После незначительных изменений ряда вопросов он может быть использован в учебных, спортивных и других группах.

Порядок работы. Опросник предлагается для заполнения участникам той группы, в которой необходимо диагностировать социально-психологический климат. Каждый член группы заполняет анкету индивидуально.

Обработка и анализ полученных результатов проводятся следующим образом.

На основании ответов на вопросы 17-23 дается краткая социально-демографическая характеристика обследованной группы, в которой указываются: численность группы, половой и возрастной состав, число членов группы (в процентах), имеющих незаконченное среднее, среднее, среднее специальное, незаконченное высшее и высшее образование. Также отмечается профессиональный состав членов группы, распределение их в зависимости от стажа работы, их среднемесячная зарплата и семейное положение. В зависимости от задач исследования в опросник можно включить дополнительные вопросы относительно жилищных условий работников, количества детей, обеспеченности детскими учреждениями и т. п.

Вопросы 6-13 направлены на выявление особенностей отражения членами коллектива сложившихся межличностных отношений и коллектива в целом с учетом эмоционального, когнитивного и поведенческого компонентов. Каждый компонент тестируется тремя вопросами: эмоциональный: 6,8, 12; когнитивный: 9А, 9Б, 11; поведенческий: 7, 10, 13. Ответ на каждый из этих вопросов оценивается как +1,0 или -1. Полученные в группе данные следует занести в протокол (форма 57).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 57*

Диагностика социально-психологического климата группы

Участник опроса	Компоненты		
	эмоциональный	когнитивный	поведенческий
1 ... *n*			
∑			

Для целостной характеристики отдельного компонента сочетания ответов каждого участника на вопросы обобщаются следующим образом: положительная оценка получается при сочетаниях: +++, ++0, ++-; отрицательная оценка - при сочетаниях: - - -, - - +, - -0; при сочетаниях: 000, 00-, 00+ - оценка неопределенная (противоречивая). Далее для каждого компонента подсчитывается средняя по группе оценка. Например, для эмоционального компонента:

$$Э = \frac{\sum + - \sum -}{n},$$

где ∑+ - количество положительных ответов, содержащихся в столбце «эмоциональный компонент»; ∑- - количество отрицательных ответов, содержащихся в этом столбце, *n* - количество участников опроса.

Полученные средние оценки могут располагаться в интервале от -1 до +1. Этот континуум подразделяется на три части: от -1 до -0,33 - отрицательные оценки; от -0,33 до +0,33 - противоречивые или неопределенные оценки и от +0,33 до +1 - положительные оценки. Соотношение оценок трех компонентов - эмоционального, когнитивного и поведенческого - позволяет охарактеризовать психологический климат как положительный, отрицательный и неопределенный (противоречивый).

При обработке данных, полученных по вопросам 1, 14, 15 и 16, подсчитывается индекс групповой оценки. При этом ответ на каждый из этих вопросов оценивается одним из трех вариантов: +1,0 или -1. Например, для 14-го вопроса: ответы «полностью удовлетворен» и «пожалуй, удовлетворен» оцениваются как +1, ответ «трудно сказать» - 0, а ответы «пожалуй, не удовлетворен» и «полностью не удовлетворен» - -1.

Индекс групповой оценки подсчитывается как отношение суммы оценок, полученной для данной группы к максимально возможной для данной группы сумме оценок. В результате получаем индексы групповой оценки следующих сторон (элементов) трудовой ситуации: работа в целом, состояние оборудования, равномерность обеспечения работой, размер зарплаты, санитарно-гигиенические условия, отношения с непосредственным руководителем, возможность повышения квалификации, разнообразие работы, уровень организации работы, степень влияния руководителя на дела в коллективе. Анализ этих оценок позволяет дать качественно-количественное описан психологического климата группы и выявить наиболее «узкие» места требующие коррекции.

Анализ ответов на вопросы 1, 2 и 5 позволяет выявить группы с положительной, неопределенной и отрицательной производственной установкой или, другими словами, с положительным, неопределенным (противоречивым) и отрицательным отношением к работе. Ответы на вопрос 4 позволяют проанализировать соотношение официальной и неофициальной структуры группы, т. е. соотношение руководства и лидерства. А ответы на вопрос 3 позволяют дать краткую характеристику деловых и личных качеств руководителя.

Контрольные вопросы

1. С какой целью и в каких случаях следует проводить диагностику социально-психологического климата группы?
2. Каковы основные эмпирические показатели психологического климата?
3. Каковы факторы формирования психологического климата группы?

Приложение 13.1.1

Диагностический опросник социально-психологического климата группы

Уважаемый товарищ! Просим вас выразить ваше мнение по ряду вопросов, связанных с вашей работой и коллективом, в котором вы трудитесь.

Прежде чем ответить на каждый вопрос, внимательно прочитайте все имеющиеся варианты ответов на него и поставьте крестик против того ответа, который соответствует вашему мнению.

Заполняйте анкету самостоятельно.

1. Нравится ли Вам Ваша работа?

Очень нравится	Пожалуй, нравится	Работа мне безразлична	Пожалуй, не нравится	Очень не нравится

2. Хотели бы вы перейти на другую работу?

Да	Нет	Не знаю

4. Оцените, пожалуйста, по 5-балльной шкале степень развития перечисленных ниже качеств у вашего непосредственного руководителя: 5 – качество развито очень сильно, 1 – качество совсем не развито.

5.

Качество	Оценка	Качество	Оценка
Трудолюбие Общественная активность Профессиональные знания Забота о людях Требовательность		Отзывчивость Общительность Способность разбираться в людях Справедливость Доброжелательность	

4. Кто из членов вашего коллектива пользуется наибольшим уважением у товарищей? Назовите одну или две фамилии:.....……
……
……

5. Предположим, что по каким-либо причинам вы временно не работаете; вернулись ли бы вы на свое нынешнее место работы?

Да	Нет	Не знаю

6. Отметьте, пожалуйста, с каким из приведенных ниже утверждений вы больше всего согласны?

Большинство членов нашего коллектива – хорошие, симпатичные люди	
В нашем коллективе есть разные люди	
Большинство членов нашего коллектива – люди малоприятные	

7. Считаете ли вы, что было бы хорошо, если бы члены вашего коллектива жили близко друг от друга?

Нет, конечно	Скорее нет, чем да	Не знаю, не задумывался над этим	Скорее да, чем нет	Да, конечно

8. Обратите внимание на приведенную ниже шкалу. Цифра 1 характеризует коллектив, который вам очень нравится, а 9 - коллектив, который вам очень не нравится. В какую клетку вы поместили бы свой коллектив?

1	2	3	4	5	6	7	8	9

9. Как вам кажется, могли бы вы дать достаточно полную характеристику деловых и личных качеств большинства членов коллектива?

Качества	Да	Пожалуй, да	Не знаю, не задумывался над этим	Пожалуй, нет	Нет
А. Деловые качества большинства членов коллектива					
Б. Личные качества большинства членов коллектива					

10. Если бы у вас возникла возможность провести отпуск вместе с членами вашего коллектива, то как бы вы к этому отнеслись?

Это бы меня вполне устроило	Не знаю, не задумывался над этим	Это бы меня совершенно не устроило

11. Могли бы вы с достаточной уверенностью сказать о большинстве членов вашего коллектива, с кем они охотно общаются по деловым вопросам?

Нет, не мог бы	Не могу сказать, не задумывался	Да, мог бы

12. Какая атмосфера преобладает обычно в вашем коллективе? На приведенной ниже шкале цифра 1 соответствует нездоровой, нетоварищеской атмосфере, а 9 - наоборот, атмосфере взаимопонимания, взаимного уважения. В какую из клеток вы поместили бы свой коллектив?

1	2	3	4	5	6	7	8	9

13. Как вы думаете, если бы вы вышли на пенсию или долго не работали по какой-либо причине, стремились бы вы встречаться с членами вашего коллектива?

Да, конечно	Скорее да, чем нет	Затрудняюсь ответить	Скорее нет, чем да	Нет, конечно

14. Укажите, пожалуйста, в какой степени вы удовлетворены различными условиями вашей работы?

Условие	Полностью удовлетворен	Пожалуй, удовлетворен	Трудно сказать	Пожалуй, не удовлетворен	Полностью не удовлетворен
Состояние оборудования Равномерность обеспечения работой Размер заработной платы Санитарно-гигиенические условия Отношения с непосредственным руководителем Возможность повышения квалификации Разнообразие работы					

15. Насколько хорошо, по вашему мнению, организована ваша работа?

По-моему, наша работа организована очень хорошо	
В общем неплохо, хотя есть возможность улучшения	

Трудно сказать	
Работа организована неудовлетворительно, много времени расходуется впустую	
По-моему, работа организована очень плохо	

16. Как вы считаете, пользуется ли ваш руководитель реальным влиянием на дела коллектива?

Безусловно, да	Пожалуй, да	Трудно сказать	Пожалуй, да	Безусловно, нет

17. Ваш пол:

М	Ж

18. Возраст: ..... лет
19. Образование:

Незаконченное среднее	Среднее	Среднее специальное	Незаконченное высшее	Высшее

20. Стаж работы в данном коллективе: .....……. лет
21. Ваша профессия: .....:.....……..
22. Ваша среднемесячная зарплата с учетом всех премиальных выплат:.....…….
.....…….рублей
23. Ваше семейное положение:

Холост (не замужем)	Женат (замужем)	Разведен (а)	Вдовец (вдова)

Благодарим вас за участие в исследовании.

Занятие 13.2 МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РАБОТЫ КАК ОДНОГО ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА

Вводные замечания. Под социально-психологическим климатом (СПК) обычно понимают общий эмоционально-динамический настрой, в котором отражаются установившаяся система взаимоотношении, господствующее умонастроение, удовлетворенность, привлекательность работы, стабильность и рост кадров, единство коллективных и личных целей, степень сближения официальных и неофициальных взаимоотношений на принципиальной и деловой основе.

СПК формируется на основе субъективного мнения и отношения человека к окружающей его на работе обстановке: к людям, условиям труда, стилю руководства, групповым нормам и ценностям и пр., т. е. на основе личного восприятия и оценок, взаимного обмена мнениями. СПК представляет собой согласованные мнения, оценки и отношения членов коллектива к окружающим условиям и обстоятельствам работы. Каждым человеком СПК переживается индивидуально в виде удовлетворенности или привлекательности работы в данном коллективе, на данном рабочем месте, в данных условиях.

К числу наиболее важных критериев оценки СПК следует отнести удовлетворенность, или привлекательность работы в коллективе и степень согласованности мнений, оценок и отношений членов коллектива.

Оценка СПК необходима для выявления путей его развития, прогноза влияния на решение производственных задач, стоящих перед коллективом т. д.

Изучение СПК может осуществляться методами: анкетирования, наблюдения, интервью, социометрии, естественного эксперимента.

Цель занятия. Овладение навыками изучения СПК методом анкетирования.

Оснащение. Опросник для изучения привлекательности труда (ПТР-1) (см. прил. 13.2.1).

Задание состоит из двух частей. В I оцениваются реально существующие условия и обстоятельства работы. Во II производится оценка тех же, что и в первой части, условий и обстоятельств работы, но с точки зрения пожеланий (потребностей, притязаний) отвечающего. Соотношение этих двух оценок и является показателем субъективной привлекательности для человека работы в данном коллективе *.

* Неоспоримым преимуществом такого подхода является возможность перехода от групповых оценок к индивидуальным, что дает возможность вести целенаправленную, индивидуально ориентированную работу с людьми по совершенствованию СПК и снижению текучести кадров.

Порядок работы. Опрос можно проводить как групповым, так и индивидуальным способом. Желательно охватить опросом всех членов коллектива, но не менее 75-80%. Только в этом случае мы можем говорить о СПК коллектива, а не группы людей (малые группы оцениваются по другим параметрам).

Для прогноза текучести кадров в коллективе опрос проводят индивидуально. Первый раз - при поступлении человека на работу, а второй раз - спустя 2-3 месяца. Верность прогноза значительно возрастет, если при этом субъективную оценку сравнивают с оценкой коллектива.

Испытуемым раздаются опросники и ответные листы (форма 58).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма* 58

Цех, отдел ..... ……Участок, лаборатория .....……

Специальность.....…… Разряд .....…….

Пол: мужской - женский (нужное подчеркнуть)

Возраст (полных лет) .....……. Образование .....…….

Среднемесячная зарплата с учетом всех премиальных .....…….

Стаж работы: на этом участке/отделе .....……. в этой должности.....……..

Ответный лист

I часть

Номер	Балл	Номер	Балл	Номер	Балл	Номер	Балл	Сумма	Средняя
								по строке	
1		15		29		43			
2		16		30		44			
3		17		31		45			
4		18		32		46			
5		19		33		47			
6		20		34		48			
7		21		35		49			
8		22		36		50			
9		23		37		51			
10		24		38		52			
11		25		39		53			
12		26		40		54			
13		27		41		55			
14		28		42		56			

II часть

Номер	Балл	Номер	Балл	Номер	Балл	Номер	Балл	Сумма	Средняя	M_I-M_{II}
								по строке		
1		15		29		43				
2		16		30		44				
3		17		31		45				
4		18		32		46				
5		19		33		47				
6		20		34		48				
7		21		35		49				

8		22		36		50				
9		23		37		51				
10		24		38		52				
11		25		39		53				
12		26		40		54				
13		27		41		55				
14		28		42		56				

Какова вероятность того, что при случае Вы уйдете с этого места работы? Обведите кружком нужную цифру:

1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Обработка результатов. Для удобства обработки все изучаемые потребности сведены в 14 шкал и даны в ответном листе построчно:

1) потребность в творческой и интересной работе;
2) потребность в благоприятных условиях труда;
3) потребность в теплых и доверительных отношениях в коллективе;
4) потребность в признании, в личном авторитете;
5) потребность в собственном развитии;
6) потребность в личном материальном и социальном обеспечении.
7) потребность в принципиальных и требовательных взаимоотношениях в коллективе;
8) потребность в индивидуальном развитии всех членов коллектива;
9) потребность в активной жизненной позиции всех членов коллектива;
10) потребность в хорошей организации труда;
11) потребность в производственных успехах всего коллектива;
12) утилитарная потребность;
13) потребность в общественном признании личного вклада и важности работы коллектива в целом;
14) потребность в общении как по «вертикали», так и по «горизонтали».

1. Найти средние арифметические значения по каждой шкале отдельно в I и II части занятия.

2. Определить степень субъективной привлекательности работы для человека в данном коллективе путем нахождения разности средних арифметических значений шкал между I и II частями (M_I - M_{II}). Здесь важное значение имеют величина разницы и знак: отрицательные значения интерпретируются как неудовлетворенность тем или иным аспектом работы; положительные - как привлекательность данного аспекта для человека.

3. Вычислить интегральный показатель СПК, которым является средняя арифметическая шкальных средних в коллективе. Мера рассеивания шкальных средних оценок в индивидуальных ответах может служить дополнительным показателем уровня развития СПК и интерпретируется как косвенный показатель сплоченности единства мнений в коллективе.

Конечно, приведенные шкалы не отражают всех особенностей производства, влияющих на СПК, но возможна замена шкал в зависимости от целей исследования. Важно, что такой подход позволяет достаточно точно определить, чем именно не удовлетворен человек, в каком направлении надо действовать для улучшения социально-психологического климата в коллективе.

Контрольные вопросы

1. Что такое социально-психологический климат коллектива?
2. На основе чего формируется СПК в коллективе?
3. Каковые критерии оценки СПК?

Приложение **13.2.1**

Опросник для изучения привлекательности труда (ПТР-1)

Уважаемый товарищ!

Перед Вами опросник, который содержит ряд суждении о различных аспектах работы в трудовых коллективах. Среди предложенных суждений нет плохих или хороших. Все они важны, но для каждого человека каждое по-своему.

В I части задания просим Вас оценить по 10-балльной шкале степень справедливости перечисленных суждений для Вашей личной работы в данном коллективе (на участке или в бригаде). Причем 10 баллов - это

абсолютно (на 100%) справедливо, т. е. оцениваемое качество постоянно присутствует. Если же, хотя бы и очень редко, качество не обнаруживается, то следует ставить 9 баллов и т. д. до 0, который означает полное отсутствие данного качества, т. е. никогда такого не бывает. Для ответа Вам необходимо написать в соответствующей графе ответного листа тот балл, который выражает Ваше мнение по данному суждению.

Во II части задания используется тот же опросник. Но теперь Вам следует ответить на вопрос: «Если бы у Вас вдруг появилась возможность сменить эту работу на другую, то Вы выбрали бы ту, в которой...». При выполнении этой части Вам следует прежде всего ориентироваться на свои личные желания и интересы, т. е. отметить, что для Вас работе наиболее важно, а что наименее.

В ответах будьте самостоятельными, постарайтесь выразить свое личное мнение поводу каждого суждения, ничего не пропускайте. В самом опроснике ничего не пишите.

Результаты отдельных анкет нигде обсуждаться не будут и оглашению не подлежат.

	Абсолютно справедливо										Никогда так не бывает
1. В работе всегда есть что-то новое, незнакомое и потому интересное.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2. Хорошие, безвредные для человека санитарно-гигиенические условия труда.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
3. В коллективе теплые и дружеские взаимоотношения между людьми.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
4. У меня много товарищей по работе, которые меня ценят и уважают.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
5. Есть возможность повышать свою квалификацию, профессиональную грамотность.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
6. Высокая среднемесячная зарплата.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
7. В коллективе существуют отношения непримиримости к разгильдяйству, нечестности, бесхозяйственности.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
8. В коллективе большинство высококвалифицированных, грамотных работников.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
9. У большинства членов коллектива ответственное отношение к своим обязанностям.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
10. Всегда своевременные ремонт техники и оборудования, поставка сырья и материалов.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
11. В коллективе постоянно растет производительность труда.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
12. Работа простая, не требует специальной подготовки.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
13. О моей работе не стыдно рассказать друзьям и знакомым.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
14. В процессе работы всегда есть возможность переговорить с товарищами по работе.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
15. Работа требует специальных знаний и умений.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
16. Работа безопасная, не содержит травмоопасных ситуаций.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
17. Большинство в коллективе - это приятные и симпатичные люди, с которыми можно не только хорошо поработать, но и отлично отдохнуть.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
18. Я пользуюсь авторитетом и доверием среди работников нашего коллектива.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
19. Есть возможность поработать на различных операциях, станках, освоить смежные профессии.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
20. Большие премии.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
21. В коллективе сложились отношения взаимопомощи и сотрудничества.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
22. Большинство членов коллектива имеют среднее, в том числе среднетехническое,	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

незаконченное высшее образование.	
23. В коллективе отсутствуют какие бы то ни было нарушения трудовой дисциплины, правил техники безопасности, опоздания и т. п.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
24. В коллективе полностью отсутствует работа в сверхурочное время и выходные дни.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
25. В коллективе постоянно снижается себестоимость продукции.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
26. Работа легкая, не вызывает физического переутомления.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
27. Моя работа имеет большое значение для деятельности всего коллектива.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
28. Руководитель часто обсуждает со мной различные производственные вопросы.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
29. Работа разнообразная. Требует смекалки, заставляет думать.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
30. Хорошее, удобное оборудование и техника.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
31. В коллективе отсутствуют какие бы то ни было конфликты между работниками.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
32. Администрация предприятия ценит меня как работника.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
33. Есть возможность и созданы все условия для учебы.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
34. Высокая оплата сверхурочных часов и работы в выходные дни.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
35. В коллективе отношения между людьми строятся на основе высокой требовательности и принципиальности.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
36. Большинство работников обучались или обучаются в системе политпросвещения.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
37. Большинство членов коллектива характеризуются творческим отношением к труду.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
38. Работа ритмичная, без штурмовщины.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
39. В коллективе совсем нет брака в работе.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
40. Условия работы позволяют выбрать для себя удобный темп работы.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
41. Продукция, которую я выпускаю, очень важна.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
42. Руководитель всегда интересуется моими личными делами.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
43. Работа требует высокой квалификации.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
44. Хорошо оформлены места общего пользования: столовые, душевые, раздевалки и пр.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
45. В коллективе сложилась атмосфера доверия и доброжелательности людей друг к другу.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
46. Мой руководитель меня уважает.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
47. Есть возможность постоянно повышать свою экономическую, правовую грамотность.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
48 Хорошее обеспечение членов коллектива: путевками, жильем, детским садом, пионерским лагерем и пр.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
49. Высокая организованность и сплоченность всего коллектива.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
50. Большинство в коллективе активно участвуют в общественной жизни цеха, предприятия.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

51. В коллективе каждый считает своим долгом бороться за повышение качества продукции.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
52. Удобная сменность.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
53. В коллективе всегда строго выполняются все плановые показатели.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
54. Работа не накладывает на человека большой ответственности.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
55. Наш коллектив играет важную роль в жизни всего предприятия.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
56. Члены коллектива часто проводят вместе свободное от работы время.	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Занятие 13.3 АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И КАЧЕСТВА РАБОЧИХ ОТНОШЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ

Вводные замечания. Структура рабочих отношений в организации непосредственно обусловливает возможности организации управлять или как минимум упорядочивать информационные потоки, особенно в изменчивом социально-экономическом пространстве. Качество рабочих взаимоотношений (удовлетворенность работой) является критерием организационной эффективности и сводится к личной удовлетворенности результатами своего труда.

Структура и качество рабочих взаимоотношений это системные (эмерджентные) качества организации. Они отражают специфические особенности архитектуры (статику) и поведения (динамику) данной организации как социально-экономической системы во внешнем и внутреннем пространстве.

В настоящий момент в практике организационно-психологического анализа и проектирования удобно исследовать рабочие взаимоотношения, приняв за основу подход В. Шутса. Мы будем описывать рабочие взаимоотношения следующими критериями:

- открытость - искренность, возможность говорить о своих истинных чувствах, проявлять позицию, быть понятным и предсказуемым со стороны окружающих;
- присоединение - возможность разделять (в смысле разделять ценности, цели и т. д.), делать что-либо сообща, объединять усилия, объединяться;
- контроль - возможность оказывать влияние и управлять, персонифицировать ответственность за результат;
- значимость - возможность получать уважение со стороны окружающих, важность, организационный статус, иметь значение;
- компетентность - способность, надежность, профессионализм, возможность справиться со сложным заданием;
- привлекательность - возможность производить приятное впечатление, получать удовольствие от общества, хорошо себя чувствовать в рабочих взаимоотношениях с персоналиями и группами.

Цель занятия. Ознакомиться с критериями анализа рабочих взаимоотношений и объективировать собственное представление о реальных и идеальных рабочих взаимоотношениях в организации.

Оснащение. Бланк для ответов (см. прил. 13.3.1)

Порядок выполнения работы

1. Заполнить бланк по отношению к вашим реальным рабочим взаимоотношениям. Если таковых на настоящий момент нет, то действуйте на основании вашего представления о рабочих взаимоотношениях, наиболее часто встречающихся в вашей практике или опыте. При этом вы заполняете бланк с двух инициативных позиций - инициатором действия по критерию являетесь вы или организация. Пример:

«Я открыт...»; «Со мной открыты...».

Для того чтобы заполнить бланк, вам необходимо напротив каждого из критериев отметить галочкой цифру от 1 до 9. Если вы считаете, что критерий выражен в максимальной степени, то отметьте цифру 9, если не выражен - соответственно (остальные значения ваших оценок являются промежуточными и могут быть дробными). Пример:

Не согласен Полностью согласен

1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. Точно так же заполните бланк по отношению к Вашим «идеальным» рабочим взаимоотношениям. Если таковых в настоящий момент нет, то действуйте на основании вашего представления о таких взаимоотношениях, которые удовлетворяли вас сверхполно.

При этом вы также заполняете бланк с двух инициативных позиций: инициатором действия по критерию являетесь вы или организация. Например: «Я контролирую...»; «Меня контролируют...».

Обработка и интерпретация результатов.

1. Для того чтобы обработать данные, необходимо сравнить ваши оценки между реальными и идеальными рабочими взаимоотношениями в организации. Это удобно сделать, составив сводную таблицу данных или представив данные в виде гистограммы.

Для интерпретации данных мы будем полагать, что первые три критерия (открытость, присоединение, контроль) являются обеспечивающими для самой возможности рабочих взаимоотношений и характеризуют их качество.

Вторые три критерия (значимость, компетентность, привлекательность) фактически определяют динамику рабочих взаимоотношений, ее структуру, внутренние награды и субъективный результат.

2. Затем вам необходимо определить рассогласование в оценках между реальными и «идеальными» рабочими взаимоотношениями по каждому критерию и выразить его в процентах по отношению к максимальной оценке (в нашем случае это 9 баллов). Условно рассогласования нужно классифицировать относительно его величины:

- адаптивный вариант - рассогласование не превышает 30%. В этом случае представление об идеальных рабочих взаимоотношениях в большой степени соответствует реальным (или тем, которые Вы взяли за основу);

-среднеадаптивный вариант-рассогласование не превышает 60%. В этом случае представление об идеальных рабочих взаимоотношениях не соответствует реальным и поэтому должно быть скорректировано. В противном случае это будет приводить к снижению личной удовлетворенности от результата своего труда, который приводит к увеличению субъективной стоимости деятельности за счет таких рабочих взаимоотношений. Возможны внутриорганизационные конфликты;

- дезадаптивный вариант - рассогласование находится в пределах от 60% до 100%. При таких показателях рассогласования образ рабочих взаимоотношений зачастую просто не реален. Рабочие взаимоотношения вызывают существенный дискомфорт, если существуют вообще. Поскольку, в этом случае, результаты деятельности непредсказуемы и само нахождение в организации является проблематичным, поэтому - случайным и непродолжительным.

3. Вам необходимо определить соотношение между средними показателями (выраженное как среднее оценок по первым трем критериям по отношению к среднему вторых трех критериев) для двух типов рабочих взаимоотношений – реальных и идеальных. Это соотношение в каждом из типов характеризует субъективное обеспечение качества и структуры рабочих взаимоотношений.

- Соотношение существенно больше 1 (более чем на 0,3). Качество структура в значительной степени надежно обеспечена индивидуальными вложениями в рабочие взаимоотношения в организации, может быть даже в ущерб своим собственным целям.

- Соотношение существенно меньше 1 (менее чем на 0,3). В этом случае рабочие взаимоотношения фактически субъективно не обеспечены и не гарантированы, не надежны, в полной мере не управляемы. Они могут быть, например, сведены к нереалистичным ожиданиям и требованиям как со стороны организации , так и со стороны сотрудника без необходимого и достаточного обеспечения.

- Соотношение близко к 1. В этом случае наблюдается сбалансированность рабочих взаимоотношений.

4. При интерпретации результатов особое внимание следует обратить на анализ доминанты в инициативной позиции и определить, от кого исходит инициатива по отношению к действию по данному конкретному критерию.

Рассматривая инициативную позицию в целом как тенденцию, вы сможете прояснить источник управления качеством и структурой рабочих взаимоотношений, определить их причинность. Это позволит более точно осуществлять коррекцию рабочих взаимоотношений. В добавление, целесообразно определить рассогласование между оценками так, как это вы сделали в п. 2.

Дополнительные возможности: 1) обобщение и предметная интерпретация данных (п. 2, 3 и 4); 2)использование данной методики для анализа рабочих взаимоотношений в организации и

сравнения качества и структуры рабочих взаимоотношений на примере нескольких организационных групп (см. рис. 13.3.1).

Рис. 13.3.1. Структура рабочих взаимоотношений.

Контрольные вопросы

1. Какие системные параметры в организации характеризуют качество структура рабочих взаимоотношений в организации?
2. Какие критерии описывают рабочие взаимоотношения в организации.
3. Какие критерии характеризуют качество рабочих взаимоотношений, почему?

Приложение 13.3.1

Номер	Критерий	Оценка								
		Не согласен								Полностью согласен
1	Я открыт Со мной открыты	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9
2	Я присоединяю Меня присоединяют	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9
3	Я контролирую Меня контролируют	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9
4	Я значим Меня считают значимым	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9
5	Я компетентен Меня считают компетентным	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9
6	Я привлекателен Меня считают привлекательным	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9

<u>Занятие 13.4</u> ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЧНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ

Вводные замечания. Соответствие личностных характеристик содержанию деятельности является непременным условием успешного ее осуществления. Особенно важно такое соответствие для видов деятельности с высоким уровнем ответственности. К таковым, как известно, относится деятельность руководителя (управленца, организатора). При решении вопросов подбора руководителей, формирования кадрового резерва существенную помощь могут оказать данные об уровне организаторских способностей и организаторской направленности личности руководителя. Заключение об указанных качествах руководителя может быть сделано психологом на основали оценки определенных психологических характеристик личности руководителя (ПХЛР).

Цель занятия. Овладение методикой экспертной оценки психологических характеристик личности руководителя.

Оснащение. Бланк экспертной оценки (см. прил. 13.4.1) в количестве соответствующем числу экспертов.

В бланке экспертной оценки представлены девять психологических характеристик личности руководителя, которые диагностируются по проявлению в его деятельности семи признаков каждой характеристики:

1. О п р е д е л е н н о с т ь - раскрывает структуру интересов к различным аспектам его деятельности.

2. О с о з н а н н о с т ь - осознание целей организаторской деятельности.

3. Ц е л е у с т р е м л е н н о с т ь - приоритет мотивов организаторской деятельности.

4. И з б и р а т е л ь н о с т ь - способность глубоко и полно отражать психологические особенности коллектива.

5. Т а к т и ч н о с т ь - способность соблюдать чувство меры и находить наилучшую форму взаимоотношений.

6. Д е й с т в е н н о с т ь - способность увлечь за собой людей, активизировать их деятельность, найти наилучшие средства эмоционально-волевых воздействий и правильно выбрать момент их применения.

7. Т р е б о в а т е л ь н о с т ь - способность проявлять требовательность в различных формах в зависимости от особенностей конкретной управленческой ситуации.

8. К р и т и ч н о с т ь - способность обнаружить и выразить значимые для деятельности отклонения от установленных норм.

9. О т в е т с т в е н н о с т ь - способность брать на себя ответственность за результаты своей деятельности и деятельности коллектива.

Порядок работы. Психолог-исследователь определяет группу экспертов. Группа может быть представлена всем трудовым (учебным) коллективом либо отдельными его представителями. Важно, чтобы эксперты хорошо знали как оцениваемого руководителя, так и характер его деятельности. Необходимо соблюдать однородность группы экспертов (эксперты - подчиненные, эксперты - руководители равного с оцениваемым ранга, эксперты - руководители более высокого ранга). В зависимости от конкретных условий исследование может либо проводиться на собрании экспертов в каком-нибудь помещении аудиторного типа, либо психолог-исследователь встречается с каждым экспертом индивидуально.

Экспертам разъясняется, что указанные в бланке экспертной оценки качества должны быть оценены ими применительно к конкретному руководителю по 5-балльной шкале: низшая оценка - 1, высшая - 5. Эксперты выступают анонимно и бланк экспертной оценки не подписывают.

Обработка и анализ результатов исследования. После того как эксперты выставили оценки, психолог-исследователь должен в бланках экспертной оценки подсчитать сумму баллов по каждой из девяти характеристик, полученные результаты перенести в таблицу обобщенных экспертных оценок (форма 59) и вычислить:

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 59*

Исследуемый руководитель .....……Дата.....……...

Обобщенные экспертные оценки ПХЛР

Эксперт	Оценка ПХЛР, сумма баллов									∑	Средний балл
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1 … *n*											
∑											
Средний балл											

1) сумму баллов, выставленных каждым экспертом по всем девяти показателям;
2) средний балл ПХЛР по результатам работы каждого эксперта;
3) сумму баллов, выставленных всеми экспертами по каждому из девяти показателей;
4) средний балл по каждому из девяти показателей по результатам работы всех экспертов;
5) общую сумму баллов ПХЛР по результатам работы всех экспертов;
6) общий средний балл оценки ПХЛР по результатам работы всех экспертов.

Если при обработке результатов выявится, что максимальная и минимальная экспертные оценки резко отличаются от остальных, то целесообразно результаты работы этих экспертов из общего подсчета исключить. Большая вариативность в оценках экспертов может свидетельствовать о неоднородности экспертной группы, о разном уровне компетентности экспертов.

Общий средний балл оценки ПХЛР позволяет сделать заключение об уровне качеств руководителя, ориентируясь на следующие показатели.

Оценка, баллы	Характеристика
<21	Практическая непригодность к выполнению функций руководителя
21-27	Низкий уровень
28-36	Средний уровень
>36	Высокий уровень

В заключении необходимо сформулировать рекомендации как по оптимальному профессиональному использованию руководителя, так и по развитию его личностных индивидуально-психологических характеристик. Целесообразно также указать, имеется ли необходимость дополнительного исследования индивидуально-психологических характеристик данного руководителя, и если да, то каких именно.

Контрольные вопросы

1. Какие психологические характеристики личности наиболее адекватны деятельности руководителя?
2. Каково значение направленности личности в деятельности руководителя?
3. Какие психологические методы могут быть рекомендованы для развития психологических характеристик личности руководителя?

Приложение 13.4.1

Бланк экспертной оценки психологических характеристик личности руководителя

Номер признака	Содержание признака	Оценка, баллы
1.1	Проявляет интерес к деятельности руководителя	
1.2	Самостоятельно включается в организаторскую работу	
1.3	Проявляет интерес к планированию деятельности коллектива (группы)	
1.4	Проявляет интерес к организаторской деятельности руководителя	
1.5	Проявляет интерес к регулированию взаимоотношений в коллективе (группе)	
1.6	Проявляет интерес к стимулированию деятельности членов коллектива (группы)	
1.7	Проявляет интерес к контролю за деятельностью членов коллектива (группы)	
Средний балл		
2.1	Считает, что главное - это результат и качество труда	
2.2	Считает, что руководитель несет ответственность за результаты деятельности коллектива (группы)	
2.3	Считает необходимым поддержание дисциплины	
2.4	Считает, что в работе в равной степени важны как организаторские, так и воспитательные аспекты	
2.5	Считает, что руководитель обязан способствовать инициативной и самостоятельной работе членов коллектива (группы)	
2.6	Считает, что отношения не должны носить формальный характер	
2.7	Считает, что труд руководителя важен для коллектива (группы)	
Средний балл		
3.1	Стремится принести максимальную пользу общему делу	
3.2	Стремится получить социальное признание	
3.3	Стремится наиболее полно раскрыть свои организаторские возможности	
3.4	Стремится работать так, чтобы избежать претензий со стороны	

	коллектива (группы)	
3.5	Стремится инициативно и ответственно выполнять свои обязанности	
3.6	Стремится получить удовлетворение от своей организаторской работы	
3.7	Стремится к позитивным взаимоотношениям с коллективом (группой)	
	Средний балл	
4.1	Способен давать людям точные характеристики	
4.2	Способен быстро оценивать особенности и состояния других людей	
4.3	Способен представить себя в ситуации, переживаемой другим человеком	
4.4	Способен анализировать особенности поведения других людей	
4.5	Способен к сопереживанию и сочувствию	
4.6	Способен проявлять интерес и внимание к своим товарищам	
4.7	Способен ориентироваться во взаимоотношениях	
	Средний балл	
5.1	Способен находить правильный тон во взаимоотношениях	
5.2	Способен находить индивидуальный подход к людям	
5.3	Способен проявлять участливость, приходить на помощь	
5.4	Способен находить общий язык с разными людьми и в разных обстоятельствах	
5.5	Способен проявлять взвешенность в оценках	
5.6	Способен общаться с людьми без наигранности и нарочитости	
5.7	Способен общаться с людьми без грубости и чванства	
	Средний балл	
6.1	Способен воздействовать убедительностью доводов	
6.2	Способен к волевому воздействию	
6.3	Способен к эмоциональному воздействию	
6.4	Способен воздействовать личным примером (действием)	
6.5	Способен вызывать уверенность в успехе дела	
6.6	Способен словом побуждать коллектив (группу) к действию (делу)	
6.7	Способен правильно выбрать момент для воздействия	
	Средний балл	
7.1	Способен смело предъявлять требования	
7.2	Способен проявлять самостоятельность в предъявлении требований	
7.3	Способен проявлять гибкость в требованиях	
7.4	Способен проявлять настойчивость в требованиях	
7.5	Способен проявлять постоянство в требованиях	
7.6	Способен выражать требование в разной форме (от шутки до приказа)	
7.7	Способен находить должную меру требования	
	Средний балл	
8.1	Способен проявлять самостоятельность в оценках других людей	
8.2	Способен проявлять прямоту и смелость критики, но без придирчивости	
8.3	Способен к доброжелательной критике	
8.4	Способен логично и аргументированно делать критические замечания	
8.5	Способен проявлять глубину и существенность в критических замечаниях	
8.6	Способен точно дифференцировать поведение и действия людей	
8.7	Способен к самокритичности в оценках своего поведения	
	Средний балл	
9.1	Способен объективно оценивать свои успехи и неудачи	
9.2	Способен работать с полной отдачей сил	

9.3	Способен довести до конца начатое дело	
9.4	Способен интересы дела ставить выше личных интересов	
9.5	Способен видеть в ошибках коллектива прежде всего свои личные ошибки как руководителя	
9.6	Способен признавать ошибочность своих решений	
9.7	Способен ответственно выполнять любую работу	
Средний балл		

Занятие 13.5 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕЛОВЫХ ИГР

Вводные замечания. Д е л о в ы е и г р ы - эффективный и широко распространенный метод решения производственных, учебных и исследовательских задач. Производственные деловые игры используются для совершенствования и отработки существующих организационных, управленческих и технологических процессов, а также для обеспечения внедрения новых организационных и управленческих систем (инновационные игры). В исследовательских целях деловые игры конструируются как техническая и организационная база социальных исследований, в том числе и психологических.

Научный результат в исследовательских деловых играх может быть получен путем: а) наблюдения за течением эксперимента в ходе существующих или специально сконструированных деловых игр; б) выявления предпосылок решения проблем в процессе построения новой игры с участием экспертов (игра как разновидность стандартизованного интервью), при этом используются так называемые каркасные игры (каркасная игра - это абстрактная игровая схема, которую можно наполнять различным предметным содержанием, бытовой пример такой игры - кроссворд), число каркасных игр на сегодняшний день сравнительно невелико; в) использования деловых игр как средства организации междисциплинарного общения экспертов и исследователей в целях моделирования сложных систем, в том числе социально-экономических.

В прикладных психологических исследованиях деловые игры используются как средство решения задач психодиагностики, профотбора, психологической аттестации кадров, проектирования систем «человек-машина» профессиональной подготовки, коррекции семейных отношений и т. д. Имеются примеры стандартизации игр как психодиагностического средства.

На практике деловые игры используются прежде всего не в исследовательских или производственных, а в учебных целях (особенно в системах переподготовки и повышения квалификации кадров).

Деловая игра как активный метод обучения имеет синтетический характер и включает в себя большой набор процедур, причем некоторые из них (анализ конкретных ситуаций и ролевые игры) могут производиться и отдельно, вне деловой игры, и являются, в сущности, ее упрощенными формами (вариантами).

В основе анализа конкретных ситуаций как активного метода обучения лежат те же принципы, что и в деловой игре: принцип проблемности, принцип диалогового (или мультилогового) общения и взаимодействия партнеров. Однако, в отличие от деловых игр, при анализе конкретных ситуаций вся информация по проблеме должна быть собрана до принятия окончательного решения, в то время как деловые игры - это многошаговые итеративные процедуры, имитирующие динамику управляемого процесса в сжатом масштабе времени и «охваченные» обратной связью. Для метода анализа конкретных ситуаций нехарактерно также разделение обучающихся по ролям. Введение разделения по ролям в проблемной ситуации позволяет учесть не всегда совпадающие интересы и различие функций участников игры, плюрализм точек зрения на проблему. Однако принцип ролевого взаимодействия позволяет лишь фрагментарно, в очень свободной и плохо контролируемой форме отразить суть деятельности - прототипа игры.

Главным принципом деловых игр является имитационное моделирование как объекта, так и структуры профессиональной деятельности, «под которую» строится деловая игра, т. е. по существу задается предметный и социальный контекст игры, что позволяет назвать ее контекстным обучением. Именно последний методический принцип дает возможность перейти от аналитического овладения декларативным знанием к активному построению синтетических индивидуальных и групповых концепций, охватывающих раз-нопланновые знания, уточнить в заданном контексте понимание предмета.

Ключевым и наиболее трудоемким моментом в разработке деловых игр является построение качественной или количественной модели предметной области, ограниченной рамками профессиональной деятельности. В деловой игре, в отличие от чисто имитационного моделирования, это делается в форме игрового имитационного моделирования - введения элементов и связей игровой модели: целей, ролей, действий, правил (ограничений), связей между переменными объектами игры (вплоть до логико-математических моделей объекта - «моделей отклика»), связей между игровыми элементами и т. п. В отличие от ролевых игр, в игровом моделировании воспроизводится динамическое взаимодействие целостной системы ролей.

При разработке деловых игр системное представление объекта и содержания профессиональной деятельности переводится в конструкцию игры, которая может быть «жесткой» или «свободной». Конструкция игры является «жесткой», если в ней зафиксированы ,и четко предписаны участникам игры роли, допустимые способы действий, средства, ресурсы, порядок игры, а также формализован логический процесс перехода от принимаемых участниками решений к оценке последствий этих решений. «Свободная» конструкция игры позволяет использовать опыт и творческий потенциал участников при решении нестандартных проблем.

Цель занятия. Ознакомить с методикой разработки деловых игр. Занятие проводится в форме «деловой игры для разработчиков деловых игр». В основу методики положен способ описания игры, предложенный Р. Дьюком.

Обеспечение. Для проведения занятия необходимо: а) выбрать в качестве прототипа и отправной точки для разработки одну из существующих деловых игр, используемых в области спорта, управления (игры «Астра», «Робинзон» и т. п.), подготовки операторов, следственных работников, для психодиагностики (игры «Коридор», «ТИГРА» - в диагностическом варианте) . и т. д.; б) при разработке игры подготовить бланки для системного представления проблемы и игровой модели; в) подготовить необходимую документацию для проведения испытания игры; г) в случае проведения деловой игры с применением компьютера - соответствующее программное обеспечение.

Порядок работы. Работа выполняется в группах численностью от 7 до 15 человек. Группы разбиваются на подгруппы, параллельно выполняющие задание. Каждая подгруппа готовит свой проект игры, а затем реализует его с привлечением в качестве участников игры членов из других подгрупп. Таким образом, каждая подгруппа разрабатывает проект и проводит испытание. Работа предполагает три этапа.

На первом этапе участники знакомятся со схемой проектирования и конструирования игры, получают информацию по опубликованным играм или описания игр и выбирают одну из них в качестве прототипа разрабатываемой игры.

На втором этапе они знакомятся с описанием игры, определяют цели и задачи игры, исходя из особенностей профессиональной деятельности, имитируемой в игре, назначения самой игры (учебная, исследовательская, производственная), а также характеристики контингента потенциальных участников игры. Затем по приведенной ниже схеме проводят проектирование игры и выбирают игровые техники. Второй этап заканчивается обработкой результатов проектирования, анализом и обсуждением проектов игры, разработанных в подгруппах.

Третий этап - испытание игры (ее конкретная реализация в одной из подгрупп). По итогам испытания проверяются адекватность оценок, данных проекту игры при обсуждении, реальные временные затраты на проведение игры, возникающие затруднения, проводится оценка игры участниками и распорядителями (проектировщиками).

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

Игра состоит из 12 основных элементов: сценария, импульса, последовательности цикла, этапов игры, правил, ролей, модели, последовательности решений и связей, системы учета, указателей, символики и оборудования.

1.С ц е н а р и й - текст, описывающий сюжет игры, - передает все аспекты игры: экономический, социальный, политический; может быть дополнен диаграммами и иллюстрациями.

2. И м п у л ь с - проблема, спорный вопрос, альтернатива, информация, предоставляемая участникам в процессе игры для обмена мнениями, чтобы направить внимание игроков на определенный аспект проблемы. Импульс задается изначально или исходит от игроков. Он может быть предопределенным, случайным или обусловленным действиями в игре. Таким образом, импульс - это организационное средство поощрения участия игроков в диалоге («мультилоге»). Импульсы следуют

один за другим или, как в комплексных играх, одновременно используется несколько импульсов. Каждый представляет какой-либо аспект концептуальной карты. В процессе игры такие импульсы позволяют участникам охватить проблему в совокупности всех деталей и исследовать структуру проблемной ситуации изнутри.

3. Последовательность цикла. Различают микро- и макропоследовательность цикла. Макропоследовательность включает условия игры, вводный цикл, заключительный цикл, оценку всей игры. Микропоследовательность состоит из следующих этапов: введение, определение общего направления, действие и оценка каждого цикла.

4. Этапы игры - детальное описание развития деятельности в процессе игры. Во время вводного этапа игроки читают сценарий, используя все имеющиеся импульсы, обсуждают результаты предыдущего цикла. Во время действия игроки принимают определенные решения согласно заданию. В оценочной фазе игра прекращается и под руководством ведущего развивается дискуссия. Участники отвечают на два вопроса: каковы результаты только что закончившегося цикла и какова связь данной ситуации с реальной жизненной проблемой?

5. Правила. Для регулирования непредвиденных ситуаций в ходе игры необходимо заранее оговорить правила и ознакомить с ними участников.

6. Роли - это характеры с заданными моделями поведения игроков. Участники могут играть роли, похожие на собственные в реальной жизни, но обычно лучше дать возможность игроку заниматься проблемой с позиции непривычной ему роли. В основном различают три вида ролей: псевдороли, игровые и имитированные. Псевдороли изобретаются немедленно, на месте в случае возникновения необходимой ситуации (например: «арбитр», «технические эксперты»). Псевдороли не увязываются со структурой игры и не включаются в систему оценки (подсчета). Игровые роли встроены в «каркас» игры, и решения, принятые игроками, оцениваются согласно системе оценок данной игры. Имитированные роли присутствуют в системе оценки, но не «играются». Часто они представляют обширные классы или категории людей (как, например, в модели избирательной системы, в демографической модели).

7. Модели - приемы системы учета для прослеживания логических процессов. Они могут быть простыми или сложными, могут быть выражены в математических терминах или представлены графически (например, отображение экономического процесса или демографической реальности). Существуют три типа моделей: 1) эвристические, или гомологические, - наименее сложные, наиболее часто используемые; 2) иконические, которым придан физический вид реальности (например, настольные игры); 3) аналоговые, которые проводят параллель с реальными явлениями и в какой-то степени являются их копиями (примером служат сложные имитированные модели).

8. Последовательность решений и связи между действиями игроков должны быть прослежены (предусмотрены) до начала создания игры; обычно это можно сделать с помощью матрицы, где столбцы - все игровые роли, строки - этапы игры. Эта схема призвана ответить на вопрос: «Кто, что, когда и как должен делать?». Она также дает представление об информационных потоках и обратной связи, системах типа «роль - роль» и «роль- система учета». Такая матрица дает самые первые представления об игре в целом, позволяет равномерно распределить «нагрузку» на всех игроков.

9. Система учета - набор установленных процедур, включенных непосредственно в игру. С помощью системы учета решения (или другие результаты этапов игры) обрабатываются, осуществляются и переходят в другие компоненты игры, обеспечивая обратную связь посредством индикатора, модели, роли или их комбинаций. При окончательном анализе система учета должна строго соответствовать информации, содержащейся в ячейках матрицы игровых компонентов.

10. Указатели - аспекты системы учета, на которые ведущий обращает внимание участников. Они связаны с моделями и влияют на развитие игры, т. е. на взаимодействие решений игроков после их обработки системой учета.

11.Символика - физическое представление указателей. Это наглядные пособия, содержащие ряд характеристик некоторых игровых понятий. В качестве символики применимы любые осязаемые (материальные) средства для передачи значения. Игроков просят сосредоточить внимание на этих предметах для работы с ними согласно процедуре. Создателям игры необходимо добиваться максимальной понятности этих материалов и быть очень тщательными в их подборе.

12. Оборудование - необходимый реквизит для нормального обеспечения игры.

ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИГРЫ

Проектирование игры делится на восемь этапов.

I. Подготовка письменной инструкции, т. е. специфического набора требований, ограничений, предполагаемого результата игры. До процесса непосредственной разработки игры группе разработчиков необходимо четко определить цель - вид информации и средства ее представления. Разработка спецификации к проекту игры позволяет значительно сократить процесс разработки игры и предусмотреть возможные помехи. Кроме того, это позволяет заказчику вносить необходимые коррективы на начальном этапе создания игры.

II. Подробное описание системных компонентов проблемы, т. е. исчерпывающее описание системной терминологии по данной проблеме. Обычно это достигается при помощи небольших карточек, используемых для определения отдельной идеи, понятия «комплексной реальности» - сложной, взаимодействующей или динамической системы, абстрактной или конкретной. Карточки готовятся с помощью брейнсторминга («мозговой атаки»), просмотра литературы, опроса экспертов. Затем эти карточки могут быть сведены в таблицу основных понятий, концептуальную карту, трехмерную модель, перфокарту для ЭВМ и т. п.

III. Выбор компонентов, составляющих проблему, для использования в игре. Цель игрового моделирования - обеспечить основу для организованного общения по комплексной проблеме. Для этого необходимо вычленить из круга проблем или из системы те составляющие, которые требуют дальнейшего обсуждения. При этом руководствуются разработанной ранее спецификацией. Излишняя детализация проблемы нежелательна.

IV. Планирование включения системных компонентов в игру. На этом этапе необходимо спланировать, как включить системные компоненты в элементы игры. Это можно осуществить с помощью матрицы игровых элементов, которая показывает, каким образом данный системный компонент может быть включен в элементы игры: сценарий, импульс, последовательность цикла, этапы игры, правила, роли, модель, последовательность решений и связи, систему учета, указатели, символику, оборудование. Для системного воспроизведения любой проблемы в игре необходимо включить компоненты проблемы в один или несколько элементов игры. Этот процесс «картирования» проблемы в матрицу игровых элементов дает несколько результатов:

- фиксирует принятые решения;
- позволяет учесть все компоненты проблемы;
- уже на начальном этапе разработки игры позволяет спланировать, каким образом проблема будет представлена в игре;
- обеспечивает черновик проекта игры.

V. Суммирование содержания каждого элемента игры. Для построения игры необходимо определить два параметра каждого элемента: основное содержание и игровые механизмы для представления этого содержания в игре. Для описания содержания каждого элемента игры необходимо суммировать все заметки из ячеек каждого столбца матрицы. Например, в столбце «роли» все строки матрицы, системно описывающие проблему, покажут, кого из игроков необходимо включить. Таким образом, сумма по этому столбцу представит полный список ролей, которые необходимо использовать.

VI. Выбор игровых механизмов из личного репертуара техник разработчиков и лиц, использующих игру.

VII. Конструирование игры и ее апробация. Игра может считаться готовой только после того, как будет проведена не менее 10 раз с разными группами (так называемое «правило десяти») и последние три игры не потребуют существенных изменений. (В учебных целях проводится однократное испытание игры.)

VIII. Оценка игры. Основой для оценки игры служат спецификации и результаты игры (время освоения, общее время, затруднения, степень включения участников в игру).

Контрольные вопросы

1. Каковы основные принципы построения деловых игр?
2. Как можно описать моделируемую в игре проблемную ситуацию?
3. Как моделируемая проблемная ситуация может быть представлена в конструкции игры?
4. Как оценивается структура игры?

Занятие 13.6 ИНЖЕНЕРНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА

Вводные замечания. Инженерно-психологическая оценка технического устройства заключается в количественном выражении соответствия значений показателей инженерно-психологического качества оцениваемого объекта разработанным инженерно-психологическим требованиям.

Методика инженерно-психологической оценки предполагает следующую процедуру:

1. Ознакомиться с перечнем требований к показателям инженерно-психологического качества технического устройства*.

* Методология исследовании по инженерной психологии и психологии труда. Ч. 2. Л., 1975; Лабораторный практикум по основам инженерной психологии/Под ред. Б. А. Душкова. М., 1983; Справочник по инженерной психологии/Под ред. Б. Ф. Ломова. М. 1982.

2. Сопоставляя требования с объектом оценки, отобрать инженерно-психологические показатели, соответствующие этим требованиям, и определить их рекомендованные значения.

3. Исследовать оцениваемое техническое устройство с целью получения фактических значений выбранных показателей, которые могут быть установлены по конструкторской документации, техническому описанию, в результате прямых измерений, а также расчетов и должны быть зафиксированы экспертом.

4. Сопоставить фактические значения показателей с рекомендуемыми и выставить частные оценки «удовлетворяет», если фактическое значение показателя соответствует рекомендованному, и «не удовлетворяет», если фактическое значение показателя не соответствует рекомендованному. Результаты оценки целесообразно представить в виде таблицы* (форма 60).

* Данные, представленные в таблице, предлагаются в качестве примера.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 60*

Инженерно-психологическая оценка технического устройства

Номер п/п	Наименование требования	Показатель	Оценка	Замечания и рекомендации
1	Соответствие видимости СОИ* их функциональному назначению	Расположение в зонах видимости	Удовлетворяет	
2	Соответствие светотехнических характеристик сигналов перцептивным свойствам человека	Яркость 200 кд/м^2	Удовлетворяет	
3	Соответствие пространственной сгруппированности ОУ**, СОИ их функциональной сгруппированности	Объединение ОУ, СОИ в группы по функциям	Не удовлетворяет	Органы управления одинакового функциональ-ного назначения не сгруппированы
……	……	……..	……..	……
n	Логическая сложность алгоритма деятельности оператора в основном режиме	$К^{н}_{л} = 0,15$	Удовлетворяет	

* СОИ - средства отображения информации.

** ОУ - органы управления.

5. Рассчитать общую оценку (Оц) и ее стандартную погрешность ($\sigma_{Оц}$):

$$Оц = \frac{\sum 1}{\sum 1 + \sum 0},$$

где $\sum 1$ - суммарное число случаев, когда имеет место соответствие фактических значений инженерно-психологических показателей качества технического устройства рекомендованным; $\sum 0$ - суммарное число случаев, когда соответствия нет.

Очевидно, что $\sum 1 + \sum 0$ - общее число используемых показателей. Поэтому общая оценка, которая изменяется в пределах от 0 до 1, имеет смысл эмпирической вероятности и служит мерой соответствия инженерно-психологического качества технического устройства требованиям инженерной психологии. Тогда стандартная погрешность

$$\sigma_{Оц} = \sqrt{\frac{Оц(1 - Оц)}{\sum 1 + \sum 0}},$$

имеет смысл среднеквадратической погрешности оценки вероятности.

6. Выполнить анализ показателей, значения которых не соответствуют инженерно-психологическим требованиям.

7. Подготовить отчет о проведенной инженерно-психологической оценке технического устройства. В отчете должны быть указаны: наименование технического устройства; инженерно-психологические требования к показателям качества, используемые для оценки; фактические значения инженерно-психологических показателей качества технического устройства (в виде текста или таблицы); результаты оценки и рекомендации; выводы. Отчет датируется и подписывается экспертами, проводившими оценку.

В рекомендациях указывается, с помощью каких мероприятий можно улучшить инженерно-психологическое качество объекта оценки. В выводах следует привести значения общей оценки и ее стандартной погрешности, а также общее число применявшихся показателей; перечислить показатели, значения которых не соответствуют рекомендованным.

Цель занятия. Отработка выполнения инженерно-психологической оценки технического устройства на примере лицевой панели пульта управления судового авторулевого.

Исходные данные. Изображение лицевой панели пульта управления и сведения, необходимые для расчета значений инженерно-психологических показатели (см. прил. 13.6.1).

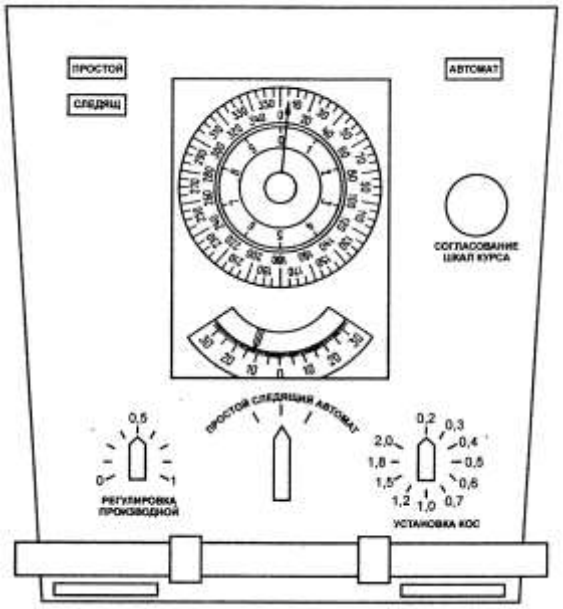
Порядок работы, обработка и анализ результатов соответствуют 1риведенной выше методике инженерно-психологической оценки технического устройства.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные требования к показателям инженерно-психологического качества технических устройств?
2. Каковы этапы инженерно-психологической оценки технического устройства?
3. Из чего складывается и какой смысл имеет общая инженерно-психологическая оценка технического устройства?

Приложение 13.6.1

Лицевая панель пульта управления судового авторулевого



Расстояние наблюдения, мм - 700; размеры лицевой панели, мм - 400 × 500; размеры транспарантов, мм - 8 × 24; размеры меток шкал, мм - круговой шкалы 5 и 10, секторного окна 2 и 6; размеры шрифтов, мм - круговой шкалы 3, секторного окна 4, гравировок на панели и транспарантах 3,5; усилие поворота переключателей, Н - режима работы 2,0, установки КОС и регулировки производной 1,5; цвет транспарантов - белый матовый; освещенность лицевой панели, лк - 200; усилие нажатия рычагов управления, Н - 15; сигнализация об отказе - только при отказе электропитания.

Занятие 13.7 СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Вводные замечания. Судебно-психологическая экспертиза проводится на основании постановления органов суда и следствия. На разрешение экспертизы выносятся возникающие в судопроизводстве вопросы оценки различных свойств личности, особенностей психического состояния, тех или иных индивидуально-психологических характеристик участников судебного процесса (подсудимого, потерпевшего, свидетеля). Квалифицированные и объективные заключения экспертизы призваны способствовать повышению научной обоснованности, индивидуализации и эффективности судебных санкций. Судебно-психологическая экспертиза может проводиться как на этапе предварительного следствия, так и в ходе судебного процесса. В необходимых случаях могут проводиться стационарная, заочная (по материалам дела), а также посмертная экспертизы.

Судебно-психологическая экспертиза является комплексным психологическим исследованием с использованием весьма широкого перечня методов. В каждом отдельном случае выбор методов исследования определяется характером поставленных перед экспертизой вопросов. В настоящее время на разрешение экспертизы наиболее часто ставятся вопросы о наличии или отсутствии у подэкспертного в период совершения инкриминируемых ему деяний физиологического аффекта, о степени осознания значения своих действий несовершеннолетними правонарушителями, о наличии задержки умственного развития и др.

Проведение судебно-психологической экспертизы поручается эксперту (или комиссии экспертов), имеющему специальное психологическое образование и владеющему специфическими для данной области знаний методами исследования. Результаты работы оформляются в виде заключения (или акта) судебно-психологической экспертизы. Заключение экспертизы должно включать в себя введение, описание результатов исследования и их обсуждение с формулировкой ответов на вопросы, поставленные перед экспертизой.

Во введении указываются время и место проведения экспертизы. Обязательна ссылка на постановление судебно-следственных органов, явившееся основанием для проведения экспертизы. Указывается фамилия подэкспертного, его отношение к делу (обвиняемый, потерпевший, свидетель), краткие обстоятельства дела. Далее перечисляются источники сведений, использованных экспертизой: изучение материалов уголовного дела, проведение клинико-психологического и экспериментально-психологического обследования подэкспертного. Этот раздел имеет важное процессуальное значение,

так как доказательную силу результаты экспертизы приобретают только в том случае, если для их получения были использованы специфические, только данному виду экспертизы присущие методы исследования. В связи с этим обязательно перечисление методов и методик исследования (в том числе экспериментально-психологического), использованных при проведении экспертизы*.

* Следует иметь в виду, что заключение экспертизы адресуется работникам правосудия, а не специалистам-психологам, поэтому, называя методику по имени автора, как это часто принято, следует указать и ее назначение (например, методика Векслера для исследования интеллекта).

Изложение результатов исследования целесообразно начинать с данных психобиографического исследования, отдавая при этом предпочтение тем сведениям, которые имеют непосредственное отношение к решению вопросов экспертизы.

Обсуждение результатов исследования и формулировка ответов на вопросы, поставленные перед экспертизой, могут быть объединены, если это удобно, исходя из особенностей данной экспертизы. При этом, однако, надо иметь в виду, что обсуждение результатов должно вестись целенаправленно, в порядке подготовки ответов на стоящие перед экспертизой вопросы. Формулировка ответов при этом должна представляться как естественное закономерно вытекающее из предшествующего обсуждения заключение, не вызывающее сомнений в его обоснованности.

Пример

Заключение комиссионной судебно-психологической экспертизы

25 января 1988 г. Ленинград

Мы, нижеподписавшиеся эксперты, на основании постановления следователя прокуратуры Выборгского района Ленинградской области А. И. Петрова провели в период с 18.01.88 по 25.01.88 в помещении следственного изолятора судебно-психологическую экспертизу гр-ну АЛЕКСЕЕВУ, обвиняемому в нанесении тяжких телесных повреждений КУЗНЕЦОВУ Н. А. Перед экспертизой поставлены вопросы:

1. Каковы основные особенности личности и характера подэкспертного АЛЕКСЕЕВА?

2. Не находился ли АЛЕКСЕЕВ в период совершения инкриминируемых ему действий в состоянии внезапно возникшего сильного душевного волнения (физиологического аффекта)?

Помимо изучения материалов уголовного дела комиссия провела экспериментально-психологическое исследование подэкспертного.

При этом установлено следующее:

Отец АЛЕКСЕЕВА страдал алкоголизмом. Брат и сестра подэкспертного умерли в детстве. АЛЕКСЕЕВ рос физически слабым, часто болел. В отношениях со сверстниками стеснялся своей физической слабости, «драк избегал, но уж если дрался то до конца... либо я его (обидчика), либо он меня... Чаще доставалось мне». Тяжело переживал обиды, в мечтах видел себя сильным, с 16 лет с этой целью начал заниматься спортом. Проявлял большое старание, выполнил норму кандидата в мастера спорта по гребле.

Отчим подэкспертного также пил, конфликтовал с подэкспертным и его матерью. Рассказы матери о поведении пьяного отца, а также общение с отчимом, злоупотребляющим алкоголем, воспитали у АЛЕКСЕЕВА острую неприязнь ко всему, что связано с пьянством.

После окончания школы и профтехучилища АЛЕКСЕЕВ начал работать на стройке каменщиком, но вскоре был призван в армию. После увольнения в запас он вновь продолжил работу на стройке.

По данным характеристики с места работы и по показаниям товарищей, АЛЕКСЕЕВ в работе, в выполнении порученных ему заданий и в отношениях с окружающими отличался добросовестностью, высоким чувством ответственности. С окружающими был доброжелателен, сдержан, несколько замкнут, молчалив. Отмечается высокое чувство собственного достоинства, болезненная реакция на обиды и оскорбления.

В последнее время у АЛЕКСЕЕВА сложились неприязненные отношения с рабочим соседней бригады КУЗНЕЦОВЫМ, который часто допускал оскорбительные высказывания в адрес АЛЕКСЕЕВА, вел себя развязно, цинично выражался.

04.12.87 днем, когда АЛЕКСЕЕВ находился в бытовом помещении на стройке, туда вошли КУЗНЕЦОВ и ЗАХАРОВ с намерением распить бутылку вина. КУЗНЕЦОВ в грубой форме потребовал от АЛЕКСЕЕВА дать или разыскать кружку для распития вина. АЛЕКСЕЕВ воспринял это требование как оскорбительное для себя - «Почему я должен искать ему кружку, чтобы они пили тут. И вообще, я не хотел, чтобы они пьянствовали в нашей каптерке, я не люблю, когда люди вино пьют» - и отказался выполнить это требование. Тогда КУЗНЕЦОВ набросился на АЛЕКСЕЕВА, сбросил его с топчана, прижал спиной к лежавшему на полу оборудованию и начал бить его. Как показывает АЛЕКСЕЕВ, за спиной оказались два электродвигателя, «они впились мне под лопатки, у меня даже дыхание сперло». АЛЕКСЕЕВ просил отпустить его, несколько раз спрашивал КУЗНЕЦОВА, за что он его бьет. «Я почувствовал себя страшно униженным - он меня бьет, а я должен просить его не бить меня, хотя никакой вины за мной нет». КУЗНЕЦОВ при этом приговаривал: «Будешь еще, чурбан?!» Отпустив АЛЕКСЕЕВА, КУЗНЕЦОВ сел на топчан и, как показывает ЗАХАРОВ, продолжал высказывать угрозы в адрес АЛЕКСЕЕВА. АЛЕКСЕЕВ встал с пола в состоянии крайней обиды и озлобленности и услышал новые угрозы и

оскорбления со стороны КУЗНЕЦОВА в свой адрес. Как показывает АЛЕКСЕЕВ, «...у меня была страшная злоба, но я все равно сдержался бы... я не хотел драться...». В этот момент КУЗНЕЦОВ поднялся с места и снова крайне цинично оскорбил АЛЕКСЕЕВА, выразившись нецензурно. О дальнейшем АЛЕКСЕЕВ помнит неотчетливо - «...меня просто взорвало... я вспомнил случай, когда меня били шесть человек за то, что я не поставил им бутылку вина... Не помню, какие мысли еще были...».Затрудняется сказать, какой рукой схватил нож, лежавший на столе («Показалось, что это отвертка, я до этого клал на стол отвертку...»), и нанес удар КУЗНЕЦОВУ в область живота.

КУЗНЕЦОВ, который после нанесения ему удара вырвал у АЛЕКСЕЕВА нож и вместе с ЗАХАРОВЫМ выталкивал его из помещения, показывает, что «АЛЕКСЕЕВ был в разъяренном состоянии... Я знаю АЛЕКСЕЕВА как спокойного парня; что с ним случилось, я и сам не знаю, но он был слишком обижен, как я считаю, из-за пустяка».

ЗАХАРОВ показывает, что лицо у АЛЕКСЕЕВА при нанесении удара было «напряженным... очень бледным...», что, когда у него отобрали нож и он увидел, что КУЗНЕЦОВ корчится от боли, он громко разрыдался и потом долго не мог успокоиться, плакал, выражал сожаление в связи с происшедшим.

Данные экспериментально-психологического исследования

При работе со всеми предъявленными ему тестами АЛЕКСЕЕВ обнаружил стремление к их добросовестному выполнению. По тесту Векслера выявлено снижение показателей вербального и невербального интеллекта (82 и 85 баллов), затруднения в операциях обобщения, снижение способности к запоминанию, снижение показателя зрительно-моторной координации. По методике Айзенка выявлены высокие показатели тревожности и интроверсии. По методике Розенцвейга обнаружил высокие показатели аутоагрессии, преобладание обвинительных реакций на себя (интропунитивность). По методике Кэттелла демонстрирует высокое чувство ответственности, высокий самоконтроль, стремление следовать общественным нормам поведения, склонность к аутизму, мечтательность, доверчивость.

Таким образом, данные экспериментально-психологического исследования позволяют следующим образом ответить на первый вопрос, поставленный перед экспертизой: основными особенностями личности АЛЕКСЕЕВА являются прочные социально-позитивные установки, высокое чувство ответственности и требовательности к себе, доверчивость, добросовестность, повышенная склонность к самоконтролю, сдержанность, некоторая замкнутость в отношениях с окружающими, сочетающаяся у него с высоким чувством собственного достоинства, болезненно обостренными реакциями на обиды и оскорбления.

Для ответа на второй вопрос, по мнению экспертов, имеют значение следующие обстоятельства. КУЗНЕЦОВЫМ по отношению к подэкспертному были допущены высказывания и действия, грубо унижающие честь и достоинство личности АЛЕКСЕЕВА, имело место и физическое оскорбление АЛЕКСЕЕВА. Это вызвало у АЛЕКСЕЕВА нарастание обиды до крайней степени и озлобленности, однако АЛЕКСЕЕВ и в этих условиях был склонен к сдержанности, к уклонению от драки, что соответствует особенностям его характера и личности. Но после нанесения дополнительных оскорблений и угрозы продолжить избиение у АЛЕКСЕЕВА возник резкий эмоциональный взрыв, во время которого он нанес удар КУЗНЕЦОВУ первым попавшимся под руку предметом. Этот эмоциональный взрыв был кратковременным и завершился расслаблением и рыданием. Все это сопровождалось частичным сужением сознания, о чем свидетельствуют элементы наблюдающейся у АЛЕКСЕЕВА амнезии на случившееся. Вышеизложенные обстоятельства позволяют заключить, что АЛЕКСЕЕВ в период нанесения удара ножом КУЗНЕЦОВУ находился в состоянии физиологического аффекта (или внезапно возникшего сильного душевного волнения). Аффект у АЛЕКСЕЕВА протекал в типичной форме, в его динамике отчетливо выделяются три фазы: фаза накопления аффективного напряжения, взрыв с разрядкой в действии и фаза расслабления, астенизации.

Эксперты об ответственности по ст.ст. 181-182 УК РСФСР предупреждены.

Подписи экспертов

Цель занятия. Выработка навыков изучения материалов дела, подготовки и оформления заключения судебно-психологической экспертизы.

Оснащение. Выписка из материалов уголовного дела (см. прил. 13.7.1).

Порядок работы

1. Изучить особенности структуры и содержания заключения судебно-психологической экспертизы, данного в качестве примера.

2. Основываясь на приведенных в приложении обстоятельствах дела, оформить заключение судебно-психологической экспертизы с обоснованным и четким ответом на поставленный перед экспертизой вопрос.

Контрольные вопросы

1. Какие правовые предпосылки, необходимые для констатации внезапно возникшего сильного душевного волнения (физиологического аффекта), вы знаете?

2. Каковы основные особенности динамики (последовательные фазы) развития аффекта?

Приложение 13.7.1

Выписка из материалов уголовного дела для заключения судебно-психологической экспертизы

Постановлением старшего следователя прокуратуры Волосовского района Ленинградской области Степановой М. Н. от 18.10.86 назначена судебно-психологическая экспертиза гр-ну ГАВРИЛОВУ С. Г., 1965 года рождения, который обвиняется в убийстве гр-на СОРОКИНА.

Из материалов уголовного дела становится известно, что ГАВРИЛОВ родился в рабочей семье, старший из двух сыновей. Сам подэкспертный отмечает, что в семье чувствовал себя несколько отчужденно, так как родители все внимание уделяли младшему брату, который часто болел и «был любимым у них». Подэкспертный развивался нормально, учился средне. И в школьные годы, и в последующем с людьми сходился трудно, был застенчив, переживал свой «дефект» - шрам на подбородке и правой щеке от полученной в детстве травмы. Тянулся к товарищам, дорожил их отношением к себе, но всегда был крайне чувствителен к шуткам и насмешкам в свой адрес. После службы в армии пошел работать по своей прежней специальности – каменщиком на стройку.

23.08.86 на рабочем объекте возник конфликт между работающими вместе с ГАВРИЛОВЫМ рабочими СОРОКИНЫМ и ЗАЙЦЕВЫМ. ГАВРИЛОВ сделал замечание СОРОКИНУ, с которым у него, как он считал, были теплые, приятельские отношения. Неожиданно для ГАВРИЛОВА СОРОКИН и ЗАЙЦЕВ вместе начали оскорблять ГАВРИЛОВА, а затем вместе же стали цинично издеваться над ним. Они связали ГАВРИЛОВА, толкали его, наваливали на него груз, когда он был в связанном состоянии, сами садились на него. ГАВРИЛОВ при этом плакал, просил прекратить издевательства.

После того как ЗАЙЦЕВ и СОРОКИН ушли, развязав ГАВРИЛОВА, но оставив его с привязанной к нему сзади доской, он снял куртку, откинул ее с доской и, ощущая сильную боль в ногах, сел. При этом он испытывал крайнюю озлобленность, чувство глубокого стыда, унижения человеческого достоинства. Особое впечатление произвело на него «предательство» СОРОКИНА, которого он считал своим приятелем.

После ухода ЗАЙЦЕВА и СОРОКИНА прошло около 20 мин, когда вернулись с обеденного перерыва и приступили к работе остальные рабочие. ГАВРИЛОВ также приступил к работе, начав кладку кирпичей. До прихода ЗАЙЦЕВА и СОРОКИНА он уложил, с его слов, 15-20 кирпичей. При возвращении ЗАЙЦЕВА и СОРОКИНА ГАВРИЛОВ обернулся к ним, они обменялись взглядом с СОРОКИНЫМ, при этом СОРОКИН цинично выразился в адрес ГАВРИЛОВА. Новое оскорбление вызвало сильное волнение у ГАВРИЛОВА; по его словам, он не в состоянии был работать и начал ходить по площадке. Появилось стремление «проучить» обидчика. При этом, как показал ГАВРИЛОВ, он выбирал момент, чтобы СОРОКИН остался один. СОРОКИН, получив распоряжение мастера, пошел работать в соседнюю комнату. ГАВРИЛОВ сразу же пошел за ним, предварительно убедившись в том, что никто не обращает на него внимания. По показаниям ГАВРИЛОВА, подтвержденным во время экспертизы, после возвращения СОРОКИНА с обеда, когда тот снова цинично оскорбил ГАВРИЛОВА, до того момента, когда СОРОКИН пошел в соседнюю комнату и следом за ним устремился ГАВРИЛОВ, прошло около 10 мин. В это время ГАВРИЛОВ старался не показать СОРОКИНУ и окружающим, что он что-то замышляет, старался не привлечь внимание к себе ни внешним видом, ни поведением. По показаниям свидетельницы РОМАНОВОЙ, видевшей ГАВРИЛОВА в это время, она не заметила «возбужденного состояния» ГАВРИЛОВА. Забежав вслед за СОРОКИНЫМ в комнату, ГАВРИЛОВ, сильно волнуясь, схватил молоток и нанес три удара СОРОКИНУ по голове. При этом ГАВРИЛОВ, по его показаниям, «убить СОРОКИНА... не хотел и поэтому удары наносил молотком не со всей силой». Когда к ним подбежал ЗАЙЦЕВ, схватил ГАВРИЛОВА за руку и крикнул «брось молоток», ГАВРИЛОВ бросил молоток и отошел в сторону (показания 29.10). В другом месте (показания 23.10) ГАВРИЛОВ отмечает, что молоток выпал у него из рук от нервного перенапряжения, что этот момент он плохо помнит, «потому что был не в себе, я пришел в себя, когда меня трясли рабочие и говорили: "Что ты наделал?"».

СОРОКИН от полученных ударов вскоре скончался.

При проведении экспертизы, в том числе и путем экспериментально-психологического исследования, установлено, что в структуре личности и характера ГАВРИЛОВА доминируют такие особенности, как выраженные установки личности на социально одобряемые виды деятельности, добросовестность, скромность, застенчивость, повышенная эмоциональность, склонность к глубоким переживаниям, уступчивости, конформности. Вместе с тем у испытуемого при достаточно развитом интеллекте обнаруживается некоторое снижение уровня социально-групповой адаптации, умеренно выраженное замедление реакций, затруднение при выборе решений.

Главным вопросом, поставленным перед экспертизой, является вопрос о том, не находился ли ГАВРИЛОВ в период нанесения им ударов СОРОКИНУ в состоянии физиологического аффекта - внезапно возникшего сильного душевного волнения.

Занятие 13.8 ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ

Вводные замечания. Дорожно-транспортными называются происшествия, возникшие в результате столкновения, опрокидывания транспортных средств, наездов на пешеходов или на какие-либо препятствия, - происшествия, которые привели к гибели или травмам людей, повреждению транспортных средств, грузов, сооружений или причинили иной материальный ущерб.

Цель психологической экспертизы дорожно-транспортных происшествий (ДТП) состоит в том, чтобы помочь следствию или суду разобраться в человеческом факторе ДТП, т. е. в тех психобиологических, психофизических, психофизиологических, психических и социально-психологических особенностях условий, которые способствовали или прямо повлекли за собой ДТП и его последствия. Задачами психологической экспертизы являются: выявление, объяснение и обоснование действия указанных психологически значимых факторов в конкретной ситуации ДТП.

Для выполнения экспертизы необходимы: постановление о назначении психологической экспертизы, выносимое следователем или судьей, научные данные психологии и личный профессиональный опыт эксперта-психолога (или коллектива экспертов при так называемой комиссионной экспертизе). Каждый эксперт имеет право на ознакомление с материалами уголовного дела и дает подписку об уголовной ответственности за обоснованность выводов экспертизы.

Методика психологической экспертизы ДТП включает: ознакомление с представленными эксперту материалами; выполнение необходимых и достаточных для выявления истины исследований; составление заключения психологической экспертизы.

Рассмотрим эти этапы на конкретном примере из практики.

Постановление о назначении психологической экспертизы *

* Извлечено из реального постановления. Фамилии изменены, номер автомашины и несущественные для экспертизы обстоятельства опущены.

Старший помощник прокурора, майор юстиции Петров И. А., рассмотрев материалы уголовного дела в отношении гражданина ИВАНОВА А. А.,

установил:

21 августа 1984 г. вечером ИВАНОВ был в ресторане, где, по его словам, выпил примерно 0,5 л шампанского.

Возвращаясь из ресторана около 24 ч на личной автомашине «Жигули» по неосвещенному участку дороги, ИВАНОВ перед разъездом со встречным грузовиком выключил свет фар и после разъезда еще свыше 20 м продолжал движение в темноте со скоростью 50-55 км/ч. Включив дальний свет, ИВАНОВ увидел в 17,2 м перед машиной пешехода СИДОРОВА, шедшего в том же направлении. Пытаясь его объехать, ИВАНОВ за 11,5 м до пешехода принял влево, но, когда до СИДОРОВА оставалось примерно 5 м, тот резко двинулся влево наперерез движению машины и был сбит передней правой частью «Жигулей». При этом СИДОРОВ упал на капот автомобиля, а затем на дорогу. Проехав еще некоторое время, ИВАНОВ остановился, подобрал пострадавшего и отвез в больницу, где СИДОРОВ умер. ИВАНОВ заявил в прокуратуру о случившемся лишь днем 22 августа и только в 17 ч прошел освидетельствование на алкоголь. Оказалось, что у ИВАНОВА «имеются остаточные следы алкогольного опьянения» (из акта медицинского освидетельствования ИВАНОВА).

Из заключения судебно-медицинского эксперта усматривается, что СИДОРОВУ в результате наезда причинены тяжкие телесные повреждения (задней левой поверхности тела и внутренних органов).

Осмотром автомобиля установлены деформации крыши у правой передней стойки кузова, разбитое справа лобовое стекло. По заключению эксперта-автотехника, ИВАНОВ мог предотвратить наезд, независимо от того, в каком направлении двигался пешеход - вперед или поперек проезжей части дороги, имеющей ширину 9,2 м. Пешеход СИДОРОВ перед наездом находился в 2,15 м от правой обочины.

Принимая во внимание, что по делу необходимо установить, соответствует ли поведение водителя ИВАНОВА и пешехода СИДОРОВА реальным возможностям человека среагировать в аналогичной ситуации, а для этого нужны специальные познания в области психологии, и руководствуясь статьями 78, 184 Уголовно-процессуального кодекса РСФСР,

постановил:

1. Назначить по делу психологическую экспертизу, производство которой поручить эксперту-психологу (указаны должность, фамилия, имя и отчество эксперта).

2. На разрешение эксперта поставить следующие вопросы:

- соответствует ли поведение водителя ИВАНОВА в данной дорожной ситуации, как он его объясняет, реальным возможностям реагирования в аналогичных условиях?

- обосновано ли психологически движение пешехода СИДОРОВА перед наездом на него автомобиля в сторону, противоположную правой обочине, т. е. к центру дороги?

Подпись майора юстиции Петрова И. А.

Ознакомившись с постановлением под углом зрения поставленных вопросов, можно предположить, что психологически значимыми условиями, определившими особенности реакции водителя, были алкогольное опьянение и неожиданность появления пешехода перед автомашиной после включения водителем дальнего света, а для пешехода - дефицит времени на выполнение правильных действий; кроме того, имело место совпадение реакции водителя (объезд слева) и реакции пешехода (оглянулся влево).

Для проверки этих предположений и обоснования ответов на поставленные перед экспертизой вопросы необходимо провести исследования, на основании которых формулируется экспертное заключение.

Текст экспертного заключения содержит три части: 1) вводную часть (без заголовка); 2) исследования по вопросам и 3) ответы на вопросы. Во вводной части указывается, кто и на каком основании проводил экспертизу, и дается подписка об ответственности. Во второй части излагается суть исследований. В третьей части повторяются вопросы и формулируются ответы экспертизы.

Заключение психологической экспертизы по уголовному делу гражданина Иванова

1

Согласно постановлению старшего помощника прокурора, майора юстиции Петрова И. А. экспертизу проводил (указать фамилию, имя и отчество, должность и место работы, место жительства эксперта).

Об ответственности по статьям 181-182 УПК РСФСР эксперт предупрежден.

Обстоятельства дела изложены в постановлении.

На разрешение эксперта поставлены следующие вопросы: (повторяются вопросы, изложенные в постановлении).

2. Исследования по вопросам

2.1. Исследование по первому вопросу

Полное время зрительно-моторной реакции водителя ИВАНОВА в данных условиях должно определяться следующими компонентами:

$$BP = mk\,(\tau_р + \tau_и),$$

где BP - полное время реакции; m - коэффициент неожиданности; k - коэффициент опьянения; $\tau_р$ - латентное время выбора способа действий; $\tau_и$ - время исполнения выбранных действий.

Латентное время $\tau_р$ увеличивается пропорционально числу способов, из которого осуществляется выбор. При двух, четырех, восьми способах $\tau_р$ составляет соответственно 0,3 с, 0,5 с, 0,6 с (1, с. 111). В ситуации 21.08.84 водитель ИВАНОВ имел возможность реагировать любой из трех пар простых действий: отвернуть - не отвернуть, затормозить - не затормозить, подать звуковой сигнал - не подавать звукового сигнала, а также любым сочетанием этих пар. Следовательно, он мог осуществить выбор из 2^1-3^2= 2-9 (способов), и его латентное время выбора могло составлять: $\tau_р$ =0,3-0,6 (с).

Второй компонент ($\tau_и$) можно оценить, исходя из следующих соображений. Как показал ИВАНОВ, для избежания наезда он за 11,5 м до пешехода «принял влево». Это означает, что он должен был, поворачивая баранку руля, переместить одну или две руки на расстояние от 125 до 500 мм. На это требуется затратить 3,5-5 тысячных долей минуты (2, с. 194). Следовательно,

$$\tau_и = \frac{60}{100}\cdot(3{,}5 \div 5) = 0{,}2 \div 0{,}3\ (с).$$

Коэффициент неожиданности определяется из условия

где $P_п$ - вероятность появления и $P_{нп}$ - вероятность непоявления стимула для реакции. По имеющимся лабораторным данным, если $P_п$=1/16, а $P_{нп}$= 15/16, то ВР=0,356 с, а если $P_п$=$P_{нп}$=0,5, то ВР=0,292 с (3, с. 318). Отсюда получаем: m =356:292 =1,2.

Известно, что содержание 1-1,5 % о (промиллей) алкоголя в крови обусловливает легкую степень опьянения (4, с. 139). В то же время установлено, что реакция водителя в течение двух часов после приема алкоголя 12,5 г на 10 кг веса тела (т. е. 1,25% о), замедляется на 16% (5, с. 66-67), а при содержании в крови 1,4% о алкоголя - до 35% от нормы (6, с. 406). Таким образом, коэффициент опьянения k, при условии легкой степени опьянения, должен составлять 1,16÷1,35.

По наркологическим данным, средняя скорость распада алкоголя в крови и его удаления из организма составляет примерно 0,15% о/ч. Так как через 17 ч после наезда у водителя ИВАНОВА имелись «остаточные явления алкогольного опьянения», то степень его опьянения в период наезда не могла быть меньше легкой: 0,15 -

17=2,55% о. Следовательно, оценка коэффициента опьянения 1,16÷l,35 для водителя ИВАНОВА является минимальной из возможных.

По сочетаниям полученных оценок компонентов определяются минимально и максимально возможные значения полного времени реакции водителя для условий, аналогичных данным:

$$ВР=1,2\cdot(1,16\div1,35)[(0,3\div0,6)(0,2\div0,3)] =0,7\div1,46 \text{ (с)}.$$

Если учесть время, которым располагал ИВАНОВ при движении с указанной им скоростью: (50-55): 3,6 = 13,9 ÷ 15,3 (м/с), после того как он увидел впереди пешехода, 17,2 (м): (13,9÷15,3) (м/с) = 1,24÷1,12 (с), то из сопоставления со временем реакции следует: ИВАНОВ мог «принять влево» не за 11,5 м, как он показывал, а за 17,2 (м)-0,7 (с) (50÷55): 3,6 (м/с) = 7,5÷6,5 (м) до пешехода (СИДОРОВА). При большем времени реакции ИВАНОВ вообще не успевал свернуть.

Таким образом, поведение водителя ИВАНОВА в данной дорожной ситуации, как он его объясняет, не соответствует реальным возможностям реагирования в аналогичных условиях. Он либо вообще не успел отвернуть, либо начал поворачивать влево за 7,5÷6,5 м до места наезда. Последнее вероятней, если учесть движение пешехода перед наездом влево и особенности повреждений на автомашине и трупе.

2.2. Исследование по второму вопросу

Логично считать, что, разъехавшись со встречным грузовиком, ИВАНОВ двигался по середине своей полосы, так что центр «Жигулей» был удален от правой обочины на 0,5-9,2:2=2,3 (м). В то же время осевая линия тела пешехода, шедшего в 2,15м от правой обочины, при ширине тела примерно 0,5 м находилась от правой обочины на удалении порядка 0,5:2+2,15=2,4 (м). Следовательно, машина ИВАНОВА приближалась к пешеходу прямо сзади либо, если, недоезжая 7,5÷6,5 м ИВАНОВ начал отворачивать влево, сзади и несколько слева от СИДОРОВА.

В этих условиях СИДОРОВ, как и любой другой человек, был вынужден, обнаружив сзади по свету фар, создававшему впереди на асфальте тень от его фигуры, а также по шуму от машины, обернуться назад влево. Именно влево, так как опасность ему угрожала сзади слева и слева оставалось еще 9,2-2,4=6,8 (м), а справа были лишь 2,15м, что мало для проезда автомашины, да и нельзя было ожидать ее проезда вблизи обочины. Обнаружить сзади автомашину СИДОРОВ объективно не мог раньше, чем ИВАНОВ включил дальний свет фар, т. е. за 1,24÷1,12 с до наезда. За это время СИДОРОВ реально мог успеть повернуть голову и корпус тела на 45-90 град. влево, а также сделать полшага-шаг влево на расстояние до 0,5 м [1, с. 109]. В этих условиях СИДОРОВ не имел возможности двигаться вправо: из поворота влево ему необходимо было бы совершить новое движение - поворот всего тела на 100-180 град. вправо, а на это уже не было времени. Таким образом, движение СИДОРОВА перед наездом на него в сторону, противоположную правой обочине, было психобиологически единственно возможным.

Следует добавить, что СИДОРОВ не мог успеть переместиться влево более чем на 0,5 м за 0,7 с (1, с. 109). За это же время автомашина ИВАНОВА, начавшая за 7,5÷6,5 м до СИДОРОВА отворачивать влево, преодолела это расстояние и ударила пешехода сзади слева правой частью капота, о чем свидетельствуют технические повреждения автомашины и телесные повреждения, нанесенные СИДОРОВУ.

3. Ответы на вопросы

Повторив письменно вопрос по тексту постановления, нужно дать четкую письменную формулировку ответа типа: «Да, соответствует» или «Нет, не соответствует», так как (потому что, поскольку и т. п.)... и т. д.

В конце заключения приводится список использованных экспертом научных источников.

1. *Справочник* по инженерной психологии. М., 1982.
2. *Платонов К. К.* Вопросы психологии труда. М., 1962.
3. *Инженерная* психология. М., 1964.
4. *Бена Э.* и др. Психология и физиология шофера. М., 1965;
5. *Дымерский В. Я.* и др. Психофизиология труда и подготовка водителей автомобилей. М., 1969.
6. *Бойко Е. И.* Время реакции человека. М., 1964.

Дата Подпись эксперта

Цель занятия. Отработка приемов психологического исследования по поставленным на разрешение экспертизы вопросам и составление заключения психологической экспертизы дорожно-транспортного происшествия.

Материалы. Выписка из постановления (см. прил. 13.8.1). При выполнении задания следует учесть закономерности константности и аконстантности зрительного восприятия*.

* *Ананьев Б. Г., Дворяшина М. Д., Кудрявцева Н. А.* Индивидуальное развитие человека и константность восприятия. М., 1968. С. 219.

Контрольные вопросы

1. Какие происшествия относят к числу дорожно-транспортных? В чем их особенность?
2. Из каких этапов состоит психологическая экспертиза ДТП? Каковы содержание и результаты этих этапов?

3. Из каких компонентов складывается полное время реакции водителя? За счет чего и насколько оно может быть увеличено?

4. Сколько времени затрачивает человек на небольшие движения руками, на повороты головы и всего тела?

5. В чем суть аконстантности и константности восприятия? К каким результатам могут привести эти психофизические явления при определенных условиях в работе водителя?

Приложение 13.8.1

Выписка из постановления

Постановлением о проведении психологической экспертизы установлено, что водитель АХМЕТОВ двигался ночью, в непогоду, и остановился при включенных красных габаритных огнях, чтобы протереть стекло. В этот момент сзади в прицеп грузовика АХМЕТОВА врезался на своей автомашине «Жигули» водитель ХАЗИН. Пострадали «Жигули».

ХАЗИН показывает (и это подтверждают результаты следственного эксперимента), что на расстоянии порядка 400 м с места водителя «Жигулей» создается впечатление, что находящаяся впереди машина АХМЕТОВА не стоит, а движется в попутном направлении и до нее значительное расстояние. Когда кажется, что эта машина находится впереди на расстоянии не менее 100 м, то вдруг дальним светом «Жигулей» резко высвечивается задний борт стоящего прицепа, а реальное расстояние при этом составляет 43-55 м. В отличие от большинства автомашин, разнесенность красных габаритных фонарей на прицепе грузовика АХМЕТОВА была 0,6 м.

Вопросы эксперту. 1. Имеются ли психофизические причины, объясняющие то, что водитель (в частности, ХАЗИН) неверно оценивает дистанцию до стоящей на дороге автомашины в данной ситуации? 2. На каком видимом (представляемом) расстоянии могла находиться автомашина (водителя АХМЕТОВА) до момента освещения ее заднего борта дальним светом «Жигулей»?

XIV. АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ: КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ, ПСИХОТРЕНИНГ, АУТОГЕННАЯ ТРЕНИРОВКА, ПСИХОТЕРАПИЯ, КОРРЕКЦИЯ

Занятие 14.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОГЛАСОВАННОСТИ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ И РОЛЕВЫХ УСТАНОВОК В СУПРУЖЕСКОЙ ПАРЕ

Вводные замечания. Одним из направлении практической деятельности психолога является консультационная работа с супругами, родителями и детьми по различным проблемам семейной жизни. Для проведения семейного консультирования психолог должен обладать не только разносторонними профессиональными знаниями, но и обязательно соблюдать определенные этические правила по отношению к посетителю. Психолог-консультант обязан создать атмосферу доверительных, доброжелательных отношений с посетителем. Он должен хранить тайну посетителя, уважать его личность, внимательно и заинтересованно относиться ко всем его проблемам, полностью исключать субъективные оценочные высказывания об обсуждаемых с посетителем вопросах или участниках ситуации, не применять прямого воспитательного давления.

В научно-методической литературе, рассматривающей принципы проведения семейного консультирования, рекомендуется следующая схема индивидуальной работы консультанта с супружеской парой:

1. Определить мотивы мужа и жены для сохранения брака.
2. Предоставить возможность каждому из супругов полностью раскрыть свое отношение к сложившейся семейной ситуации.
3. Выработать положительную терапевтическую установку брачных партнеров друг к другу.
4. Изучить историю брака и основные характеристики супружеских отношений.
5. Сформировать представление о положительных и отрицательных чертах характера мужа и жены.
6. Определить способность мужа и жены к сопереживанию и сочувствию.
7. Получить информацию о факторах, сопутствующих супружеским разногласиям.
8. Изучить модели взаимодействия и взаимоотношений супругов.
9. Получить представление о сексуальной жизни супругов.
10. Объяснить мужу и жене, что в процессе консультирования супруги должны сосредоточить все свое внимание на настоящем и будущем их отношений.

Особое значение в семейном консультировании имеет вопрос о выборе методов получения информации о конкретной супружеской паре, так как от точности и полноты информации зависит постановка диагноза, выбор направления коррекционной работы и ее эффективность. Характер

супружеских отношений во многом зависит от степени согласованности семейных ценностей мужа и жены и ролевых представлений о том, кто и в какой степени отвечает за реализацию определенной семейной сферы. Адекватность ролевого поведения супругов зависит от соответствия ролевых ожиданий (установка мужа и жены на активное выполнение партнером семейных обязанностей) ролевым притязаниям супругов (личная готовность каждого из партнеров выполнять семейные роли).

Цель занятия. Знакомство с методикой «Ролевые ожидания и притязания в браке» («РОП»). Данная методика, разработанная А. Н. Волковой, входит в комплексную программу практической работы с супружеской парой. Методика «РОП» позволяет определить:

1. Представления супругов о значимости в семейной жизни сексуальных отношений, личностной общности мужа и жены, родительских обязанностей, профессиональных интересов каждого из супругов, хозяйственно-бытового обслуживания, моральной и эмоциональной поддержки, внешней привлекательности партнеров. Эти показатели, отражая основные функции семьи, составляют шкалу семейных ценностей (ШСЦ).

2. Представления супругов о желаемом распределении ролей между мужем и женой при реализации семейных функций, объединенные шкалой ролевых ожиданий и притязаний (ШРОП).

Оснащение. 1. Два набора по 36 карточек из плотной бумаги (картона). На каждую карточку наносится номер и текст суждения (см. прил. 14.1.1). 2. Два набора по 4 карточки-классификатора с одной из следующих надписей на каждой: «Полностью согласен», «В общем это верно», «Это не совсем так», «Это неверно».

Порядок работы. Супругам предлагается самостоятельно ознакомиться с набором утверждений, соответствующих их полу, и со следующей письменной **инструкцией:** «Уважаемый товарищ! На предложенных Вам карточках напечатаны различные утверждения о браке, семье, отношениях мужа и жены. Перед Вами лежат четыре карточки с напечатанными вариантами ответов: "Полностью согласен", "В общем это верно", "Это не совсем так", "Это неверно". Внимательно читая каждое утверждение, распределите все карточки соответственно этим четырем вариантам ответов. Если Вы полностью разделяете утверждение, положите его под карточкой "Полностью согласен". Если Вы считаете, что утверждение верно, но с небольшими оговорками и дополнениями, положите его под карточкой "В общем это верно". Если утверждение кажется Вам непригодным для Вас, но в нем есть что-то, с чем Вы согласны, положите его под карточкой "Это не совсем так". Если Вы категорически не согласны с утверждением, положите его под карточкой "Это неверно". Распределяя карточки с утверждениями на четыре группы, постарайтесь выразить Ваше личное мнение, а не то, что принято среди Ваших близких и друзей. Благодарим за участие в психологическом обследовании».

После выполнения супругами задания консультант регистрирует ответы мужа и жены в протоколе консультационного исследования (форма 61): утверждение, отнесенное к группе «Полностью согласен», оценивается в 3 балла, отнесенное к группе «В общем это верно» - в 2 балла, отнесенное к группе «Это не совсем так» - в 1 балл и отнесенное к группе «Это неверно» - в О баллов. Здесь же в протоколе консультант суммирует баллы по каждому показателю шкалы семейных ценностей (ШСЦ). По двум первым показателям эти результаты будут итоговыми и переносятся в последний столбец протокола. Итоговые баллы остальных показателей вычисляются как полусумма баллов по подшкалам «ожидание» и «притязание».

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 61*

Фамилия, имя, отчество .....

Дата ..... Возраст .....

Семейный стаж ..... Количество детей .....

Консультационное исследование семейных ценностей

Шкала семейных ценностей (ШСЦ)	Номер карточки	Баллы	Номер карточки	Баллы	Общий показатель, баллы
Интимно-сексуальная	1				
	2				
	3				

	∑=				
Личностная идентификация с супругом	4				
	5				
	6				
	∑=				
Хозяйственно-бытовая	Ожидание		Притязание		
	7		22		
	8		23		
	9		24		
	∑=		∑=		
Родительско-воспитательная	10		25		
	11		26		
	12		27		
	∑=		∑=		
Социальная активность	13		28		
	14		29		
	15		30		
	∑=		∑=		
Эмоционально-психотерапевтическая	16		31		
	17		32		
	18		33		
	∑=		∑=		
Шкала семейных ценностей (ШСЦ)	Номер карточки	Баллы	Номер карточки	Баллы	Общий показатель, баллы
Внешняя привлекательность	19		34		
	20		35		
	21		36		
	∑=		∑ =		

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ШКАЛ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

1. Шкала значимости сексуальных отношений в супружестве. Высокие оценки (7-9 баллов) означают, что супруг(а) считает сексуальную гармонию важным условием супружеского счастья, отношение к супруге(у) существенно зависит от оценки ее (его) как сексуального партнера. Низкие оценки (менее 3 баллов) интерпретируются как недооценка сексуальных отношений в браке.

2. Шкала, отражающая установку мужа (жены) на личностную идентификацию с брачным партнером: ожидание общности интересов, потребностей, ценностных ориентации, способов времяпрепровождения. Низкие оценки (менее 3 баллов) предполагают установку на личную автономию.

3. Шкала, измеряющая установку супруга(и) на реализацию хозяйственно-бытовых функций семьи. Эта шкала, как и последующие, имеет две подшкалы. Подшкала «ролевые ожидания» - оценки рассматриваются как степень ожидания от партнера активного выполнения бытовых вопросов. Чем выше оценки по шкале ролевых ожиданий, тем больше требований предъявляет муж (жена) к участию супруга в организации быта, тем большее значение имеют хозяйственно-бытовые умения и навыки партнера. Подшкала «ролевые притязания» отражает установки на собственное активное участие в ведении домашнего хозяйства. Общая оценка шкалы рассматривается как оценка мужем (женой) значимости бытовой организации семьи.

4. Шкала, позволяющая судить об отношении супруга(и) к родительским обязанностям. Подшкала «ролевые ожидания» показывает выраженность установки супруга(и) на активную родительскую позицию брачного партнера. Подшкала «ролевые притязания» отражает ориентацию мужа (жены) на собственные обязанности по воспитанию детей. Общая оценка шкалы рассматривается как показатель значимости для супруга(и) родительских

функций. Чем выше оценка шкалы, тем большее значение придает муж (жена) роли отца (матери), тем более он (она) считает родительство основной ценностью, концентрирующей вокруг себя жизнь семьи.

5. Шкала, отражающая установку супруга(и) на значимость внешней социальной активности (профессиональной, общественной) для стабильности брачно-семейных отношений. Подшкала «ролевые ожидания» измеряет степень ориентации мужа (жены) на то, что брачный партнер должен иметь серьезные профессиональные интересы, играть активную общественную роль. Подшкала «ролевые притязания» иллюстрирует выраженность собственных профессиональных потребностей супруга(и). Общая оценка шкалы рассматривается как показатель значимости для мужа (жены) внесемейных интересов, являющихся основными ценностями в процессе межличностного взаимодействия супругов.

6. Шкала, отражающая установку супруга(и) на значимость эмоционально-психотерапевтической функции брака. Подшкала «ролевые ожидания» измеряет степень ориентации мужа (жены) на то, что брачный партнер возьмет на себя роль эмоционального лидера семьи в вопросах: коррекция психологического климата, оказание моральной и эмоциональной поддержки, создание «психотерапевтической атмосферы». Подшкала «ролевые притязания» показывает стремление мужа (жены) быть семейным «психотерапевтом». Общая оценка шкалы рассматривается как показатель значимости для супруга(и) взаимной моральной и эмоциональной поддержки членов семьи, ориентация на брак как среду, способствующую психологической разрядке и стабилизации.

7. Шкала, отражающая установку мужа (жены) на значимость внешнего облика, его соответствия стандартам современной моды. Подшкала «ролевые ожидания» отражает желание супруга(и) иметь внешне привлекательного партнера. Подшкала «ролевые притязания» иллюстрирует установку на собственную привлекательность, стремление модно и красиво одеваться. Общая оценка шкалы рассматривается как показатель ориентации супруга(и) на современные образцы внешнего облика.

Обработка и анализ результатов предполагают 3 этапа.

1. Анализ индивидуальных показателей шкалы семейных ценностей, ролевых ожиданий и ролевых притязаний мужа (жены). Проводится на основании подсчета баллов в протоколе консультационного исследования. В результате подсчета консультант имеет данные:

- характеризующие представления мужа (жены) об иерархии семейных ценностей. Чем больше величина балла по шкале семейных ценностей, тем значимее для супруга(и) данная сфера жизнедеятельности семьи;
- отражающие ориентацию мужа (жены) на активное ролевое поведение брачного партнера («ролевые ожидания»), на собственную активную роль в семье по реализации семейных функций («ролевые притязания»).

2. Сравнительный анализ представлений о семейных ценностях и ролевых установок мужа и жены. Для этого необходимо составить таблицу, с помощью которой определяется степень согласованности семейных ценностей супругов (табл. 14.1.1). Согласованность семейных ценностей характеризуется разностью баллов показателей шкалы семейных ценностей мужа и шкалы семейных ценностей жены. Чем меньше разность, тем больше согласованность представлений супругов о наиболее значимых сферах жизнедеятельности семьи. Разность до 3 баллов не будет вызывать проблемных взаимоотношений, а более 3 баллов свидетельствует о достаточно высокой степени конфликтности супругов.

Таблица 14.1.1

Согласованность семейных ценностей супругов

Семейные ценности	Интимно-сексуальная	Личностная идентификация	Хозяйственно-бытовая	Родительско-воспитательная	Социальная активность	Эмоционально-психотерапевтическая	Внешняя привлекательность
$ШСЦ^{*}_{м}$							
$ШСЦ_{ж}$							
ССЦ							

* П р и м е ч а н и е . ШСЦм и ШСЦж - показатели по шкалам семейных ценностей мужа и жены соответственно, ССЦ - согласованность семенных ценностей супругов.

3. Определение степени ролевой адекватности супружеской пары в пяти сферах межличностного взаимодействия в семье (показатели 3-7 ШСЦ). Для этого необходимо составить таблицу, в которой ролевая адекватность мужа будет равна разности баллов оценок ролевых притязаний жены и ролевых ожиданий мужа; соответственно, ролевая адекватность жены будет равна разности баллов, характеризующих ролевые притязания мужа и ролевые ожидания жены (табл. 14.1.2). Чем меньше разность, тем больше ролевая адекватность супруга(и), и следовательно, ориентации жены (мужа) на личное выполнение определенной функции соответствуют установкам мужа (жены) на активную роль брачного партнера в семье.

По результатам проведения методики должно быть составлено консультационное заключение и даны конкретные рекомендации супружеской паре. Анализируя степень согласованности семейных ценностей мужа и жены, консультант акцентирует внимание супругов на тех семейных ценностях, которые характеризуются наименьшим совпадением, так как их рассогласование является одной из причин ролевого несоответствия в супружеской паре. Рассогласование ожиданий и притязаний брачных партнеров является конфликтогенным фактором, дестабилизирующим межличностные отношения в семье.

Таблица 14.1.2

Ролевая адекватность супружеской пары

Семейные ценности	Ролевые установки		$РА_М$	Ролевые установки		РАж
	Пж	$О_М$	$П_Ж$-$О_М$	$П_М$	Ож	$П_М$- Ож
Хозяйственно-бытовая						
Родительско-воспитательная						
Социальная активность						
Эмоционально-психотерапевтическая						
Внешняя привлекательность						
			$\sum РА_М$ =			$\sum$ РАж =

П р и м е ч а н и е . $РА_М$ - ролевая адекватность мужа, РАж - ролевая адекватность жены; $П_М$ и $П_Ж$ - оценки ролевых притязаний мужа и жены соответственно; $О_М$ и $О_Ж$ - оценки ролевых ожиданий мужа и жены соответственно.

А н а л и з п р е д с т а в л е н и й о с е м е й н ы х ц е н н о с т я х и р о л е в ы х у с т а н о в о к с у п р у ж е с к о й п а р ы (н а п р и м е р е м о л о д ы х с у п р у г о в)

Индивидуальные показатели шкалы семейных ценностей мужа и жены (см. табл. 14.1.3, 14.1.4) позволяют сделать следующее заключение.

Для данной супружеской пары характерна определенная согласованность представлений о семенных ценностях. Существующие различия в установках супругов на важнейшие сферы жизнедеятельности семьи не превышают допустимой нормы (допустимая величина разности - не более 3 баллов). Молодые супруги обоюдно считают наиболее значимой в семейной жизни общность интересов, потребностей, представлений, жизненных целей мужа и жены. Можно предположить, что молодожены ориентируются на так называемый «супружеский» тип семейной организации, в основе которого лежит ценностно-ориентационное единство брачных партнеров.

Таблица 14.1.3

Согласованность семейных ценностей супругов

Семейные ценности	Интимно-сексуальная	Личностная идентификация	Хозяйственно-бытовая	Родительско-воспитательная	Социальная активность	Эмоционально-психотерапевтическая	Внешняя привлекательность

$ШСЦ_М$	4	9	5	6,5	5	6,5	6
$ШСЦ_Ж$	3	9	6,5	8	8	6	7
ССЦ	1	0	1,5	1,5	3	0,5	1

Таблица 14.1.4

Ролевая адекватность супружеской пары

Семейные ценности	Ролевые установки		$РА_М$	Ролевые установки		РАж
	Пж	$О_М$	Пж-$О_М$	$П_М$	Ож	$П_М$- Ож
Хозяйственно-бытовая	6	7	1	3	7	4
Родительско-воспитательная	8	8	0	5	8	3
Социальная активность	8	3	5	7	8	1
Эмоционально-психотерапевтическая	4	9	5	4	8	4
Внешняя привлекательность	7	7	0	5	7	2
			$\sum РА_М$ =11			$\sum$ РАж =14

По мнению молодых супругов, в семейной жизни также важны родительские обязанности; внимательные, заботливые и теплые взаимоотношения; привлекательный и модный внешний облик (собственный и брачного партнера); стремление реализовать профессиональные интересы (что в большей степени выражено у молодой женщины); готовность решать бытовые проблемы семьи.

С точки зрения молодоженов, сфера интимно-сексуальных отношений менее значима в семейной жизни. Это достаточно характерно для молодых супругов, так как понимание супругами ценности интимных отношений, как правило, формируется в процессе совместной жизни по мере достижения психосексуальной совместимости мужа и жены.

Анализируя специфику представлений супружеской пары о значимости семейных ценностей, консультант должен исходить из того, что установки мужа и жены относительно важнейших сфер жизнедеятельности семьи могут иметь идеальный характер, но не соответствовать реальному ролевому поведению супругов. Адекватность ролевого поведения мужа и жены зависит от соответствия ролевых ожиданий ролевым притязаниям супругов.

Степень ролевой адекватности мужа в различных сферах жизнедеятельности семьи не одинакова. Соответствие ролевых ожиданий мужа ролевым притязаниям жены наблюдается в профессиональной и родительской сферах, в представлении о значимости внешней привлекательности. Таким образом, готовность жены ($П_Ж$) выполнять материнские обязанности, вести домашнее хозяйство, следить за своим внешним видом согласуется с установкой мужа ($О_М$) иметь привлекательную, модно одетую жену, выполняющую обязанности матери и хозяйки дома. Наименьшая ролевая адекватность мужа наблюдается в установках на профессиональные интересы и создание «психотерапевтической» атмосферы в семье. Молодая женщина стремится, быть специалистом своего дела. Однако муж считает, что профессиональная занятость жены возможна лишь в незначительной степени. Жена не хочет брать на себя функции «психологического диспетчера» в семье, что не соответствует ролевым ожиданиям супруга. Показатели ролевой адекватности жены демонстрируют соответствие ожиданий жены и притязаний мужа в сфере его профессиональных интересов, в ориентации на соблюдение требований современной моды. Вместе с тем ожидания жены активного решения супругом хозяйственно-бытовых вопросов, выполнения родительских обязанностей, оказания жене моральной и эмоциональной поддержки не согласуются с ролевыми притязаниями мужа.

Заключение

1. Для молодых супругов характерна определенная согласованность представлений о важнейших семейных ценностях.

2. Муж и жена демонстрируют типичное для молодых супругов рассогласование ожиданий и притязаний: жена ориентируется на реализацию собственных профессиональных интересов, ожидая от мужа активного выполнения «женских» функций в семье, в то время как муж сохраняет традиционные представления о роли женщины в семейном взаимодействии.

3. Для данной супружеской пары характерно несоответствие идеальных представлений супругов о семейных ценностях ролевым установкам мужа и жены на их реализацию. Так, молодожены, выделяя значимость для совместной жизни общности интересов, потребностей, взглядов и представлений (личностная идентификация), ориентируются на индивидуальный стиль межличностного взаимодействия в семье, что является серьезным конфликтогенным фактором.

Перед заключительной беседой консультант должен выяснить у супругов, какая форма получения информации о результатах обследования для них наиболее желательна (беседа с каждым из супругов или совместное обсуждение результатов). Для наглядности данных о согласованности семейных ценностей и ролевой адекватности супругов консультанту рекомендуется иллюстрировать показатели на рисунках-диаграммах.

После психологического информирования супругов консультант должен построить беседу таким образом, чтобы муж и жена на основании полученных представлений каждого из них о ролевом взаимодействии в семье приняли совместное решение о необходимости оптимального распределения семейных функций с обязательным учетом индивидуальных потребностей и интересов как мужа, так и жены.

Контрольные вопросы

1. Какие этические правила по отношению к посетителю должен соблюдать психолог в процессе консультационной работы?
2. Какова схема индивидуальной работы консультанта с супружеской парой?
3. Как определить иерархию семейных ценностей и показатели ролевых установок мужа (жены)?
4. Каким образом можно оценить степень согласованности семейных ценностей и ролевую адекватность супружеской пары?

Приложение 14.1.1

«Методика «Ролевые ожидания и притязания в браке»

Женский вариант	Мужской вариант
1. Настроение и самочувствие человека зависят от удовлетворения его сексуальных потребностей.	1. Настроение и самочувствие человека зависят от удовлетворения его сексуальных потребностей.
2. Счастье в браке зависит от сексуальной гармонии супругов.	2. Счастье в браке зависит от сексуальной гармонии супругов.
3. Сексуальные отношения - главное в отношениях мужа и жены.	3. Сексуальные отношения – главное в отношениях мужа и жены.
4. Главное в браке - чтобы у мужа и жены было много общих интересов.	4. Главное в браке - чтобы у мужа и жены было много общих интересов.
5. Муж - это друг, который разделяет мои интересы, мнения, увлечения.	5. Жена - это друг, который разделя ет мои интересы, мнения, увлечения.
6. Муж-это прежде всего друг, с которым можно поговорить о своих делах.	6. Жена-это прежде всего друг, с которым можно поговорить о своих делах.
7. Самая главная забота мужа - обеспечить материальный достаток и бытовой комфорт семьи.	7. Самая главная забота жены - чтобы в семье все были накормлены и ухожены.
8. Муж должен заниматься домашним хозяйством наравне с женой.	8. Женщина многое теряет в моих глазах, если она плохая хозяйка.
9. Муж должен уметь обслужить себя, а не ждать, что жена возьмет на себя все заботы о нем.	9. Женщина может гордиться собой, если она хорошая хозяйка своего дома.
10. Муж должен заниматься детьми не меньше, чем жена.	10. Я хотел бы, чтобы моя жена любила детей и была им хорошей матерью.
11. Я хотела бы, чтобы мой муж любил детей.	11. Женщина, которая тяготится материнством, неполноценная женщина.
12. О мужчине я сужу по тому, хороший или плохой он отец своим детям.	12. Для меня главное в женщине чтобы она была хорошей матерью моим детям.
13. Мне нравятся энергичные, деловые мужчины.	13. Мне нравятся деловые и энергичные женщины.
14. Я очень ценю мужчин, серьезно увлеченных своим делом.	14. Я очень ценю женщин, всерьез увлеченных своим делом.
15. Для меня очень важно, как оценивают на работе деловые и профессиональные качества моего мужа.	15. Для меня очень важно, как оценивают на работе деловые и профессиональные качества моей жены.
16. Муж должен уметь создавать в семье теплую, доверительную атмосферу.	16. Жена должна прежде всего создавать и поддерживать теплую, доверительную атмосферу в семье.

17. Для меня главное-чтобы мой муж хорошо понимал меня и принимал такой, какая я есть.
18. Муж - это прежде всего друг, который внимателен и заботлив к моим переживаниям, настроению.

19. Мне нравится, когда мой муж красиво и модно одет.
20. Мне нравятся видные, рослые мужчины.
21. Мужчина должен выглядеть так, чтобы на него было приятно посмотреть.
22. Самая главная забота женщины, чтобы в семье все были обихожены.
23. Я всегда знаю, что нужно купить для моей семьи.
24. Я собираю полезные советы хозяйке: как готовить вкусные блюда, консервировать овощи, фрукты.
25. Главную роль в воспитании ребенка всегда играет мать.
26. Я не боюсь трудностей, связанных с рождением и воспитанием ребенка.
27. Я люблю детей и с удовольствием занимаюсь с ними.

28. Я стремлюсь добиться своего места в жизни.
29. Я хочу стать хорошим специалистом своего дела.
30. Я горжусь, когда мне поручают трудную и ответственную работу.
31. Близкие и друзья часто обращаются ко мне за советом, помощью и поддержкой.
32. Окружающие часто доверяют мне свои беды.
33. Я всегда искренне и с чувством сострадания утешаю и опекаю нуждающихся в этом людей.
34. Мое настроение во многом зависит от того, как я выгляжу.
35. Я люблю красивую одежду, ношу украшения, употребляю косметику.
36. Я придаю большое значение своему внешнему виду.

17. Для меня главное-чтобы моя жена хорошо понимала меня и принимала таким, каков я есть.
18. Жена - это прежде всего друг, который внимателен и заботлив к моим переживаниям, настроению, состоянию.
19. Мне очень нравится, когда моя жена красиво и модно одета.
20. Я очень ценю женщин, умеющих красиво одеваться.
21. Женщина должна выглядеть так, чтобы на нее обращали внимание.

22. Я всегда знаю, что нужно купить для нашего дома.
23. Я люблю заниматься домашними делами.
24. Я могу сделать ремонт и отделку квартиры, починку бытовой техники.
25. Дети любят играть со мной, охотно общаются, идут на руки.
26. Я очень люблю детей и умею с ними заниматься.
27. Я принимал бы активное участие в воспитании своего ребенка, даже если бы мы с женой решили расстаться.
28. Я стремлюсь добиться своего места в жизни.
29. Я хочу стать хорошим специалистом своего дела.
30. Я горжусь, когда мне поручают трудную и ответственную работу.
31. Близкие и друзья часто обращаются ко мне за советом, помощью и поддержкой.
32. Окружающие часто доверяют мне свои беды.
33. Я всегда искренне и с чувством сострадания утешаю и опекаю нуждающихся в этом людей.
34. Мое настроение во многом зависит от того, как я выгляжу.
35. Я стараюсь носить ту одежду, которая мне идет.
36. Я придирчиво отношусь к покрою костюма, фасону рубашки, цвету галстука.

Занятие 14.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТА ЛИРИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ПСИХОЛОГА СЛУЖБЫ ЗНАКОМСТВ

Вводные замечания. Психологическая совместимость в браке является одним из важнейших факторов стабильности брачно-семейных отношений. Известно, что при ее наличии адаптация супругов друг к другу не требует ни особых усилий, ни перестройки личности, так как взаимодействие основывается на присущих партнерам личностных качествах.

С целью оптимального подбора пар для знакомства и потенциального супружества используется методика Лири, модифицированная советскими учеными - Ю. А. Решетняк и Г. С. Васильченко. Тест

Лири многоаспектен и направлен на изучение межличностных отношений и взаимного восприятия. Поэтому он может применяться при выявлении самооценки и степени неудовлетворенности собой, ожидания в отношении личности, например мужа (жены), на основании чего можно оценить степень расхождения этих ожиданий с реальным образом партнера. Расхождение между идеалом и реальностью может создавать напряжение в отношениях и становиться источником дестабилизации брака и семьи. Причины напряжения и конфликтности нередко обусловлены недовольством собой и партнером. С помощью теста Лири можно определить формирование нарушений семейных отношений, а результаты использовать в целях психокоррекции и психопрофилактики.

Цель занятия. Ознакомление с модифицированным тестом Лири.

Оснащение. Бланк теста (см. прил. 14.2.1).

Тест включает список из 128 характерологических свойств-утверждений, которые могут быть сгруппированы в восемь психологических тенденций, определяющих различные личностные черты.

1-я тенденция - доминантность - властность - деспотичность - отражает лидерские данные, стремление к доминированию, независимости, способность брать на себя ответственность.

2-я тенденция - уверенность в себе - самоуверенность - самовлюбленность - отражает уверенность в себе, независимость, деловитость, в крайнем проявлении - эгоистичность и черствость.

3-я тенденция - требовательность - непримиримость - жестокость - позволяет оценить такие качества, как раздражительность, критичность, нетерпимость к ошибкам партнера. Крайняя выраженность этой тенденции может проявляться в насмешливости и язвительности.

4-я тенденция - скептицизм - упрямство - негативизм - характеризует недоверчивость, подозрительность, ревность, обидчивость и злопамятность.

5-я тенденция - уступчивость - кротость - пассивная подчиняемость - позволяет оценить критичность к себе, скромность, робость, стыдливость.

6-я тенденция - доверчивость - послушность- зависимость - оценивает такие качества, как уважительность, благодарность, стремление доставлять радость партнеру.

7-я тенденция - добросердечие - несамостоятельность - чрезмерный конформизм - характеризует способность к взаимопомощи, общительность, доброжелательность, внимательность.

8-я тенденция - отзывчивость - бескорыстие - жертвенность - отражает деликатность, нежность, стремление заботиться о близких, а также терпимость к недостаткам и умение прощать.

Таким образом, каждая психологическая тенденция имеет три степени выраженности. При этом первая степень (от 1 до 5-6 баллов) характеризует так называемый адаптивный вариант - вторая степень (от 6-7 до 10-11 баллов) - промежуточный вариант и третья степень (более 10-11 баллов) - дезадаптивный вариант.

Порядок работы. Исследование может проводиться индивидуально или в группе. Испытуемому дается следующая инструкция: «Перед Вами перечень признаков, с помощью которых можно описать психологический портрет любого человека.

1. Отберите из всего набора признаков только те, которые вы можете с уверенностью отнести к себе, стараясь дать при этом наиболее полную характеристику. Отметьте их знаком плюс в столбце под названием "Я - реальное".

2. Таким же знаком в следующем столбце отметьте признаки, в наибольшей степени характеризующие, каким вы хотели бы быть.

3. Точно так же в последнем столбце отметьте признаки, которыми должен(на) обладать ваш(а) муж (жена).

В каждом столбце должно быть отмечено не менее 18 свойств».

Обработка результатов. Необходимо подсчитать количество ответов, отмеченных знаком «+», которые совпадают с ключом (прил. 14.2.2) по каждой из восьми психологических тенденций.

Таким образом вы получите ответы по каждому из трех исследуемых аспектов: «Я - реальное», «Каким я хотел бы быть», «Мой идеал мужа (жены)». Полученные суммы ответов заносятся в оценочный лист (см. форма 62).

Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы.

1. Испытуемый выделяет у себя такие качества, как уверенность в себе (2-я тенденция - 6 баллов), требовательность (3-я тенденция - 6 баллов), скептицизм (4-я тенденция - 7 баллов), но при этом подчеркивает отсутствие лидерских данных (1-я тенденция - 0 баллов).

2. В своем представлении «идеального мужчины» испытуемый проявляет критику к собственным свойствам и хочет быть несколько более настойчивым, доминантным (1-я тенденция - 3 балла) и непримиримым (3-я тенденция - 7 баллов). В то же время он хотел бы быть более демократичным, добросердечным (7-я тенденция - 8 баллов), отзывчивым (8-я тенденция - 6 баллов), а также менее подозрительным и обидчивым (4-я тенденция - 3 балла).

3. Идеальными качествами будущей жены испытуемый считает добросердечие (7-я тенденция - 8 баллов), несамостоятельность, отзывчивость, бескорыстие (8-я тенденция - 6 баллов). Полностью отвергает скептицицзм, самодостаточность (4-я тенденция - 0 баллов), а также стремление к доминированию (1-я тенденция - 1 балл).

Таким образом, для испытуемого характерно некоторое несоответствие идеальных представлений о собственном «Я» «Я - реальному», что может быть причиной недовольства собой, а также вызывать трудности в общении.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма* 62

Фамилия, имя, отчество .....

Дата ..... Возраст.....

Семейное положение ..... В браке состою..... лет

Оценочный лист теста Лири

Тенденция	Я - реальное	Каким я хотел бы быть	Мой идеал мужа (жены)
1. Доминантность			
2. Уверенность в себе			
3. Требовательность			
4. Скептицизм			
5. Уступчивость			
6. Доверчивость			
7. Добросердечие			
8. Отзывчивость			

З а к л ю ч е н и е и р е к о м е н д а ц и и : .....

В качестве примера рассмотрим результаты обследования одного из обратившихся в службу знакомств (мужчина, 31 год, студент, в браке ранее не состоял).

Тенденция	Я - реальное	Каким я хотел бы быть	Мой идеал мужа (жены)
1. Доминантность	0	3	1
2. Уверенность в себе	6	5	3
3. Требовательность	6	7	3
4. Скептицизм	7	3	0
5. Уступчивость	6	3	3
6. Доверчивость	4	4	2
7. Добросердечие	4	8	8
8. Отзывчивость	4	6	6

Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы.

1. Испытуемый выделяет у себя такие качества, как уверенность в себе (2-я тенденция - 6 баллов), требовательность (3-я тенденция - 6 баллов), скептицизм (4-я тенденция - 7 баллов), но при этом подчеркивает отсутствие лидерских данных (1-я тенденция - 0 баллов).

2. В своем представлении «идеального мужчины» испытуемый проявляет критику к собственным свойствам и хочет быть несколько более настойчивым, доминантным (1-я тенденция - 3 балла) и непримиримым (3-я тенденция - 7 баллов). В то же время он хотел бы быть более демократичным, добросердечным (7-я тенденция - 8 баллов), отзывчивым (8-я тенденция - 6 баллов), а также менее подозрительным и обидчивым (4-я тенденция - 3 балла).

3. Идеальными качествами будущей жены испытуемый считает добросердечие (7-я тенденция - 8 баллов), несамостоятельность, отзывчивость, бескорыстие (8-я тенденция - б баллов). Полностью отвергает скептицицзм, самодостаточность (4-я тенденция - 0 баллов), а также стремление к доминированию (1-я тенденция - 1 балл).

Таким образом, для испытуемого характерно некоторое несоответствие идеальных представлений о собственном «Я» «Я - реальному», что может быть причиной недовольства собой, а также вызывать трудности в общении.

Анализ результатов проводится по количеству баллов в оценочном листе: чем больше баллов, тем значимее соответствующая психологическая тенденция. Начинать анализ следует с сопоставления показателей «Я- реальное» и «Каким я хотел бы быть». Значительное расхождение этих показателей отражает, как правило, наличие внутриличностных конфликтов, невротических расстройств, комплекса неполноценности.

Интерпретация полученных результатов должна проводиться на основе учета взаимосвязей психологических тенденций.

Опыт работы службы знакомств показывает, что некоторые качества могут оказывать отрицательное воздействие как на процесс знакомства, так и на психологический климат в будущей семье. Эти качества отражаются прежде всего в следующих утверждениях: «Может проявить безразличие», «Раздражительный», «Прямолинейный», «Неуверенный в себе», «Хвастливый», «Думает только о себе», «Деспотичный», «Язвительный, насмешливый», «Упрямый».

В приведенном примере испытуемый отмечает у себя некоторые из перечисленных качеств. В подобных случаях в задачу психолога службы знакомств входит психологическое информирование испытуемого и проведение психокоррекции, а при подборе партнера следует учитывать, что данный испытуемый ожидает от будущей жены большого понимания, сочувствия, эмоциональной поддержки, сохраняя традиционные представления о роли женщины в семье.

По итогам выполнения задания должно быть представлено письменное заключение в произвольной форме и даны конкретные рекомендации.

Контрольные вопросы

1. Какие психологические тенденции являются показателями возможных источников дестабилизации семейно-брачных отношений?
2. Каким образом на основе теста Лири можно определить психологическую совместимость будущих супругов?

Приложение 14.2.1

Бланк модифицированного теста Лири

Номер п/п	Психологическое свойство	Я- реальное	Каким я хотел бы быть	Мой идеал мужа (жены)
1	Другие думают о нем благосклонно			
2	Производит впечатление на окружающих			
3	Умеет распоряжаться, приказывать			
4	Умеет настоять на своем			
5	Обладает чувством достоинства			
6	Независимый			
7	Способен сам позаботиться о себе			
8	Может проявлять безразличие			
9	Способен быть суровым			
10	Строгий, но справедливый			
11	Может быть искренним			
12	Критичен к другим			
13	Любит поплакаться			
14	Часто печален			
15	Способен проявлять недоверие			
16	Часто разочаровывается			
17	Способен быть критичным к себе			
18	Способен признать свою неправоту			
19	Охотно подчиняется			
20	Уступчивый			
21	Благодарный			
22	Восхищающийся, склонный к подражанию			

23	Уважительный				
24	Ищущий одобрения				
25	Способный к сотрудничеству, взаимопомощи				
26	Стремится ужиться с другими				
27	Дружелюбный, доброжелательный				
28	Внимательный, ласковый				
29	Деликатный				
30	Ободряющий				
31	Отзывчивый на призывы о помощи				
32	Бескорыстный				
33	Способен вызывать восхищение				
34	Пользуется у других уважением				
35	Обладает талантом руководителя				
36	Любит ответственность				
37	Уверен в себе				
38	Самоуверен, напорист				
39	Деловитый, практичный				
40	Любит соревноваться				
41	Стойкий и упорный, где надо				
42	Неумолимый, но беспристрастный				
43	Раздражительный				
44	Открытый, прямолинейный				
45	Не терпит, чтобы им командовали				
46	Скептичен				
47	На него трудно произвести впечатление				
48	Обидчивый, щепетильный				
49	Легко смущается				
50	Неуверенный в себе				
51	Уступчивый				
52	Скромный				
53	Часто прибегает к помощи других				
54	Очень почитает авторитеты				
55	Охотно принимает советы				
56	Доверчив и стремится радовать других				
57	Всегда любезен в обхождении				
58	Дорожит мнением окружающих				
59	Общительный				
60	Добросердечный				
61	Добрый, вселяющий уверенность				
62	Нежный, мягкосердечный				
63	Любит заботиться о других				
64	Бескорыстный, щедрый				
65	Любит давать советы				
66	Производит впечатление значительного человека				
67	Начальственно-повелительный				
68	Властный				
69	Хвастливый				
70	Надменный, самодовольный				
71	Думает только о себе				
72	Хитрый, расчетливый				
73	Нетерпим к ошибкам других				
74	Корыстный				
75	Откровенный				
76	Часто недружелюбен				
77	Озлобленный				
78	Жалобщик				

79	Ревнивый			
80	Долго помнит обиды			
81	Самобичующийся			
82	Застенчивый			
83	Безынициативный			
84	Кроткий			
85	Зависимый, несамостоятельный			
86	Любит подчиняться			
87	Предоставляет другим принимать решения			
88	Легко попадает впросак			
89	Легко поддается влиянию			
90	Готов довериться любому			
91	Благорасположен ко всем без разбора			
92	Всем симпатизирует			
93	Прощает все			
94	Переполнен чрезмерным сочувствием			
95	Великодушен, терпим к недостатам			
96	Стремится покровительствовать			
97	Стремящийся к успеху			
98	Ожидает восхищения от каждого			
99	Распоряжается другими			
100	Деспотичный			
101	Сноб, судит о людях по рангу и достатку, а не по личным качествам			
102	Тщеславный			
103	Эгоистичный			
104	Холодный, черствый			
105	Язвительный, насмешливый			
106	Злой, жестокий			
107	Часто гневлив			
108	Бесчувственный, равнодушный			
109	Злопамятный			
110	Проникнут духом противоречия			
111	Упрямый			
112	Недоверчивый,подозрительный			
113	Робкий			
114	Стыдливый			
115	Отличается чрезмерной готовностью подчиняться			
116	Мягкотелый			
117	Почти никогда и никому не возражает			
118	Навязчивый			
119	Любит, чтобы его опекали			
120	Чрезмерно доверчив			
121	Стремится снискать расположение каждого			
122	Со всеми соглашается			
123	Всегда дружелюбен			
124	Всех любит			
125	Слишком снисходителен к окружающим			
126	Старается утешить каждого			
127	Заботится о других в ущерб себе			
128	Портит людей чрезмерной добротой			

Приложение 14.2.2

Ключ

Тенденция	Номера утверждений
1. Доминантность	1-4, 33-36, 65-68, 97-100
2. Уверенность в себе	5-8, 37-40, 69-72, 101-104
3. Требовательность	9-12, 41-44, 73-76, 105-108
4. Скептицизм	13-16, 45-48, 77-80, 109-112
5. Уступчивость	17-20, 49-52, 81-84, 113-116
6. Доверчивость	21-24, 53-56, 85-88, 117-120
7. Добросердечие	25-28, 57-60, 89-92, 121-124
8. Отзывчивость	29-32, 61-64, 93-96, 125-128

Занятие 14.3 ВЕДЕНИЕ БЕСЕДЫ В ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ (РОЛЕВАЯ ИГРА)*

* При подготовке задания использованы материалы программы социально-психологического тренинга «Ведение партнерской беседы в конфликтной ситуации», разработанной сотрудником Лейпцигского университета доктором И. Шмидтом.

Вводные замечания. Беседа специалиста-психолога при консультировании является одним из основных средств психологической помощи человеку в разрешении тех или иных сложных жизненных ситуаций. Эффективность беседы как средства в арсенале активных психологических методов во многом определяется умением организовать ее так, чтобы беседа приобрела диагностические, профилактические и терапевтические свойства. Для этого построение беседы должно следовать определенной стратегии- созданию благоприятного психологического климата между партнерами в беседе, установки на взаимопонимание и сотрудничество партнеров, на совместный анализ и поиск вариантов решения проблемы; должны быть исключены типичные ошибки и использованы наиболее эффективные приемы ведения беседы.

Цель занятия. Выработка навыков ведения беседы в проблемной ситуации психологического консультирования. Задание выполняется в форме ролевой игры.

Оснащение. Видеомагнитофон.

Порядок работы. Занятие проводится в аудиторном помещении, условия которого позволяют вести видеозапись. В выполнении задания участвует группа численностью 10-12 человек. Из ее состава выделяется человек, играющий роль «обратившегося за помощью в психологическую консультацию». Остальные лица участвуют в работе в качестве «экспертов». В начале сеанса на роль «психолога» желательно выбрать человека, на мнение которого ориентируются все или большинство данной группы. В дальнейшем каждый из участников должен выступить в этой роли.

Например, задается ролевая игра следующего содержания: «На консультацию к психологу пришла женщина, у которой возникли серьезные проблемы, связанные с воспитанием сына».

Инструкция «психологу»: «Вы должны провести беседу с женщиной, обратившейся за консультационной помощью. В процессе беседы необходимо разобраться в ситуации, выявить наиболее значимые объективные и субъективные факторы, обусловившие развитие данной ситуации. Дать обоснованные рекомендации для решения проблемы, вселить уверенность в возможность успешного преодоления трудностей».

Инструкция «женщине»: «Вы пришли к психологу-консультанту в связи с тем, что вас беспокоит поведение сына. В последнее время он стал плохо себя вести, особенно в общественных местах. Вы подробно рассказываете об этом психологу. Однако истинная, но неосознаваемая вами, причина вашего беспокойства - это не столько поведение сына как таковое, сколько: а) ваша болезненная чувствительность к мнению окружающих; б) ваше желание во что бы то ни стало казаться «идеальной» матерью; в) опасение серьезных конфликтов с сыном; г) боязнь осложнений в отношениях с мужем; д) опасение, что поведение сына может испортить вашу служебную репутацию; е) опасение, что поведение сына может испортить карьеру вашего мужа; и т. п.». Инструкцию «женщине», в которую включается одна из указанных выше истинных причин обращения за психологической помощью, следует давать в отсутствие «психолога».

Инструкция «экспертам»: «Внимательно следите за ходом беседы и ведите протокол наблюдения (форма произвольная), в котором отмечайте все, что в поведении, вербальном и невербальном, в отдельных действиях и приемах «психолога» способствовало или препятствовало созданию

благоприятного психологического климата беседы, пониманию ситуации, выяснению истинных причин возникновения проблемы, формированию уверенности в возможности успешного и благоприятного разрешения проблемы при выполнении рекомендаций».

С началом игры, после распределения ролей и изучения инструкций, включается видеозапись. Длительность одного сеанса ролевой игры целесообразно ограничивать 15 мин.

После окончания ролевой игры проводится ее коллективный разбор, который целесообразно начать с получения ответов на вопросы «экспертов».

Вопросы «психологу»:

1. В чем суть проблемы у «женщины», обратившейся за консультационной помощью?
2. Какие трудности вы испытывали при проведении беседы?
3. Что вы делали, чтобы преодолеть трудности в беседе или избежать их?
4. Уверены ли вы, что высказанные вами рекомендации окажут действенную помощь «женщине»?

Вопросы «женщине»:

1. Чувствовали ли вы, что «психолог» вас хорошо понимает?
2. Как вы чувствовали себя во время беседы?
3. Что в поведении, в речи «психолога» помогало, а что мешало вам откровенно высказаться?
4. Убеждены ли вы, что данные вам рекомендации безусловно помогут в решении проблемы?

В соответствии с полученными ответами кратко резюмируется совпадение или различие в субъективных оценках беседы со стороны «психолога» и со стороны «женщины».

Далее в дискуссии «экспертов» обсуждаются вопросы о том, что в вербальном и невербальном поведении «психолога» способствовало или препятствовало созданию благоприятного психологического климата беседы, анализу ситуации, выяснению истинных причин возникновения проблемы, формированию уверенности в действенности психологических рекомендаций, и желания их осуществить. В дискуссии необходимо использовать в качестве аргументации материалы видеозаписи и данные протоколов наблюдения. Итогом дискуссии должно быть краткое резюме по существу обсуждаемых вопросов.

Специальному анализу «экспертов» должны быть подвергнуты ошибки, выявленные в консультационной беседе. Наиболее часто встречаются следующие типичные ошибки:

- не установлен необходимый психологический контакт, что препятствует созданию благоприятного для беседы психологического климата;
- переход к решению проблемы без достаточного изучения ее сути;
- жесткая приверженность первоначально избранной гипотезе;
- авторитарность по отношению к собеседнику, навязывание ему своего мнения;
- мнение собеседника не выслушивается или дискредитируется;
- тем или иным способом создаются препятствия для разъяснения и обоснования собеседником своей точки зрения;
- постановка собеседнику прямых вопросов («в лоб») при неясных ему мотивах самой постановки вопросов.

Для выявления ошибок могут быть полезны примеры, приведенные в прил. 14.3.1. В резюме по анализу ошибок необходимо не только констатировать наличие и характер ошибок, но и указать причины, приведшие к их возникновению.

«Эксперты» должны также оценить владение «психолога» такими приемами ведения беседы, как получение дополнительных сведений, разъяснений, позволяющих более точно понять намерения и интересы партнера; умение передать своими словами высказанные мысли и чувства партнера, включить в изложение высказываний партнера результаты наблюдения за его состоянием, интерпретировать высказывания партнера с целью достижения большей их ясности и определенности. В резюме по оценке владения различными приемами ведения беседы следует отметить, насколько уместно и разнообразно применение «психологом» тех или иных приемов.

Кроме того, «экспертами» должны быть проанализированы данные «психологом» рекомендации и оценена их обоснованность.

В общем заключении «экспертов» должны быть сведены в единую систему данные, представленные в отдельных резюме по вопросам: достигнута ли цель консультационной беседы? как проходила беседа? какие ошибки были допущены «психологом»? в чем выразились отдельные недостатки ведения беседы? какие приемы ведения беседы оказались наиболее удачными?

Контрольные вопросы

1. Что означает выражение «установить психологический контакт в беседе»?

2. В чем выражается эгоцентрическая позиция психолога-консультанта и к чему, как правило, приводит такая позиция при проведении беседы?

Приложение 14.3.1

Примеры наиболее типичных ошибок, допускаемых в беседе при психологическом консультировании

Ситуация	Ошибка
Мать: «Я пришла к вам посоветоваться. У меня очень сложное положение - сын стал плохо учиться; учителя жалуются, что у него очень слабые знания. Может быть, это связано с состоянием его здоровья? В детстве он часто болел, а недавно ездил в санатории и теперь совсем отстал». *Психолог:* «Да, ослабленное здоровье во многом определяет и неуспех в учебных делах. Вам надо заняться закаливанием сына, больше бывать с ним на свежем воздухе, записать его в спортивную секцию».	Дает совет сразу же, игнорируя истинные мотивы и интересы партнера.
Мать: «Последнее время меня беспокоит, что все жалуются на Олега. Тут как-то пришла Мария Ивановна - это наша соседка, сослуживица мужа, у нее с ним очень хорошие отношения - вот она и говорит...». *Психолог* (обрывая на полуслове): «Расскажите мне, пожалуйста, об отношениях в вашей семье».	Не умеет выслушать, не дает высказаться, прерывает рассказ, не выдерживая паузы.
Мать: «У меня все чаще и чаще возникают ссоры с сыном, я раздражена, срываюсь на нем по пустякам». *Психолог:* «Вы замужем?» *Мать:* «Да, но... Почему это вас интересует?» *Психолог:* «Какие у вас отношения с мужем?» *Мать:* «Я только что вам сказала, что у меня проблемы с сыном, а не с мужем. Все считают, что мы идеальная пара».	Прямые вопросы «в лоб» с целью получить информацию для проверки своей точки зрения (мотивы выспрашивания неясны партнеру).
Мать: «По ночам я перестала спать, снятся кошмарные сны. Соседи и знакомые говорят за моей спиной: "Вот мать этого хулигана"». *Психолог:* «Вы не должны так болезненно реагировать на то, что происходит с сыном. Все, что с ним происходит, не выходит за рамки нормы».	Авторитарное давление - навязывание своей точки зрения,собственного мнения.
Мать: «Я делаю все для своего сына. Все видят, что я отдала ему все свои силы, время, да и средства. Я много занимаюсь воспитанием сына. Все говорят, что я ненормальная мать». *Психолог:* «Очень часто чрезмерная опека, излишние воспитательные усилия в подростковом возрасте вызывают реакцию протеста. Во всем, что вы мне рассказываете, я вижу обычные проблемы переходного возраста».	Жесткость, стереотипность собственной версии проблемы партнера (зачастую на основе стереотипов психологической теории «житейского опыта»).

Занятие 14.4 АНАЛИЗ ТРУДНЫХ СИТУАЦИЙ ОБЩЕНИЯ В МАЛОЙ ГРУППЕ В ПРОЦЕССЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Вводные замечания. В процессе психологической подготовки руководителей, учителей, родителей и т. д. практический психолог нередко сталкивается с необходимостью коллективно проанализировать наиболее значимые для данной аудитории ситуации общения, где часто совершаются типичные ошибки, нарушающие сотрудничество между людьми.

Методика анализа трудных ситуаций отличается от работы обычной дискуссионной группы. Процедура включает не только обсуждение, но и элементы ролевой игры, при этом она более регламентирована. Процесс разработки проблемы идет индуктивно - от частного к общему. В качестве учебного материала психолог подбирает конкретную жизненную ситуацию, значимую для участников группы. В процессе групповой работы она пошагово анализируется с тем, чтобы выявить и осознать психологическую проблему, лежащую в ее основе. Затем группа намечает нравственно обоснованные и психологически эффективные пути решения этой проблемы.

Методика удобна при работе с большими аудиториями (от 25 до 200 человек), превышающими размер обычной тренинговой группы, а также в тех случаях, когда традиционные методы социально-психологического тренинга невозможны из-за краткосрочности или одноразовости занятия.

Руководитель группы ставит перед собой частную и общую цели. Частной целью работы группы является помощь в решении профессионально значимых коммуникативных проблем ее участников. Общая цель - развитие социального интеллекта членов учебной группы: расширение социально-психологического поля зрения, обучение психологическому анализу ситуаций, умению понять точку зрения собеседника и большему осознанию собственных действий, а также повышение морально-этического уровня их взаимодействий с другими людьми.

Цель занятия. Ознакомление с методикой анализа трудных ситуаций общения.

Оборудование и оснащение. Удобное помещение с легко передвигаемой мебелью или со сценой, микрофон для зала, блокноты и ручки у всех участников.

Порядок работы. Обучение методу анализа трудных ситуаций общения в малой группе должно состоять из трех ступеней: 1) демонстрационное занятие, которое проводит, а затем разбирает педагог с группой студентов; 2) самостоятельное проведение студентом занятия по готовой программе; 3) подготовка студентами собственного плана занятия (сценария) по определенной проблеме.

М е т о д и к а

Нулевой этап - подготовка занятия - состоит в написании его программы - сценария. Это наиболее трудоемкая часть работы, требующая от психолога хорошего знания профессиональных и житейских проблем контингента (руководителей, учителей и т. д.), с которым он работает. Включенное наблюдение, интервьюирование и другие методы исследования позволяют психологу выявить наиболее значимые для данной группы коммуникативные проблемы, влияющие на профессиональную успешность. Затем психолог должен подобрать конкретную ситуацию, наиболее ярко воплощающую взятую им для групповой работы проблему. Далее он продумывает процедуру ее коллективного обсуждения.

1. С о з д а н и е м а л о й г р у п п ы . Ведущий выбирает 6-8 человек из числа участников занятия. Малая группа должна репрезентировать аудиторию. При наборе группы из числа добровольцев ведущий следит, чтобы ее члены различались по полу, возрасту, профессиональному опыту, так как это создает необходимое группе различие мнений, точек зрения, широкий диапазон реакций. Излишне гомогенная группа малопродуктивна. Могут быть введены дополнительные критерии отбора участников в зависимости от типа разбираемой проблемы. Во всех случаях недопустимо включение в состав группы лиц с психическими отклонениями. Группа рассаживается полукругом на сцене лицом к зрителям. Ведущий занимает крайнее место в группе.

2. З н а к о м с т в о с п р о б л е м о й . Ведущий делает краткое вступление, называя тему предстоящей работы и ее цель, и предлагает конкретную ситуацию, которая послужит предметом анализа. Формы предъявления ситуации могут быть различными. Ведущий может прочитать описание ситуации, показать отрывок видеозаписи, воспроизвести сценку в лицах. Ситуация должна быть компактной, короткой, с двумя-тремя действующими лицами и давать возможность различных вариантов ее решения.

Например, в аудитории преподавателей техникумов психолог предлагает проанализировать, от чего зависит успех или неуспех просьбы, обращенной педагогом к подростку. Описывается ситуация: в пятницу, закончив последний урок, преподаватель неожиданно вспоминает, что необходима украсить класс к завтрашнему мероприятию. Он забыл предупредить об этом дежурных и сейчас может рассчитывать только на то, что уговорит помочь двух задержавшихся в классе ребят. Преподаватель говорит им: «Ребята, не могли бы вы остаться и помочь мне в важном и срочном деле - надо украсить этот класс». Ребята отвечают: «А почему мы? Мы сегодня заняты, мы на дискотеку идем!» Ведущий предлагает участникам группы придумать несколько реплик от лица преподавателя с тем, чтобы ребята все-таки ему помогли.

3. С б о р б а н к а т и п и ч н ы х р е а к ц и й . Цель этого этапа состоит в том, чтобы собрать разные варианты поведения людей в предложенной ситуации и выявить наиболее характерные. Каждый участник группы дает свой вариант того, что бы он сказал, будучи на месте одного из персонажей. После того как выскажется вся группа, ведущий может пополнить банк наиболее интересными предложениями участников-наблюдателей, сидящих в зале. Все это составит материал для дальнейшего анализа. Иногда такой материал ведущий собирает заранее и предлагает его группе в игровой форме. На этом этапе работы решаются следующие психологические задачи:

1) знакомство с широким репертуаром ответов разных людей на заданную ситуацию обогащает поведенческий опыт, позволяет эмоционально прочувствовать ситуацию;

2) разнообразие предложенных вариантов заставляет сравнивать, появляется понимание множественности решений и возникает проблема выбора, а значит и критериев этого выбора.

4. Обсуждение и сравнительный анализ предложенных вариантов решения ситуации. На этом этапе ведущий должен ввести двуединые критерии оценки эффективности действий участника обсуждаемой ситуации. Коммуникативное поведение считается эффективным, если участники ситуации успешно выполнили стоящую перед ними практическую задачу (1) и одновременно сохранили или сформировали положительное отношение друг к другу (2).

Вернемся к примеру с преподавателем, попросившим ребят помочь украсить класс. В начале группового обсуждения участники определяют сцену как ситуацию личной просьбы, где позиции сторон (педагог - ученики) одноуровневы, иерархически не соподчинены, т. е. партнер может просьбу выполнить, а может и отказать. Затем группа переходит к конкретному анализу ответов каждого участника занятия с точки зрения двух критериев эффективности. Рассмотрим три варианта ответов

А. «Ребята, нам нужно украсить класс! Это важное мероприятие. Его надо выполнить, а то мы окажемся на последнем месте! Если вы сейчас уйдете, не забудьте, что вам скоро предстоит сдавать мне экзамен!»

Б. «Ребята, я попал в ужасное положение. Совсем забыл всех предупредить, что надо украсить класс. А то будет скандал, меня будут ругать! Только на вас надежда. Давайте-ка останьтесь. А на дискотеку в другой раз сходите. От вас не уйдет!»

В. «Ребята, я понимаю, что дискотека для вас дело важное. Я не могу от вас требовать, могу только просить. Виноват, забыл и не предупредил всех вовремя, что надо украсить класс к завтрашнему дню. Здесь работы минут на 40. Прикиньте, как у вас со временем до дискотеки? Если вы мне пожертвуете даже 20 минут, это будет значительная помощь. Остальное я попробую доделать сам. Как?»

Критерии эффективности применительно к данной ситуации будут определяться тем, останутся ли ребята помочь и с какими чувствами они будут это делать. Групповое обсуждение с учетом этих критериев позволяет развести и по-разному оценить ответы преподавателей А, Б и В. Несмотря на внешние различия ответов А и Б, участники группы уловят сходство между ними: упор на выполнение задачи, пренебрежение партнерами-ребятами. Преподаватели А и Б не учитывают их планы, не ценят их время, исходят из своих интересов, распоряжаясь и манипулируя (пугают, пытаются разжалобить), не доверяют ребятам самим принять решение.

Основная задача ведущего здесь состоит в том, чтобы помочь участникам группы научиться проводить микроанализ отдельных реплик, воспитывая наблюдательность и точность в обработке психологической информации. Так, пофразовый разбор ответа В позволит заметить, что это единственный вариант, где педагог действительно контактирует с ребятами и уважает их: слышит их слова, признает значимость их занятий и ценность их времени, позволяет им самим разрешить ситуацию, помня, что это ситуация просьбы.

На этом этапе работы группы решаются следующие психологические проблемы:

1) участники группы должны научиться рассматривать ситуации общения как коммуникативные задачи с набором условий, правилами, паттернами поведения, предсказуемыми последствиями отдельных ходов и т.д.;

2) микроанализ реплик и использование критериев коммуникативной эффективности должны повысить самоконтроль участников группы в ситуациях общения, научить не удовлетворяться случайно-интуитивными решениями или оценками;

3) участники группы должны учиться различать внутреннюю психологическую структуру ситуации (позиции участников, их ведущие мотивы и цели, отношение к партнеру и т. п.) сквозь внешний материал конкретных взаимодействий персонажей.

5. Обобщение результатов анализа конкретной ситуации и постановка глубинной психолого-педагоги ческой проблемы. Материал, полученный группой на предыдущем этапе, наглядно показывает, что добиваться своего человек может по-разному.

Руководители, педагоги и другие специалисты, у которых общение составляет основу их профессиональной деятельности, в процессе психологического обучения прежде всего стремятся овладеть внешней стороной общения, «технологией» и приемами, позволяющими достичь ощутимых результатов и выигрышей.

На этом этапе ведущий помогает группе перейти на более глубокий уровень разработки ситуации и ставит вопрос о целях взаимодействующих партнеров. Он должен научить членов группы осознавать свои цели и психологическую значимость взаимодействий с партнером. Это особенно важно для аналогических ситуаций.

Чем больше обнаруживается разрыв между желаемым результатом общения и тем, что в действительности получается, тем субъективно труднее такая ситуация для данной группы. Тем важнее

для членов группы совместно сформулировать глубинную психолого-педагогическую проблему, лежащую в основе трудной ситуации. Так, неуспех многих преподавателей в связи с обращенной к ученику просьбой, вызывавшей у того раздражение и нежелание на нее откликнуться, был связан не просто с неумением ее высказать (что вполне получалось в ситуациях со взрослыми), а с внутренним ощущением своего превосходства над личностью ученика, нежеланием его просить, перед ним «унижаться».

Подводя итоги этого этапа работы группы, ведущий должен помочь членам группы в процессе обобщения обсуждаемого материала подойти к следующим выводам:

1) обнаружить на собственном опыте, что в зависимости от целей - подавить или повысить инициативность, ответственность, самостоятельность и т. п. - к нужным результатам приводят самые разные способы поведения;

2) обучение тому, как себя вести в ситуации, без осознания того, ктояи для чего я это делаю, обречено на неуспех. Здесь уместные комментарии ведущего легко докажут несостоятельность «рецептурного» обучения общению («Скажите нам, как надо делать») и раскроют в конечном счете циничность манипуляторства как способа общения с людьми.

Сознание и принятие глубинной психологической проблемы группой или большинством ее членов позволит сделать шаг к большей личностной коммуникативной компетентности.

6.Создание группой идеальной модели нового поведения. Группа может принять новую, более адекватную установку в отношении разбираемой ситуации и действующих лиц, и сформировать идеальную модель поведения в данной ситуации. Например, в ситуации просьбы важно не смешивать ее с ситуацией требования, необходимо отчетливо формулировать объем просьбы, учитывать возможности партнера и его интересы и т. д. Эту новую модель участники группы под руководством ведущего могут начать осваивать и вводить в свой поведенческий репертуар в процессе тренировочных упражнений.

Рекомендации ведущему:

- Поведение ведущего является моделью для членов группы.
- Ведущий должен быть постоянно внимателен, должен запоминать и периодически резюмировать наиболее важные для решения проблемы мнения, отчетливо подводить итоги.
- Ведущий регулирует процесс групповой работы в соответствии с программой и поощряет активность каждого из участников малой группы и наблюдателей, давая им соответствующие инструкции.

Инструкция наблюдателям: «Ваша задача - продемонстрировать навыки психолога-наблюдателя. Постарайтесь письменно зафиксировать основные психологические моменты, повлиявшие на ход обсуждения проблемы. По окончании работы группы подготовьте ответы на следующие вопросы: насколько использовал ведущий все предложения и идеи участников обсуждения? все ли члены группы удовлетворены своим участием в работе? насколько психологически корректно подведены итоги обсуждения? каковы самые удачные моменты и находки в проведении обсуждения данным ведущим? имеются ли замечания ведущему?».

В качестве темы для самостоятельной подготовки и написания сценария и проведения группового занятия можно взять проблемные ситуации: 1) одобрения и поощрения, 2) критических высказываний учителя по отношению к ученику, руководителя-подчиненному, родителя по отношению к ребенку.

Контрольные вопросы

1. Какие проблемы целесообразно выбирать как темы для обсуждения в малых группах в процессе психологической подготовки специалистов?
2. Какие требования предъявляет описанная методика к профессиональным и личным качествам ведущего?

Занятие 14.5 МЕТОДИКА ФОНАЦИОННОГО ТРЕНИНГА

Вводные замечания. Большое число профессий имеет прямую связь с голосовой или речевой функцией. К профессиям с высоким требованием к качеству речи и голоса прежде всего относится преподавательская деятельность. Предварительная оценка пригодности кандидатов для обучения таким профессиям считается необходимой, но пока оптимально не разработана. Основными требованиями к качеству голоса являются: нормальное функционирование психофизиологических механизмов речи и

слуха, устойчивость к большим голосовым нагрузкам, сила, звонкость, мягкая атака, собранность звучания и гибкость голоса.

Надо заметить, что иногда сложность речевого процесса недооценивается или неправильно понимается. Нередко учитель или лектор досадуют на то, что им трудно выдержать голосовую нагрузку, быстро нарастает усталость, в горле ощущается першение, сухость, появляется кашель и «перехватывает дыхание». Не многим известно, что большинство этих трудностей связано с отсутствием у говорящего навыков правильного речевого дыхания. Порой непосредственно перед публичным выступлением или при ответах на экзаменах возникает особое состояние так называемой «предаудиторной лихорадки» (трак), когда голос не подчиняется воле, темпераменту и нервам говорящего. Такое состояние прострации сопровождается частым , прерывистым дыханием, чувством удушья, сильным сердцебиением, бесконечным глотанием, спазмами в горле, дрожанием или напряжением нижней челюсти и забыванием текста. Для преодоления этого состояния необходимо не только воспитание волевых качеств, но и овладение техникой речи. К наиболее распространенным речевым недостаткам относится дикционная невнятность, возникающая вследствие небрежной, вялой артикуляции, когда губы едва двигаются, нижняя челюсть напряжена и зажата, не озвучены окончания слов, используется скороговорение, искаженно произносятся звуки, голос тихий. Такая речь неэстетична, вызывает слуховое, зрительное и мышечное утомление слушателя, а также не дает возможности сосредоточиться на содержании. Студенты должны ликвидировать недостатки речи и голоса еще в стенах учебного заведения, поскольку правильная речь относится к набору важных профессиональных средств, не исчерпываемых только знаниями предмета.

Устная речь имеет свои технологические приемы. Речевая техника складывается из совокупности элементарных способов и средств тренинга речевого аппарата и умения осознать, запомнить и закрепить те мышечные, вибрационные и слуховые ощущения, которые возникают в процессе такой работы. Под влиянием тренировки анализ различных видов чувствительности становится все более тонким, уменьшаются либо ликвидируются лишние движения и ненужные напряжения мышц. Устная речь как сложный динамический процесс обеспечивается одновременной и целостной деятельностью трех систем: дыхательной, голосовой и артикуляторной под управлением центральной нервной системы. Возникающую неисправность одного из звеньев в различной мере помогает компенсировать сохранность другого. Хорошее произношение и правильное дыхание дают возможность слабому голосу избегать утомления, перегрузки. Определенные действия органов артикуляции облегчают работу гортани: активизация мягкого нёба и задней стенки глотки усиливает тонус голосовых складок и диафрагмы, в результате чего голос приобретает звонкость, легкость и пр. Но на занятиях возможно осваивать лишь каждую систему в отдельности.

Цель занятия. Овладение навыками речевого дыхания, правильной дикции, управления фонацией и соблюдения гигиены голоса.

Оснащение. Настенное и карманное зеркала.

Порядок работы. Работа должна проводиться в светлом и хорошо проветриваемом помещении в форме коллективного или индивидуального тренинга. Программа фонационного тренинга включает в себя несколько групп упражнений.

Данное занятие проводится в три этапа.

На первом этапе отрабатывается речевое (фонационное) дыхание: диафрагмально-нижнереберный тип, направленность, длительность, интенсивность, распределение и добор воздуха в процессе речи. Тренировка начинается с приведения человека в состояние покоя и расслабления мышц плеч, грудной клетки и рук, что возможно в любом из трех положений: стоя, сидя, лежа. Для постановки наиболее рационального диафрагмально-нижнереберного дыхания (в любом случае это суммарное явление) предлагается с целью контроля положить руку областью лучевого сгибателя кисти на нижние ребра грудной клетки и выполнить следующие упражнения.

1. Производится быстрый бесшумный вдох, переходящий в длительный и спокойный выдох. От наполнения легких воздухом во время вдоха отмечается движение стенки живота и нижних ребер вперед и в стороны; на выдохе они постепенно занимают свое исходное положение.

2. Выдох направляется к местам активной артикуляции и фокусируется в одной точке - на губах. Для достижения, а затем закрепления этого навыка губы слегка вытягиваются вперед, не изменяя своего положения. При этом длительно и слитно (3-6 раз) произносятся специально подобранные звуки, слоги, слова и фразы типа: «у», «о», «ух», «ухо», «уж», «урок», «уснуть», «утюг», «уют», «кто от кого, тот в

того», «чужую беду руками разведу», «дружба дружбой, служба службой», «за труд чтут», «очи ушей верней», «повинную голову меч не сечет».

3. Удлиняется речевой выдох. Сначала используется счет до шести, потом до десяти, пятнадцати, двадцати пяти (прямой, обратный, порядковый и пр.). При выполнении этого упражнения следует придерживаться умеренного темпа с четким проговариванием каждого слова в полном его объеме, обращать внимание на слияние слов, на ровное распределение выдоха на протяжении всего счета и сохранность резерва - небольшого количества воздуха, которое всегда должно оставаться в легких. Далее счет заменяется поговорками, скороговорками и стихотворными отрывками, произносимыми на одном выдохе. Систематическое выполнение этих упражнений способствует развитию интенсивности дыхания.

4. Отрабатывается умение использовать паузы для добора воздуха. С этой целью в процессе проговаривания текста нижние отделы грудной клетки и на выдохе следует удерживать в несколько увеличенном объеме, при этом выдыхательные мышцы не возвращают дыхательный аппарат в исходную позицию - парадокс речевого дыхания. Данное упражнение следует начинать осваивать значительно позже предыдущих. Главное условие добора воздуха, а не нового вдоха - это использование каждой удобной паузы для незаметного принятия в легкие новых порций воздуха с подключением всех дыхательных мышц.

При выполнении упражнений следует иметь в виду, что тренировка речевого дыхания должна осуществляться регулярно, в спокойной обстановке, как в статике, так и в движении с контролем за осанкой (положение спины и головы), за расслабленностью нижней челюсти, мышц рук, особенно кистей. Наиболее частым недостатком дыхания является подъем вверх грудной клетки и втягивание стенки живота внутрь во время вдоха. Во избежание перебора воздуха на вдохе, приводящего к форсированному грубому голосу, делается легкий наклон всего тела вперед. Нужно следить за тем, чтобы паузами не разрывалось течение мысли, не нарушался четкий внутренний ритм и не утрачивалась полнозвучность последнего слова.

На втором этапе тренинга добавляются упражнения для дикции. Они направлены на отработку четкости, чистоты и разборчивости речи, которые зависят от активной и правильной работы артикуляторного аппарата. Тренировка мышц речевых органов проводится перед зеркалом.

Первая группа дикционных упражнений направлена на стимуляцию нёбно-глоточных структур:

1. Распластывание языка при широко открытой ротовой полости так, чтобы кончик его прилегал к нижним резцам, а корень был опущен; сдвиг гортани и глотки вниз и поднятие мягкого нёба вверх, в целом - позиция типа «показать горло врачу»; затем - удержание этого положения при закрытой ротовой полости.

2. Выдыхание теплой струи воздуха с артикулированием гласных: «а», «э», «о», «ы», затем звукосочетаний «ба», «да», «га»; выполняется в аналогичных условиях.

3. Произнесение гласных и звукосочетаний: «а», «йа», «ба» с опорой подбородка на сцепленные пальцы и движением головы вверх на выдохе.

4. Мысленное произнесение с сомкнутыми губами звука «п», а затем беззвучно - звукосочетание «аэо».

5. Медленное произнесение звуков «к» и «г».

6. Длительное и звучное произнесение звукосочетания «м – м’».

7. Произнесение фраз с имитацией позевывания: «на мели мы налима ловили», «полили ли лилию, видели ли Лидию?» и др.

Вторая группа дикционных упражнений направлена на тренировку мышц языка, губ и нижней челюсти, а также на отработку координации внутриглоточной и внешней артикуляции. Гимнастика для губ включает следующие упражнения:

1. Произнесение звукосочетаний «гл», «гн», «кл», «кн», «дл», «дн», «тл», «тн», «вл», «вн» с длительным звучанием второго согласного, в течение которого верхняя губа должна подниматься все выше и выше.

2. Аналогичное произнесение звукосочетаний «кс», «гз» и «бз», но с оттягиванием нижней губы вниз.

3. Произнесение звукосочетания «мвз», с условием большей протяженности звука «в» - для верхней губы и звука «з» - для нижней.

4. Произнесение звукосочетаний и фраз с активным движением губ: «птка», «попытка - не пытка», «пылинка на былинке», «пекарь Петр пек пироги», «купи кипу пик вкупе с кипой пакетов», «добыл бобыль бобов», «верзила Вавила весело ворочал вилы», «фофан, фофан в землю вкопан» и др.

Третья группа включает упражнения по гимнастике языка:

1. Расслабление и распластывание спинки языка в форме «лопаты», при этом язык лежит на нижней губе.

2. Выполнение предыдущего упражнения с поднятием языка к верхней губе и произнесением звука «м».

3. Поднятие краев языка к верхним коренным зубам до образования желобка посередине (с имитацией произнесения звукосочетания «иэ»).

4. С удержанием уклада языка, заданного нами в предыдущем упражнении (при слегка открытом рте и обзоре положения передней части спинки языка) произнесение свистящих: «з», «с», «ц»; с поднятием передней части языка - шипящих: «ж», «ш», «ч», «щ», а затем с вибрацией языка - «р».

5. Поднятие узкого языка вверх, опускание вниз, крестообразные движения языком, скольжение кончика языка по твердому нёбу в форме крючка сначала молча, а затем с произнесением гласных «о», «у», «ы».

6. Частое постукивание кончиком языка о верхние зубы и десны (типа выстукивания телеграфным ключом) с произнесением «ло-ло-лоллл», «лу-лу-луллл», «лы-лы-лыллл».

7. Четкое и ритмичное проговаривание скороговорок-языковерток, сначала медленно, а затем быстро: «около кола колокола», «наш Полкан из Байкала лакал, Полкан лакал, не мелел Байкал», «уточка - вострохвосточка вывострохвостила вострохвостят», «брит Клим - брат, брит Глеб - брат, брат Игнат - бородат», «наш шахматист вашего шахматиста перешахматит, перевышахматит», «к Габсбургам из Страсбурга», «всех скороговорок не перескороговоришь, не перевыскороговоришь», «ткет ткач ткани на платки Тане».

В упражнениях четвертой группы - для нижней челюсти - следует добиваться эластичности мышц нижней челюсти, в результате чего она свободно и легко опускается вниз и не поглощает произносимые звуки. Для этой цели предлагаются следующие задания:

1. Расслабление и опускание нижней челюсти как бы под собственной тяжестью.

2. Произнесение звукосочетаний с отклонением головы назад и удерживанием подбородка на месте:«пай»,«бай»,«май»,«гай», «дай», «тай».

3. Произнесение звукосочетаний и фраз типа: «ма», «ба», «ва», «дама сдавала багаж», «маяк на скале, как мак», «радует Марка радуги арка».

4. Произнесение звукосочетаний с поворотом головы и касанием подбородком то правого, то левого плеча: «пай», «дай», «кай».

5. Произнесение фраз с легким выдвижением нижней челюсти вперед: «топоры остры до поры», «лыком шиты, да мылом мыты», «рвы рыли, да не дорыли».

Далее навык четкого произношения закрепляется при громком чтении различных текстов.

Работа над речевым дыханием и дикцией - это собственно и есть начало работы над голосом.

На третьем этапе тренинга формируются основные характеристики речевого голоса: настройка, атака голоса, направленность, динамический диапазон, гибкость и сила, развивается координация речевого дыхания, звучания и артикулирования. Для достижения этого предлагаются специальные упражнения:

1. Настройка голоса. Ей содействует так называемое основное положение, которое складывается из нескольких, поочередно выполняемых действий: снятие напряжения в области плеч, шеи, затылочных мышц, нижней челюсти, оформление губ легким овалом, поднятие нёбной «занавески», небольшое расширение нижних отделов грудной клетки. В таком основном положении издается звучание, имитирующее стон, с переходом от короткого «ммм» к более длительному - «мммммммммм» или от «ууу» - к «ууууууууу», затем подключаются другие гласные, кроме открытых «а» и «э». Далее используются сочетания типа: «мумм», «момм», «нумм», «номм», «вумм», «вомм», «лумм», «румм». При выполнении упражнений должны быть активны дыхание и губы, собранные в звучании, а звук как бы рождается на кончиках губ. В конце такой тренировки применяются все гласные, но сфокусированные в области губ. Под наслоением привычных навыков постепенно отыскивается индивидуальный более естественный тон голоса, возникающий легко и свободно.

Овладение настройкой голоса и закрепление вибрации губ при фонации подготавливают переход к знакомству с различными атаками звука.

2. Отработка мягкой атаки звука. Производство трех видов атаки звука - твердой, мягкой и придыхательной - зависит от плотности смыкания голосовых складок и от силы подскладочного давления. Сначала выполняется наиболее привычная твердая атака при произнесении открытых гласных «а», «э» и слов с этими гласными в абсолютном начале: «арктика», «август», «астра», «этика», «Элла». При этом голосовые складки, плотно смыкаясь, как бы сопротивляются подскладочному давлению, и звук получается короткий, твердый с легким щелчком в области гортани и напряжением.

Далее отрабатывается мягкая атака на закрытых гласных «у», «о», «и» и на словах с этими гласными в абсолютном начале: «ус», «уж», «ум», «уши» «улица», «ужин», «опыт», «осень», «оптика», «игры», «Игорь». При этом голосовые складки мягко и менее плотно смыкаются с умеренным подскладоч-ным давлением, свободным колебанием голосовых складок, в результате чего звук - более удлиненный, обогащенный обертонами, свободный и мягкий, как бы сдуваемый с губ. Правильно полученный звук закрепляется во фразах типа: «урну с водой уронив, об утес ее дева разбила», «уходит день не привяжешь за плетень», «ученье - путь к уменью», «острое словечко колет сердечко», «и строгает, и валяет, и гладит, и катает, а все языком» «это утро, радость эта; это мощь и дня, и света, этот синий свод», «а в Енисее синева», «а Иван овес унес», «ах ахнуло эхо». При проговаривании этих фраз следует избегать форсированности и напряженности, но сохранять достаточную громкость.

Придыхательная атака создается звучанием, допускающим утечку выдоха через неплотное смыкание голосовых складок - имеется небольшая щель, и в результате вместе с гласным слышится звук «х». На материале, приведенном выше, она отрабатывается при наличии голосовых судорог и спастике мышц.

3. Расширение диапазона голоса. Наиболее частым недостатком является пользование узким диапазоном: чаще - высоким, реже - низким, а иногда - форсированным средним. Упражнение начинается с расширения тональности в двух направлениях: понижении и повышении, отрабатываются свободные «низы» и легкие «верхи». Умение говорить низко требует хорошего высокого регистра голоса и наоборот. Сначала имитируется звучание большого колокола: «боммм, боммм, боммм» в низкой тональности, а также - «буммм», буммм, буммм», при этом руку для контроля следует держать на грудине и ощущать ее вибрацию ладонью. Затем следует перенести звучание в высокий регистр: «биммм», биммм, биммм», «диммм, диммм, диммм» - как бы зазвонили небольшие колокола, далее следует объединить оба звучания в единое среднее - «баммм, баммм, баммм», «бэммм, бэммм, бэммм». Наконец используются различные звукосочетания с увеличением их количества на одном выдохе, а также тексты. В работе над голосом и его настройкой широко применяются звонкие согласные «м», «в», «з», «ж», «л», «н», «р» как изолированно, так и в сочетаниях. Упражнения с согласными звуками дают возможность приблизить звучание к костным стенкам лицевого скелета, грудины, косвенно воздействовать на внутригортанные мышцы и стимулировать их. Во время выполнения упражнений и чтения текстов следует учиться слушать себя, ощущать вибрацию в области передних зубов, губ и грудины, а также расслаблять мышцы окологортанной области и нижней челюсти.

В упражнениях на повышение - понижение голоса используются стихи с короткой и длинной строчкой. Например, «У лукоморья...» А. С. Пушкина, «Русалка» и отрывки из поэмы «Мцыри» М. Ю. Лермонтова. Чтение начинается на удобном для каждого, среднем, тоне звучания (миксте), далее тон поочередно от строчки к строчке то повышается, то понижается. При этом не следует достигать предельных возможностей, что может повлечь перенапряжение голосовых мышц. Понижение голоса производится более энергично и активно. Особое внимание обращается на ровный и интенсивный выдох к органам активной артикуляции.

4. Работа над силой голоса. Для упражнений по ослаблению - усилению голоса сначала используется счет с четким проговариванием каждого числа: от 1 до 6, голос постепенно усиливается , и от 6 до 1, голос ослабляется его. Затем тренировочным материалом могут служить стихи и проза. В этих упражнениях активизируется дыхание, используется вся его энергия и осуществляется контроль за устойчивостью среднего тона звука.

В работе над голосом (во избежание вреда) следует соблюдать некоторые правила: а) настройка голоса требует особой точности, вспомогательными приемами здесь могут быть: глубокое покашливание с закрытым ртом, метод «шумного глотания», произнесение сочетания типа «пррр» с покачиванием головы из стороны в сторону; б) при использовании в упражнениях звуков, звукосочетаний и слов не допускается их пение; в) для того чтобы в голосе прозвучали насыщенные тембральные оттенки, необходимо говорить в умеренном темпе и с соблюдением пауз. В целом профилактика расстройств речевого голоса слагается из использования его в естественном диапазоне

средней тональности с мягкой атакой, проведения местного и общего закаливания, исключение недосыпания, курения и других токсических средств.

Обработка и анализ результатов. Результаты выполнения упражнений каждого этапа фиксируются в протоколе (форма 63). В заключении отражают динамику формирования речевого Дыхания (по первому этапу), степень овладения навыками четкого произношения (по второму этапу), навыки управления голосом (по третьему этапу) и дают соответствующие рекомендации для самостоятельной работы.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма* 63

Фамилия, имя, отчество .....

Дата .....……. Возраст.....……. Профессия .....…….

Фонационный тренинг

Этапы тренинга	Корригируемые системы речи	Упражнения	Результаты коррекции
I	Речевое дыхание		
II	Дикция		
III	Речевой голос		

Заключение и рекомендации: .....……

Контрольные вопросы

1. Какова роль дыхания в процессах речеобразования?
2. Какими оптимальными качествами должен обладать голос лектора, преподавателя?
3. Каковы приемы отработки дикции?
4. В чем состоит профилактика расстройств голосовой функции?

Занятие 14.6 ТРЕНИРОВКА ТЕХНИКИ ЧТЕНИЯ

Вводные замечания. Умение читать текст «про себя» складывается из совокупности навыков восприятия и осмысления прочитанного. Навыки зрительного восприятия в большой степени определяют общую результативность чтения. В настоящее время успешно применяется целая система упражнений для тренировки зрительного восприятия. Совершенствование приемов техники чтения позволяет повысить темп чтения и овладеть приемами более продуктивного чтения.

Цель занятия. Обучение некоторым тренировочным упражнениям в целях повышения скорости чтения.

Оснащение. Для измерения стартовой скорости чтения используются в основном газетные тексты. (При групповом исследовании желательно иметь одинаковые тексты на всю группу испытуемых.) Для тренировочных упражнений необходимы специально подготовленные тексты (см. прил. 14.6.1-14.6.3) и секундомер.

Порядок работы. Занятие можно проводить в обычном учебном помещении или в домашних условиях.

В начале занятия необходимо измерить скорость чтения (методика определения скорости чтения описана в занятии 11.5). Далее проводится ряд тренировочных упражнений.

Упражнение 1

Тренировка чтения методом скольжения

Задача упражнения - научиться чтению текста по вертикали. Для тренировок используется газетный текст. По центру газетного столбца проводят цветным карандашом вертикальную линию. Текст многократно прочитывается, чтобы добиться плавного скольжения взгляда, сопровождаемого движением руки.

Правила тренировки:

1) положите перед собой газетный столбец и возьмите указку;
2) поставьте конец указки в центр верхней строки;
3) равномерно ведите указку вниз по центру столбца;
4) ваш взгляд должен равномерно следовать на 2-3 строчки выше указки;

5) не ставьте перед собой задачи читать, пусть ваш взгляд равномерно «плывет» по тексту за движущейся указкой;
6) движения указки и глаз должны быть равномерными, не замедляйте движения ни по какой причине;
7) не позволяйте взгляду идти в сторону;
8) работайте до тех пор, пока не достигнете слаженного движения по тексту руки с указкой и взгляда.

Работа с текстом прекращается в тот момент, когда глаза могут воспринимать слова и фразы. Имеется в виду лишь распознавание слов и фраз, а не их осмысление (продумывание).

Упражнение 2

Тренировка с целью расширения поля зрительного восприятия

Для упражнения используются специально подготовленные тексты, напечатанные в две и четыре колонки (см. прил. 14.6.1 и 14.6.2).

Первый текст («Латинский язык») представлен в виде двух столбцов. Тренировка проводится с целью выработки умения сокращать количество фиксаций глаз на строке при условии вертикального скольжения по тексту. Необходимо научиться считывать два и более слов за одну фиксацию. Взгляд устанавливается в пробелах между словами так, чтобы отчетливо видеть каждое из двух слов, не передвигая глаза в стороны. Прочитав строку из двух слов, взгляд переводится на следующую строку, и так далее. При этом полезно пользоваться указкой, как и в предыдущем.упражнении.

Во втором тексте («Да здравствует лицей!») слова расположены в четыре столбца. Между словами одной фразы пробелы большой длины. Для считывания пар слов необходимо последовательно переводить взгляд с одного столбца на другой при сохранении достаточно высокого темпа чтения. Таким образом вырабатывается привычка фиксировать глаза в пределах половины строки, что дает более совершенную технику и высокий темп чтения. Работа с таким текстом помогает преодолеть привычку читать каждое слово в отдельности.

Тренировка по расширению поля зрения может проводиться с помощью специального текста-схемы (см. прил. 14.6.3), в котором каждая строка представлена двумя цифрами - справа и слева и буквой по середине.

Правила тренировки:

1) сядьте удобно и положите текст-схему перед собой на расстоянии читаемой книги;
2) возьмите указку и установите ваш взгляд и указку на первой строке, зафиксировав его на букве А;
3) проверьте, отчетливо ли видны цифры 1 и 2;
4) переведите указку и взгляд на второй столбец, на букву Б, так, чтобы ясно видеть цифры 3 и 4;
5) после этого переведите указку и взгляд на следующую строку, фиксируя буквы и цифры, и так - до конца схемы.

Упражнение выполняется несколько раз, пока испытуемый не научится отчетливо видеть цифры боковым зрением. Вначале рекомендуется использовать указку, чтобы взгляд не сдвигался с центральной точки - буквы. В процессе работы приходится напрягать зрение, чтобы научиться взглядом охватывать линию, равную полной строке книги, за две фиксации.

После завершения тренировочных упражнений возьмите газетный текст и прочтите его с полным осмыслением. С помощью секундомера определите среднюю скорость чтения. Результаты измерения стартовой и итоговой скорости чтения представьте в протоколе (форма 64).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 64*

Фамилия, имя, отчество .....……

Дата .....…….. Возраст.....…… Род деятельности .....……

Тренировка техники чтения

Скорость чтения		Измерение скорости	Виды упражнений
стартовая	итоговая	чтения	

Обработка и анализ результатов предполагают определение динамики скорости чтения и сравнение значений скорости до и после тренировок. При успешной тренировке динамика будет положительной. Если упражнения выполнялись недостаточно или неправильно, то показатели скорости чтения в начале и конце занятий могут незначительно отличаться друг от друга.

При желании тренировки можно продолжить самостоятельно. При этом следует иметь в виду, что для студентов средняя скорость чтения обычно выше 180 слов/мин.

Сравнивая результаты измерения скорости чтения в группе испытуемых, можно установить высокие, средние и низкие показатели повышения скорости, что даст возможность судить об обучаемости навыкам динамического чтения и установке на овладение этими навыками.

Контрольные вопросы

1. Каковы правила тренировки вертикального чтения?
2. Какие упражнения применяются для расширения поля зрительного восприятия?

Приложение 14.6.1

Текст 1. Латинский язык

Латынь считается
мертвым языком,
то есть таким,
на котором
не говорят
сегодня народы.
Таких языков
ученые насчитывают
очень много.
Язык связан
с народом.
Народ исчезает -
исчезает язык.
С латынью
дело обстоит
гораздо сложнее.
Обратимся к истории.

была прочитана
лишь в 1688 году.
Для врачей,
для фармацевтов
всех стран
латинский зык -
язык международный.
Мало того,
мы знаем,
что сейчас
в науке
и технике
часто возникают
новые понятия.

Западная Римская
империя существовала
до 476 года.
Пал Рим,
но не исчез
латинский язык.
На протяжении
всего средневековья
это был
международный язык,
язык литературы,
язык науки.
На нем
читались лекции
в университетах.
Первая лекция-
на немецком

Словарь одной
только химии
насчитывает сейчас
до двух
миллионов терминов.
Откуда берутся
новые слова
для обозначения
новых понятий?
Как правило,
из латинского
или древнегреческого
языков.

Приложение 14.6.2

Текст 2. Да здравствует лицей!

Пушкину
12
когда
судьба
дальнейшего
и
Будущего
определили
Царскосельский
только что
Александром1
уравненный
стихи
Мраморные

исполнилось
лет,
решалась
его
воспитания
образования.
поэта
в
лицей,
основанный
и
в правах
Пушкина.
ступени

с
Для
был
четырехэтажный
дворца
Принятым
совершенствовать
Российской
Воспоминания
воскрешают
будничные и
Здесь
декабристов и
государственных

университетами.
лицея
отведен
флигель
Екатерины II.
предстояло
законы
империи.
о лицее
дни
торжественные
живут
мореплавателей,
деятелей

парадной	лестницы	и поэтов.	Но
эхом	повторяли	воспел	лицей
шаги	Дельвига,	Пушкин.	19 октября
Кюхельбекера,	Пущина	1811 года	в лицей
и	Державина	съехались	именитые
старческой	походкой	гости.	В большом
поднявшегося	по ступеням	зале	возвышался
в большой	зал,	стол,	покрытый
чтобы	услышать	скатертью	с золотой
кудрявого	отрока,	бахромой.	Центральные
пролить	слезу	места	заняли
и воскликнуть	восторженно:	Александр I,	министр
«Вот	кто	просвещения	А. Разумовский,
заменит	Державина!»	директор	департамента
Лицей	стал	И. Мартынов.	Справа
колыбелью	будущих	от стола -	воспитанники.

Приложение 14.6.3

Текст-схема

1	.....	А	.....	2	3	.....	Б	.....	4
5	.....	В	.....	6	7	.....	Г	.....	8
9	.....	Д	.....	10	11	.....	Е	.....	12
13	.....	Ж	.....	14	15	.....	З	.....	16
17	.....	И	.....	18	19	.....	К	.....	20
21	.....	Л	.....	22	23	.....	М	.....	24
25	.....	Н	.....	26	27	.....	О	.....	28
29	.....	П	.....	30	31	.....	Р	.....	32
33	.....	С	.....	34	35	.....	Т	.....	36
37	.....	У	.....	38	39	.....	Ф	.....	40
41	.....	Х	.....	42	43	.....	Ц	. . . .	44
45	.....	Ч	.....	46	47	.....	Ш	.....	48
49	.....	Щ	.....	50	51	.....	Э	.....	52
53	.....		.....	54	55	.....		.....	56
57	.....		.....	58	59	.....		.....	60
61	.....		.....	62	63	. ... …		.....	64
65	.....		.....	66	67	.....		.....	68
69	.....		.....	70	71	.....		.....	72
73	.....		.....	74	75	.....		.....	76
77	.....		.....	78	79	.....		.....	80
81	.....		.....	82	83	.....		.....	84

Занятие 14.7 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИСЛАЛИИ В ДОШКОЛЬНОМ И МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Вводные замечания. Дислалия относится к наиболее часто встречающимся в детском возрасте нарушениям произношения одного или нескольких звуков речи и обусловлена отклонениями от нормальной деятельности отделов периферического речевого аппарата. Наличие выраженных анатомических дефектов артикулярного аппарата обусловливает механическую форму дислалии. При функциональных ее формах - моторной и сенсорной - отсутствуют анатомические аномалии, а затруднено выполнение точно координированных артикуляторных движений или страдает тонкая дифференциация речевых звуков на слух. В любом случае в развитии дислалии у ребенка решающую роль приобретают социальные факторы: быстрая неясная речь родителей и имитация взрослыми неразвитой детской речи; длительные контакты ребенка с близкими, имеющими речевую патологию или низкую культуру (порой диалектную особенность) речи: невнимание к развивающейся речи ребенка, в том числе и к его первым предречевым вокализациям; длительное пребывание ребенка среди сверстников, имеющих нарушения речи, отсутствие планомерного воздействия образца речи взрослого; загромождение памяти ребенка сложными фразами и механическое запоминание непосильных в

смысловом плане текстов и стихотворений; замена речевого общения длительным и бесконтрольным просмотром телепрограмм и прослушиванием радиопрограмм.

У детей с дислалией, как правило, интеллект нормальный. Они критичны к своей речи, большинство из них имеют настойчивое стремление к исправлению речевого недостатка. Но у части детей, по сравнению с возрастной нормой, наблюдается снижение познавательной деятельности и входящих в ее структуру процессов: меньший объем запоминания и воспроизведения материала, неустойчивость внимания, быстрая отвлекаемость, истощае-мость психических процессов, снижение уровня обобщения и осмысления действительности; у них затруднена развернутая связная речь. Со стороны эмоционально-волевой сферы также наблюдается ряд особенностей: повышенная возбудимость, раздражительность или общая заторможенность, замкнутость, обидчивость, плаксивость, многократная смена настроения и др.

Психолого-педагогическая коррекция речи у детей при дислалии должна включать комплекс мероприятий, направленных на устранение неблагоприятного воздействия указанных выше социальных факторов, на улучшение эбщего психического состояния ребенка, на формирование у него интереса х речевому общению и необходимых навыков поведения, на организацию травильного речевого воспитания. Эффективность психолого-педагогической коррекции будет во многом определяться специальными занятиями с ребенком, страдающим той или иной формой дислалии.

Цель занятия. Выработка умений и навыков проведения занятий с психокоррекционными упражнениями для улучшения речи при дислалии.

Оснащение. Большое настенное зеркало, набор маленьких зеркал, экран, игрушки, набор дидактического материала, профили правильных и дефектных артикуляций.

Порядок работы. Программа психокоррекционного занятия включает в себя несколько групп упражнений и осуществляется на основе данных обследований (см. занятие 12.5). Первая группа упражнений проводится при сенсорной дислалии. Эти упражнения направлены на стимуляцию слухоре-чевых возможностей ребенка и на развитие его фонематического восприятия. Сначала выполняются упражнения на различение неречевых звуков, а затем - речевых. Исследователь ровным неторопливым голосом объясняет, как выполняется упражнение и предлагает для поочередного выполнения следующие пять типов упражнений.

1. Различение неречевых звуков, заранее записанных на магнитофонную пленку иди создаваемых исследователем. Ребенок должен определить, что звучит, что гудит, что шуршит, что передвигается и т. д.

2. Узнавание звукоподражаний. Ребенок должен определить, что имитирует исследователь своим голосом. Это может быть, например, «стук часов», «крик вороны», «жужжание жука», «писк комара» и др.

3. Распознавание слов, близких по звуковому составу. Ребенок повторяет за исследователем такие слова, как «сом», «лом», «ком»,«дом» и т.п.

4. Распознавание оппозиционных слогов. Ребенок повторяет за исследователем: «па - ба», «ша - жа», «ша - са», «за - са», «ра - ла».

5. Развитие фонематического анализа. Ребенок должен определить, какой одинаковый звук он слышит в словах «сад», «маска», «лес» и т. п., и поднять руку, если слышит звук «с». Далее ребенок определяет место звука, например «с», в словах «нос», «пояс», «сапог», «песня». После этого ребенку предлагается придумать слова, начинающиеся с определенного звука и содержащие три-четыре звука. Заключительное упражнение состоит в том, что психолог произносит слова-квазиомонимы, . содержащие исправляемый звук, а ребенок рисует соответствующий предмет (или подбирает подходящую картинку). Предлагаются следующие слова: «уши - ужи», «крыша - крыса», «мишка - миска», «ложки - рожки», «рак - лак», «пилот - пирог» и т. п.

При выполнении упражнений следует иметь в виду, что слуховая дифференциация проводится сначала с опорой на сохранные зрительный и кинестетический анализаторы: при произнесении той или иной группы звуков создаются различные положения артикуляторов и возникают разные тактильные ощущения. Например, при свистящих «с», «з», «ц» спинка языка опущена, кончик его прилежит к нижним зубам; при произнесении шипящих «ш», «ж», «ч», «щ» передняя часть спинки языка «чашечкой» поднята вверх. Тыльной стороной руки проверяется ощущение выдыхаемого воздуха: свистящие произносятся с холодной и узкой струёй выдоха, а шипящие - с теплой и широкой. Ребенок должен хорошо видеть, как психолог произносит слова. После того как ребенок усвоит дифференциацию звуков в указанных упражнениях, зрительное восприятие исключается путем

использования экрана, и ребенок должен выполнить аналогичные упражнения, не имея возможности видеть, как это делается. Наряду с этим формируется правильный артикуляторный уклад дефектного звука, при этом на этапе закрепления навыка из речевых заданий полностью исключаются оппозиционные звуки. Выполнение упражнений фиксируется в протоколе (форма 65а). В заключении должна быть отражена динамика слуховой дифференциации, а также даны психолого-педагогические рекомендации для самостоятельной работы.

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ

Фамилия, имя, отчество .....

Дата ..... Возраст .....

Сенсорная дислалия *Форма* 65а

Тип упражнений	Краткая характеристика результатов выполнения упражнений	Особенности ошибок

Заключение: .....

Следующая группа упражнений проводится при моторной дислалии. Эти упражнения направлены на стимуляцию речедвигательных способностей ребенка, на отработку полноценных движений его артикуляторных органов, необходимых для правильного произношения звуков. Сначала выполняются упражнения, развивающие общую, а затем - артикуляторную моторику. Психолог кратко и доступно объясняет и показывает упражнение. Для поочередного выполнения предлагаются следующие пять типов упражнений.

1.Развитие общей моторной активности, целенаправленности и динамической скоординированности движений. Ребенок должен несколько раз (3-5) хлопнуть мячом об пол, считая при этом. Затем, оттолкнув мяч от одного края стола, должен поймать его у другого края. Далее ребенок должен проскакать поочередно на правой и левой ногах, например, отстола к двери. Упражнение повторяется, но уже с разворотом в прыжке. После этого, в зависимости от возраста, ребенок должен по словесной инструкции психолога или подражая ему, произвольно напрягать мышцы шеи, плеч, рук, а затем расслаблять их, свободно наклоняя голову, покачивая руками и расслабляя кисти.

2. Расслабление артикуляторных мышц. Ребенок, подражая психологу, должен произвольно напрягать мышцы челюстей, губ, языка с упором в твердое нёбо, мягкого нёба путем зевка, лица (нахмуривание бровей, зажмуривание глаз), затем расслаблять мышцы рта, нижней челюсти, губ. Оба состояния ребенок должен выдерживать от 3 до 5 с.

3. Развитие координации общедвигательных и артикуляторных движений и дифференцированной работы мышц языка. Ребенок должен сделать быстрое круговое движение кистей рук перед собой с одновременным энергичным выдыханием при расслабленных губах до получения их вибрации типа «тпрр». Затем выполняется это же движение с вибрацией губ и языка, лежащего между губами, до получения длительного их дрожания. Далее ребенок обучается распластывать во рту язык и фиксировать боковые края языка у верхних коренных зубов (универсальное положение языка при произнесении всех свистящих, шипящих, звуков «р» и «р'»). С этой целью ребенок должен, широко улыбаясь, длительно пропеть гласный «и», а затем звукосочетание «ие», одновременно откатывая от себя мяч.

4. Развитие речевого дыхания (нижнереберного типа с длительным и интенсивным выдохом). Психолог с целью контроля кладет руку ча нижние отделы грудной клетки ребенка и отрабатывает ритмичное глубокое дыхание с помощью игры «Спасательный жилет». Во время вдоха - «жилет надувается» - нижние отделы грудной клетки и стенка живота выдвигаются наружу и вширь; во время выдоха - «вытащили пробку» - брюшные мышцы и грудная клетка медленно втягиваются до исходного положения. Далее выполняется это же упражнение, но на выдохе ребенок должен произносить звук «ф» (в течение 4-6 с). Для удлинения и интенсивности выдоха ребенок имитирует игру на духовых инструментах: «дует в свисток или рожок», «играет на губной гармошке». Длительность выдоха доводится до 6-8 с.

5. Развитие координации дыхательных и артикуляторных движений. Ребенок должен попеременно надувать щеки и выдыхать короткими толчками: сначала

через напряженные, затем через расслабленные губы. Далее ребенок должен вытянуть губы вперед, одновременно сворачивая язык в трубочку, и задуть в нее (тактильно ощущается холодная струя выдоха). После вдоха энергично выдохнуть на слегка поднятую «чашечкой» вверх переднюю часть языка (язык в позиции произнесения звука «и»), добиваясь беззвучной вибрации типа «тр»; тактильно и кинестетически в подбородочной области ощущается тонус корня языка и задних отделов глотки (состояние веляризации, или «отвердевания»).

При выполнении упражнений следует иметь в виду, что наиболее сложным заданием является обучение ребенка распластыванию языка и фиксации боковых его краев у коренных зубов с одновременным напряжением корня и расслаблением передней части языка. Поэтому необходимы устранение общей мышечной скованности ребенка, терпение и дозированность в работе. Выполнение упражнений фиксируется в протоколе (см. форму 65б). В заключении отражаются динамика моторной активности, точность и объем движений, а также даются психокоррекционные рекомендации.

Моторная дислалия *Форма 65б*

Тип упражнений	Краткая характеристика результатов выполнения упражнений	Особенности ошибок

Заключение: .....

Следующая группа упражнений, проводимых после предварительной стимуляции слухоречевой и моторной способностей ребенка, направлена на постановку правильных звуков (шипящих, свистящих, звуков «р» и «л») *.Отработка их артикуляторных укладов проводится перед зеркалом (ребенок должен видеть себя и взрослого) с использованием подражания, инструкций и правильно произносимых ребенком звуков в качестве звуков-помощников. Постановка звука начинается с показа и доступного объяснения положения отдельных частей артикуляторного аппарата.

* Недостатки произношения свистящих и шипящих звуков называются сигматизмом, звуков «р» и «р'» - ротацизмом, звуков «л» и «л'» - ламбдацизмом.

1. Работа над свистящими звуками («с»,«з»,«ц»).Осложности уклада свистящих свидетельствует многообразие искажений и замен (например, призубность, межзубность, латеральность, смягченность). Свистящий звук «с» нормативно формируется в том случае, если артикуляторы занимают следующее положение: губы в позиции улыбки; язык широкий, боковые его края фиксированы у верхних коренных зубов; корень и нёбно-глоточные мышцы в состоянии тонуса; спинка языка посередине вогнута и образует желобок, передняя ее часть лежит за нижними резцами. Психолог побуждает ребенка улыбнуться, произнести гласный «и» и, не меняя положение, сдуть с кончика языка полоску бумажки (или подуть в пузырек). Правильность положения артикуляторов проверяется тактильно тыльной стороной кисти - холодная струя выдоха должна фокусироваться в центре нижней губы с характерным свистом. Если не удается указанным путем добиться цели, то можно воспользоваться другим способом, состоящим в преобразовании звука «ф», который, как правило, имеется у ребенка, в свистящий. Для этого ребенок должен длительно произносить звук «ф», а взрослый в это время пальцем отводит вниз нижнюю губу ребенка. При произнесении звука «з» артикуляторный уклад тот же, но менее напряженный; кроме того, включается голос и тактильно ощущается вибрация гортани. Звук «ц» складывается из быстрого слияния двух звуков «т» и «с» - «те». Далее за постановкой изолированного звука следует закрепление его в слогах, словах и фразах.

2. Работа над шипящими звуками («ш», «ж», «ч», «щ»). Шипящий звук «ш» нормативно формируется в том случае, если активные органы артикуляции занимают следующее положение: губы несколько выдвинуты вперед; язык широкий, боковые его края плотно фиксированы на верхних коренных зубах; корень и небно-глоточные мышцы в состоянии тонуса, передняя часть языка «чашечкой» слегка поднята вверх и приближена к твердому нёбу.

Психолог побуждает ребенка, улыбаясь, произносить звукосочетание «ие» (при этом боковые края языка несколько глубже, чем при звуке «с», фиксируются у верхних коренных - 7-го и 8-го - зубов) и легко выдыхать в поднятый «чашечкой» передний край языка до образования шума (шипения). Правильность уклада тактильно проверяется тыльной стороной кисти - широкая теплая струя выдоха с характерным шипением. Если не удается указанным путем достигнуть цели, то возможен другой прием.

Например, в качестве исходного звука можно использовать звук «с». С этой целью ребенок должен длительно произносить звук «с» и одновременно слегка поднимать переднюю часть языка вверх. При произнесении звука «ж» артикуляторный уклад тот же, но менее напряженный; кроме того, подключается голос и тактильно ощущается работа гортани. Звук «ж» можно получить от свистящего «з», аналогично описанному звуку «ш», а также от звука «р» с торможением вибрации. Звук «ч» образуется быстрым переходом от «т» к звуку «ш» - «тш»; звук «щ» - от слияния двух смягченных «ш» - «шьшь» - при выраженном тонусе всей массы языка.

3. Работа над звуком «р». Звук образуется правильно, если имеется следующее положение артикуляторов: тонус корня языка и нёбно-глоточных мышц, фиксация боковых краев языка у коренных зубов и вибрация поднятой вверх передней части языка. Психолог побуждает ребенка широко улыбаться и энергично выдыхать через рот так, чтобы добиться дрожания кончика языка.

4. Работа над звуком «л». Положение артикуляторов при нормативном звуке «л» следующее: язык - узкий и напряженный, кончик его касается верхних резцов и десен, корень языка и небно-глоточные мышцы в состоянии выраженного тонуса, средняя часть языка резко прогибается вниз в форме седла. Выдыхаемый воздух проходит по бокам языка; голосовые складки вибрируют. Сначала при открытом рте ребенок-должен, подражая взрослому, выполнить гимнастику языка: поочередно сделать язык широким и узким, отклонить язык вправо и влево, кончиком языка посчитать зубы, коснуться верхней и нижней губ, верхних и нижних зубов. Затем психолог побуждает ребенка длительно произнести звук «ы», ощущая при этом напряжение корневой части языка и производя быстрые движения кончика языка к верхним и нижним резцам. Мягкий вариант этого звука проще и редко нуждается в коррекции.

При постановке звуков следует иметь в виду, что она должна осуществляться максимально наглядно - при открытом рте. Эффективнее заниматься постановкой одного звука, хотя допустима параллельная работа над другими звуками, которые отдалены по акустическим и артикуляторным признакам (например, шумный согласный «ш» и сонорный «р»). Закрепление формируемых звуков после изолированного их произнесения необходимо проводить в слогах, словах и фразах, при этом сначала они включаются в закрытый слог типа гласный-согласный (например, «ис», «иш», «ич», «ир», «ил»), затем - в интервокальный слог типа гласный - согласный - гласный («иси», «иши», «ылы» и пр.). Результаты и способы постановки звуков фиксируются в протоколе (форма 65 в). В заключении отражается итог работы по постановке звука: поставлен (не поставлен); включен (не включен) в слог; введен (не введен)в слово.

Постановка звуков *Форма 65в*

Корригируемый звук	Приемы коррекции нарушенных звуков	Результаты коррекции

Заключение: .....

При механической дислалии, т. е. когда нарушение речи обусловлено аномалиями в строении артикуляторного аппарата, сначала устраняются или сглаживаются имеющиеся анатомические отклонения. Врач-ортодонт корригирует прикусы и зубы в 5-7-летнем возрасте. При невозможности устранения анатомического дефекта формируется приближенный к норме вариант звука. Например, при прогении либо при открытом переднем прикусе, а также при короткой плотной подъязычной связке, ограничивающей подъем передней части спинки языка вверх, все шипящие звуки формируются с нижней артикуляцией. В этом случае ребенок должен научиться удерживать кончик языка у нижних резцов, с одновременным подъемом средней части спинки языка, продвинутой в глубь полости рта, до необходимого приближения к твердому нёбу с образованием шума (для продвижения языка вглубь иногда используется шпатель). У ребенка с короткой подъязычной связкой звук «л» формируется межзубным. Для получения межзубного «л» ребенок должен зажать резцами слегка вытянутый вперед кончик языка и фонировать один из гласных звуков:«ы», «у», «о» или «а». При этой же аномалии звук «р» формируется одноударным, вместо дрожащего многоударного. При коррекции механической дислалии следует иметь в виду, что значительно возрастает роль гимнастики артикуляторных органов, а также усиливается постоянный контроль за устранением таких дурных привычек у детей, как сосание пальца, губ, языка, приводящих к отклонениям в развитии челюстей и зубов.

Контрольные вопросы

1. Какие мероприятия, проводимые в семье, способствуют профилактике речевых нарушений?
2. Какова последовательность видов работы, развивающей речедвигательные и речеслуховые возможности ребенка?
3. В чем заключаются способы постановки звуков и использование различных анализаторов при их формировании?

Занятие 14.8 МЕТОД АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ

Вводные замечания. Методика аутогенной тренировки (АТ) разработана немецким психотерапевтом И. Г. Шультцем в начале XX в. Шультц поставил перед собой задачу - соединить в одной методике эффективность лечебного действия гипноза с возможностью ее самостоятельного использования пациентом. Упражнения, входящие в аутогенную тренировку, не являются чем-то принципиально новым в практике психотерапии. Главная заслуга автора АТ - органичное соединение ранее не взаимосвязанных приемов самовоздействия в систему, обеспечивающую целенаправленное, самостоятельное, углубленное влияние прежде всего на эмоциональную сферу и работоспособность.

Аутогенная тренировка быстро внедрилась в медицинскую практику, а затем была принята специалистами в области психопрофилактики, на производстве, в спорте и космонавтике. В нашей стране разработаны и применяются такие модификации АТ, как «активное самовнушение», «психорегулирующая тренировка», «эмоционально-волевая тренировка», «сенсорно-репродуктивная тренировка», «психогигиеническая саморегуляция» и др. В большинстве перечисленных методик смыслом модификации является адаптация АТ к конкретным условиям и задачам избранного вида трудовой деятельности (или вида заболевания - в медицине): комплексирование стандартных упражнений, уточнение словесного состава формул самовоздействия, совершенствование чувственно-образного подкрепления овладения упражнениями.

К настоящему времени выявлены два главных эффекта, которые дает овладение АТ или ее модификациями: снятие эмоциональной напряженности *(успокоение)* и ускорение восстановительных процессов различных уровней *(восстановление).* Эти эффекты обусловливают целесообразность использования АТ в широком спектре жизненных ситуаций: переутомление, неврастенические расстройства, психогенно обусловленная эмоциональная напряженность и т. д. На физиологическом уровне АТ успешно профилактирует расстройства в работе сердечно-сосудистой системы и пищеварительного тракта.

Медицинские противопоказания к АТ весьма немногочисленны. К ним относятся в основном остротекущие заболевания и беременность. Кроме того, при эпилепсии на фоне мышечного расслабления возможно учащение припадков. Следует также помнить о необходимости осторожного обучения гипотоников вызыванию мышечного расслабления.

Успокоение и восстановление обеспечиваются постепенным формированием у обучаемого способности произвольно вызывать у себя релаксационное состояние. Это состояние запускается спонтанно глубоким и полным мышечным расслаблением при наличии трех условий: достаточного уровня утомления, благоприятных для расслабления внешних условий, отсутствие психологических источников активности. В этом плане обучение АТ есть обучение способности не мешать своему организму восстанавливаться в меру наличия такой потребности и возможностей ее удовлетворения. Релаксация вызывается на фоне установки на покой и отдых посредством трех действий: проговариванием определенных словесных формул, управлением вниманием и образными представлениями.

Поскольку релаксационное состояние имеет целью восстановительную направленность, постольку пределом возможностей АТ в нормализации состояния человека после сеансов служит самочувствие и работоспособность хорошо отдохнувшего уравновешенного человека. Связывать с АТ идеи стимуляции, мобилизации (как превышение присущего обучаемому уровня работоспособности) совершенно неправомерно.

В настоящее время обучение АТ ведется в группе. На групповых занятиях обучаемые приобретают знания и субъективный опыт переживания релаксации, необходимые для самостоятельных тренировок. В состав курса обучения включается 8-10 занятий длительностью по 30-45 мин каждое. Частота занятий - 1 или 2 раза в неделю, желательно во второй половине дня. По содержанию курс должен отражать все семь стандартных упражнений АТ. Однако при работе с практически здоровыми обучаемыми главное

внимание отдается первым трем упражнениям, цель которых - расслабление двигательных мышц и мышц, регулирующих просветы кровеносных сосудов.

К основным факторам успешного проведения занятия относятся: обеспечение комфортных для релаксации внешних условий, наличие средств психодиагностики, знание ведущим программы занятия.

Комфортные внешние условия предполагают затемненность и проветренность помещения, где проводится занятие. Очень важно, чтобы рядом с помещением не было источников шума (уличный шум, работа каких-либо механизмов, телефонные звонки и т. п.) и, особенно, человеческой речи (непосредственно или по телевизору, радио). Занятие будет наиболее эффективно, если все обучаемые размещаются в креслах с высокой спинкой, на которую можно откинуть голову.

В психодиагностических целях рекомендуется использовать шкалу личностной тревожности Спилбергера и сокращенный вариант анкеты САН (самочувствие - активность - настроение). Личностная тревожность отражает установку реагировать повышенным возбуждением на происходящие события, т. е. установку, прямо препятствующую релаксации. Тревожность влияет на успешность релаксации неоднозначно. Высокая ее выраженность неизбежно побуждает человека серьезно отнестись к обучению АТ, мотивирует его обучение. Но вместе с тем чем выше тревожность, тем больше помех для релаксации, более затруднен процесс овладения ею. В этом плане оптимальными для кратковременных (6-8 сеансов) занятий АТ являются значения тревожности, лежащие в диапазоне 40-50 баллов.

Сокращенный вариант анкеты САН разработан специально для оценки субъективной успешности релаксации. В него включены те пары определе ний, которые в серии исследований показали наибольший, статистически высокозначимый сдвиг самооценок от начала к концу занятия. В соответствии с инструкцией обучаемый должен оценить свое состояние на момент обследования, зачеркивая по каждой паре определений ту цифру, которая соответствует его ответу. На лицевой части бланка печатается только сокращенный вариант САН. Оборотная сторона бланка, заполняемая после занятия, помимо анкеты имеет также графическое изображение схемы человеческого тела (форма 66).

ПРОТОКОЛ ЗАНЯТИЯ *Форма 66*

Оценка успешности занятия АТ

	До сеанса			После сеанса	
Отдохнувший	3210123	Усталый	Отдохнувший	3210123	Усталый
Спокойный	3210123	Озабоченный	Спокойный	3210123	Озабоченный
Свежий	3210123	Изнуренный	Свежий	3210123	Изнуренный
Расслабленный	3210123	Напряженный	Расслабленный	3210123	Напряженный
Довольный	3210123	Недовольный	Довольный	3210123	Недовольный
Настроение хорошее	3210123	Настроение плохое	Настроение хорошее	3210123	Настроение плохое
Самочувствие хорошее	3210123	Самочувствие плохое	Самочувствие хорошее	3210123	Самочувствие плохое

При обработке анкеты ее первичные оценки преобразуются в соответствии с 7-балльной шкалой, где максимальный балл приписывается положительному полюсу каждой пары определений. После этого ответы обучаемого суммируются по всей анкете и усредняются (т. е. снова приводятся к 7-балльной шкале).

На графической схеме обучаемый обозначает те части тела, в которых он испытывал ощущения тяжести и тепла во время занятия. Для этого на схеме вдоль соответствующей части тела он проводит прямую линию - наличие тяжести - и/или волнистую линию - наличие тепла.

Цель занятия. Знакомство с процедурой и правилами проведения сеанса аутогенной тренировки.

Программа занятия состоит из двух частей: теоретической - информационно-ознакомительной и практической - собственно релаксационной. В первой части занятия ведущий должен раскрыть основные понятия АТ, физиологический смысл упражнений: глубокое и полное расслабление двигательных мышц переживается чаще всего как ощущение тяжести, вялости, оцепенелости;

расслабление мышц кровеносных сосудов отражается в виде ощущения потепления конечностей, их набухания, увеличения размеров.

Обучаемые вслед за ведущим проделывают упражнения по напряжению - расслаблению мышечных групп лица, а также движения вверх - вниз кистями вытянутых вперед рук. Здесь же ведущий отвечает на вопросы.

Перед началом практической части обучаемые рассаживаются посвободнее и не лицом друг к другу. Ведущий раздает бланки самооценки, на лицевой стороне которых обучаемые отражают свое состояние. После этого помещение затемняется (зашториваются окна, остаются включенными только те светильники, которые расположены позади сидящих).

Ведущий проговаривает текст релаксационной части занятия. Речь должна быть естественной, постепенно замедляемой по ходу занятия. Между формулами, особенно во второй половине релаксационной части, делаются короткие (5-10 с) паузы. Ведущий не должен искусственно растягивать речь, придавая ей так называемый «гипнотический» оттенок. Его роль заключается в том, чтобы дать представление обучаемым - что, когда, в какой последовательности и как они должны делать для того, чтобы расслабиться.

Примерное содержание релаксационной части занятия

Итак, глубоко вдохнули, выдохнули, закрыли глаза. Осмотрели себя спокойно изнутри: удобно ли положение головы? удобна ли посадка? опущены ли плечи? насколько удобно положение рук и ног?

Все внимание сосредоточивается на лице. Чувствуем только мышцы лица... Подняли брови вверх! Вся верхняя часть головы и лоб напряжены. Прочувствовали напряжение... и на длинном спокойном выдохе опустили брови. Обратили внимание на мышцы лба, ощутили качество расслабления. Теперь зажмурились, вся середина лица сжата, веки давят на глаза. Неприятное чувство напряженности. Подержали мышечное напряжение еще немного. И на длинном выдохе резко сбросили мышечный тонус! Мышцы как бы разошлись по лицу... Черты лица разгладились... Прочувствовали расслабление. Теперь - глаза. При полностью расслабленных мышцах век глаза закрываются спокойно и плотно, веки не подрагивают. Чтобы достичь этого, самостоятельно делаем несколько коротких и сильных напряжений - расслаблении одними веками, по возможности не подключая остальные мышцы лица.... И с каждым последующим расслаблением мышцы век устают, теряют тонус и закрывают глаза спокойно и плотно. Внимание переносится на нижнюю часть лица. При действительно расслабленных жевательных мышцах зубы оказываются несомкнутыми. Подвигали нижней челюстью несколько раз влево - вправо, вверх - вниз, чтобы выбрать для нее наиболее удобное положение. Повторяю: зубы не сомкнуты, кончик языка касается внутренней поверхности либо зубов, либо губ.

Рассмотрите лицо еще раз сверху вниз. Я буду называть словесные формулы. Вы должны их повторять про себя, фиксируя внимание на соответствующей части лица. Запомните: каждое слово формулы проговаривается на выдохе. Структуру дыхания не меняем, оно остается ровным и ритмичным. Итак, каждое слово на выдохе: «Мой лоб гладкий и расслабленный... Брови опущены... Глаза закрыты спокойно и плотно... Мышцы носа расслаблены... Губы расслабленные и мягкие... Щеки расслабленные и мягкие».

Рассматриваем лицо последний раз, все лицо в целом. Выражение лица абсолютно спокойное. Черты лица разгладились. На лице словно маска - маска невозмутимости и уравновешенности. И только в уголках губ... чувствуем только губы... ощущение легкой, едва заметной улыбки - улыбки самому себе, своему сегодняшнему и завтрашнему дню. Мышцы лица расслабленные, мягкие и неподвижные.

Внимание переходит на плечи. Произвольно их расслабляем. Плечи опускаются. Обращаем внимание на то, что на каждом выдохе ощущение расслабленности плеч усиливается, плечи опускаются. Ощутимо опускаются вниз. Тяжело и расслабленно - вниз! Внимание медленно переходит от плеч к локтям... к кистям рук. Ладони лежат спокойно и удобно. Не напрягая мышц, стараемся вызвать ощущение попеременного движения кистей: вверх-вниз, вверх-вниз... Повторяю: мышцы не напрягаются, только припоминаем это ощущение... Несмотря на то что движения воображаемые, руки начинают уставать. Мышцы расслабляются и тяжелеют. Ладони тяжелые, давят вниз. Давят вниз все сильнее и сильнее. Повторяем про себя каждое слово на выдохе: «Мои руки тяжелые, тяжелые, тяжелые... Мои руки расслабленные, тяжелые и неподвижные...».

Хорошо. Теперь в течение двух-трех минут каждый самостоятельно рассмотрит себя изнутри. Запомните первые ощущения расслабленности и успокоения.

(Пауза 2-3 мин)

Внимание! Наше занятие постепенно подходит к концу. Мышцы и нервная система отдохнули. И нам пора готовить себя к активности и действию. Переключаем внимание на внешний мир. Стараемся все слышать и все чувствовать. Делаем дыхание более глубоким и энергичным. Вдох - длинный, глубокий, грудная клетка полностью заполняется свежим воздухом. Выдох - резкий, короткий, энергичный! На вдохе прохлада пробегает по спине. С каждым вдохом уходят вялость и расслабленность. Мышцы напрягаются. Пошевелили пальцами рук. Несильно сжали ладони, расслабили. Соединили пальцы рук в «замок» и потянулись! Сильно и с удовольствием! Плечи подняты вверх. И на резком выдохе руки бросили вдоль тела, потрясли ими, открыли глаза и улыбнулись самим себе и друг другу!

После окончания релаксационной части занятия ведущий спрашивает обучаемых об их самочувствии, делает замечания по ходу занятия, отвечает на вопросы. Затем обучаемые снова фиксируют свое состояние на бланке для ответов и отмечают участки локализации релаксационных ощущений.

Обработка результатов. По анкетам вычисляется самооценка состояния до и после релаксации. Устным опросом устанавливаются особенности состояния и возможные жалобы (например, «болит голова») и их выраженность после релаксации. Сопоставляются указанные жалобы на самочувствие до и после занятия. Строятся графики зависимости величин самооценки состояния и их сдвига к концу занятия от значения исходных (до сеанса) самооценок состояния, графики зависимости суммарной выраженности релаксационных ощущений (тяжесть и тепло) и самооценок состояния после занятия от величины личностной тревожности обучаемых.

При **анализе** результатов отмечается сокращение общего числа или интенсивности жалоб на состояние, существование зависимости величины изменения самооценки состояния от ее исходного значения, влияние тревожности на оценку успешности занятия.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные механизмы аутогенной тренировки?
2. С помощью каких действий вызывается релаксация?
3. Каковы структура и физиологическая сущность основных упражнений АТ?
4. Как связана успешность релаксации с исходным состоянием обучаемого и его личностной тревожностью?

Занятие 14.9 МЕТОДИКА ГРУППОВОЙ ПСИХОТЕРАПИИ ПРИ АЛКОГОЛИЗМЕ

Вводные замечания. Психотерапия как целенаправленное использование психологических средств воздействия с лечебной целью все шире применяется в клиниках психоневрологического, общесоматического и наркологического профиля. В качестве психологических лечебных средств, включающих разнообразные методические приемы, используются мимика, речь, эмоциональность, мотивация, поведенческие проявления, обучаемость, межличностные отношения и т. п. При групповой психотерапии (ГП) в качестве комплексного психологического лечебного средства выступает динамика межличностных отношений, целенаправленно формируемая в созданной для лечения малой группе. В настоящее время ГП широко используется в процессе лечения различных заболеваний, в том числе алкоголизма.

Алкоголизм является одной из форм наркоманической зависимости, возникающей у лиц, постоянно или достаточно часто употребляющих алкоголь, и определяется как специфический вид патологических влечений человека. При этом само влечение к алкоголю скрыто от непосредственного наблюдения и внешних воздействий различными формами психологической защиты, выраженной в феноменах отрицания, проекции и псевдорационализации. Поэтому психотерапевтическая коррекция влечения к алкоголю должна осуществляться и путем воздействия на те потребности больных, которые были опредмечены в алкоголе и ритуалах его употребления, и посредством воздействия на проявления влечения к алкоголю на различных уровнях психической деятельности. На когнитивном уровне - это преодоление анозогнозии (неадекватного отношения к своей болезни); на уровне самосознания - воздействие на самооценку, восстановление самоуважения; на эмоциональном уровне - преодоление аффективных проявлений; на мотивационном уровне - создание и укрепление мотивов, альтернативных по отношению к алкоголю; на уровне поведения - это изменение стиля и образа жизни, коррекция нарушений общения, воздействия на социальную среду пациента.

Цель занятия. Знакомство с методикой проведения групповой психотерапии больных алкоголизмом, которая направлена главным образом на преодоление у них анозогнозии и формирование установки на трезвый образ жизни. Такая психотерапия проводится с большей частью больных, поступающих на лечение и представляет собой первый этап психотерапевтических мероприятий.

Методика

Организация ГП. Психотерапевтические сеансы должны проводиться в предназначенном для этого и специально оборудованном кабинете психотерапии в одно и то же время, их продолжительность устанавливается заранее и не должна превышать 1,5 ч. Только в заключительном

периоде длительность сеанса может достигать 6 ч. В условиях наркологического стационара ГП проводится не менее 4-5 раз в неделю, амбулаторного - 2 раза в неделю.

Подбор больных в группу. ГП показана больным алкоголизмом, не имеющим деградации личности, проявляющейся в выраженном снижении интеллектуального и морально-этического уровня. Нецелесообразно включать в группу лиц пожилого возраста (старше 50 лет), а также больных, ведущих асоциальный образ жизни. Необходимо при этом соблюдать принцип гетерогенности состава группы: в нее должны войти больные с различными типами течения алкоголизма, разного возраста, социального положения и образования в количестве 9-12 человек. Группы должны быть закрытыми, т. е. их состав не дополняется на протяжении всего периода лечения даже при наличии отсева по тем или иным причинам.

Подготовка больных к участию в ГП начинается после проведения дезинтоксикации и купирования алкогольного абстинентного синдрома и происходит в виде индивидуальных бесед, сопровождающих психодиагностическое исследование. Необходимо создать у больных мотивацию к работе в группе, охарактеризовать ее как процесс взаимопомощи друг другу в решении трудных социально-психологических ситуаций и внутренних проблем. Затем на первом занятии психотерапевт подробно рассказывает о задачах ГП, акцентирует внимание на принципиальном отличии ГП от других видов лечения - от больного требуется активная личностная позиция.

Процедура ГП. Психотерапия начинается со знакомства членов группы: больные должны рассказать о себе самое существенное, касаясь при этом важнейших моментов своей биографии, особенностей характера, круга интересов, ценностных ориентации, своих отношений с другими людьми. В этот период особенно необходимо стимулировать интерес больных к проблемам друг друга. От психотерапевта требуется умение лаконично интерпретировать высказывания, эмоциональные отношения и невербальное поведение больных, выступать в роли посредника между ними. В каждом случае психотерапевт должен обнажить истинный смысл высказываний больных и лежащую в их основе мотивацию. Длительность «исповедей» больных может быть различной: в начале больные испытывают состояния скованности и напряженности, в связи с чем монолог каждого длится 5-7 мин, тогда как в дальнейшем рассказы о себе могут растягиваться на 30 мин и более. Если высказывания больных эмоционально насыщены, в них много важной для последующего анализа информации, то психотерапевт не прерывает их, тогда как при переходе к незначительным темам он должен прервать монолог и предложить остальным больным решить, насколько полезными могут быть такие разговоры.

Биографически ориентированные сеансы обеспечивают необходимый материал для дальнейшей психотерапевтической работы по преодолению анозогнозии. Роль психотерапевта на этом этапе весьма активна. Он привлекает убедительную информацию о закономерностях формирования и течения алкоголизма, о его патогенезе, включая представление о биологических аспектах заболевания и невозможности возврата к нормальному употреблению алкоголя.

Наряду с биографически ориентированными занятиями, проводятся тематические дискуссии, которыми руководит психотерапевт. В ходе дискуссий обсуждаются темы, существенно повышающие осведомленность больных об алкоголизме, его симптомах, патогенезе, методах лечения (например, темы «Алкоголизм как болезнь», «Лечение алкоголизма»). Результатом таких дискуссий должно быть установление в сознании больных причинно-следственных связей между особенностями личности (в частности, мотивации) и влечением к алкоголю, а также между злоупотреблением алкоголем и изменениями личности (тема «Болезнь и я»); формирование представления о необходимости полного воздержания от употребления алкоголя на протяжении всей жизни; создание для каждого больного индивидуальной программы удовлетворения своих ведущих потребностей без обращения к спиртному. В качестве дополнительных психотерапевтических средств могут применяться проективные рисунки на тему «Я и моя болезнь», в которых отчетливо отражается выраженность анозогнозии и ведущая мотивация, связанная с влечением к алкоголю.

Для актуализации в сознании больных их основной внутренней проблематики целесообразно применение элементов психодраматической психотерапии, т. е. ролевых проигрываний в группе ситуаций, ранее способствовавших появлению влечения к алкоголю, с последующим обсуждением их группой и разработкой программы преодоления трудностей. В этом случае психотерапевт выполняет функцию режиссера - распределяет роли: больной алкоголизмом, его жена, друзья, руководитель, врач-нарколог. На основе знания конкретных фактов из жизни больных перед участниками ролевых игр ставятся коммуникативные задачи различной сложности: войти в контакт с другим человеком, настоять на своем, выйти из-под давления или чрезмерной опеки. В ролевых ситуациях психотерапевт обращает

внимание больных на неадекватные способы их межличностного поведения (например, на чрезмерную аффективность, негибкость, внушаемость в общении и т. п.), помогает разработать тактику межличностного поведения, исключающую обращение к алкоголю. Если групповая психотерапия проводится амбулаторно, то больным поручается в реальном взаимодействии со своими знакомыми и членами семьи реализовать отработанные в группе коммуникативные навыки, а затем обсудить в группе успехи и неудачи.

В завершающей стадии ГП проводятся два или три сеанса с интеракционной ориентацией, продолжительность которых может быть значительно больше предыдущих (5-6 ч с одним или двумя перерывами). Материалом для обсуждения выступает динамика межличностных отношении в группе, на модели которых больные осваивают закономерности формирования отношений между людьми, анализируют свои проблемы в этой сфере. Одновременно необходимо формировать у пациентов практические навыки преодоления коммуникативных трудностей, которые могут быть в первые месяцы ремиссии. Для усиления психотерапевтического эффекта и активизации процесса ГП психотерапевт может начинать занятия со вспомогательных упражнений - элементов тренинга сензитивности (невербальное выражение чувств друг к другу, самовыражение средствами пантомимы, двигательные игры и т. п.). При этом роль психотерапевта на этих занятиях - это роль интерпретатора и комментатора происходящих в группе процессов.

Завершается работа группы подведением итогов: больные высказывают степень удовлетворенности проведенной психотерапией и, как правило, намечают и обсуждают планы на ближайшее будущее. Необходимо стремиться к тому, чтобы для каждого больного была создана индивидуальная программа поведения после окончания лечения.

Цель психотерапии на этом этапе можно считать достигнутой, если у больного сформировалось: а) адекватное представление о своей болезни;

б) сознание того, что возвращение к употреблению алкоголя невозможно, а единственной альтернативой является абсолютное воздержание от алкоголя, и в) осознанная мотивация трезвости на основе понимания каждым больным индивидуального личностного смысла воздержания от алкоголя, формирование мотивов, несовместимых с употреблением алкоголя.

Эффективность ГП оценивается как по непосредственным клинико-психологическим показателям, так и по отдаленным результатам, в первую очередь по длительности периода воздержания от алкоголя и объективной динамике социальных и психологических показателей состояния больного.

Дополнительные указания психотерапевту. Групповая динамика в терапевтических группах больных алкоголизмом имеет свои особенности. В короткие сроки, в течение одного-двух занятий, должны быть установлены нормы и правила общения: возможность свободного выражения эмоций, необходимость откровенного рассказа о своих действительно значимых проблемах, эмоциональное принятие других членов группы, доверие и терпимость по отношению к ним, активность в групповой дискуссии, запрет на разглашение высказываний членов группы во внегрупповых условиях.

В психотерапевтической группе происходит спонтанное распределение ролей; как правило, появляются: лидер, противник, «эксперт», «моралист», «мученик», «козел отпущения», «шут» и др. Спонтанный выбор той или иной роли в группе связан с особенностями личности и характера больных, доминирующей мотивацией, отношением к лечению, психологической защитой и другими факторами.

В развитии группового процесса во всякой психотерапевтической группе действуют две противоположные тенденции: с одной стороны, стремление к сплоченности, эмоциональному принятию, поддержке и поощрению, а с другой - напряженность в отношениях, критика друг друга, конфликты между больными. Благодаря первой больные чувствуют поддержку и относительную безопасность, тогда как вторая создает внутренние противоречия, стремление к личностным изменениям. Контроль за тем, чтобы между этими тенденциями поддерживалось динамическое равновесие, - важная задача психотерапевта.

Во время ГП при алкоголизме особое значение приобретает фактор проекции (межличностной идентификации), действие которого психотерапевту необходимо сознательно усиливать. Благодаря ему опыт всех членов группы представляет обширный материал для понимания и анализа каждым собственных проблем.

Психотерапевтическая группа проходит в своем развитии, как правило, несколько фаз: 1) знакомство и ориентация; 2) неудовлетворенность отсутствием немедленных эффектов; 3) выражение агрессии по отношению к психотерапевту; 4) высокая сплоченность и целенаправленная коррекционная

деятельность. Важно, чтобы принятие основных решений больными относительно своего будущего происходило на завершающей, наиболее конструктивной фазе.

Особое значение имеет отношение психотерапевта к больным, поскольку оно с первых же занятий выступает в качестве модели поведения, которую пациенты быстро усваивают и переносят на отношения друг к другу. Так, при авторитарной, чрезмерно директивной позиции психотерапевта больные, как правило, целиком возлагают на него ответственность за все, что происходит в группе, относятся друг к другу эмоционально нейтрально, не проявляя выраженного взаимного интереса. Агрессивность психотерапевта препятствует развитию группового процесса и почти всегда копируется больными, проявляясь особенно ярко в их контактах вне группы. В противоположность этому полная недирективность психотерапевта, вплоть до индифферентного отношения к любым эмоциональным реакциям больных, нередко приводит к появлению подгрупп и тем самым ослабляет действие факторов групповой динамики. И наконец, самой нежелательной является такая позиция психотерапевта, при которой он стремится поставить свою личность в центр эмоциональных связей между членами группы, создать с ними отношения зависимости. Такая позиция, правда, имеет некоторые тактические преимущества, но только на первых занятиях группы, а в дальнейшем вызывает у больных переживание своей несостоятельности в решении стоящих перед ними проблем, приводит к формированию зависимых отношений. Условием успешной ГП при алкоголизме является оптимальное сочетание критического отношения психотерапевта к злоупотреблению алкоголем и образу жизни больных с принятием их как личностей.

В ходе работы психотерапевтической группы психотерапевт (или его ассистент) ведет дневник групповых сеансов, используя методику включенного наблюдения, а также производит оценку динамики некоторых клинико-психологических. показателей в процессе ГП.

При проведении ГП совместно психологом и врачом-наркологом необходимо сохранение постоянного состава психотерапевтической пары от первого до последнего занятия. Распределение функции между психотерапевтами и выбор того или иного стиля ведения психотерапевтических сеансов должно осуществляться в зависимости от их профессиональных и личностных особенностей. Самым существенным при этом является наличие взаимопонимания, полной взаимной поддержки и глубокого уважения к личности и деятельности друг друга.

Контрольные вопросы

1. Каким образом и с какой целью осуществляется подготовка больных алкоголизмом к групповой психотерапии?
2. Чем, по вашему, объясняется необходимость введения ограничений при формировании состава психотерапевтических групп?
3. Какими личностными качествами должен обладать психотерапевт?

ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА РАБОТЫ ПСИХОЛОГА

Современный уровень психологической науки и практики, возросшая степень их влияния на социальные и экономические процессы настоятельно требуют специальной регламентации действий психологов как в процессе исследовательской работы, так и в ходе практической реализации их рекомендаций. Неправильные действия психологов могут не улучшить, а ухудшить психологический климат в коллективе, усугубить состояние и положение консультируемого человека, скомпрометировать в конечном счете психологическую науку.

Повышение эффективности работы психологов в различных отраслях народного хозяйства, образования и здравоохранения, исключение случаев дискредитации психологии требуют введения в практику этических принципов и правил работы психолога. Это означает, что сегодня уровень профессионализма психолога определяется не только его теоретическими знаниями, методологической и методической подготовкой, но и способностью строить свою деятельность с учетом этических норм.

В перспективе, очевидно, советским психологам предстоит ввести в свою деятельность такую же строгую регламентацию, какой придерживаются наши зарубежные коллеги практически во всем мире. Введение аттестации психологов, работающих в научно-практической области, выдача лицензий для психологической практики стоят на повестке дня. Обязательным условием при этом является знание и соблюдение этических принципов и правил работы психолога.

I. Обязанности и права психолога

1. Психолог должен принимать активное участие в решении вопросов научной, социальной, производственной жизни.

1.1. Повышать средствами психологии производительность труда и качество продукции, снижать материальные, энергетические, временные затраты и затраты рабочей силы.

1.2. Содействовать психологическими средствами внедрению социальных, технических, технологических и других нововведений.

1.3. Улучшать качество подготовки специалистов путем применения психологической профориентации, профконсультации, профотбора, профобучения и психопрофилактики.

1.4. Добиваться снижения текучести кадров, формирования стабильных коллективов, регулировать миграции населения, опираясь на психологические закономерности этих явлений.

1.5. Добиваться возвращения к активной трудовой и социальной жизни людей, нуждающихся в психологической реабилитации, психологической консультации по профессиональным вопросам и по проблемам личной и общественной жизни.

1.6. Стремиться к достижению у рабочих и специалистов удовлетворенности своим трудом за счет психологической оптимизации параметров окружающей среды, оборудования, технологических процессов.

1.7. Прогнозировать социально-психологические последствия социальных, научных и технических инноваций.

1.8. Развивать теоретическое и методическое обеспечение психологической науки.

1.9. Руководствоваться в своей деятельности этическими принципами и правилами и законом «не навреди».

2. Психолог имеет право, применяя методы психологической науки:

2.1. Получать конфиденциальную информацию о психологических свойствах, особенностях и состояниях людей, выступающих в качестве испытуемых.

2.2. Формулировать рекомендации по оптимизации деятельности рабочих и специалистов и распределению их по рабочим местам.

2.3. Участвовать в работе комиссий по обсуждению и согласованию проектов, уставов, законов и пр.

2.4. Проводить исследования причин происшествий, аварий, различного рода событий и докладывать результаты на заседаниях комиссий по их расследованию.

2.5. Принимать участие в работе по совершенствованию методов воспитания, обучения и внедрять их в практику.

2.6. Участвовать в работе приемных, квалификационных, аттестационных комиссий в качестве их члена.

2.7. Изучать и добиваться в случае необходимости изменения эксплуатационных характеристик оборудования, параметров технологических процессов, окружающей и рабочей среды.

2.8. Использовать материалы своей работы в процессе индивидуально-психологического консультирования на предприятиях, в школах, в консультациях и в лечебных учреждениях, сообщать о них на конференциях, съездах и в печати.

2.9. Разрабатывать новые методы работы психолога и получать на них авторские права со всеми вытекающими из этого юридическими последствиями.

II. Организация деятельности психолога

3. Субъекты и объекты психологической деятельности (см. схему).

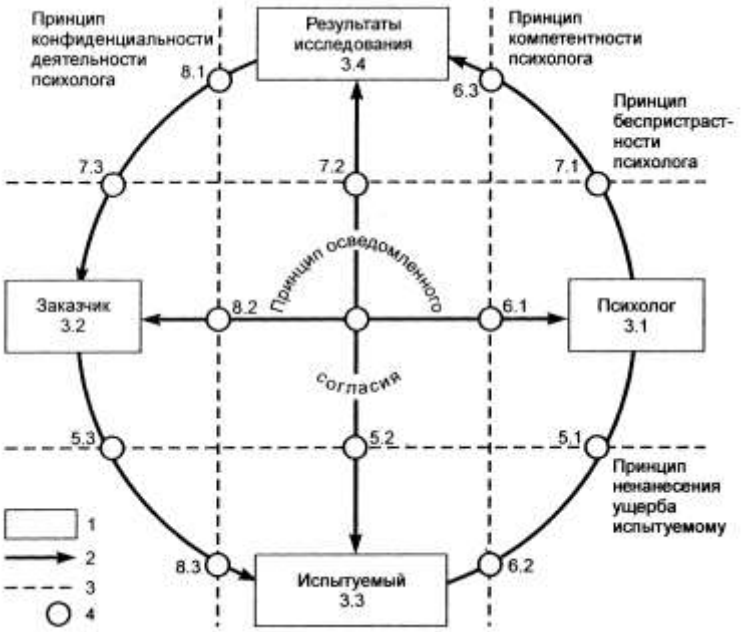


Схема регламентации этическими принципами и правилами субъектно-объектных отношений, возникающих в психологической деятельности.

1 - субъекты и объекты психологической деятельности; 2 - субъектно-объектные отношения в психологической деятельности; 3 - действие этических принципов, регламентирующих отношения каждого элемента психологической деятельности со всеми остальными; 4 - точки регламентации отношений, возникающих в процессе психологической деятельности с помощью этических правил.

3.1. В качестве п с и х о л о г а выступает лицо, имеющее специальное психологическое образование, подтвержденное государственным дипломом и представляющее научно-исследовательскую, учебную, производственную, лечебную, кооперативную или другую организацию.

3.2. В качестве з а к а з ч и к а * выступают руководитель государственной или кооперативной организации или частное лицо, обратившиеся к психологу за консультацией психологического характера, ознакомленные с принципами и правилами работы психолога и согласные с ними.

* В качестве *заказчика* может выступать или сам *психолог,* если ему поручено осуществление на основе *результатов* исследования психокоррекционного воздействия, или сам *испытуемый,* если на основе *результатов* исследования он намерен осуществлять в той или иной форме самосовершенствование (аутотренинг и пр.).

3.3. В качестве и с п ы т у е м о г о * выступает лицо, согласившееся быть объектом психологического исследования или в личных, или в научных, или в производственных, или в социальных интересах.

* Испытуемый - условное обозначение консультируемого, или обучаемого, или тренируемого, или больного, или отбираемого, или аттестируемого, или исследуемого в интересах науки человека.

3.4. В качестве р е з у л ь т а т о в * исследования психолога выступает теоретический, методический, экспериментальный материал, зафиксированный в форме отчетных документов принятого образца, полно, достоверно и объективно отображающий испытуемого с точки зрения задач заказчика.

* *Результаты* исследования, будучи сознательно или непреднамеренно Преданы гласности, приобретают характер самостоятельного компонента психологической деятельности, позитивные и негативные последствия которой должны быть предусмотрены и регламентированы.

4. Субъектно-объектные отношения в психологической деятельности (см.рис. на с.545).

4.1. П с и х о л о г получает заказ от заказчика, составляет во взаимно согласованной форме техническое задание на исследование (работу), договаривается о распределении прав и обязанностей между п с и х о л о г о м , з а к а з ч и к о м и и с п ы т у е м ы м , о взаимных обязательствах в совместной деятельности.

4.2. П с и х о л о г выбирает адекватные задачам психологической деятельности теоретические концепции, методы работы, конкретные методики исследования и работы с и с п ы т у е м ы м , способы обработки первичных данных для формирования результатов исследования.

4.3. Психолог осуществляет непосредственную работу с испытуемым в форме беседы, анкетирования, интервьюирования, тестирования, электрофизиологического исследования и др. или опосредованную в форме биографического метода, метода наблюдения и др.

4.4. Психолог обрабатывает первичные материалы, осуществляет их интерпретацию, обсуждает полученные данные с компетентными коллегами, формулирует выводы и заключения по интересующим заказчика факторам, влияющим на производственную, учебную, личную жизнь испытуемого.

4.5. Психолог передает заказчику свои заключения и рекомендации, касающиеся испытуемого и отвечающие на вопросы заказчика, основывающиеся на результатах исследования в форме письменного документа, устного сообщения, публикации в печати.

4.6. Заказчик применяет к испытуемому рекомендации психолога в виде мер психокоррекционного, психолого-педагогического, обучающего, административного воздействия, изменяет применительно к особенностям испытуемого эргономические и инженерно-психологические факторы рабочей среды, параметры оборудования, условия трудовой деятельности*.

* Во многих случаях психолог сам применяет к испытуемому разработанные им на основании предварительного исследования рекомендации (психотерапия, консультирование, тренинг и др.). Часто сам испытуемый применяет к себе рекомендации психолога.

III. Содержание принципов и правил работы психолога

Этика работы психолога основывается на общечеловеческих моральных и нравственных ценностях. Предпосылки свободного и всестороннего развития личности и ее уважения, сближения людей, создания справедливого гуманного, процветающего общества являются определяющими для деятельности психолога. Этические принципы и правила работы психолога формулируют условия, при которых сохраняются и упрочиваются его профессионализм, гуманность его действий, уважение людей, с которыми он работает, реальная польза от его усилий.

5. Принцип ненанесения ущерба испытуемому требует от психолога такой организации своей работы, чтобы ни ее процесс, ни ее результаты не наносили испытуемому вреда его здоровью, состоянию или социальному положению. Выполнение принципа регламентируют правила отношений психолога с испытуемым и заказчиком и выбора адекватных методов исследования и общения.

5.1. Правило взаимоуважения психолога и испытуемого. Психолог исходит из уважения личного достоинства, прав и свобод, провозглашенных и гарантированных Конституцией РФ. Работа с испытуемым допускается только после получения согласия испытуемого в ней участвовать, после извещения его о цели исследования, о применяемых методах и способах использования полученной информации.

5.2. Правило безопасности для испытуемого применяемых методик. Психолог применяет только такие методики исследования, которые, не являются опасными для здоровья, состояния испытуемого, не представляют его в результатах исследования в ложном, искаженном свете, не дают сведений о тех его психологических свойствах и особенностях, которые не имеют отношения к конкретным, согласованным задачам психологического исследования.

5.3. Правил о предупреждения неправильных действий заказчика относительно испытуемого. Психолог формулирует свои рекомендации, организует хранение, использование и публикацию результатов исследования таким образом, чтобы исключить их применение вне тех задач, которые были согласованы между психологом и заказчиком и которые могли бы ухудшить положение испытуемого. Психолог информирует испытуемого о характере передаваемой заказчику информации и делает это только после получения согласия испытуемого.

6. Принцип компетентности психолога требует от психолога браться за решение только тех вопросов, по которым он профессионально осведомлен и для решения которых владеет практическими методами работы и наделен соответствующими правами и полномочиями выполнение психокоррекционных или других воздействий. Выполнение принципа обеспечивается правилами, регламентирующими отношения психолога с заказчиком, испытуемым, результатами исследования.

6.1. Правило сотрудничества психолога и заказчика. Психолог обязан уведомить заказчика о реальных возможностях современной психологической науки в области

поставленных заказчиком вопросов, о пределах своей компетентности и границах своих возможностей. Психолог должен сообщить заказчику о принципах и правилах психологической деятельности и получить согласие заказчика руководствоваться ими при использовании методов и материалов психологического характера.

6.2. Правило профессионального общения психолога и испытуемого. Психолог должен владеть методами психодиагностической беседы, наблюдения, психолого-педагогического воздействия на таком уровне, который позволял бы, с одной стороны, максимально эффективно решать поставленную задачу, а с другой - поддерживать у испытуемого чувство симпатии и доверия, удовлетворения от общения с психологом. Если испытуемый болен, то применение любых методов исследования и профилактики допустимо только с разрешения врача или с согласия других лиц, представляющих интересы испытуемого. Выполнять психотерапевтическую работу с больным психолог может только согласованно с лечащим врачом и при наличии специализации по медицинской психологии.

6.3. Правило обоснованности результатов исследования психолога. Психолог формулирует результаты исследования в терминах и понятиях, принятых в психологической науке, подтверждая свои выводы предъявлением первичных материалов исследования, их математико-статистической обработкой и положительным заключением компетентных коллег. При решении любых психологических задач проводится исследование, всегда опирающееся на предварительный анализ литературных данных по поставленному вопросу.

7. Принцип беспристрастности психолога не допускает предвзятого отношения к испытуемому, формулирования выводов и осуществления действий психологического характера, противоречащих научным данным, какое бы субъективное впечатление испытуемый ни производил своим видом, юридическим и социальным положением, каким бы положительным или отрицательным ни было отношение заказчика к испытуемому. Принцип выполняется, если выполняются правила, регламентирующие влияние на результаты исследования личности самого испытуемого, психолога и заказчика.

7.1. Правило адекватности методик, применяемых психологом. Психолог может применять методики, которые адекватны целям проводимого исследования, возрасту, полу, образованию, состоянию испытуемого, условиям эксперимента. Методики, кроме этого, обязательно должны быть стандартизованными, нормализованными, надежными и валидными, адаптированными к контингенту испытуемых.

7.2. Правило научности результатов исследования психолога. Психолог должен применять методы обработки и интерпретации данных, получившие научное признание и не зависящие от его научных пристрастий, общественных увлечений, личных симпатий к испытуемым определенного типа, социального положения, профессиональной деятельности. В результатах исследования должно быть только то, что непременно получит любой другой исследователь такой же специализации и такой же квалификации, если он повторно произведет интерпретацию первичных данных, которые предъявляет психолог.

7.3. Правило взвешенности сведений психологического характера, передаваемых заказчику психологом. Психолог передает заказчику результаты исследования в терминах и понятиях, известных заказчику, в форме конкретных рекомендаций, которые не позволяют и не располагают к их домысливанию, рассмотрению личности испытуемого вне тех задач, которые были поставлены перед психологом. Психолог руководствуется только интересами дела и не передает никаких сведений, которые могли бы ухудшить положение испытуемого, заказчика, коллектива, в котором они сотрудничают.

8. Принцип конфиденциальности деятельности психолога означает, что материал, полученный психологом в процессе его работы с испытуемым на основе доверительных отношений, не подлежит сознательному или случайному разглашению вне согласованных условий и должен быть представлен таким образом, чтобы он не мог скомпрометировать ни испытуемого, ни заказчика, ни психолога, ни психологическую науку. Принцип выполняется в том случае, если соответствующими правилами регламентируется процесс обмена информацией психологического характера между заказчиком и психологом, между заказчиком и испытуемым.

8.1. Правило кодирования сведений психологического характера. Психолог обязан на всех материалах психологического характера, начиная от протоколов и кончая итоговым отчетом, указывать не фамилии, имена, отчества испытуемых, а присвоенный им код,

состоящий из некоторого числа цифр и букв. Документ, в котором указываются фамилия, имя, отчество испытуемого и соответствующий ему код, известный только психологу, оформляется в единственном экземпляре, хранится отдельно от экспериментальных материалов в недоступном для посторонних месте и передается заказчику по акту, если это необходимо по условиям работы.

8.2. Правило контролируемого хранения сведений психологического характера. Психолог должен предварительно согласовать с заказчиком список лиц, получающих доступ к материалам, характеризующим испытуемого, место и условия их хранения, цели их использования и сроки уничтожения.

8.3. Правило корректного использования сведений психологического характера. Психолог должен достичь соглашения с заказчиком об исключении случайного или преднамеренного сообщения испытуемому результатов его исследования, которые могут его травмировать, и создать условия для выполнения этого соглашения. Сведения психологического характера об испытуемом ни в коем случае не должны подлежать открытому обсуждению, передаче или сообщению кому-либо вне форм и целей, рекомендованных психологом.

9. Принцип осведомленного согласия требует, чтобы психолог, заказчик и испытуемый были извещены об этических принципах и правилах психологической деятельности, целях, средствах и предполагаемых результатах психологической деятельности и принимали в ней добровольное участие.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Ананьев Б.Г., Веккер Л.М., Ломов Б.Ф., Ярмоленко А.В.* Осязание в процессах познания и труда. М., 1959. 263 с.
2. *Ананьев Б.Г.* Психологическая структура человека как субъекта деятельности // Человек и общество. Л., 1967. Вып. 2.
3. *Артамонов И.Д.* Иллюзии зрения. М., 1969.
4. *Бардин К.В.* Проблема порогов чувствительности и психофизические методы. М., 1976. 360 с.
5. *Величковский Б.М.* Современная когнитивная психология. М., 1982. 336 с.
6. *Восприятие и деятельность.* М: изд-во МГУ, 1976.
7. *Вудвардс Р.* Экспериментальная психология. М., 1950. 798 с.
8. *Гайда В.К.., Захаров С.П.* Психологическое тестирование: Учеб. пособие. Л., 1982.
9. *Грэгори Р.* Глаз и мозг. М., 1970.
10. *Грэхем Ч.* Зрительное восприятие. В кн.: Экспериментальная психология. Под ред. С. Стивенса. Том 2, М., 1963.
11. *Гурфинкель К.С., Коц Л.М., Шик Я.М*. Регуляция позы человека. М., 1965. 256 с.
12. *Зинченко П.И.* Непроизвольное запоминание.М., 1961, 1996.
13. *Зинченко Т.П.* Методы исследования и практические занятия по психологии памяти. Душанбе, 1974. 142 с.
14. *Зинченко Т.П.* Опознание и кодирование. Л., 1981.
15. *Измайлов Ч.А., Михалевская М.Б.* Общий практикум по психологии. Измерение в психологии: I. Общая психометрика. М., 1983. 218с.
16. *Ильин Е.П.* Методические указания к практикуму по психофизиологии. Л., 1981. 83 с.
17. *Кабанов М.М., Личко А. Е., Смирнов В. М.* Методы психологической диагностики и коррекции в клинике. Л., 1983. с. 62-81.
18. *Кекчеев Р.Х.* Интерорецепция и проприоцепция и их значение для клиники. М., 1946. 187 с.
19. *Коченов М.М.* Введение в судебно-психологическую экспертизу. М., 1981.
20. *Кулагин. Б. В.* Основы профессиональной психодиагностики. Л., 1984.
21. *Леонтьев А.Н.* Развитие памяти. Экспериментальное исследование высших психических функций. М., 1931.
22. *Линдсей П., Норман Д.* Переработка информации у человека. М., 1974. 550 с.
23. *Лурия А.Р*. Язык и сознание. М., 1979. 320 с.
24. *Миллер Дж.* Магическое число семь, плюс или минус два // Инженерная психология.М., 1964.
25. Мышление: процесс, деятельность, общеиие / Под ред. А.В. Брушлинского М., 1982. 286 с.
26. *Невельский П.Б.* Объем памяти и количество информации // Проблемы инженерной психологии. Вып. 3. Л., 1965.
27. Общая психодиагностика / Под ред. А.А. Бодалева, В.В. Столина. М., 1987.
28. Общая психология / Под ред. А.В. Петровского. М., 1976. 479 с.
29. *Платонов К.К.* Психологический практикум. М., 1980. 165 с.
30. Практикум по общей и экспериментальной психологии / Под общей ред. А.А. Крылова. Л., 1987.
31. Практикум по психологии / Под ред. А.Н. Леонтьева и Ю.Б. Гиппенрейтер. М., 1972. 248 с.

32. Проблемы и методы психофизики / Редакторы-составители А.Г. Асмолов, М.Б. Михалевская. М., 1974. 252 с.
33. Психодиагностические методы в комплексном лонгитюдном исследовании студентов / Под ред. А.А. Бодалева, И.М. Палея, М.Д. Дворяшиной. Л., 1976. с. 131-154.
34. *Рамуль К.А.* Введение в методы экспериментальной психологии. Тарту, 1966. 329 с.
35. *Репкина Г.В.* Исследование оперативной памяти // Проблемы инженерной психологии. Вып. 3. Л., 1965.
36. *Роговин М.Н.* Проблемы теории памяти. М., 1977.
37. *Рок И.* Введение в зрительное восприятие. Кн. I. М. 1980. 312 с.; кн. II. М., 1980. 280 с.
38. *Рубинштейн С.Я.* Методики экспериментальной патопсихологии. М., 1970.
39. *Смирнов А.А.* Проблемы психологии памяти. М., 1966.
40. *Сперлинг Дж.* Информация, получаемая при коротких зрительных предъявлениях В кн.: Инженерная психология за рубежом. Изд. «Прогресс». М., 1967.
41. *Стивенс С.С.* Экспериментальная психология. В 2-х т. Т. 1; М., 1960. 686 с.; Т.2. М., 1963. 1038 с.
42. *Суходольский Г.В.* Основы математической статистики для психологов. Л., 1972. 430 с.
43. *Фресс П., Пиаже Ж.* Экспериментальная психология. Вып. VI. М., 1978. 282 с.
44. *Холодная М.А.* Психология интеллекта: парадоксы исследования. М., Томск, 1997.
45. *Шехтер М.С.* Зрительное опознание. Закономерности и механизмы. М., 1981.
46. *Шифман А.Л.* К вопросу о тактильном восприятии формы. Труды Института мозга им. Бехтерева, том 13, Л., 1940.

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ **2**

I. ПРИЕМЫ ИЗМЕРЕНИЙ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ **3**

II. ОЩУЩЕНИЯ. ИССЛЕДОВАНИЕ ОЩУЩЕНИЙ ПСИХОФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ **22**

Занятие 2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ПОЛЕЙ ЗРЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ ГЛАЗ (С ПОМОЩЬЮ ПЕРИМЕТРА ФЕРСТЕРА) 25
Занятие 2.2 ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ АБСОЛЮТНЫХ ПОРОГОВ СВЕТОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ТЕМНОВОЙ АДАПТАЦИИ (С ПОМОЩЬЮ АДАПТОМЕТРА) 28
Занятие 2.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ АБСОЛЮТНЫХ ПОРОГОВ СЛУХОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (С ПОМОЩЬЮ АУДИОМЕТРА) 30
Занятие 2.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПОРОГОВ РАЗЛИЧЕНИЯ (ТОЧНОСТЬ ГЛАЗОМЕРА) 32

III. ВОСПРИЯТИЕ **33**

Занятие 3.1 ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ФОРМЫ ПРИ ПАССИВНОМ И АКТИВНОМ ОСЯЗАНИИ 34
Занятие 3.2 ИССЛЕДОВАНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОДНОМЕРНЫХ И МНОГОМЕРНЫХ ЗРИТЕЛЬНЫХ СТИМУЛОВ 36
Занятие 3.3 ИЗМЕРЕНИЕ КОНСТАНТНОСТИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ФОРМЫ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ НАКЛОНА ПЛОСКОСТИ ОБЪЕКТА 39
Занятие 3.4 ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМА ВОСПРИЯТИЯ 41
Занятие 3.5 ИССЛЕДОВАНИЕ АДАПТАЦИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ К ИСКАЖЕНИЯМ СЕТЧАТОЧНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ (МЕТОД СЕНСОРНЫХ ИСКАЖЕНИЙ) 44
Занятие 3.6 ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ 45
(ИЛЛЮЗИЯ МЮЛЛЕРА-ЛАЙЕРА) 45
Занятие 3.7 ИЛЛЮЗИИ УСТАНОВКИ 46
Занятие 3.8 ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ (ПОЛЕЗАВИСИМОСТИ-ПОЛЕНЕЗАВИСИМОСТИ) 48

IV. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ВООБРАЖЕНИЕ **50**

Занятие 4.1 ОЦЕНКА ЯРКОСТИ-ЧЕТКОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ 51
(ПО МЕТОДУ САМОРАНЖИРОВАНИЯ) 51
Занятие 4.2 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ МЕТОДОМ ХРОНОМЕТРИИ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ (ПО МЕТОДИКЕ ШЕПАРДА) 52

V. ПАМЯТЬ **55**

Занятие 5.1 ИССЛЕДОВАНИЕ НЕПРОИЗВОЛЬНОГО ЗАПОМИНАНИЯ И УСЛОВИЙ ЕГО ПРОДУКТИВНОСТИ 57
Занятие 5.2 ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМА КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ 59
Занятие 5.3 ОБЪЕМ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ И КОЛИЧЕСТВО ИНФОРМАЦИИ 62
Занятие 5.4 ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ 64
Занятие 5.5 ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПРОЦЕССА ЗАУЧИВАНИЯ 66
Занятие 5.6 ИССЛЕДОВАНИЕ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО И ОПОСРЕДСТВОВАННОГО ЗАПОМИНАНИЯ 68

Занятие 5.7 СРАВНЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ И УЗНАВАНИЯ ... 71
Занятие 5.8 ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛА В ПАМЯТИ ... 75

VI. ВНИМАНИЕ ... 79

Занятие 6.1 ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ИЗБИРАТЕЛЬНОСТИ ВНИМАНИЯ МЕТОДОМ КОРРЕКТУРНОЙ ПРОБЫ ... 80
Занятие 6.2 ИЗМЕРЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ И КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ (КОРРЕКТУРНАЯ ПРОБА БУРДОНА-АНФИМОВА) ... 82
Занятие 6.3 ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ МЕТОДОМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПРОБЫ ... 84
Занятие 6.4 ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАЕМОСТИ ВНИМАНИЯ (С ПОМОЩЬЮ ТАБЛИЦ ШУЛЬТЕ В МОДИФИКАЦИИ МАРИЩУКА, СЫСОЕВА И ДР.) ... 85

VII. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЫШЛЕНИЯ И РЕЧИ ... 87

Занятие 7.1 ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОШЛОГО ОПЫТА НА СПОСОБ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ (МЕТОДИКА ЛАЧИНСА) ... 89
Занятие 7.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛАБИЛЬНОСТИ-РИГИДНОСТИ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «СЛОВЕСНЫЙ ЛАБИРИНТ» ... 90
Занятие 7.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ ВЕРБАЛЬНОГО И НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ ... 92
Занятие 7.4 ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ НАГЛЯДНО-ДЕЙСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ СЛОЖЕНИЯ ФИГУР ИЗ СПИЧЕК ... 93
Занятие 7.5 НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОЕ МЫШЛЕНИЕ. МЕТОДИКА «ДВОЙНОЙ СТИМУЛЯЦИИ» (МЕТОДИКА ВЫГОТСКОГО-САХАРОВА) ... 95
Занятие 7.6 ИССЛЕДОВАНИЕ НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ПИКТОГРАММА» ... 96
Занятие 7.7 ПОНЯТИЙНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ОЦЕНКА ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «СРАВНЕНИЕ ПОНЯТИЙ» ... 98
Занятие 7.8 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ИСКЛЮЧЕНИЕ ЛИШНЕГО» ... 99
Занятие 7.9 ИССЛЕДОВАНИЕ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ЛОГИКА СВЯЗЕЙ» ... 100
Занятие 7.10 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ РАССУЖДЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИСКЛЮЧЕНИЕ (ПЕРЕВОД С РУССКОГО ЯЗЫКА НА ЯЗЫК СУАХИЛИ И РЕШЕНИЕ ГОЛОВОЛОМКИ «КОРОЛЬ И ТРОЕ ЗАКЛЮЧЕННЫХ») ... 101
Занятие 7.11 ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ОТГАДЫВАНИЕ ЗАГАДОК» ... 103
Занятие 7.12 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ПОНИМАНИЕ ПОСЛОВИЦ» ... 104
Занятие 7.13 ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ГРУППОВОГО МЫШЛЕНИЯ ... 106
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЯЗЫКА (РЕЧИ) ... 107
Занятие 7.14 ПРЯМОЙ (СВОБОДНЫЙ) АССОЦИАТИВНЫЙ ТЕСТ ... 109
Занятие 7.15 НАПРАВЛЕННЫЙ АССОЦИАТИВНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ... 112
Занятие 7.16 ЦЕПНОЙ АССОЦИАТИВНЫЙ ТЕСТ ... 113
Номер опыта ... 114
Занятие 7.17 АУДИРОВАНИЕ РЕЧИ. ПОСТРОЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ АУДИТОРА (СЛУШАТЕЛЯ) ... 115
Занятие 7.18 ОЦЕНКА СВОЙСТВ СЛУХОВОГО ВНИМАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ПЕРЕПУТАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ» ... 116
Занятие 7.19 РАСПОЗНАВАНИЕ ЭМОЦИЙ В ВОКАЛЬНОЙ РЕЧИ ... 116
Занятие 7.20 ОЦЕНКА СВОЙСТВ ГОВОРЯЩЕГО С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА «КАРТА КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ РЕЧИ» ... 117
Занятие 7.21 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПО-РИТМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕЧИ С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРИТЕЛЯ ТЕМПОРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЧИ ... 119
Занятие 7.22 ОЦЕНКА СВОЙСТВ ГОВОРЯЩЕГО С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА СЕМАНТИЧЕСКОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА ... 120
Занятие 7.23 ОЦЕНКА СКОРОСТИ ЧТЕНИЯ ... 122
Занятие 7.24 ОЦЕНКА УСВОЕНИЯ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ ДОПОЛНЕНИЯ ... 124
Занятие 7.25 ПСИХОГРАФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ ... 125
Занятие 7.26 ПСИХОГРАФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ ... 127

VIII. ЭМОЦИИ ... 127

Занятие 8.1 ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИВНОГО КОМПОНЕНТА ЭМОЦИИ МЕТОДОМ НАБЛЮДЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ЭКСПРЕССИИ ... 128
Занятие 8.2 САМООЦЕНКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ... 133
Занятие 8.3 ИЗУЧЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭМОЦИЙ (МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА ПО ДАННЫМ ЭКГ И КОЖНО-ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ) ... 135
Занятие 8.4 РАСПОЗНАВАНИЕ ЭМОЦИЙ ПО ВЫРАЖЕНИЮ ЛИЦА ... 138

IX. ПСИХОМОТОРИКА: ДВИЖЕНИЯ, ПРОИЗВОЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ, ДЕЙСТВИЯ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 141

Занятие 9.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПО ПСИХОМОТОРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (МЕТОДИКИ ИЛЬИНА) 145
Занятие 9.2 ИССЛЕДОВАНИЕ СПОНТАННОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ (МОДИФИЦИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ГУРФИНКЕЛЯ) 149
Занятие 9.3 ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ МЫШЕЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ И СТАТИЧЕСКОЙ МЫШЕЧНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ 151
Занятие 9.4 ИЗМЕРЕНИЕ РАЗНОСТНОГО ПОРОГА КИНЕСТЕТИЧЕСКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РУК (МЕТОДИКА КЕКЧЕЕВА) 154
Занятие 9.5 ИЗМЕРЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО ТРЕМОРА РУК 155
Занятие 9.6 ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПРОСТОЙ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ НА СВЕТОВОЙ И ЗВУКОВОЙ СИГНАЛЫ 157
Занятие 9.7 ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ И ТОЧНОСТИ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ ВЫБОРА 159
Занятие 9.8 РЕАКЦИЯ НА ДВИЖУЩИЙСЯ ОБЪЕКТ 161
Занятие 9.9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГРАФИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ПСИХОДИАГНОСТИКИ (МЕТОДИКА Э. МИРА-И-ЛОПЕЦА) 163
Занятие 9.10 ИЗМЕРЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ДВИЖЕНИЙ РУК 167
Занятие 9.11 СОСТАВЛЕНИЕ ПСИХОМОТОРНОГО ПРОФИЛЯ 171

X. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА: ЭЛЕМЕНТЫ ПСИХОМЕТРИКИ. ДИАГНОСТИКА ОТДЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ И СОСТОЯНИЙ. ПРОФИЛЬ ЛИЧНОСТИ 174

Занятие 10.1 ПОСТРОЕНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ФОРМЫ ТЕСТА 174
Занятие 10.2 ПЕРВИЧНЫЙ АНАЛИЗ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 176
Занятие 10.3 ПРОВЕРКА НАДЕЖНОСТИ ТЕСТА 177
Занятие 10.4 СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТЕСТА 179
Занятие 10.5 ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСТРАВЕРСИИ-ИНТРОВЕРСИИ И НЕЙРОТИЗМА (ОПРОСНИК АЙЗЕНКА) 180
Занятие 10.6 ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ (ОПРОСНИК СПИЛБЕРГЕРА) 184
Занятие 10.7 ДИАГНОСТИКА ЭМПАТИИ 187
Занятие 10.8 ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРИТЯЗАНИЙ 189
Занятие 10.9 ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ, ИНТЕРЕСА, ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ТОНУСА, НАПРЯЖЕНИЯ И КОМФОРТНОСТИ 193
Занятие 10.10 ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ФОРМЫ *B* ОПРОСНИКА FPI[1] 197
Занятие 10.11 ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ БИОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ 203
Занятие 10.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПСИХОДИАГНОСТИКА. РАЗРАБОТКА ИНТЕРПРЕТАТОРОВ ДЛЯ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ 206
Занятие 10.14 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПСИХОДИАГНОСТИКА. УСТРАНЕНИЕ «ПРОТИВОРЕЧИЙ» В КОМПЬЮТЕРНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ 211
Занятие 10.15 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПСИХОДИАГНОСТИКА. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА НАКОПЛЕННЫХ ДАННЫХ ПСИХОДИАГНОСТИКИ 213

XI. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА: РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ. НАВЫКИ ЧТЕНИЯ И РЕЧЕИЗЛОЖЕНИЯ. ПРОФОРИЕНТИРОВАННОСТЬ 214

Занятие 11.1 ОЦЕНКА ВНИМАНИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА 214
Занятие 11.2 ОЦЕНКА КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА 221
Занятие 11.3 ОЦЕНКА МЫШЛЕНИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА 223
Занятие 11.4 ОЦЕНКА УМЕНИЯ ЧИТАТЬ ВСЛУХ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 228
Занятие 11.5 САМООЦЕНКА УМЕНИЯ ЧИТАТЬ «ПРО СЕБЯ» 231
Занятие 11.6 ОЦЕНКА УМЕНИЙ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ У ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНИХ И СТАРШИХ КЛАССОВ 232
Занятие 11.7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ 235
Занятие 11.8 ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ В СВЯЗИ С ЗАДАЧАМИ ПРОФОРИЕНТАЦИИ . 238
Занятие 11.9 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОТИВАЦИЯ УЧАЩЕГОСЯ 243
Занятие 11.10 СФЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ УЧАЩИХСЯ 246
Занятие 11.11 ВЗАИМОСВЯЗЬ ТИПА ЛИЧНОСТИ И СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 249
Занятие 11.12 ОЦЕНКА КОММУНИКАТИВНЫХ И ОРГАНИЗАТОРСКИХ СКЛОННОСТЕЙ* В ПРОЦЕССЕ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФКОНСУЛЬТАЦИИ 251
Занятие 11.13 ПОДГОТОВКА ПЕРВИЧНОЙ ПРОФКОНСУЛЬТАЦИИ 254

XII. МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА: НАРУШЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ. СОСТОЯНИЙ, РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЛИЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ 257

Занятие 12.1 ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «ИСКЛЮЧЕНИЕ СЛОВ» ... 257
Занятие 12.2 259
ИССЛЕДОВАНИЕ УТОМЛЯЕМОСТИ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ТАБЛИЦЫ КРЕПЕЛИНА 259
Занятие 12.3 ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ ЗАУЧИВАНИЯ ДЕСЯТИ СЛОВ 260
Занятие 12.4 ОЦЕНКА НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ, АСТЕНИИ, СНИЖЕННОГО НАСТРОЕНИЯ 261

Занятие 12.5 ДИАГНОСТИКА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ ... 269
Занятие 12.6 МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ОТНОШЕНИЯ К СЕБЕ (Q-СОРТИРОВКА) ... 274

XIII. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ... 278

Занятие 13.1 ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА ГРУППЫ ... 278
Занятие 13.2 МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РАБОТЫ КАК ОДНОГО ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА ... 283
Занятие 13.3 АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И КАЧЕСТВА РАБОЧИХ ОТНОШЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ... 288
Занятие 13.4 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЧНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ... 290
Занятие 13.5 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕЛОВЫХ ИГР ... 294
Занятие 13.6 ИНЖЕНЕРНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА ... 298
Занятие 13.7 СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ... 300
Занятие 13.8 ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ ... 304

XIV. АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ: КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ, ПСИХОТРЕНИНГ, АУТОГЕННАЯ ТРЕНИРОВКА, ПСИХОТЕРАПИЯ, КОРРЕКЦИЯ ... 307

Занятие 14.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОГЛАСОВАННОСТИ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ И РОЛЕВЫХ УСТАНОВОК В СУПРУЖЕСКОЙ ПАРЕ ... 307
Занятие 14.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТА ЛИРИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ПСИХОЛОГА СЛУЖБЫ ЗНАКОМСТВ ... 314
Занятие 14.3 ВЕДЕНИЕ БЕСЕДЫ В ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ (РОЛЕВАЯ ИГРА)* ... 320
Занятие 14.4 АНАЛИЗ ТРУДНЫХ СИТУАЦИЙ ОБЩЕНИЯ В МАЛОЙ ГРУППЕ В ПРОЦЕССЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ... 322
Занятие 14.5 МЕТОДИКА ФОНАЦИОННОГО ТРЕНИНГА ... 325
Занятие 14.6 ТРЕНИРОВКА ТЕХНИКИ ЧТЕНИЯ ... 330
Занятие 14.7 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИСЛАЛИИ В ДОШКОЛЬНОМ И МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ ... 333
Занятие 14.8 МЕТОД АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ ... 338
Занятие 14.9 МЕТОДИКА ГРУППОВОЙ ПСИХОТЕРАПИИ ПРИ АЛКОГОЛИЗМЕ ... 341

ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА РАБОТЫ ПСИХОЛОГА ... 344

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ... 349