

**И.М. Прищепа, Е.П. Боброва,
Г.А. Захарова**

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

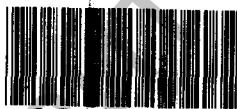
Витебск 2006

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет им. П.М. Машерова»

И.М. Прищепа, Е.П. Боброва,
Г.А. Захарова

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Практикум



20073316



Витебск
Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова
2006»

УДК 612.8(076)

ББК 28.673я73

П77

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова». Протокол № 3 от 22.02.2006 г.

Авторы: зав. кафедрой анатомии, физиологии и валеологии человека УО «ВГУ им. П.М. Машерова», доктор биологических наук, профессор **И.М. Прищепя**; преподаватель кафедры анатомии, физиологии и валеологии человека УО «ВГУ им. П.М. Машерова» **Е.П. Боброва**; доцент кафедры анатомии, физиологии и валеологии человека УО «ВГУ им. П.М. Машерова», кандидат биологических наук **Г.А. Захарова**

Рецензент: доцент кафедры психологии Белорусского государственного университета, кандидат психологических наук **А.И. Кулак**

Прищепя И.М., Боброва Е.П., Захарова Г.А.

П77 Психофизиология: Практикум / И.М. Прищепя, Е.П. Боброва, Г.А. Захарова. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2006. – 163 с.

ISBN 985-425-596-4

В практикуме в краткой форме рассматриваются вопросы о формах поведения человека, процессах возбуждения и торможения, закономерностях интегративной деятельности мозга и формировании условных рефлексов, механизмах памяти и сна. По каждой теме представлены практические работы в виде тестов. Практикум предназначен для студентов биологических, психологических и философских специальностей, а также представляет интерес для всех, интересующихся вопросами психофизиологии.

УДК 612.8(076)

ББК 28.673я73

ISBN 985-425-596-4

© Прищепя И.М., Боброва Е.П., Захарова Г.А., 2006
© УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2006

ВВЕДЕНИЕ

Психофизиология традиционно является одной из основных дисциплин при подготовке биологов и психологов. Её содержание рассматривается в комплексе биологических наук, а также в цикле социально-психологических дисциплин.

Изучения курса «Психофизиологии» предусматривает не только теоретические занятия (лекции), но и практические (лабораторные занятия). Основная цель практических занятий заключается в углублении теоретического материала и выработки у студентов навыков психофизиологического исследования, необходимых для дальнейшей работы со школьниками, детьми дошкольного возраста и другими группами населения, которые нуждаются в социальной адаптации. Практикум составлен в соответствии с учебными планами и программами университетов по специальностям «Социальная педагогика. Практическая психология», «Социальная работа», «Дошкольное образование и логопедия», «Олигофренопедагогика. Социальная педагогика».

Работы практикума составлены по единому плану и включают цель, перечень необходимого оборудования, описание хода проведения работы и порядок интерпретации результатов. Кроме того, к каждой теме дается краткое теоретическое вступление, включающее определения основных понятий и терминов, а также приводится дополнительная литература. Один из разделов практикума содержит классификацию и краткое описание психофизиологических методов исследования.

Настоящий практикум является одной из первых попыток создания учебного пособия по психофизиологии такого рода для студентов высших учебных заведений.

1. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Психические функции человека тесно взаимосвязаны с физиологическими процессами, обеспечивающими жизнедеятельность организма. Поэтому, при психологическом обследовании наряду с исследованием внимания, памяти, мышления, интеллекта, эмоций и других проявлений психической деятельности часто регистрируются изменения таких вегетативных показателей, как артериальное давление, частота сердечных сокращений и дыхания, кожно-гальванические потенциалы, вызванные потенциалы мозга, электроэнцефалограмма, ЭКГ и др. В результате такого комплексного обследования, получившего название психофизиологического, выявляются изменения вегетативного фона при определенных психических реакциях и устанавливаются вегетативные корреляты психических функций.

Психофизиологические методы исследования делятся на две группы: в первую входят методы качественного анализа психических явлений, во вторую – количественной оценки динамики психических функций.

Методами качественного анализа психических явлений являются *наблюдение; самонаблюдение; психологический эксперимент.*

К методам количественной оценки динамики психических функций относятся:

Психометрические – методы, используемые для оценки продолжительности, силы, скорости и других показателей психических реакций.

Ментиметрические (тестовые) – методы, позволяющие с помощью набора стандартных тестов или шкал количественно оценивать результаты психической деятельности исследуемого.

Проективные – методы, основанные на исследовании личностных особенностей восприятия в проекции личностных качеств на другой объект.

Проективные методы делятся на три группы:

1) *конструктивные* (содержат тестовый материал неопределенного характера или задание создать образ, сюжет из предлагаемого тестового материала);

2) *интерпретивные* (используют в качестве тестового материала картины и рассказы, допускающие произвольную интерпретацию их сюжета);

3) *катарктические* (основаны на анализе придуманного самим исследуемым сюжета драматического содержания).

Метод функциональных проб – включает в себя дозированные функциональные нагрузки на висцеральные системы или психические функции. Многие функциональные пробы сопровождаются измерением

артериального давления или регистрацией электрокардиограммы. По их параметрам проводятся расчеты и дается заключение о *физической работоспособности человека*, под которой понимают такое количество механической работы, которое может выполнять человек с максимальной интенсивностью.

Метод функциональных проб часто применяется для выяснения вопроса о пригодности к конкретным видам профессиональной деятельности, что в дальнейшем сказывается на ее результатах.

Литература:

- Вильдавский В.Ю., Князева М.Г. Метод определения и характеристики мануальной асимметрии в онтогенезе / Физиология человека, 1989, – № 1.
- Данилов В.А. Диагностика проявлений силы нервной системы в мыслительно-речевой деятельности / Вопросы психологии, 1973, № 3. – С. 150–154.
- Егорова И.С. Электроэнцефалография. – М., 1973.
- Ивапцикий А.М., Стрелец В.Б. Вызванный потенциал и психофизические характеристики восприятия / Журн. высш. нервн. деят., 1992. –Т. 42, №4. – С. 625.
- Методы исследования в психофизиологии. – Изд-во: СПб. ун-та, 1994.
- Новикова Л.А. Электроэнцефалография и ее использование для изучения функционального состояния мозга / Естественнонаучные основы психологии. – М.: Педагогика, 1978. – С. 155.
- Рутман Э.М. Вызванные потенциалы в психологии и психофизиологии. – М., 1979.
- Соколов Е.Н. Принцип векторного кодирования в психофизиологии / Вест. Моск. ун-та. Сер. 14. Психофизиология, 1995, № 4. – С. 3.
- Хари Д., Каукоранта К. Нейромагнитная регистрация как метод в психофизиологии // ЭЭГ и нейронная активность в психофизиологических исследованиях. – М.: Наука, 1987. – С. 211.

II. РЕФЛЕКТОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА

Высшая нервная деятельность – деятельность высших отделов центральной нервной системы, обеспечивающая наиболее совершенное приспособление человека к окружающей среде. Структурной основой высшей нервной деятельности является кора больших полушарий вместе с подкорковыми ядрами переднего и образованиями промежуточного мозга. Термин «высшая нервная деятельность» ввёл в науку российский физиолог, создатель крупнейшей физиологической школы И.П. Павлов. Согласно созданного им учения о высшей нервной деятельности, в основе ВНД лежат условные и сложные безусловные рефлексы.

Врождённые формы поведения представляют собой совокупность реакций, наследуемых вместе со специфическими нервными связями, благодаря которым определённый стимул всегда вызывает одну и ту же реакцию. К врождённым формам поведения относят *таксисы* (направленное движение всего организма в целом, вызванное внешним стимулом); *кинезы* (ненаправленная двигательная реакция, при которой скорость движения зависит от интенсивности стимула, а не от направления его действия); *простые рефлексы* (непроизвольная стереотипная реакция части организма на стимул); *инстинкты* – сложные врождённые стереотипные формы поведения, возникающие в ответ на определённые изменения окружающей среды.

Рефлекс (от лат. reflexus – повернутый назад, отражённый) – реакция организма, осуществляемая нервной системой в ответ на воздействие внешних или внутренних раздражителей. Совокупность нервных образований, участвующих в осуществлении рефлекса, называется *рефлекторной дугой*. В состав рефлекторной дуги входят:

- нервные окончания, воспринимающие раздражения (рецепторы);
- афферентные (чувствительные) нервные волокна, передающие импульсы от рецепторов в ЦНС;
- нервный центр, состоящий из системы нейронов, воспринимающих возбуждение и передающих его вставочным (ассоциативным) и эфферентным нейронам через соответствующие синапсы;
- эфферентные (двигательные) нервные волокна, проводящие возбуждение от нервного центра к исполнительным аппаратам;
- эффекторы – исполнительные органы, меняющие свою деятельность в результате рефлекса.

Рефлексы классифицируются:

а) в зависимости от рецептора (от лат. receptor – принимающий), с которого начинается рефлекс, на *экстероцептивные* (кожные – с рецепторов кожи, зрительные – с сетчатки глаз, слуховые – с рецепторных клеток улитки, обонятельные – с обонятельного эпителия в полости носа), *интероцептивные* (с рецепторов внутренних органов) и *проприоцептивные* рефлексы (с рецепторов мышц, сухожилий и суставов);

б) по эффекторам на *двигательные* (реализуемые скелетными мышцами), *сердечные* (проявляющиеся в изменениях работы сердечной мышцы), *секреторные* (реализуемые в развитии или изменении секреции желез) и т.п. рефлексы;

в) по характеру центрального звена рефлекторной дуги на *моносинаптические* (реализуемые двухнейронной рефлекторной дугой) и *полисинаптические* (число синапсов в ЦНС больше единицы) рефлексы;

г) по возникновению в процессе онтогенеза на *врождённые* (безусловные) и *приобретённые* (условные) рефлексы.

Безусловные рефлексы осуществляются врождёнными, наследственно закреплёнными нервными путями. Безусловные рефлексы подразделяют на *витальные*, обеспечивающие сохранение индивидуума (пищевой, питьевой, оборонительный, регуляции цикла сон-бодрствование, экономии сил); *ролевые*, возникающие только при взаимодействии с особями своего вида (половой, родительский, эмоциональный, резонанса или сопереживания, территориальный, иерархический); *саморазвития*, обращённые к будущему (исследовательский, имитационный, игровой, преодоления или свободы).

Врождённый комплекс двигательных актов или последовательность действий, реализация которых зависит от функционального состояния организма (определяемого доминирующей потребностью) и сложившейся в данный момент ситуации, называется *инстинктом*.

Инстинкты запускаются в *критические (чувствительные) периоды развития* внешними (средовыми) и внутренними (гуморальными) *пусковыми (ключевыми) раздражителями* или *релизерами* (разрешителями), то есть такими признаками, на которые организмы могут реагировать независимо от индивидуального опыта врождённым поведенческим актом.

В структуре сложного инстинктивного поведения кроме стереотипных реакций выделяют пластичные формы реагирования – механизмы внутренней активности, собственной инициативы выбора поведения, которая проявляется в активном поиске организмом необходимых пусковых ситуаций и выборе наиболее эффективных способов для выполнения поведенческого акта.

Отличительными особенностями инстинктов являются *цепной характер реакции* (завершение одного рефлекса служит сигналом начала следующего рефлекса) и их *зависимость от гормональных и метаболических факторов* (например, возникновение полового и родительского инстинктов связано с циклическими изменениями функционирования половых желёз, а пищевой инстинкт зависит от изменений обмена веществ, которые развиваются при отсутствии пищи). Для инстинктивных реакций характерны многие свойства доминанты. Реализация инстинктов у человека связана с удовлетворением витальных, социальных и идеальных потребностей.

Условный рефлекс – это индивидуальные, приобретённые системные приспособительные реакции человека, возникающие на основе образования в ЦНС временной связи между условным раздражителем и безусловно-рефлекторным актом.

Для образования условного рефлекса необходимы следующие условия: какой-либо индифферентный раздражитель (условный) должен совпадать во времени (сочетаться) с безусловным раздражителем, вы-

вызывающим соответствующий безусловный рефлекс; действие условного раздражителя должно несколько предшествовать действию безусловного; условный раздражитель должен быть физиологически более слабым по сравнению с безусловным раздражением и не вызывающим значительной реакции; нормальное, деятельное состояние головного мозга; должны быть исключены другие виды деятельности как ответной реакции на посторонние раздражения.

Условные рефлексы классифицируются:

а) в зависимости от наличия или отсутствия подкрепления на *положительные (подкрепляемые) и отрицательные (тормозные или не подкрепляемые)*;

б) в соответствии с биологическими потребностями на *витальные, зоосоциальные и рефлексы саморазвития*;

в) от деятельности организма на *двигательные и вегетативные*;

г) по особенностям подкрепления на *условные рефлексы первого порядка* (подкрепляются безусловным рефлексом), *второго порядка* (подкрепляются ранее выработанным устойчивым условным рефлексом), *третьего порядка* и т.д.;

д) в зависимости от условного сигнала на *экстероцептивные* (дистантные: зрительные, слуховые, обонятельные, и тактильные: вкусовые, тактильные, температурные) и *интероцептивные*, при которых сигнал из внутренних органов становится условным сигналом к тем или иным изменениям в вегетативной сфере или двигательной деятельности всего организма (механические, химические, осмотические, температурные, желудочные, сердечные, лёгочные, маточные);

е) по характеру условного раздражения на *натуральные*, образующиеся на естественные признаки безусловного раздражения, и *искусственные*, совпадающие по времени с моментом подкрепления;

ж) по соотношению во времени действия условного и безусловного раздражителя на *наличные* (условный раздражитель и подкрепление совпадают во времени) и *следовые* (условный раздражитель и подкрепление отделены временным интервалом).

Внешнее проявление поведения человека определяется балансом между возникновением условных рефлексов и их торможением. Если текущая условно-рефлекторная деятельность срочно подавляется действием посторонних для неё раздражителей, вызывающих какой-либо безусловный рефлекс, то развивающееся торможение называется безусловным или *внешним* (т.е. причина его возникновения лежит вне структуры самого тормозного рефлекса). Внешнее торможение является врождённым и осуществляется благодаря явлениям отрицательной индукции, а его стабильность определяется физиологической силой реф-

латорного акта, ставшего причиной этого торможения (например, оборонительный безусловный рефлекс «сильнее» пищевого).

Падение или полное исчезновение эффекта на действие сверхсильного раздражителя называется *запредельным* или *охранительным* торможением. Оно охраняет клетки мозга от избыточного расходования энергетических ресурсов и зависит от функционального состояния нервной системы и возраста. Крайний случай запредельного торможения – *оцепенение*.

При отставлении подкрепления (неподкреплении условного раздражителя безусловным) возникает *внутреннее* (условно-рефлекторное) торможение. Внутреннее торможение, возникая внутри центральных нервных структур самих условных рефлексов, развивается медленно и изменчивым и динамичным.

Выделяют основные черты условного торможения:

- развивается при неподкреплении раздражителя;
- поддается тренировке, т.е. заторможенный условный рефлекс может самопроизвольно восстанавливаться;
- способность к проявлениям условного торможения зависит от индивидуальных свойств нервной системы (у возбудимых индивидуумов оно вырабатывается труднее и медленнее);
- зависит от физиологической силы безусловного рефлекса, подкрепляющего положительный условный сигнал;
- зависит от прочности ранее выработанного условного рефлекса;
- может взаимодействовать с безусловным торможением.

Выделяют следующие виды внутреннего торможения: угасательное, дифференцировочное, запаздывательное и условный тормоз.

При отсутствии подкрепления условного сигнала безусловным развивается *угасательное торможение*. Его величина и скорость выработки зависят напрямую от прочности условного рефлекса и частоты неподкрепления, от физиологической силы и вида безусловного рефлекса.

Дифференцировочное торможение, лежащее в основе различения раздражителей, возникает при систематическом предъявлении условного раздражителя без сочетания с безусловным раздражителем в ситуации, в которой другие сходные условные раздражители подкрепляются и вызывают условную реакцию. При этом неподкрепляемый дифференцировочный раздражитель, вызывавший условную реакцию при первых предъявлениях, перестаёт её вызывать.

Запаздывательное торможение вырабатывается путём отставления подкрепления от начала действия положительного условного раздражителя. Значение этого торможения состоит в тонком анализе вре-

мени отставления раздражителя (положительная фаза рефлекса приучивается ко времени запуска безусловного рефлекса).

Условный тормоз вырабатывается в следующей ситуации. Внутреннее торможение возникает, если какой-либо раздражитель постоянно подкрепляется безусловным раздражителем, а комбинация условных раздражителей остаётся без подкрепления. Вначале комбинация раздражителей вызывает такой же условный рефлекс, как и изолированное применение одного раздражителя (генерализация). В дальнейшем, эта комбинация утрачивает своё положительное сигнальное значение, между тем как один раздражитель сохраняет способность вызывать условный рефлекс. То есть, происходит дифференцировка действия комбинации и изолированного условного раздражителя. В данном случае добавочный раздражитель приобретает самостоятельное тормозящее значение: он начинает тормозить условные рефлексы на любые условные раздражители, с которыми никогда до этого не сочетался. Такой раздражитель был назван условным тормозом.

Условное торможение имеет большое значение в приспособительной деятельности. При его отсутствии в организме осуществлялось бы большое количество лишних биологически нецелесообразных реакций.

Торможение обеспечивает лучшее соответствие реакции организма внешним условиям, более совершенное приспособление его к окружающей среде. Взаимодействие возбуждения и торможения даёт возможность организму ориентироваться в различных сложных ситуациях, лежит в основе анализа и синтеза раздражителей. Тренировка торможения является одним из основных условий формирования и воспитания различной сложности поведенческих навыков.

Взаимодействие условного и безусловного торможения, в результате которого происходит перестройка привычного комплекса поведенческих реакций к новой жизненной ситуации называется *растормаживанием*.

Литература:

- Формирование и торможение условных рефлексов. Отв. ред. В.С. Русинов. – М., 1980.
- Нейронная организация условно-рефлекторного поведения. Отв. ред. У.П. Гузалов. – М., 1983.
- Механизмы нормальной и патологической условно-рефлекторной деятельности. М.М. Хананавили. – Л., 1972.
- Становление и развитие условных рефлексов в раннем онтогенезе. В.А. Тропихин, Л.Н. Козлова. – Киев, 1968.
- Принципы настройки и деятельности ЦНС. Место и значение в рефлекторной деятельности и поведении. Р.К. Борукаев. – М., 1991.
- Клеточные основы поведения. Э.Р. Кендел. – М., 1980.
- Генетика поведения и эволюция. Л. Эрман, П.А. Парсонс. – М., 1984.

РАБОТА 1. ПРОПРИОЦЕПТИВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ ЧЕЛОВЕКА

Проприоцептивные рефлексy возникают при механическом раздражении проприорецепторов. *Проприорецепторы* (от лат. *proprius* – собственный, особенный и *receptor* – принимающий) – рецепторы опорно-двигательного аппарата. Функцией проприорецепторов является передача в мозг информации о положении частей тела в пространстве, о состоянии мышц и степени их напряжения. Благодаря малой способности проприорецепторов к адаптации, центральная нервная система получает непрерывные сигналы о состоянии скелетной мускулатуры, в результате чего осуществляется непрерывная сложнокоординированная двигательная деятельность организма.

Проприоцептивные рефлексy играют большую роль в развитии локомоторного аппарата человека.

Цель: ознакомиться с проприоцептивными рефлексами человека.

Оборудование: неврологический молоточек, стул.

Проведение работы. Для наблюдения *коленного рефлексa* ударьте молоточком по сухожилию четырехглавой мышцы бедра ниже колена. При этом прогибающееся сухожилие производит растяжение мышцы, на что мышца отвечает кратким сокращением и наблюдается быстрое и краткое разгибание колена. Центр данного рефлексa находится в III и IV сегментах поясничного отдела спинного мозга.

Определите рефлексy обеих конечностей и сравните их. Если рефлекс слабо выражен сцепите пальцы обеих рук и сильно растягивайте их в сторону. Коленный рефлекс при этом значительно усилится (феномен Иендрашика).

Для наблюдения *ахиллова рефлексa* ударьте несколько раз (с интервалом 10–20 с) молоточком по ахиллову сухожилию трёхглавой мышцы голени стоящему коленями на стуле человеку. Возникающее подошвенное сгибание стопы обусловлено сокращением данной мышцы. Центр этого рефлексa расположен в I и II сегментах крестцового отдела спинного мозга.

Определите рефлексy обеих ног и сравните их.

Рефлекс с двуглавой мышцей плеча. На свою левую руку положите без напряжения полусогнутую руку испытуемого. Большой палец расположите на сухожилии двуглавой мышцы плеча. Несколько раз легко ударьте по большому пальцу и наблюдайте сгибание предплечья.

Рефлекс с трехглавой мышцей плеча. Отведите пассивно наружу плечо испытуемого до горизонтального уровня и поддержите его левой рукой у локтевого сустава. Предплечье свисает под прямым углом. Произведите удар у самого локтевого сгиба и отметьте разгибание предплечья.

РАБОТА 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОМИНИРУЮЩЕГО ИНСТИНКТА

Цель: определить тип доминирующего инстинкта.

Проведение работы. Работа состоит из двух частей:

1. *Определение доминирующего инстинкта, представленного в сознании человека.* Ответьте на предложенные вопросы, отметив наиболее близкие и волнующие вас проблемы и утверждения.

1. Вы уделяете достаточно времени и усилий проблеме сохранения своего здоровья, полагая, что здоровье превыше всего.

2. Вас более всего волнует здоровье ваших детей.

3. Вас более всего волнуют и огорчают проявления недоброжелательности людей по отношению друг к другу, отсутствие у многих истинной доброты.

4. Вы однозначно отдасте предпочтение исследовательской, экспериментальной, поисковой работе.

5. Вы всегда стремились к лидерству, и для вас карьера — естественное самоутверждение человека.

6. Вас возмущают все формы подавления человека человеком, человека — государством.

7. Вы ни при каких обстоятельствах не потерпите высокомерия по отношению к вам.

8. Вы полагаете, что человек не должен упускать ни мига радости и удовольствия, поскольку жизнь одна и другой не будет.

9. Вас более всего волнуют проблемы, связанные с благополучием вашей семьи.

10. Более всего вы цените способность ощущать состояние другого человека, понимать его переживания.

11. Более всего вы мечтаете о работе в коллективе увлеченных и талантливых людей.

12. Вы предпочитаете управленческую, организационную работу, и вам близки утверждения: «Не мешайте деловым людям, и тогда придет изобилие».

13. Если бы вам предложили на выбор карьеру, богатство, безопасность или свободу, вы бы без колебаний выбрали свободу.

14. Вы всегда на стороне тех, кто готов поступиться благополучием ради сохранения своей чести и родовой гордости.

15. Вы не примете риска здоровьем и благополучием даже ради самых заманчивых целей и предложений.

16. Более всего вас волнует безопасность ваших детей.

17. Больше всего вы цените бескорыстие в отношениях между людьми.

18. Вы отлично понимаете людей, готовых покинуть обжитое место и уехать на новые земли, если там начинается новое и интересное дело.

19. Для вас более приоритетна перспектива служебного роста, чем материальные стимулы.

20. Вы полагаете, что из всех прав человека важнейшее – свобода слова, передвижения, вероисповедания.
21. Вам нравятся люди, ведущие самоотверженную борьбу против всех форм унижения человека человеком, человека государством и имеющие право сказать: «В нашем роду не было подлецов».
22. Вы полагаете, что самая большая глупость на свете – с запозданием обратиться к врачу и тем самым запустить болезнь.
23. Более всего волнует и тревожит вас будущее ваших детей.
24. Вы тяжелее переживаете беды и несчастья своего народа, чем свои собственные.
25. Вас раздражает инертность и противодействие бездарных облеченных властью людей новому, прогрессивному, талантливому, творческим людям.
26. Вы готовы к жесткой борьбе с конкурентами в главном для вас деле.
27. Более всего вас интересует независимость от кого бы то ни было и от чего бы то ни было.
28. Вы более всего нетерпимы ко всем формам ущемления вашего «Я», и ваше кредо «Честь превыше всего».
29. Вы абсолютно согласны с философом, утверждавшим, что «всё вокруг имеет смысл, пока есть я».
30. Лучше всего вы ощущаете себя в кругу своей семьи. Она ваша отрада, и ваше кредо: «Мой дом – моя крепость».
31. Более всего вас тревожит и огорчает отсутствие заботы о слабых, больных, инвалидах и о пожилых людях.
32. Вас восхищают люди, готовые поступиться благополучием, здоровьем ради реализации своих творческих устремлений.
33. Вы цените людей дела, результат, сильную руку в управлении.
34. Вы не терпите ограничений в своей деятельности, в своей жизни, в своей свободе.
35. При любых обстоятельствах и перед лицом любой угрозы следует действовать в согласии с кредо: «Лучше умереть стоя, чем жить на коленях».

Оценка результатов. Ответив на вопросы, определите доминирующий инстинкт, используя таблицу 1. Для этого, при положительном ответе на вопрос, отметьте его номер в таблице. Количество отмеченных вопросов соответствует количеству баллов в каждом типе. Наибольшая сумма баллов указывает на доминирующий инстинкт и на типovou принадлежность:

- I – эгофильный тип,
- II – генофильный тип,
- III – альтруистический тип,
- IV – исследовательский тип,
- V – доминантный тип,

VI – либертофильный тип,

VII – дигнигофильный тип.

Если равное количество баллов окажется у двух инстинктов, то вам свойственен смешанный тип. Наиболее часто встречаются сочетания I и II, I и IV, I и V, I и VII, II и III, II и V, II и VII, IV и V, IV и VII, V и VII.

Таблица 1

Типы инстинктов	I	II	III	IV	V	VI	VII
Номера вопросов	1, 8, 15, 22, 29	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24, 31	4, 11, 18, 25, 32	5, 12, 19, 26, 33	6, 13, 20, 27, 34	7, 14, 21, 28, 35

Характеристика инстинктов.

I. Эгофильный тип. С раннего детства у человека этого типа проявляется склонность к повышенной осторожности, ребёнок не отпускает мать от себя ни на миг, боится темноты, высоты, воды и т.п., нетерпим к боли (отказы от лечения зубов; от посещения врачей и т.п.); на базе этого типа формируется личность с выраженной эгоцентричностью, тревожной мнительностью, склонностью при неблагоприятных обстоятельствах к навязчивым страхам, фобиям или истерическим реакциям. Это люди, для которых «безопасность и здоровье – превыше всего!», а их кредо: «Жизнь одна и больше не будет». Эволюционная целесообразность наличия данного типа заключается в том, что его носители, сохраняя себя, являются хранителями генофонда рода, племени.

Для эгофильного типа характерны следующие ведущие качества: эгоцентричность, консерватизм, готовность поступиться социальными потребностями ради собственной безопасности, отрицание риска, тревожность в отношении своего здоровья и благополучия.

II. Генофильный тип. Для него характерна своеобразная разновидность эгоцентризма, когда «Я» замещается понятием «Мы» (под «Мы» подразумевается семья) вплоть до отрицания «Я». Ценности, цели, жизненный замысел подчинены интересам детей, семьи. Уже в детстве интересы этого типа людей фиксированы на семье, и такой ребёнок спокоен только тогда, когда отец и мать вернулись с работы, вся семья в сборе, все здоровы, у всех хорошее настроение, он обостренно чувствует разлад в семье, и в этом случае у него возникает депрессивная невротическая реакция. Это люди, которые ценят «интересы семьи превыше всего», а их кредо: «Мой дом – моя крепость». Эволюционная целесообразность наличия данного типа заключается в том, что его носители – хранители семьи, генофонда рода, жизни.

Генофильному типу присущи следующие качества: сверхлюбовь к своим детям, семейственность, сверхзабота о безопасности и здоровье своих детей, тенденция к отрицанию своего «Я» в пользу Мы» (семьи), сверхтревожность относительно будущего своих детей.

III. Альтруистический тип. Для людей этого типа характерны доброта, эмпатия, заботливость к близким, особенно к пожилым людям, способны отдать последнее, даже необходимое ему самому. Они убеждены, что не может быть хорошо всем если плохо кому-то одному, а их кредо «Доброта спасёт мир, доброта превыше всего». И они эволюционно хранители доброты, мира, хранители жизни.

Для альтруистического типа характерны такие качества, как доброта, сопереживание, понимание людей, бескорыстность в отношениях с людьми, забота о слабых и больных, миролюбие.

IV. Исследовательский тип. У людей этого типа с раннего детства отмечается любознательность, стремление во всём добраться до сути, склонность к творчеству. Вначале этих людей интересует всё, но далее всё сильнее и сильнее захватывает какое-то одно страстное увлечение. Путешественники, изобретатели, учёные – лица этого типа. Их кредо – «Творчество и прогресс – превыше всего». Эволюционная целесообразность этого типа очевидна.

Исследовательскому типу присущи: склонность к исследовательской деятельности, склонность к поиску нового, новаторство в науке и искусстве, способность без колебаний оставлять обжитое место, налаженное дело при появлении новых, требующих риска, но интересных дел и задач, устремлённость к творчеству и самоотверженность в реализации творческих устремлений.

V. Доминантный тип. С раннего детства наблюдается стремление к лидерству, умение организовать игру, поставить цель, проявить волю для её достижения, формируется личность, знающая чего она хочет и как достигнуть желаемого, упорная в достижении цели, готовая к продуманному риску, умеющая разбираться в людях и повести их за собой. Кредо этого типа: «Дело и порядок превыше всего»; «Один – ничто, все – всё», «Будет хорошо всем – будет хорошо каждому». Эволюционная целесообразность наличия типа, рождающего лидеров, организаторов, политиков в том, что они хранители интересов и чести всего рода.

Для доминантного типа характерны: склонность к лидерству и к власти, предрасположенность к решению сложных организационных задач, приоритет перспектив служебного роста над материальными стимулами, готовность к жёсткой борьбе за лидерство, приоритет общего над частным.

VI. Либертофильный тип. Для людей этого типа характерны стремление к самостоятельности, отрицанию авторитетов (родителей,

учителей), терпимость к боли, склонность рано покидать отчий дом, предрасположенность к риску, упрямству, негативизму, нетерпимости рутины, бюрократизма. Кредо таких людей: «Свобода превыше всего». И они – хранители интересов и свободы каждого, индивидуальности, они естественно ограничивают тенденции лиц «доминантного типа». Они хранители свободы, а с этим – жизни.

Либертофильному типу присущи: склонность к протесту, предрасположенность к переменам мест (отрицание будничности), стремление к независимости, склонность к реформаторству, нетерпимость к любым формам ограничений, к цензуре, к подавлению «Я».

VII. Дигниతోфильный тип. Уже в раннем детстве человек этого типа способен уловить иронию, насмешку и абсолютно нетерпим к любой форме унижения. Характерна безоглядность, готовность поступиться всем в отстаивании своих прав, непоколебимая позиция «Честь превыше всего». Инстинкт самосохранения у такого человека на последнем месте. Привязанность к семье выражается в форме сохранения фамильной чести: «В нашем роду не было подлецов и трусов». Эволюционная целесообразность такого типа заключается в том, что его носители – хранители чести и достоинства «Я», личности, а с этим – жизни, достойной человека.

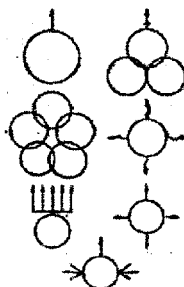
Для дигниతోфильного типа характерны: нетерпимость к любым формам унижения, готовность поступиться благополучием и социальным статусом во имя собственного достоинства, приоритет чести и гордости над безопасностью, бескомпромиссность и прямота в отношениях с лидерами, нетерпимость ко всем формам ущемления прав человека.

II. *Определение доминирующего инстинкта, представленного в бессознательном.* Выберите в каждом задании наиболее значимые для вас объекты: цифру, слово, символ, фигуру.

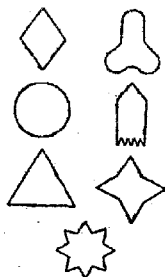
I задание: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9.

II задание: тополь, сосна, яблоня, клен, бук, каштан, дуб.

III задание:



IV задание:



Оценка результатов. Сравните свой выбор с таблицей 2. Наибольшее число совпадений результатов заданий в каждом столбце указывает на доминирующий инстинкт, характеристика которого представлена в предыдущей части.

Таблица 2

Варианты ответов	Типы инстинктов						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
цифры	1	2	3	4	5	6	7
«дерево»	тополь	сосна	яблоня	клен	бук	каштан	дуб
«симво- ль»							
«фигуры»							
результаты							

III. ИНТЕГРАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЗГА

С позиций системной организации функций в деятельности мозга выделяют различные функциональные системы и подсистемы. Классический вариант интегративной деятельности мозга состоит из трёх основных функциональных блоков: *блок приёма и переработки сенсорной информации* – сенсорные системы (анализаторы); *блок модуляции, активации нервной системы* – модулирующие (лимбико-ретикулярные) системы мозга; *блок программирования, запуска и контроля поведенческих актов* – моторные системы (двигательный анализатор).

Сенсорные системы принимают и перерабатывают сигналы внешней и внутренней среды организма. Основанием анализатора является его *рецепторная поверхность*, вершиной – *проекционные зоны коры*. Между ними находится *несколько уровней*, каждый из которых представляет собой совокупность клеток, аксоны которых идут на следующий уровень (исключение: аксоны верхнего уровня выходят за пределы анализатора). Взаимоотношения между последовательными уровнями анализаторов построены *по принципу «дивергенции-конвергенции»*. Чем выше уровень анализаторной системы, тем большее число нейронов он включает.

Проекционные зоны анализаторных систем занимают наружную поверхность новой коры задних отделов мозга: зрительной – затылочную; слуховой – височную; общечувствительной, вкусовой, обонятельной и висцеральной чувствительности – теменную.

Выделяют первичные и вторичные проекционные зоны. Первичные проекционные зоны состоят из 3 типов нейронов: реагирующих избирательно на раздражитель, реагирующих на несколько раздражителей, реакция которых отражает воздействие неспецифических (лимбико-ретикулярных или модулирующих) систем. Вторичные проекционные зоны располагаются вокруг первичных и состоят из нейронов, определяющих сложные признаки раздражителей, вызывающих сходные сенсорные ощущения (модальность).

Взаимодействие первичных и вторичных зон обуславливает согласованное взаимодействие процессов возбуждения и торможения, которое закрепляет макро- и микроструктуру нервной сети, занятой анализом афферентного потока в первичных проекционных сенсорных полях. Это создаёт основу для динамического межанализаторного взаимодействия, осуществляемого в *ассоциативных зонах коры* (от лат. *associatio* – соединение), располагающихся рядом с проекционными зонами и не связанных с выполнением какой-либо специфической или моторной функции.

Ассоциативные зоны состоят из нейронов, отвечающих на обобщённые признаки стимулов, а конвергенция разномодальной информации необходима для целостного восприятия. В состав ассоциативной коры входит ряд областей теменной, височной и лобной долей, но границы этих областей полностью не установлены, и физиологические данные базируются на симптомах поражения ассоциативных зон.

Локальные поражения ассоциативных зон коры могут быть связаны с относительно элементарными сенсорными расстройствами и с нарушениями сложных форм восприятия. Так, при поражении лобно-височно-теменной области в левом полушарии наступает расстройство речи (афазия), при поражении нижневисочной области нарушается

процесс узнавания (предметная агнозия), при поражении теменной области или угловой извилины теменной доли наступает оптико-пространственная агнозия, а при поражении левой височной доли – цветовая агнозия.

Модулирующие системы мозга (лимбико-ретикулярный комплекс или восходящая активирующая система) регулируют тонус коры и подкорковых образований, оптимизируют уровень бодрствования в отношении выполняемой деятельности и обуславливают адекватный выбор поведения в соответствии с актуализированной потребностью.

Двигательные системы мозга (интегративно-пусковые моторные) запускают и контролируют двигательную активность и реализацию поведенческих актов, синтезируя возбуждения различной модальности с биологически значимыми сигналами и мотивационными влияниями. Им свойственна окончательная трансформация афферентных влияний в качественно новую форму деятельности, направленную на быстрейший выход эфферентных возбуждений на аппараты реализации конечной стадии поведения.

Высшие аппараты двигательных систем мозга расположены в передних отделах больших полушарий – кпереди от центральной извилины. Они не содержат модально-специфических зон, представляющих отдельные анализаторы, а состоят из аппаратов эфферентного двигательного типа, но сами находятся под постоянным притоком информации из аппаратов афферентных (сенсорных) систем.

Процессы в двигательных системах мозга идут в нисходящем направлении: третичные и вторичные зоны коры (формируются двигательные программы) → первичные зоны коры (моторные образования) → стволовые двигательные ядра → спинальные двигательные ядра.

Первичная проекционная зона двигательной коры занимает пространство кпереди Роландовой борозды, является выходными воротами интегративно-пусковой системы мозга или функционального блока программирования, регуляции и контроля деятельности. В моторной коре мощно развит V слой, образованный гигантскими пирамидными клетками Беца, сгруппированными в радиально-ориентированные колонки. Аксоны гигантских пирамид образуют нисходящие волокна, составляющие *пирамидный тракт*, который оканчивается на моторных ядрах головного и спинного мозга, т.е. образуют кортикоспинальные пути. Пирамидная система тесно связана с *экстрапирамидной* (все образования головного мозга, управляющие движениями и посылающие супраспинальные проекции вне кортикоспинальных путей).

Вторичные зоны двигательной коры (премоторные) занимают отделы лобной области. Принцип организации тот же, но больше развиты верхние клеточные слои коры – малые пирамиды. Аксоны пирамидных

клеток образуют эфференты, переключающиеся на обширные подкорковые моторные образования. Нейроны премоторной коры «организуют» отдельные мышечные сокращения в целостный двигательный акт. Премоторные отделы коры связаны эфферентными путями с корковыми формациями лобного полюса больших полушарий, специфическими и неспецифическими подкорковыми образованиями, ассоциативными ядрами таламуса, гипоталамуса, миндалин, ядрами экстрапирамидной системы, через пирамидный тракт со спинным мозгом.

Ассоциативные зоны двигательной коры занимают лобные отделы коры. Это аппарат наиболее сложных форм регуляции целостного поведения. Лобные доли состоят из мелких зернистых клеток (с короткими аксонами и разветвленными дендритами), несущих ассоциативные функции. Они приводят состояние активности в соответствие с различными формами поведения и созревают к 4–7 годам.

Функциональная организация моторной коры: в медиальных отделах поверхности коры начинаются волокна, управляющие мускулатурой нижних конечностей; в срединных отделах — мускулатурой верхних конечностей; от латеральных отделов начинаются волокна, идущие к двигательным ядрам черепно-мозговых нервов ствола мозга и мышцам гортани, рта, глаз и лица. По ходу следования все нисходящие волокна перекрещиваются и управляют мускулатурой противоположной стороны туловища.

Литература:

- Мозг. Д. Хьюбел и др. — М., 1982.
 Парадоксы мозга. Б.Ф. Сергеев. — Л., 1985.
 Психофизиология. Швырков В.Б. — М., 1989.
 Мозг и психика. Ярвигхто Т. — М., 1992.
 Здоровый и больной мозг человека. Н.П. Бехтерева. — Л., 1988.
 Эволюция, экология и мозг. Под ред. Н.Н. Василевского. — Л., 1972.
 Долгий путь к мозгу человека. Й. Хамори. — М., 1985.
 Экологическая физиология мозга. Н.Н. Василевский. — Л., 1979.
 Ультроструктурные основы деятельности мозга. А.А. Манина. — Л., 1976.
 Механизмы деятельности мозга человека. Н.П. Бехтерева и др. — Л., 1988.
 Диагностика и прогнозирование функционального состояния мозга. Отв. ред. М.Г. Айрапетянц. — М., 1988.
 Гипоталамус: активизация мозга и сенсорные процессы. А.Я. Могилевский, Д.А. Ромашов. — Киев, 1989.
 Структурные основы деятельности мозга. С.А. Саркисов. — М., 1980.
 Высшие интегративные системы мозга. А.С. Багусев. — Л., 1981.
 Интегративная деятельность мозга. Ю. Конорски. — М., 1970.
 Структурно-функциональные основы интегративной деятельности мозга. Отв. ред. О.С. Адрианов. — М., 1988.

Пространственно-временная организация потенциалов и системная деятельность головного мозга. М.Н. Ливанов. – М., 1989.

Ассоциативные системы мозга и экстраполяционное поведение. О.С. Адрианов. – М., 1987.

РАБОТА 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПОСОБНОСТИ К ОБОБЩЕНИЮ

Цель: определить умение выявлять общие признаки и свойства предметов и явлений.

Проведение работы. Экспериментатор зачитывает слова каждого ряда трёх заданий, а испытуемый должен определить «лишнее» слово и то, что объединяет оставшиеся слова.

Задание 1: Собака, корова, овца, лось, кошка.

Собака, корова, овца, лось, лошадь.

Задание 2: Футбол, хоккей, гандбол, баскетбол, водное поло.

Футбол, хоккей, гандбол, баскетбол, бадминтон.

Задание 3: Енисей, Обь, Печора, Лена, Индигирка.

Енисей, Обь, Печора, Лена, Дон.

Оценка результатов. Способность к обобщению выявляется при сравнении результатов работы с правильными ответами, представленными на странице 166.

РАБОТА 4. ВЫЯВЛЕНИЕ АССОЦИАТИВНЫХ СВЯЗЕЙ

Ассоциация – образование временной связи в коре полушарий между двумя индифферентными (нейтральными) раздражителями (образами) в результате их многократного сочетания во времени.

Система конкретных образов действительности, фиксируемых мозгом человека, объединяется в понятие *первой сигнальной системы*. В основе образа лежит формирование в процессе индивидуального развития нервных связей между отражениями (воспроизведениями особенностей) отдельных свойств и признаков объекта. Первая сигнальная система тесно взаимодействует со *второй сигнальной системой* – системой обобщённого отражения окружающей действительности в виде понятий, содержание которых зафиксировано в словах, математических символах и образах художественных произведений. Степень развития второй сигнальной системы определяется способностями к обобщению и абстрагированию.

Абстракция (от лат. abstractio – отвлечение) – образ реальности, сформированный человеком путём отвлечения от несущественных деталей объекта и выделения в нём существенных связей и отношений.

Обобщение – переход на более высокую ступень абстракции путём выявления общих признаков предметов рассматриваемой области.

Цель: выявить и определить скорость образования ассоциаций и по результатам работы оценить степень развития второй сигнальной системы.

Проведение работы. Экспериментатор составляет список из 20 произвольно выбранных слов. Затем поочерёдно читает каждое слово и предлагает испытуемому быстро ответить на него первым, пришедшим ему в голову, словом. При этом экспериментатор регистрирует с помощью секундомера латентные периоды ответа, а испытуемый – сами слова.

Оценка результатов. При анализе характера ответа необходимо обратить внимание на следующее: содержит ли ответ элементы абстракции, обобщения или он является конкретно-образным (указывает на конкретные признаки и свойства). Результаты работы заносятся в протокол:

№ слова	Время ответа	Особенности ответа		
		содержит элементы абстракции	содержит элементы обобщения	является конкретно-образным
1				
...				
20				

Количество ответов, относящихся к каждой колонке, может служить косвенным свидетельством степени развития второй сигнальной системы: эта степень высока, если преобладают ответы, содержащие элементы абстракции и обобщения.

РАБОТА 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ И СИНТЕТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЗГА

Важнейшие взаимосвязанные функции коры больших полушарий мозга – анализ и синтез. *Анализ* раздражений представляет собой процесс различения сигналов и дифференцирование их воздействий на организм. Способность коры головного мозга соединять элементы возбуждения в комплексы после его анализа называется *синтезом*. При этом благодаря подкреплению условного раздражителя безусловным крепнут связи между соответствующими очагами возбуждения и в результате образуется условный рефлекс. Анализ и синтез дополняют друг друга и

остановка одного процесса влечет остановку другого, что ведёт к нарушению выработки условного рефлекса.

Анализ раздражений начинается в рецепторном аппарате, разные элементы которого реагируют на различные по характеру раздражения. Элементарный анализ производят низкие отделы нервной системы. Наибольшего развития процессы анализа достигают в коре полушарий большого мозга. Специфической формой анализа для коры больших полушарий мозга является дифференцирование раздражителей, что выражается во внутреннем торможении. Сложные формы синтетической деятельности коры большого мозга обозначены понятием динамического стереотипа. Последний в естественных условиях лежит в основе выработки различных привычек, автоматических действий, определённой системы поведения человека.

Динамический стереотип — это система взаимосвязанных условных рефлексов, где каждый занимает определённое место во времени и пространстве. Это делает поведение человека адекватным условиям окружающей среды. Так формируются трудовые навыки, появляется аппетит в определённое время и др.

Важное место в процессе коркового анализа и синтеза раздражений занимает явление условно-рефлекторного переключения, при котором эффект условного раздражения зависит от обстановки, в которой он применяется. Человек в повседневной жизни отвечает различными реакциями на одни и те же раздражители (на одно и то же слово, одни и те же предметы) в зависимости от того, находится ли человек дома, на работе, в пути и т.д.

Время является фактором, определяющим характер условной реакции, переключая кору с одного вида деятельности на другой. Переключателем могут быть разные раздражители. Они, сами по себе, не вызывают какого-либо видимого эффекта, лишь специфическим образом изменяют состояние коры, тормозя одни временные связи и активируя другие.

В основе аналитико-синтетической деятельности мозга лежат процессы иррадиации, концентрации и индукции корковых процессов. Способность возбуждения и торможения распространяться из очага возникновения обозначается как *иррадиация*. Распределение возбуждения или торможения постепенно прекращается, что обозначается как *концентрация*. Сокращение области торможения происходит медленнее и в обратной последовательности и представляет собой активное сосредоточение возбуждения или торможения к тому очагу, откуда он возник. Иррадиация и концентрация возбудительного процесса протекают быстрее таковых тормозного и длятся менее секунды. Распространение возбуждения по коре большого мозга, быстро переходящее в его сосре-

доточение в исходном участке, называется *динамической иррадиацией*. Если в это время действует безусловный раздражитель, то во всех корковых нейронах, захваченных распространяющейся волной возбуждения, наступают стойкие изменения – наступают временные связи с данной безусловной реакцией. Эти изменения получили название *статической иррадиации*.

Кроме медленного распространения и сосредоточения нервных процессов в виде иррадиации и концентрации в коре больших полушарий имеют место процессы быстрого влияния торможения или возбуждения на другие её области. Эти процессы получили название *индукции*. *Положительной индукцией* называют возникшее возбуждение вокруг очага торможения или на его месте. Процесс торможения вокруг очага возбуждения или на его месте называют *отрицательной индукцией*.

Процессы иррадиации, концентрации и индукции представляют собой непрерывное взаимодействие возбуждательных и тормозных процессов, что создаёт сложную мозаику возбуждения и торможения в коре полушарий большого мозга.

Цель: выделить существенные признаки близких по смыслу понятий.

Проведение работы. Выберите в каждой строчке только два слова, наиболее тесно связанных со словом, стоящим перед скобками. Время работы с тестом – не более 4 минут.

1. Война (самолет, пушки, сражение, ружья, солдаты).
2. Чтение (глаза, книга, картина, печать, слово).
3. Сад (растения, садовник, собака, забор, земля).
4. Сарай (сеновал, лошади, крыша, стены).
5. Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода).
6. Город (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед).
7. Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево).
8. Деление (делимое, карандаш, делитель, бумага).
9. Игра (карты, игроки, штрафы, наказание, правила).
10. Кольцо (диаметр, алмаз, проба, округлость, печать).
11. Газета (правда, приложение, телеграмма, бумага, любовь, редактор, текст).
12. Книга (рисунок, война, бумага, любовь, текст).
13. Пение (звон, искусство, голос, аплодисменты, мелодия).
14. Землетрясения (пожар, смерть, колебание, почва, шум).
15. Библиотека (город, книги, лекции, музыка, читатели).
16. Лес (лист, яблоня, охотник, дерево, волк).
17. Спорт (медаль, победа, стадион, состязание, оркестр).
18. Больница (помещение, сад, врач, радио, больные).

19. Любовь (розы, чувства, человек, народ, природа).
20. Патриотизм (город, друзья, родина, семья, человек).
21. Мебель (стулья, стол, дерево, сервант, шкаф).
22. Факультет (кафедра, декан, здание, студент, улица).
23. Оружие (танки, самолеты, хлопушки, пушки, железо).
24. Овощи (огурец, свекла, арбуз, морковь, яблоко).

Оценка результатов проводится с помощью таблицы 3: 2 балла соответствует двум правильно выбранным словам, 1 балл соответствует одному правильно выбранному слову и 0 баллов – ни одного правильного слова.

Таблица 3

1	Сражение, солдат.	13	Голос, мелодия.
2	Глаза, слово.	14	Колебание, почва.
3	Растения, земля.	15	Книги, читатели.
4	Крыша, стены.	16	Лист, дерево.
5	Берег, вода.	17	Состязание, победа.
6	Здание, улица.	18	Врачи, больные.
7	Угли, сторона.	19	Чувство, человек.
8	Делимос, делитель.	20	Родина, человек.
9	Игроки, правила.	21	Стулья, стол или сервант, шкаф.
10	Диаметр, округлость.	22	Декан, студент.
11	Текст, редактор.	23	Танки, пушки.
12	Бумага, текст.	24	Свекла, морковь.

Суммируйте полученные баллы. Количество баллов менее 24 свидетельствует о неумении сравнивать, анализировать и объединять выделенные признаки. Максимально возможный результат равен 48 баллам.

IV. ПОВЕДЕНИЕ

Поведение представляет собой такую форму жизнедеятельности, которая, будучи направленной на удовлетворение имеющейся у организма потребности для обеспечения самосохранения и саморазвития в непрерывно изменяющихся условиях окружающей среды, организуется в результате переработки информации, поступающей из внешнего пространства и внутренней среды самого организма.

Выделяют наследуемое и индивидуально приобретённое поведение. *Наследуемые формы поведения* представлены безусловными рефлексам и инстинктами, а *приобретённые формы поведения* – индивидуальными поведенческими адаптациями, образованными путём обучения.

Функциональной единицей индивидуального приобретаемого поведения является взаимодействие доминанты и условного рефлекса. Учение о *доминанте* (от лат. *dominans, dominantis* – господствующий) – временно господствующем очаге возбуждения в центральной нервной системе, создающем скрытую готовность организма к определённой деятельности при одновременном торможении других рефлекторных актов, создал российский физиолог А.А. Ухтомский в 1911–1923 гг. Согласно этого учения, доминанта определяет вероятность возникновения той или иной рефлекторной реакции в ответ на текущее раздражение.

Для доминанты характерны: повышенная возбудимость, стойкость возбуждения, инертность возбуждения, способность к суммированию возбуждения, способность тормозиться и растормаживаться.

В своём развитии доминанта проходит следующие стадии: безразличное привлечение к себе всевозможных рецепций в качестве поводов возбуждения; образование условного рефлекса – выработка адекватного раздражителя для данной доминанты; связь данной доминанты с данным рецептивным содержанием (когда внутреннее содержание и внешний образ вызывают и подкрепляют исключительно друг друга).

Доминанта и условный рефлекс обеспечивают необходимые и достаточные для организации целенаправленного поведения факторы: его активный, творческий характер (доминанта) и точное соответствие объективной реальности (упроченный, высокоспециализированный условный рефлекс). Согласование активного, творческого характера поведения с его точным соответствием объективной реальности осуществляется системой обратных связей, обеспечивающих биологическую целесообразность, адекватность и адаптивность поведенческих реакций.

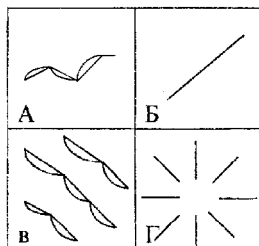
Литература:

- Мозг и поведение. Отв. ред. М.Г. Айрапетянц. – М., 1990.
 Клеточные основы поведения. Э.Р. Кендел. – М., 1980.
 Физиология поведения. Нейробиологические закономерности. В.П. Баблиндр и др. – Л., 1987.
 Нейрофизиологические механизмы поведения. Ред. кол. Б.Ф. Ломов. М., 1982.
 Нейроны коры большого мозга в системной организации поведения. Ю.А. Фадеев. – М., 1988.
 Генетика поведения и эволюция. Л. Эрман, П.А. Парсонс. – М., 1984.
 Поведение животных и человека: сходства и различия. Отв. ред. Е.Н. Панов, Л.Ю. Зыкова. – Пушкино, 1989.
 Структурные, функциональные и нейрохимические основы сложных форм поведения: функция обобщения и абстрагирования. Е.И. Мухин. – М., 1990.
 Среда и поведение: формирование адаптивного поведения. А.Д. Слоним. – Л., 1976.
 Мозг, разум и поведение. Ф. Блум и др. – М., 1988.

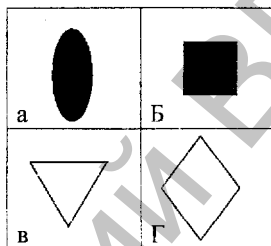
РАБОТА 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТИЛЯ ПОВЕДЕНИЯ

Цель: выявить факторы, определяющие стиль поведения.

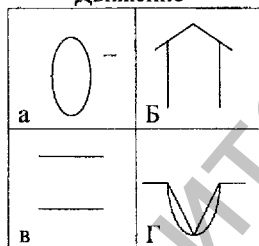
Проведение работы. Внимательно взгляните в 16 символов, которые собраны в 4 группы: «Движение», «Спокойствие», «Уверенность» и «Неуверенность». В каждой группе выберите по одному символу, который больше всего соответствует вашему состоянию.



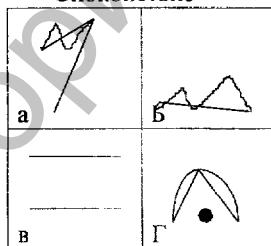
Движение



Спокойствие



Уверенность



Неуверенность

Оценка результатов. Сопоставьте свой выбор с таблицей 4 и подсчитайте набранные вами баллы.

Таблица 4

Движение	Спокойствие	Уверенность	Неуверенность
а – 4	а – 10	а – 10	а – 10
б – 8	б – 8	б – 8	б – 8
в – 2	в – 2	в – 6	в – 2
г – 10	г – 4	г – 2	г – 6

Если вы набрали от 8 до 13 баллов, ваше поведение зависит прежде всего от окружающих. Вы легко падаете духом, легко воодушевляетесь, с трудом занимаетесь тем, что вам не нравится. На вас сильно влияет окружающая обстановка, поэтому нельзя сказать, что вы хозяин своих решений. Вы слишком эмоциональны, руководствуетесь настроением.

Количество баллов от 14 до 20 свидетельствует о том, что вы стремитесь найти свой стиль, хотя и «плывете по течению». Вы критически относитесь к себе, так что окружающие не могут на вас повлиять, если у них нет убедительных аргументов. Если здравый смысл подсказывает вам, что позиция, которую вы до сих пор защищали, вам во вред, то вы в состоянии от неё отказаться.

Если вы набрали от 21 до 27 баллов, то считая себя непогрешимым, вы всё же подвержены внешнему влиянию. Вы стремитесь найти «золотую середину» между собственными взглядами, убеждениями и теми ситуациями, которые ставит перед вами жизнь. Вам помогает то, что инстинктивно вы выбираете верный путь.

Количество баллов от 28 до 34 свидетельствует о том, что вам нелегко бывает отказаться от своих взглядов и принципов. Чем больше кто-то стремится повлиять на вас, тем сильнее сопротивление. Но, в сущности, за вашим упорством скрывается не столько уверенность в самом себе, сколько страх, боязнь попасть в какую-то неприятную ситуацию.

Количество баллов от 35 до 40 говорит о том, что если уж вам что-то придет в голову, то никто вас не переубедит. Вы безоглядно идёте к целям, которые поставили. Но тот, кто знает вас хорошо, предвидя вашу реакцию, может умело и незаметно направить ваши действия.

Работа 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ КОНФЛИКТНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Цель: оценить степень конфликтности или тактичности и её влияние на поведение.

Проведение работы. Выберите один из предложенных вариантов ответа на следующие вопросы:

1. Представьте, что в общественном транспорте начинается спор. Что вы предпринимаете:
 - а) избегаете вмешиваться в спор;
 - б) можете вмешаться, встать на сторону потерпевшего, кто прав;
 - в) всегда вмешиваетесь и до конца отстаиваете свою точку зрения.
2. На собрании вы критикуете руководство за допущенные ошибки:
 - а) нет;
 - б) да, но в зависимости от вашего личного отношения к нему;
 - в) всегда.
3. Ваш непосредственный руководитель излагает свой план работы, который вам кажется нерациональным. Предложите ли вы свой план, который кажется вам лучше:
 - а) если другие вас поддержат, то – да;
 - б) разумеется, вы будете поддерживать свой план;
 - в) нет.

4. Любите ли вы спорить со своими коллегами, друзьями:
 - а) только с теми, кто не обижается, и когда споры не портят ваши отношения;
 - б) да, но только по принципиальным, важным вопросам;
 - в) вы спорите со всеми и по любому поводу.
5. Кто-то пытается пролезть вперед вас без очереди:
 - а) считая, что и вы не хуже него, попытаетесь обойти очередь;
 - б) возмущаетесь, но про себя;
 - в) открыто высказываете свое негодование.
6. Представьте себе, что рассматривается работа вашего коллеги, в которой есть смелые идеи, но есть и ошибки. Зная, что ваше мнение будет решающим, как вы поступите:
 - а) выскажетесь и о положительных, и об отрицательных сторонах этой работы;
 - б) выделите положительные стороны в его работе и предложите возможность продолжить её;
 - в) станете критиковать её: чтобы быть новатором, нельзя допускать ошибки.
7. Представьте: свекровь (тёща) постоянно говорит вам о необходимости экономии и бережливости, о вашей расточительности, а сама то и дело покупает дорогие вещи. Она хочет знать ваше мнение о своей последней покупке. Что вы ей скажете:
 - а) что одобряете покупку, если она доставила ей удовольствие;
 - б) говорите, что эта вещь безвкусна;
 - в) постоянно ругаетесь, ссоритесь с ней из-за этого.
8. Вы встретили подростков, которые курят. Как вы реагируете:
 - а) думаете: «Зачем мне портить себе настроение из-за чужих, плохо воспитанных озорников?»;
 - б) делаете им замечание;
 - в) если бы это было в общественном месте, то вы бы их отчитали.
9. В ресторане вы замечаете, что официант обсчитал вас:
 - а) в таком случае вы не даёте ему чаевые, которые заранее приготовили, если бы он поступил честно;
 - б) попросите, чтобы он еще раз при вас подсчитал сумму;
 - в) это будет поводом для скандала.
10. Вы в доме отдыха. Администратор занимается посторонними делами; сам развлекается, вместо того, чтобы выполнять свои обязанности: не следит за уборкой в комнате, разнообразием меню. Возмущает ли вас это:
 - а) да, но если вы даже и выскажете ему какие-то претензии, это вряд ли что-то изменит;

б) вы находите способ пожаловаться на него, пусть его накажут или даже уволят с работы;

в) вы вымещаете недовольство на младшем персонале: уборщицах, официантах.

11. Вы спорите с вашим ребёнком и убеждаетесь, что он прав. Признаете ли вы свою ошибку:

а) нет;

б) разумеется;

в) какой же у вас авторитет, если вы признаетесь, что были не правы?

Оценка результатов. За каждый ответ «а» начислите по 4 балла, за ответ «б» – 2 балла и за ответ «в» баллы не начисляются. Подсчитайте количество набранных баллов.

Если вы набрали **от 30 до 44** баллов – вы тактичны, не любите конфликтов даже если и можете их сгладить, легко избегаете критических ситуаций. Когда же вам приходится вступать в спор, то вы учитываете, как это отразится на вашем служебном положении или приятельских отношениях. Вы стремитесь быть приятным для окружающих, но, когда им требуется помощь, вы не всегда решаетесь её оказать.

О вас говорят, что вы конфликтная личность, если вы набрали **от 15 до 29** баллов. Вы настойчиво отстаиваете своё мнение, невзирая на то, как это повлияет на ваши служебные или личные отношения.

Количество баллов **от 0 до 14** свидетельствует о том, что вы ищете поводы для споров, в большей части которые излишни, мелочны. Любите критиковать, но только когда это выгодно вам. Вы навязываете своё мнение, даже если не правы.

Работа 8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРЫ АГРЕССИВНОСТИ

Агрессивное поведение (от лат. *aggressio* – приступ, нападение) представляет собой поведение, целью которого является нанесение вреда или страданий. Агрессивное поведение развивается вследствие неудовлетворённой потребности или конфликта.

Цель: выявить агрессивные черты поведения.

Проведение работы. Ответьте «да» или «нет» на вопросы:

1. Легко ли вы выходите из терпения?
2. Уверены ли вы в приоритете силы над логикой?
3. Трудно ли вам удержаться от ссоры, если вы с кем-то категорически не согласны?
4. Считаете ли вы, что окружающие завидуют вам по тому или иному поводу?
5. Любите ли вы иногда делать что-то назло другим?

6. Бываете ли вы грубы в тех или иных ситуациях?
7. Любите ли вы читать детективы и смотреть боевики и фильмы ужасов?
8. Нравится ли вам высмеивать других, быть критичным и саркастичным?
9. Есть ли в вашей жизни кто-либо, кого вы по-настоящему ненавидите?
10. Бываете ли вы неприятны для окружающих?
11. Часто ли вы наказываете детей, если они этого заслуживают?
12. Считаете ли вы, что применение смертной казни в определённых случаях оправдано?
13. Впадали ли вы когда-нибудь в такую ярость, что разбивали какой-нибудь предмет?

Оценка результатов. За каждый ответ «да» начислите по 5 баллов; за ответ «нет» баллы не начисляются. Подсчитайте набранные баллы.

Количество баллов от 65 до 25 говорит о том, что вы явно склонны к агрессивным импульсам в отношении окружающих и потере контроля над собой. Содержание ваших высказываний, а также их форма и элементы, им сопутствующие, нередко свидетельствуют о намерении вредить другим, душевно ранить их. Вы можете даже сами не подозревать, что так называемое «высказывание правды в глаза» часто означает лишь проявление вашей агрессивности. Вы часто негативно оцениваете знакомых и близких, повышаете голос и используете чрезмерно острые аргументы, оспаривая отличную от вашей точку зрения.

Если вы набрали от 24 до 0 баллов, то вы относитесь к людям, которые добродушны к окружающим, полагая, что это наилучший способ взаимоотношений. Вы склонны верить в душевное богатство человека, в доброту, справедливость и любовь, но вам не дано легко привлекать других к реализации собственных целей. И ваше умение владеть собственными чувствами нередко соединяется с недостатком уверенности в себе и достаточно лёгким подчинением мнению окружающих. Поэтому вы часто становитесь объектом агрессивности других.

РАБОТА 9. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ

Конфликт (от лат. conflictus – столкновение) – столкновение сторон, мнений, сил.

Цель: определить с помощью теста К. Томаса особенности реагирования в конфликтной ситуации.

Проведение работы. Прочтите внимательно каждое из двойных высказываний и выберите то из них, которое является наиболее типичным для вас. Отметьте его.

1. а) Иногда я предоставляю возможность другим взять на себя ответственность за решение спорного вопроса.
б) Чем обсуждать то, в чем мы расходимся, я стараюсь обратить внимание на то, с чем мы оба согласны.
2. а) Я стараюсь найти компромиссное решение.
б) Я пытаюсь уладить дело с учётом всех интересов и другого человека, и моих собственных.
3. а) Обычно я стремлюсь добиться своего.
б) Иногда я жертвую своими собственными интересами ради интересов другого человека.
4. а) Я стараюсь найти компромиссное решение.
б) Я стараюсь не задеть чувств другого человека.
5. а) Улаживая спорную ситуацию, я всё время пытаюсь найти поддержку у другого.
б) Я стараюсь делать всё, чтобы избежать бесполезной напряжённости.
6. а) Я пытаюсь избежать неприятности для себя.
б) Я стараюсь добиться своего.
7. а) Я стараюсь отложить решение спорного вопроса чтобы со временем решить его окончательно.
б) Я считаю возможным в чём-то уступить, чтобы добиться другого.
8. а) Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.
б) Я первым делом стараюсь определить то, в чём состоят все затронутые интересы и спорные вопросы.
9. а) Я думаю, что не всегда следует волноваться из-за каких-то возникающих разногласий.
б) Я предпринимаю усилия, чтобы добиться своего.
10. а) Я твёрдо стремлюсь добиться своего.
б) Я пытаюсь найти компромиссное решение.
11. а) Первым делом я стремлюсь ясно определить то, в чём состоят все затронутые интересы и спорные вопросы.
б) Я стараюсь успокоить другого и главным образом сохранить наши отношения.
12. а) Зачастую я избегаю занимать позицию, которая может вызвать споры.
б) Я даю возможность другому в чём-то остаться при своем мнении, если он также идёт навстречу.
13. а) Я предлагаю среднюю позицию.
б) Я настаиваю, чтобы всё было сделано по-моему.
14. а) Я сообщаю другому свою точку зрения и спрашиваю о его взглядах.
б) Я пытаюсь показать другому логику и преимущество моих взглядов.
15. а) Я стараюсь успокоить другого и сохранить наши отношения.
б) Я стараюсь сделать все необходимое, чтобы избежать напряжения.

16. а) Я стараюсь не задеть чувств другого.
б) Я обычно пытаюсь убедить другого в преимуществах моей позиции.
17. а) Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.
б) Я стараюсь сделать все, чтобы избежать бесполезной напряженности.
18. а) Если это сделает другого счастливым, я дам ему возможность настоять на своем.
б) Я дам другому возможность остаться при своем мнении, если он идет мне навстречу.
19. а) Первым делом я пытаюсь определить то, в чем состоят все затронутые интересы и спорные вопросы.
б) Я стараюсь отложить спорные вопросы, чтобы со временем решить их окончательно.
20. а) Я пытаюсь немедленно преодолеть наши разногласия.
б) Я стараюсь найти наилучшее сочетание выгод и потерь для нас обоих.
21. а) Ведя переговоры, стараюсь быть внимательным к другому.
б) Я всегда склоняюсь к прямому обсуждению проблемы.
22. а) Я пытаюсь найти позицию, которая находится посередине между моей и позицией другого человека.
б) Я отстаиваю свою позицию.
23. а) Как правило, я озабочен тем, чтобы удовлетворить желания каждого из нас.
б) Иногда я предоставляю другим взять на себя ответственность за решение спорного вопроса.
24. а) Если позиция другого кажется ему очень важной, я стараюсь идти ему навстречу.
б) Я стараюсь убедить другого пойти на компромисс.
25. а) Я пытаюсь убедить другого в своей правоте.
б) Ведя переговоры, я стараюсь быть внимательным к аргументам другого.
26. а) Я обычно предлагаю среднюю позицию.
б) Я почти всегда стремлюсь удовлетворить интересы каждого из нас.
27. а) Зачастую стремлюсь избежать споров.
б) Если это сделает другого человека счастливым, я дам ему возможность настоять на своем.
28. а) Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.
б) Улаживая ситуацию, я обычно стремлюсь найти поддержку у другого.
29. а) Я предлагаю среднюю позицию.
б) Думаю, что не всегда стоит волноваться из-за возникающих разногласий.

30. а) Я стараюсь не задеть чувств другого.

б) Я всегда занимаю такую позицию в споре, чтобы мы могли совместно добиться успеха.

Оценка результатов. Соотнесите свои ответы с таблицей 5 и подсчитайте частоту проявления каждой формы поведения:

Таблица 5

№	Соперничество	Сотрудничество	Компромисс	Избегание	Приспособление
1				а	б
2		Б	а		
3	а				б
4			а		б
5		А		б	
6	б			а	
7			б	а	
8	а	Б			
9	б			а	
10	а		б		
11		А			б
12			б	а	
13	б		а		
14	б	А			
15				б	а
16	б				а
17	а			б	
18			б		а
19		А		б	
20		А	б		
21		Б			а
22	б		а		
23		А		б	
24			б		а
25	а				б
26		Б	а		
27				а	б
28	а	Б			
29			а	б	
30		Б			а

Характеристика форм поведения в конфликтных ситуациях:

Соперничество (соревнование) представляет собой наименее эффективный, но наиболее часто используемый способ поведения в конфликтах, выражается в стремлении добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другому.

Сотрудничество обеспечивает стремление участников ситуации к альтернативе, полностью удовлетворяющей интересы обеих сторон.

Компромисс является соглашением между участниками конфликта, достигнутое путём взаимных уступок.

Избегание (уход) характеризуется отсутствием стремления к кооперации, а также отсутствием тенденции к достижению собственных целей.

Приспособление означает, в противоположность соперничеству, принесение в жертву собственных интересов ради другого.

V. ПОТРЕБНОСТИ, МОТИВАЦИИ И ЭМОЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПОВЕДЕНИЯ

Потребность – специфическая сила организма, обеспечивающая его связь с внешней средой для самосохранения и саморазвития. Актуализация любой потребности побуждает организм действовать в направлении достижения, овладения предметом, способным удовлетворить данную потребность, и связана с возникновением определённых изменений во внутренней среде организма. Но такие отклонения во внутренней среде, которые компенсируются с помощью гомеостатического механизма управления, не являются биологической потребностью.

За каждой потребностью в онтогенезе закрепляется тот или иной способ удовлетворения, т.е. потребность предполагает существование предметов, удовлетворяющих её (для животных эти предметы представляет сама природа в готовом виде: пища, особи другого пола и т.д.; для человека этими предметами являются продукты его производственной деятельности и культуры, и потребности развиваются через развитие объектов их удовлетворения).

Потребности подразделяют на первичные и высшие функциональные.

Первичные потребности: *витальные* (их удовлетворение у человека опосредовано влиянием социальной среды); *социальные* (формируются независимо от витальных); *идеальные* (потребность в новизне, в компетентности). В каждой из этих трёх групп выделяются потребности сохранения и развития, а в группе социальных – потребности «для себя» (права) и «для других» (обязанности). Удовлетворению любой из перечисленных потребностей способствуют исходно самостоятельные потребности в вооружённости (средствами, знаниями, умениями) и потребности преодоления препятствий на пути к цели (воля).

Высшие функциональные потребности возникают за счёт сдвига потребности на содержание деятельности (потребность в труде, худо-

жественном творчестве) и отличны от биологических функциональных потребностей (сон, физическая нагрузка).

Истинная биологическая потребность возникает в тканях организма, сигнализация о ней генерализуется в специальных высокочувствительных рецепторах. Восприятие потребности происходит нервным и гуморальным путём, а соответствующая нервная сигнализация адресуется в специальные подкорковые отделы мозга и, прежде всего, в ядра гипоталамуса. Возбуждение этих и связанных с ними центров и формирует состояние мотивации.

Мотивации (от англ. motive – побуждение) – физиологический механизм активирования хранящихся в памяти энграмм тех внешних объектов, которые способны удовлетворить имеющуюся у организма потребность, и тех действий, которые способны привести к её удовлетворению. *Энграмма* (от греч. сп – находящийся внутри, и грамма – запись) – многонейронная система, являющаяся материальным субстратом связи следов сигнального и подкрепляющего воздействия.

Различают следующие виды мотиваций:

Первичные мотивации (низшие, инстинктивные или висцеральные) представляют собой голод, жажда, страх, половое чувство, состояния, побуждающие к мочеиспусканию, дефекации и т.д.

Вторичные мотивации (высшие, возникающие по законам условного рефлекса) приобретаются в течение индивидуальной жизни и строятся на основе генетически заданных потребностей.

В каждый момент времени доминирует та мотивация, в основе которой лежит наиболее важная биологическая потребность. Сила потребности отражается в величине мотивационного возбуждения структур лимбической системы и определяет его доминантный характер. *Консервативный характер доминирующей мотивации* заключается в её инертности, устойчивости, длительности, *динамический* – в непрерывном подборе необходимого, имеющего непосредственную связь, из множества новых подкрепляющих впечатлений.

Мотивационное возбуждение формирует в гипоталамусе первичный очаг повышенной возбудимости, обладающий свойствами доминантного очага. Благодаря этому доминантному очагу быстро образуются условно-рефлекторные связи с теми или иными факторами окружающей среды (вторичные очаги), которые по своей функциональной значимости сравнимы с эндогенными механизмами самого мотивационного состояния.

Возбуждение, поступающее в мозг при подкреплении, адресуется к различным нейронам и оставляет след в их деятельности, формируя сложную нейродинамическую систему. С ней и происходит сравнение параметров достигнутых результатов.

Биохимической основой формирования мотиваций являются нейромедиаторы (ацетилхолин, серотонин, дофамин, норадреналин), гормоны, нейрогормоны и нейропептиды. В формировании различных биологических мотиваций участвуют одни и те же нейромедиаторы, но в различных комбинациях в разных структурах мозга, что свидетельствует о специфической нейробиохимической интеграции конкретного мотивационного возбуждения.

Эмоции (от франц. *emotion*, от лат. *emoveo*, *emovere* — возбуждать, волновать) представляют собой такую форму психического отражения, которая в виде непосредственного переживания отражает не объективные явления, а субъективное к ним отношение. Но не все субъективные переживания относятся к эмоциям. К эмоциональным процессам относятся аффекты, собственно эмоции и предметные чувства.

Аффектами (от лат. *affektus* — переживание, душевное волнение) являются сильные и относительно кратковременные эмоциональные переживания, сопровождающиеся резко выраженными двигательными и висцеральными проявлениями. У человека аффекты вызываются биологически значимыми и социальными факторами и возникают в ответ на уже фактически наступившую ситуацию.

Собственно эмоции представляют собой длительное состояние, иногда лишь слабо проявляющееся во внешнем поведении. Они выражают оценочное личностное отношение к складывающейся или возможной ситуации и поэтому способны предвосхищать реально не наступившие ситуации и события. Собственно эмоции возникают на основе представлений о пережитых или воображаемых ситуациях.

Устойчивые эмоциональные отношения выражают *предметные чувства*, возникающие как специфическое обобщение эмоций и связанные с представлением или идеей о некотором объекте — конкретном или отвлечённом (любовь к человеку и к родине).

Функции эмоций: *отражательная* или *оценочная* (выражается в обобщённой оценке событий); *побуждающая*; *подкрепляющая* (реальным подкреплением для выработки условного рефлекса является награда и её получение ассоциируется с возникновением положительных эмоций); *переключательная* (обнаруживается при конкуренции мотивов, в результате которой определяется доминирующая потребность: страх — чувство долга, страх — стыд); *коммуникативная* (мимические и пантомимические движения являются средством сообщения не столько мыслей, сколько эмоций, и позволяют человеку передавать свои переживания другим людям, информировать их о своём отношении к явлениям, объектам).

Физиологическое выражение эмоций осуществляется в двигательных реакциях и в уровне тонического напряжения мышц. На эмоцио-

нальное поведение влияют миндалины, лобная и височная кора головного мозга, гипоталамус и поясная извилина. Основой возникновения эмоций является активация различных групп биологически активных веществ в их сложном взаимодействии.

Степень выраженности эмоций зависит от типологических особенностей человека, от силы действующей мотивации и волевых качеств личности. Часто внешнее выражение эмоций определяется социальными стереотипами поведения, которые, в отличие от вегетативных компонентов эмоциональной реакции, человек в состоянии затормозить или произвольно воспроизвести при отсутствии выраженных субъективных переживаний.

Эмоциональная окраска присуща любой деятельности, выступая в качестве основного фактора оценки результативности планируемого или выполняемого поведенческого акта. Переживание любой потребности, основанной на дефиците чего-либо необходимого для организма, сопровождается эмоцией отрицательного, которая направлена на дополнительное усиление мотивационного возбуждения и соответствующее повышение эффективности данной поведенческой деятельности. Возрастание вероятности достижения цели приводит к возникновению положительных эмоций, которые, продолжая своё стимулирующее действие, выступают и как подкрепляющий фактор. В случае неоднократного удовлетворения потребности, сопровождающегося положительной эмоцией, происходит закрепление памятного следа реакции. Функция подкрепления характерна и для отрицательных эмоций, когда низкая вероятность удовлетворения потребности или повторные неудачи в достижении цели вызывают торможение неэффективной деятельности и поиски новых, более успешных способов достижения цели.

Литература:

- Мотивированный мозг: высшая нервная деятельность и естественнонаучные основы общей психологии. П.Ф. Симонов. – М., Наука, 1987.
- Системные механизмы мотивации. Под. ред. К.Ф. Судакова. – М., 1979.
- Механизмы формирования основных биологических мотиваций. А.П. Салей. – Воронеж, 1983.
- Высшая нервная деятельность человека. Мотивационно-эмоциональные аспекты. П.В. Симонов. – М., 1975.
- Эмоции и поведение. Г.А. Вартанян, Е.С. Петров. – Л., 1989.
- Костандов Э.А. Восприятие и эмоции. – М.: Медицина, 1977. – С. 247.
- Нейрофизиологическая структура эмоциональных состояний человека. Г.Ю. Волюшкина, П.Ф. Суворов. – Л., 1981.
- Эмоции человека. Изард К.Е. – М., 1980.
- Мозг и эмоции. Хомская Е.Д., Баллова Н.Я. – М., 1992.

Эмоции, речь и активность мозга человека. Хризман Т.П., Еремеева В.П., Лоскутова Т.Д. – М., 1991.

Модели и механизмы эмоциональных стрессов. Ф.П. Ведяев, Т.М. Воробьёва. – Киев, 1983.

РАБОТА 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Цель: определить степень удовлетворённости следующих потребностей человека: материальных, социальных, потребностей в безопасности, признании и самовыражении.

Проведение работы. Оцените 15 утверждений, попарно сравнивая их между собой: сравните 1-е утверждение со 2-м, 3-м и т.д. и результат впишите в 1-ю колонку протокола. Так, если при сравнении первого утверждения со вторым, предпочтительным для себя вы сочтёте второе, то в первую колонку впишите цифру 2 (т.е. номер предпочтённого утверждения). Если же предпочтительным окажется первое утверждение, то впишите цифру 1. Затем то же самое проделайте со вторым утверждением: сравните его сначала с 3-м, потом с 4-м и т.д. и впишите результат во вторую колонку. Подобным же образом работайте с остальными утверждениями, постепенно заполняя весь бланк.

Во время работы необходимо к каждому утверждению проговорить фразу «Я хочу...»:

1. Добиться признания и уважения.
2. Иметь теплые отношения с людьми.
3. Обеспечить себе будущее.
4. Зарабатывать на жизнь.
5. Иметь хороших собеседников.
6. Упрочить свое положение.
7. Развивать свои силы и способности.
8. Обеспечить себе материальный комфорт.
9. Повышать уровень мастерства и компетентности.
10. Избегать неприятностей.
11. Стремиться к новому и неизведанному.
12. Обеспечить себе положение влияния.
13. Покупать хорошие вещи.
14. Заниматься делом, требующим полной отдачи.
15. Быть понятым другими.

Оценка результатов. Подсчитайте количество баллов (т.е. выборов), выпавших на каждое утверждение. 5 утверждений, получивших наибольшее количество баллов, отражают ваши главные потребности.

РАБОТА 11. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ

Цель: определить уровень мотивации достижения.

Проведение работы. Ответьте «да» или «нет» на следующие утверждения:

1. Думаю, что успех в жизни, скорее, зависит от случая, чем от расчёта.
2. Если я лишусь любимого занятия, жизнь для меня потеряет всякий смысл.
3. Для меня в любом деле важнее не его исполнение, а конечный результат.
4. Считаю, что люди больше страдают от неудач на работе, чем от плохих взаимоотношений с близкими.
5. По моему мнению, большинство людей живут далёкими целями, а не близкими.
6. В жизни у меня было больше успехов, чем неудач.
7. Эмоциональные люди мне нравятся больше, чем деятельные.
8. Даже в обычной работе я стараюсь усовершенствовать некоторые её элементы.
9. Поглощённый мыслями об успехе, я могу забыть о мерах предосторожности.
10. Мои близкие считают меня ленивым.
11. Думаю, что в моих неудачах повинны, скорее, обстоятельства, чем я сам.
12. Терпения во мне больше, чем способностей.
13. Мои родители слишком строго контролировали меня.
14. Лень, а не сомнение в успехе, вынуждает меня часто отказываться от своих намерений.
15. Думаю, что я уверенный в себе человек.
16. Ради успеха я могу рискнуть, даже если шансы невелики.
17. Я усердный человек.
18. Когда всё идёт гладко, моя энергия усиливается.
19. Если бы я был журналистом, я писал бы, скорее, об оригинальных изобретениях людей, чем о происшествиях.
20. Мои близкие обычно не разделяют моих планов.
21. Уровень моих требований к жизни ниже, чем у моих товарищей.
22. Мне кажется, что настойчивости во мне больше, чем способностей.

Оценка результатов. Каждое совпадение ваших ответов с ключевыми, оцените в 1 балл.

Ключ: ответ «да» на вопросы 2, 6, 7, 8, 14, 16, 18, 19, 21, 22.

ответ «нет» на вопросы 1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 20.

Подсчитайте сумму баллов. Если вы набрали **11 и меньше** баллов, то уровень мотивации достижения низкий; количество баллов **от 12 до 15** свидетельствует о среднем уровне и **свыше 15** баллов – о высоком уровне мотивации достижения.

РАБОТА 12. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ МОТИВАЦИИ К УСПЕХУ

Цель: определить с помощью теста Т. Элерса степень мотивации к достижению успеха.

Проведение работы. Ответьте «да» или «нет» на следующие утверждения:

1. Когда имеется выбор между двумя вариантами, его лучше сделать быстрее, чем отложить на определённое время.
2. Я легко раздражаюсь, когда замечаю, что не могу на все 100 % выполнить задание.
3. Когда я работаю, это выглядит так, будто я всё ставлю на карту.
4. Когда возникает проблемная ситуация, я чаще всего принимаю решение одним из последних.
5. Когда у меня два дня подряд нет дела, я теряю покой.
6. В некоторые дни мои успехи ниже средних.
7. По отношению к себе я более строг, чем по отношению к другим.
8. Я более доброжелателен, чем другие.
9. Когда я отказываюсь от трудного задания, я потом сурово осуждаю себя, так как знаю, что в нём я добился бы успеха.
10. В процессе работы я нуждаюсь в небольших паузах для отдыха.
11. Усердие – это не основная моя черта.
12. Мои достижения в труде не всегда одинаковы.
13. Меня больше привлекает другая работа, чем та, которой я занят.
14. Порицание стимулирует меня сильнее, чем похвала.
15. Я знаю, что мои коллеги считают меня дельным человеком.
16. Препятствия делают мои решения более твердыми.
17. У меня легко вызвать честолюбие.
18. Когда я работаю без вдохновения, это обычно заметно.
19. При выполнении работы я не рассчитываю на помощь других.
20. Иногда я откладываю то, что должен был сделать сейчас.
21. Нужно полагаться только на самого себя.
22. В жизни мало вещей более важных, чем деньги.
23. Всегда, когда мне предстоит выполнить важное задание, я ни о чем другом не думаю.
24. Я менее честолюбив, чем многие другие.
25. В конце отпуска я обычно радуюсь, что скоро выйду на работу.

26. Когда я расположен к работе, я делаю её лучше и квалифицированнее, чем другие.
27. Мне проще и легче общаться с людьми, которые могут упорно работать.
28. Когда у меня нет дел, я чувствую, что мне не по себе.
29. Мне приходится выполнять ответственную работу чаще, чем другим.
30. Когда мне приходится принимать решение, я стараюсь делать это как можно лучше.
31. Мои друзья иногда считают меня ленивым.
32. Мои успехи в какой-то мере зависят от моих коллег.
33. Бессмысленно противодействовать воле руководителя.
34. Иногда не знаешь, какую работу придётся выполнять.
35. Когда что-то не ладится, я нетерпелив.
36. Я обычно обращаю мало внимания на свои достижения.
37. Когда я работаю вместе с другими, моя работа даст большие результаты, чем работы других.
38. Многое, за что я берусь, я не довожу до конца.
39. Я завидую людям, которые не загружены работой.
40. Я не завидую тем, кто стремится к власти и положению.
41. Когда я уверен, что стою на правильном пути, для доказательства своей правоты я иду вплоть до крайних мер.

Оценка результатов. Каждое совпадение ваших ответов с ключевыми, оцените в 1 балл.

Ключ:

- ответ «да» на вопросы: 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 37, 41;
- ответ «нет» на вопросы: 6, 19, 18, 20, 24, 31, 36, 38, 39;
- ответы на вопросы: 1, 11, 12, 19, 28, 33, 34, 35, 40 не учитываются.

Подсчитайте сумму баллов. Если вы набрали от 1 до 10 баллов, то у вас низкая мотивация к успеху; от 11 до 16 баллов – средний уровень мотивации; от 17 до 20 баллов – умеренно высокий уровень мотивации; свыше 21 балла – высокий уровень мотивации к успеху.

VI. ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС

Стресс (от англ. stress – напряжение) – системная реакция организма на любое биологическое, химическое, физическое, психологическое воздействие (*стрессор*), имеющая приспособительное значение. Положительный стресс получил название *эустресса*, отрицательный – *дистресс*.

В развитии стресса различают три стадии:

1. *Стадия тревоги*, возникающая при действии неблагоприятных факторов и отражающая мобилизацию всех ресурсов в организме.

2. *Стадия резистентности*, подготавливающая организм к повышенной устойчивости к действию вредных факторов. Адаптация осуществляется системой гипоталамус – кора надпочечников, так называемыми адаптивными гормонами и, прежде всего, адренокортикотропным гормоном.
3. *Стадия истощения* возникает при действии сверхсильных или сверхдлительных раздражителей и сопровождается снижением резистентности организма (при продолжающемся воздействии стрессоров может наступить гибель организма). Эта стадия ещё называется состоянием психологической дезадаптации.

Величина стресса оценивается как по величине возрастания гормонов надпочечников в крови (стрессореактивность), так и по скорости возвращения к прежнему уровню (стрессоустойчивости).

Особое значение для человека имеет психогенный, или *эмоциональный стресс*, представляющий собой общую системную реакцию организма с характерными, объективно регистрируемыми симптомами на воздействие внутренних или внешних факторов информационной природы. Оценка какого-либо воздействия или ситуации как негативных при невозможности избавления от них позволяет рассматривать эти факторы в качестве стрессоров. Необходимо иметь в виду, что не само по себе воздействие, а именно отношение к нему, негативная его оценка является причиной эмоционально-стрессовой реакции организма. К эмоциональному стрессу относятся понятия тревоги, конфликта, эмоционального расстройства, переживания, угрозы безопасности, неудачи, досады и т.п.

Хронические или неконтролируемые и непредсказуемые стрессы могут привести к различного рода психическим расстройствам, а также вызвать дисфункцию любой из систем организма, которая приводит к возникновению психосоматических заболеваний. Однако стрессорные воздействия умеренной силы и длительности полезны (и даже необходимы) для нормального функционирования организма.

РАБОТА 13. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СТРЕССА

Цель: определить с помощью теста Холмса и Рахе уровень стресса.

Проведение работы. В таблице 6 под номерами расположены разного рода события, способные изменить жизнь, в соответствии с потенциальной возможностью вызвать заболевание, и их оценка в баллах. Причём, даже позитивные, с обывательской точки зрения, события могут повлечь за собой достаточно сильный стресс. Если какое-либо из перечисленных событий имеет место в настоящее время или произошло недавно, отметьте его знаком «+».

Таблица 6

№	События жизни	Баллы
1	Смерть одного из супругов	100
2	Развод	73
3	Расставание супругов	65
4	Тюремное заключение	63
5	Смерть близкого члена семьи	63
6	Личная болезнь или травма	53
7	Свадьба	50
8	Конфликт на работе	47
9	Супружеское примирение	45
10	Увольнение	45
11	Болезнь одного из членов семьи	44
12	Беременность	40
13	Сексуальные проблемы	39
14	Появление нового члена семьи	39
15	Успех в бизнесе	39
16	Изменение финансового положения	38
17	Смерть близкого друга	37
18	Выбор кардинально новой линии работы	36
19	Разногласие между супругами	35
20	Взятие большого кредита	31
21	Лишения права выкупа заладной	30
22	Понижение в должности	29
23	Уход сына или дочери из дома	29
24	Проблемы с законом	29
25	Выдающееся личное достижение	28
26	Жена (муж) начинает или бросает работу	26
27	Начало и окончание школы	26
28	Изменения условий жизни	25
29	Пересмотр собственных привычек	24
30	Проблемы с начальством	23
31	Изменение рабочих часов или условий	20
32	Перемена места жительства	20
33	Переход в другую школу	20
34	Перемены в привычном отдыхе	19
35	Смена религиозных воззрений	19
36	Перемены в собственной жизни	18
37	Взятие небольшого кредита	17
38	Смена времени сна	16
39	Изменение количества времени, проводимого в кругу семьи	15
40	Нарушение привычек в еде	15
41	Отпуск	13
42	Рождество	12
43	Небольшие нарушения закона	11

Оценка результатов. Суммируйте баллы, соответствующие отмеченным событиям. Если сумма всех баллов **больше 200** за весь год, то это говорит о высоком уровне стрессовой ситуации и о возможности возникновения серьёзного заболевания; если сумма составляет **150** баллов, то наблюдается состояние стресса средней тяжести и при сумме в **100** баллов имеет место состояние лёгкого стресса.

РАБОТА 14. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕПРЕССИВНОГО СОСТОЯНИЯ

Цель: установить наличие или отсутствие депрессивного состояния.

Проведение работы. Определение депрессии основывается на следующих принципах:

1. Плохой аппетит с потерей веса или повышенный аппетит с увеличением веса.
2. Бессонница или гиперсомния.
3. Физическая гиперактивность или неактивность.
4. Потеря интереса и радости от обычной деятельности или снижение сексуальной активности.
5. Потеря энергичности и чувство усталости.
6. Чувство безысходности, самоедство.
7. Снижение способности думать и концентрироваться.
8. Постоянные мысли о смерти и самоубийстве.

Присутствие пяти из восьми симптомов указывает на состояние депрессии; четырёх симптомов – на вероятное нахождение в состоянии депрессии. Депрессивное состояние должно продлиться по крайней мере месяц, чтобы его можно было назвать депрессией.

Для установления наличия у вас депрессии отвечая на вопросы (утверждения) теста, отметьте ответы, наиболее подходящие для описания вашего состояния за последнюю неделю (цифра перед ответом означает количество баллов):

1. Меня беспокоили вещи, которые обычно меня не беспокоят.
 0. Редко или не беспокоили (менее 1 дня).
 1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней).
2. Мне не хотелось есть, аппетит был плохой.
 0. Редко (менее 1 дня).
 1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней).
3. Я чувствовал (а), что не могу развеять плохое настроение даже с помощью семьи и друзей.
 0. Редко (менее 1 дня).

1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней)
4. Я чувствовал (а), что я не такой хороший (ая), как остальные люди.
0. Редко (менее дня).
 1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней).
5. Мне было неприятно, когда я начинал (а) задумываться над тем, что делаю.
0. Редко (менее дня).
 1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней).
6. Я чувствовал (а) себя подавленным.
0. Редко (менее дня).
 1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней).
7. Я чувствовал (а), что всё, что я делаю, является ошибкой.
0. Редко (менее дня).
 1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней).
8. Я чувствовал (а) беспомощность по поводу будущего.
0. Редко (менее дня).
 1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней).
9. Я думал (а), что моя жизнь – ошибка.
0. Редко (менее дня).
 1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней).
10. Я испытывал (а) чувство страха.
0. Редко (менее дня).
 1. Иногда (1–2 дня).
 2. Часто (3–4 дня).
 3. Постоянно (5–7 дней).
11. У меня был беспокойный сон.
0. Редко (менее дня).
 1. Иногда (1–2 дня).

2. Часто (3–4 дня).
3. Постоянно (5–7 дней).
12. Я был (а) несчастлив (а).
0. Редко (менее дня).
1. Иногда (1–2 дня).
2. Часто (3–4 дня).
3. Постоянно (5–7 дней).
13. Я говорил (а) меньше обычного.
0. Редко (менее дня).
1. Иногда (1–2 дня).
2. Часто (3–4 дня).
3. Постоянно (5–7 дней).
14. Я чувствовал (а) себя одиноким (ой).
0. Редко (менее дня).
1. Иногда (1–2 дня).
2. Часто (3–4 дня).
3. Постоянно (5–7 дней).
15. Люди были настроены ко мне недружелюбно.
0. Редко (менее дня).
1. Иногда (1–2 дня).
2. Часто (3–4 дня).
3. Постоянно (5–7 дней).
16. Я не наслаждался (ась) жизнью.
0. Редко (менее дня).
1. Иногда (1–2 дня).
2. Часто (3–4 дня).
3. Постоянно (5–7 дней).
17. Мне хотелось плакать.
0. Редко (менее дня).
1. Иногда (1–2 дня).
2. Часто (3–4 дня).
3. Постоянно (5–7 дней).
18. Я был (а) опечален (а).
0. Редко (менее дня).
1. Иногда (1–2 дня).
2. Часто (3–4 дня).
3. Постоянно (5–7 дней).
19. Я чувствовал (а), что люди не любят меня.
0. Редко (менее дня).
1. Иногда (1–2 дня).
2. Часто (3–4 дня).
3. Постоянно (5–7 дней).

20. Мне всё надоело.

- 0. Редко (менее 1 дня).
- 1. Иногда (1–2 дня).
- 2. Часто (3–4 дня).
- 3. Постоянно (5–7 дней).

Оценка результатов. Суммируйте баллы, полученные по каждому вопросу. Если вы набрали от 0 до 9 баллов, то депрессивное состояние отсутствует. Количество баллов от 10 до 15 говорит о состоянии лёгкой депрессии, а от 16 до 24 – указывают на среднее депрессивное состояние. Если вы набрали более 24 баллов, то вероятно наличие клинической депрессии.

РАБОТА 15. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ОПТИМИЗМА

Быть оптимистом – значит относиться к различным событиям позитивно, пессимистом – расценивать события с отрицательной точки зрения. Существует прямая корреляция между уровнем оптимизма человека и вероятностью развития депрессии. В то время как оптимисты редко страдают состояниями депрессии, пессимисты очень сильно подвержены этим состояниям.

Цель: определить с помощью теста Селигмана отношение к различным событиям на основе трёх измерений образа жизни: постоянства, проникновения и персонализации.

Проведение работы. Для ответов на предложенные вопросы затрайте столько времени, сколько нужно. Неправильных ответов не существует. Прочитайте описание каждой ситуации и представьте, что она происходит именно с вами. Выберите ответ, наиболее подходящий для вас, и отметьте его. Не обращайтесь внимания на другие символы и знаки, они будут объяснены позже.

- | | | |
|---|--|-----|
| 1 | Проект, над которым вы работаете, будет большим успехом. | 1сГ |
| | А. Я слежу за работой каждого. | 1 |
| | Б. Каждый тратит много времени и энергии для достижения цели. | 0 |
| 2 | Вы и ваш супруг (супруга, друг, подруга) миритесь после ссоры. | ПмГ |
| | А. Я прощаю его/ее. | 0 |
| | Б. Я обычно прощаю. | 1 |
| 3 | Вы не смогли найти дорогу к дому друга. | ПсБ |
| | А. Я пропустил поворот. | 1 |
| | Б. Мой друг дал мне плохие объяснения. | 0 |

- | | | |
|----|--|---------------|
| 4 | Ваш супруг/супруга (друг/подруга) делает вам сюрприз и дарит подарок.
А. Он/она получил повышения.
Б. Я пригласил его/ее на ужин прошлым вечером. | ПсГ
0
1 |
| 5 | Вы забыли о дне рождения супруга/супруги (друга/подруги).
А. Я не запоминаю дни рождения.
Б. Я был занят другими делами. | ПмБ
1
0 |
| 6 | Вы получили цветок от неизвестного поклонника.
А. Я нравлюсь ему/ей.
Б. Я известная личность. | ПвГ
0
1 |
| 7 | Вы занимались общественной компанией в учреждении и выиграли.
А. Я посвятил много времени и затратил много энергии для компании.
Б. Я добросовестно трудился над всем, что делал. | ПвГ
0
1 |
| 8 | Вы пропустили важное мероприятие.
А. Иногда память подводит меня.
Б. Я иногда забываю заглянуть в свой органайзер. | ПвБ
1
0 |
| 9 | Вы занимались общественной компанией в учреждении и проиграли.
А. Я не затратил достаточно сил для компании.
Б. Человек, который выиграл, был знаком с большим количеством людей. | ПсБ
1
0 |
| 10 | Вы дали прекрасный обед.
А. Я был просто неотразим в этот вечер.
Б. Я очень хороший хозяин. | ПмГ
0
1 |
| 11 | Вы остановили преступление, вызвав полицию.
А. Странный шум привлёк мое внимание.
Б. Я был насторожен весь день. | ПсГ
0
1 |
| 12 | Весь год вы прекрасно себя чувствовали.
А. Мало людей вокруг меня были больны, поэтому я не заболел.
Б. Я уверен в том, что хорошо питался и отдыхал. | ПсГ
0
1 |
| 13 | Вы задолжали библиотеке за задержку книги.
А. Когда я увлекаюсь чтением, я забываю о своих обязанностях.
Б. Я был так увлечен написанием доклада, что забыл вовремя вернуть книгу. | ПмБ
1
0 |
| 14 | Ваши акции принесли вам большие дивиденды.
А. Мой брокер решил предпринять что-то новое.
Б. Мой брокер – главный инвестор. | ПмГ
0
1 |
| 15 | Вы выиграли атлетическое состязание.
А. Я чувствовал, что непобдим.
Б. Я много тренировался. | ПмГ
0
1 |

- | | | |
|----|---|---------------|
| 16 | Вы провалили важный экзамен.
А. Я был не настолько силен, как остальные.
Б. Я плохо к нему подготовился. | ПсБ
1
0 |
| 17 | Вы приготовили для друга/подруги специальное блюдо, а он/она едва притронулся к пище.
А. Я – плохой повар.
Б. Я готовил блюдо в спешке. | ПвБ
1
0 |
| 18 | Вы пропустили спортивное событие, к которому долго готовились.
А. Я не очень спортивный.
Б. Я не силен в этом виде спорта. | ПвБ
1
0 |
| 19 | В вашей машине заканчивается бензин, когда вы находитесь на темной улице ночью.
А. Я не проверил, сколько бензина осталось в баке.
Б. Указатель бензина был сломан. | ПсБ
1
0 |
| 20 | Вы вышли из себя при общении с другом.
А. Он/она всегда придирается ко мне.
Б. Он/она был враждебно настроен. | ПмБ
1
0 |
| 21 | Вы были наказаны за несвоевременное возвращение ваших счетов.
А. Я всегда откладываю на потом заполнение счетов.
Б. Мне было лень их заполнять весь год. | ПмБ
1
0 |
| 22 | Вы прилапасте человека на свидание, а он/она отказывает вам.
А. Это был не мой день.
Б. У меня устал язык от приглашений. | ПвБ
1
0 |
| 23 | Ведущий шоу-программы вызывает вас на сцену.
А. Я сидел на нужном месте.
Б. Я был в восторге от энтузиазма. | ПсГ
0
1 |
| 24 | Вас часто приглашают танцевать на вечеринках.
А. Я прекрасен на вечеринках.
Б. Я был в форме этих вечером. | ПмГ
1
0 |
| 25 | Вы купили подарок вашей супруге/супругу (подруге/другу), а он не понравился.
А. У меня не хватает ума на вещи типа этих.
Б. У него/нее очень капризный вкус. | ПсБ
1
0 |
| 26 | Вы очень хорошо дали интервью по поводу своей работы.
А. Я чувствовал себя очень уверенно во время интервью.
Б. Я хорошо даю интервью. | ПмГ
0
1 |
| 27 | Вы рассказываете шутку, и все смеются.
А. Шутка была смешной.
Б. Моя интерпретация была чудесной. | ПсГ
0
1 |

- 28 Ваш руководитель просит вас закончить работу над проектом и даёт вам очень мало времени на осуществление планов, но вы приносите её вовремя.
 А. Я прекрасный работник. 0
 Б. У меня прекрасная работоспособность. 1
- 29 В последние дни вы почувствовали себя измотанным.
 А. У меня не было возможности расслабиться. 1
 Б. Я был исключительно занят на этой неделе. 0
- 30 Вы приглашали человека на танец, а он/она вам отказывает.
 А. Я не слишком хороший танцор. 1
 Б. Он/она не любит танцевать. 0
- 31 Вы спасли человека от смерти через удушье.
 А. Я знаю способ, чтобы предотвратить приступ удушья. 0
 Б. Я знаю, что делать в кризисных ситуациях. 1
- 32 Ваш романтический партнёр желает охладить отношения.
 А. Я слишком заиклен на себе. 1
 Б. Я провожу недостаточно времени с ним/ней. 0
- 33 Друг сказал вам что-то, что вас расстроило.
 А. Она всегда говорит, не думая об остальных. 1
 Б. Мой друг был в плохом настроении и сорвался на мне. 0
- 34 Ваш работник приходит к вам за советом.
 А. Я специалист по данному вопросу. 0
 Б. Я хорошо даю полезные советы. 1
- 35 Друг благодарит вас за помощь в трудную минуту.
 А. Мне доставило удовольствие помочь ему в трудную минуту. 0
 Б. Я забочусь о людях. 1
- 36 Вы прекрасно провели время на вечеринке.
 А. Все были дружелюбно настроены. 0
 Б. Я был дружелюбно настроен. 1
- 37 Ваш доктор говорит, что вы находитесь в прекрасной физической форме.
 А. Я знаю, что делал упражнения часто. 1
 Б. Я очень сознательно отношусь к своему здоровью. 0
- 38 Ваша супруга/супруг (друг/подруга) забирает вас на романтический уик-энд.
 А. Ему/ей надо забрать меня на несколько дней. 0
 Б. Он/она любит исследовать новые места. 1
- 39 Ваш доктор говорит вам, что вы употребляете слишком много сахара.
 А. Я не обращаю внимания на диету. 1
 Б. Я не могу избежать употребления сахара, он содержится во всём. 0

- | | | |
|----|--|-----|
| 40 | Вас просят возглавить важный проект. | ПмГ |
| | А. Я только что закончил вполне успешно подобный проект. | 0 |
| | Б. Я хороший начальник. | 1 |
| 41 | Вы и ваша супруга/супруг (друг/подруга) сильно повздорили. | ПсБ |
| | А. В последнее время я чувствовал себя подавленным. | 1 |
| | Б. Он/она был враждебно настроен. | 0 |
| 42 | Вы сильно упали во время катания на лыжах. | ПмБ |
| | А. Лыжи – трудный вид спорта. | 1 |
| | Б. Лыжня заледенела. | 2 |
| 43 | Вы получили престижную награду. | ПвГ |
| | А. Я решил важную задачу. | 0 |
| | Б. Я был лучшим ребенком. | 1 |
| 44 | Курс ваших акций все время низкий. | ПвБ |
| | А. Я не был осведомлен о положении дел в бизнесе в это время. | 1 |
| | Б. Я сделал неправильный выбор акций. | 0 |
| 45 | Вы выиграли в лотерею. | ПсГ |
| | А. Это была чистая случайность. | 0 |
| | Б. Я сделал правильный выбор. | 1 |
| 46 | Вы набрали вес в течение праздников и не можете от него избавиться. | ПмБ |
| | А. Диета долго не действует. | 0 |
| | Б. Диета, которую я пробовал, не действует. | 1 |
| 47 | Вы лежите в больнице, и несколько человек пришли вас навестить. | ПсБ |
| | А. Я раздражителен, когда болен. | 1 |
| | Б. Мои друзья не осведомлены о такого рода вещах. | 0 |
| 48 | Они отказываются выполнить условия по кредитной карточке в магазине. | ПвБ |
| | А. Иногда я переоцениваю наличие у себя денег. | 1 |
| | Б. Я иногда забываю оплатить счет по кредитной карточке. | 0 |

Оценка результатов. Результаты теста характеризуют три измерения вашего образа жизни: постоянство, проникновение и персонализм.

Постоянство. Когда пессимисты сталкиваются с изменениями или неблагоприятными событиями, они начинают рассматривать их как постоянные. Оптимисты рассматривают их как временные.

Для определения как вы относитесь к плохим событиям, посмотрите на 8 пунктов, закодированных как ПмБ: 5, 13, 20, 21, 29, 33, 42, 46. Там, где указан 0 – оптимистические события, где 1 – пессимистические. Подсчитайте общее число баллов по вопросам, закодированных ПмБ, и впишите получившийся число в ПмБ – линию под заголовком

«Подсчёт баллов». Если число составляет 0 или 1, вы настроены очень оптимистично, 2–3 – умеренный оптимизм, 4 – средний оптимизм, 5–6 – умеренный пессимизм, 7–8 – сильный пессимизм.

Неодинакова реакция пессимиста и оптимиста на положительные события в их жизни. Пессимисты рассматривают позитивные события как временные, а оптимисты – как постоянные.

Теперь подсчитайте число баллов под вопросами группы ПМГ: 1, 10, 14, 15, 24, 26, 38, 40. Если набрано 7–8 баллов, вы настроены очень оптимистично, 6 – умеренно оптимистично, 4 или 5 – средне оптимистично, 3 – пессимистично, 0–2 – сильно пессимистично.

Проникновение. Это измерение описывает тенденцию воспринимать события в универсалиях (каждый, всегда, никогда) или в спецификациях (особый человек, особое время). Пессимисты обычно описывают события в универсалиях, а оптимисты в спецификациях.

Подсчитайте баллы для вопросов группы ПвБ: 8, 16, 17, 18, 22, 32, 44, 48. Если вы набрали 0–1 балл – Вы настроены очень оптимистично, 2–3 балла говорит о том, что вы умеренно оптимистичны, 4 – средне оптимистичны, 5–6 – средне пессимистичны, 7–8 – сильно пессимистичны.

Хорошие события в этом измерении оптимисты трактуют универсально, а пессимисты – специфически.

Подсчитайте ваши баллы для группы ПвГ: 67, 28, 31, 34, 35, 37, 43. Если вы набрали 7–8 баллов – вы очень оптимистичны, 6 – умеренно оптимистичны, 4–5 – средне оптимистичны, 3 – пессимистичны, 0–2 – сильно пессимистичны.

Надежда. Уровень надежды определяется совмещением постоянства и проникновения. Этот показатель может быть самым важным в этом тесте. Сложите баллы групп ПвБ и ПмБ. Это ваше число надежды. Если оно равно 0–2 – вы сильно надеющийся человек, если 3–6 – умеренно надеющийся человек, 7–8 – средний показатель надежды, 9–11 – вы не очень надеющийся человек, 12–16 – вы совершенно не надеющийся человек.

Люди, дающие постоянные и универсальные объяснения своим бедам, страдают от состояний тревоги, стресса, депрессии и «выходят из строя», когда случаются неприятности. Поэтому число вашей надежды – самый главный показатель.

Персонализация. Когда происходят плохие события, мы или обвиняем себя (интернализируем) и занижаем самооценку как следствие, или списываем на независимые от нас обстоятельства (экстернализируем). При этом, люди, склонные экстернализировать, характеризуются более высокой самооценкой и более оптимистичны.

Подсчитайте количество баллов в группе ПсБ: 3, 19, 25, 30, 39, 41, 47. Количество баллов от 0 до 1 указывает на высокую самооценку и

оптимизм, 2-3 – на умеренную самооценку, 4 – на среднюю, 5-6 – на относительно низкую, 7-8 – на низкую самооценку.

Во время хороших событий, люди с высокой самооценкой склонны интернализировать, а с низкой – экстернализовать. Подсчитайте баллы в группе ПсГ: 1, 4, 11, 12, 23, 27, 36, 47. Если вы набрали 7-8 баллов, то вы очень оптимистичны в этом измерении, 6 – умеренно оптимистичны, 4-5 – средне оптимистичны, 3 – пессимистичны, 0-2 – сильно пессимистичны.

Общая характеристика баллов. Суммируйте баллы групп ПмБ, ПвБ, ПсБ для получения показателя ваших плохих событий – Б. Далее суммируйте баллы групп ПмГ, ПвГ и ПсГ для получения показателя Г. Отнимите Б от Г, чтобы получить общее количество баллов.

Если показатель Б составляет от 3 до 6 баллов, вы чрезвычайно оптимистично реагируете на плохие события, 10-11 – средне оптимистично, 12-14 – пессимистично, если результат составил 14 и более баллов – вы настроены весьма пессимистично.

Если показатель Г составляет 19 и более баллов, вы оцениваете плохие события с оптимистической точки зрения, 14-16 – показатель средней оптимистической оценки, 11-13 – указывает на пессимистический настрой, и 10 или менее баллов свидетельствует о сильном пессимистическом настрое.

Если общее количество очков (Г минус Б) составляет более 8, то это говорит, что вы оптимист по жизни, показатель, равный 6-8 баллам, говорит об умеренном оптимистическом отношении, 3-5 – показатель среднего оптимизма, 1-2 указывает на пессимистический настрой, и показатель 0 или отрицательное число говорит о сильном пессимистическом настрое.

Очень важно научиться быть оптимистом, потому что оптимизм является важным шагом для достижения поставленных целей. Первым шагом для построения оптимистической модели или позитивного ментального отношения к событиям является принятие на себя ответственности за ваше собственное позитивное ментальное состояние, вашу жизнь, вашу сегодняшнюю ситуацию и ваше здоровье. Следующим шагом является предпринятие соответствующих действий для достижения желаемого результата.

Подсчёт баллов

ПмБ.....	ПмГ.....
ПвБ.....	ПвГ.....
Хоб.....	
ПсБ.....	ПсГ.....
Общее Б.....	Общее Г.....
Г – Б.....	

РАБОТА 16. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

Эмоциональное выгорание — это выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия.

Цель: определить механизм психологической защиты с помощью теста В.В. Бойко.

Проведение работы. Ответьте «да» или «нет» на следующие утверждения:

1. Организационные недостатки на работе (учёбе) постоянно заставляют нервничать, переживать, напрягаться.
2. Сегодня я доволен своей профессией не меньше, чем в начале карьеры.
3. Я ошибся в выборе профессии или профиля деятельности (занимаю не свое место).
4. Меня беспокоит то, что я стал хуже работать.
5. Теплота взаимодействия с субъектами моей профессиональной деятельности очень зависит от моего настроения.
6. От меня как профессионала мало зависит благополучие субъектов деятельности.
7. Когда я прихожу с работы домой, то некоторое время (часа 2–3) мне хочется побыть наедине, чтобы со мной никто не общался.
8. Когда я чувствую усталость или напряжение, то стараюсь поскорее свернуть взаимодействие с субъектами деятельности.
9. Мне кажется, что эмоционально я не могу дать коллегам того, что требует профессиональный долг.
10. Моя работа притупляет эмоции.
11. Я откровенно устал от человеческих проблем, с которыми приходится иметь дело на работе.
12. Бывает, я плохо засыпаю (сплю) из-за переживаний, связанных с работой.
13. Взаимодействие с субъектами деятельности требует от меня большого напряжения.
14. Работа с людьми приносит всё меньше удовлетворения.
15. Я бы сменил место работы (учёбы), если бы представилась возможность.
16. Меня часто расстраивает то, что я не могу должным образом оказать коллегам и субъектам деятельности профессиональную поддержку, услугу, помощь.
17. Мне всегда удастся предотвратить влияние плохого настроения на деловые контакты.
18. Меня очень огорчает, если что-то не ладится в отношениях с деловым партнером.

19. Я настолько устаю на работе, что дома стараюсь общаться как можно меньше.
20. Из-за нехватки времени, усталости или напряжения часто уделяю внимание субъектам моей профессиональной деятельности меньше, чем положено.
21. Иногда самые обычные ситуации общения на работе вызывают раздражение.
22. Я спокойно воспринимаю обоснованные претензии.
23. Общение с коллегами и окружающими на основе моей профессиональной деятельности побудило меня сторониться людей.
24. При воспоминании о некоторых коллегах по работе или субъектах деятельности у меня портится настроение.
25. Конфликты или разногласия с коллегами отнимают много сил и эмоций.
26. Мне всё труднее устанавливать или поддерживать контакты с деловыми партнерами.
27. Обстановка на работе мне кажется очень трудной, сложной.
28. У меня часто возникают тревожные ожидания, связанные с работой: что-то случится, как бы не допустить ошибки, смогу ли сделать все, как надо, не сократят ли и т.п.
29. Если человек мне неприятен, я стараюсь ограничить время общения с ним или меньше уделять ему внимания.
30. В общении на работе я придерживаюсь принципа: «Не делай людям добра, не получишь зла».
31. Я охотно рассказываю домашним о своей работе.
32. Бывают дни, когда мое эмоциональное состояние плохо сказывается на результатах работы.
33. Порой я чувствую, что надо проявить к субъекту деятельности эмоциональную отзывчивость, но не могу.
34. Я очень переживаю за свою работу.
35. Партнерам по работе отдаешь внимания и заботы больше, чем получаешь от них признательности.
36. При мысли о работе мне обычно становится не по себе: начинает колоть в области сердца, повышается давление, появляется головная боль.
37. У меня хорошие (вполне удовлетворительные) отношения с непосредственным руководителем.
38. Я часто радуюсь, видя, что моя работа приносит пользу людям.
39. Последнее время (или как всегда) меня преследуют неудачи в работе.
40. Некоторые стороны (факты) моей работы вызывают глубокое разочарование, повергают в уныние.
41. Бывают дни, когда контакты с людьми на работе складываются хуже, чем обычно.

42. Я разделяю субъектов деятельности хуже, чем обычно.
43. Усталость от работы приводит к тому, что я стараюсь сократить общение с друзьями и знакомыми.
44. Я обычно проявляю интерес к личности партнера и помимо того, что касается дела.
45. Обычно я прихожу на работу отдохнувшим, со свежими силами, в хорошем настроении.
46. Я иногда ловлю себя на том, что работаю с людьми автоматически, без души.
47. По работе встречаются настолько неприятные люди, что невольно желаешь им чего-нибудь плохого.
48. После общения с неприятными людьми у меня бывает ухудшение физического или психического самочувствия.
49. На работе я испытываю постоянные физические или психологические перегрузки.
50. Успехи в работе вдохновляют меня.
51. Ситуация на работе, в которой я оказался, кажется безысходной.
52. Я потерял покой из-за работы.
53. На протяжении последнего года была были жалобы на мою работу.
54. Мне удастся беречь нервы благодаря тому, что многое из происходящего с людьми (субъектами деятельности) я не принимаю близко к сердцу.
55. Я часто с работы приношу домой отрицательные эмоции.
56. Я часто работаю через силу.
57. Прежде я был более отзывчивым и внимательным к субъектам деятельности, чем теперь.
58. В работе с людьми руководствуюсь принципом: не трать нервы, береги здоровье.
59. Иногда иду на работу с тяжёлым чувством: как всё надоело, никого бы не видеть и не слышать.
60. После напряжённого рабочего дня я чувствую недомогание.
61. Контингент людей, с которым я работаю, очень трудный.
62. Иногда мне кажется, что результаты моей работы не стоят тех усилий, которые я затрачиваю.
63. Если бы мне повезло с работой, я был бы более счастлив.
64. Я в отчаянии из-за того, что на работе у меня серьёзные проблемы.
65. Иногда я поступаю с субъектами своей деятельности так, как не хотел бы, чтобы поступали со мной.
66. Я осуждаю субъектов деятельности, которые рассчитывают на особое снисхождение, внимание.
67. Чаще всего после рабочего дня у меня нет сил заниматься домашними делами.

68. Обычно я тороплю время: скорей бы рабочий день кончился.
69. Состояние, просьбы, потребности коллег и субъектов деятельности обычно меня искренне волнуют.
70. Работая с людьми, я обычно как бы ставлю экран, защищающий от чужих страданий и отрицательных эмоций.
71. Работа с людьми очень разочаровала меня.
72. Чтобы восстановить силы, я часто принимаю лекарства.
73. Как правило, мой рабочий день проходит спокойно и легко.
74. Мои требования к выполняемой работе выше, чем то, чего я достигаю в силу обстоятельств.
75. Моя карьера сложилась удачно.
76. Я очень нервничаю из-за всего, что связано с работой.
77. Некоторых из своих постоянных субъектов деятельности я не хотел бы видеть и слышать.
78. Я одобряю коллег, которые полностью посвящают себя людям, забывая о собственных интересах.
79. Моя усталость на работе обычно мало или никак не сказывается в общении с домашними и друзьями.
80. Если предоставляется случай, я уделяю субъекту деятельности меньше внимания, но так, чтобы он этого не заметил.
81. Меня часто подводят нервы в общении с людьми на работе.
82. Ко всему или почти ко всему, что происходит на работе, я утратил интерес, живое чувство.
83. Работа с людьми плохо повлияла на меня как профессионала – обозлила, сделала нервным, притупила эмоции.
84. Работа с людьми явно подрывает мое здоровье.

Оценка результатов. Каждый вариант ответа оценен числом баллов, указывающимся в «ключе» рядом с номером суждения в скобках. В соответствии с «ключом» определите:

- 1) сумму баллов раздельно для каждого из 12 симптомов «эмоционального выгорания» (от 0 до 30 баллов);
- 2) сумму показателей симптомов для каждой фазы формирования «эмоционального выгорания» (от 0 до 120 баллов);
- 3) итоговый показатель синдрома «эмоционального выгорания» – сумму показателей всех 12-ти симптомов.

Ключ:

Фаза напряжения:

1. *Переживание психотравмирующих обстоятельств.*

Ответ «да» на вопросы: 1 (2), 13 (3), 25 (2), 49 (10), 61 (5).

Ответ «нет» на вопросы: 37 (3), 73(5).

2. *Неудовлетворенность собой.*

Ответ «да» на вопросы: 14 (2), 26 (2), 62 (5), 74 (3).

Ответ «нет» на вопросы: 2 (3), 38 (10), 50 (5).

3. *«Зажанность в клетку».*

Ответ «да» на вопросы: 3 (10), 15 (5), 27 (2), 39 (2), 51 (5), 63 (1).

Ответ «нет» на вопросы: 75 (5).

4. *Тревога и депрессия.*

Ответ «да» на вопросы: 4 (2), 16 (3), 28 (5), 40 (5), 52 (10), 64 (2), 76 (3).

Фаза резистенции:

5. *Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование.*

Ответ «да» на вопросы: 5 (5), 29 (10), 41 (2), 53 (2), 65 (3), 77 (5).

Ответ «нет» на вопросы: 17 (3).

6. *Эмоционально-нравственная дезориентация.*

Ответ «да» на вопросы: 6 (10), 30 (3), 42 (5), 54 (2), 66 (2).

Ответ «нет» на вопросы: 18 (3), 78 (5).

7. *Расширение сферы экономии эмоций.*

Ответ «да» на вопросы: 7 (2), 19 (10), 43 (5), 55 (3), 67 (3).

Ответ «нет» на вопросы: 31 (2), 79 (5).

8. *Редукция профессиональных обязанностей.*

Ответ «да» на вопросы: 8 (5), 20 (5), 32 (2), 56 (3), 68 (3), 80 (10).

Ответ «нет» на вопросы: 44 (2).

Фаза истощения:

9. *Эмоциональный дефицит.*

Ответ «да» на вопросы: 9 (3), 21 (2), 33 (5), 57 (3), 81 (2).

Ответ «нет» на вопросы: 45 (5), 69 (10).

10. *Эмоциональная отстранённость.*

Ответ «да» на вопросы: 10 (2), 22 (3), 46 (3), 58 (5), 70 (5), 82 (10).

Ответ «нет» на вопросы: 34 (2).

11. *Личностная отстранённость (деперсонализация).*

Ответ «да» на вопросы: 11 (5), 23 (3), 35 (3), 47 (5), 59 (5), 72 (2), 83 (10).

12. *Психосоматические и психовегетативные нарушения.*

Ответ «да» на вопросы: 12 (3), 24 (2), 36 (5), 48 (3), 60 (2), 72 (10), 84 (5).

Показатель выраженности каждого симптома колеблется в пределах от 0 до 30 баллов: **9 и менее** баллов – симптом не выражен; **10–15** баллов – симптом формируется; **16 и более** баллов – симптом хорошо выражен.

Количественная оценка фаз развития эмоционального выгорания возможна в пределах от 0 до 120 баллов: **36 и менее** баллов – фаза не сформировалась; **от 37 до 60** баллов – фаза в стадии формирования; **61 и более** баллов – стадия сформировалась.

РАБОТА 17. САМООЦЕНКА ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Анализ психического состояния человека подразумевает выявление определённых отклонений в его поведении в различных жизненных ситуациях. Так в ситуации разочарования, неосуществления какой-либо значимой для человека цели или потребности, часто возникает *фрустрация* (от лат. *frustratio* – обман, неудача) – психологическое состояние, проявляющееся в гнетущем напряжении, тревожности, чувстве безысходности, апатии. Реакцией на фрустрацию может быть уход в мир грез; возникновение внутренней тенденции к *агрессивности* (от лат. *aggressio* – приступ, нападение) – стремлению наносить повреждения или страдания, которая либо задерживается, проступая в виде раздражительности, либо прорывается в виде гнева; частая смена занятий. Интенсивность фрустрации зависит от степени значимости цели и особенностей личности.

Следующим отклонением является *психическая ригидность* (от лат. *rigidus* – жёсткий, твёрдый), проявляющаяся в недостаточной подвижности, переключаемости, приспособляемости мышления, установок и др. по отношению к меняющимся требованиям среды. Уровень ригидности зависит от особенностей личности, от сложности стоящих перед человеком задач и от наличия видимой опасности в окружающей среде.

Цель: дать оценку выраженности тревожности, агрессивности, фрустрации и ригидности.

Проведение работы. Определите степень выраженности у вас предлагаемых состояний по шкале: присуще, бывает изредка, не проявляется.

I

1. Не чувствую в себе уверенности.
2. Часто из-за пустяков краснею.
3. Мой сон беспокоен.
4. Легко впадаю в уныние.
5. Беспокоюсь о только воображаемых ещё неприятностях.
6. Меня пугают трудности.
7. Люблю копаться в своих недостатках.
8. Меня легко убедить.
9. Я мнительный.
10. Я с трудом переносю время ожидания.

II

11. Нередко мне кажутся безвыходными положения, из которых всё-таки можно найти выход.

12. Неприятности меня сильно расстраивают, я падаю духом.
13. При больших неприятностях я склонен без достаточных оснований винить себя.
14. Несчастья и неудачи ничему меня не учат.
15. Я часто отказываюсь от борьбы, считая её бесплодной.
16. Я нередко чувствую себя беззащитным.
17. Иногда у меня бывает состояние отчаяния.
18. Я чувствую растерянность перед трудностями.
19. В трудные минуты жизни иногда веду себя по детски, хочу чтобы пожалели.
20. Считаю недостатки своего характера неисправимыми.

III

1. Оставляю за собой последнее слово.
2. Нередко в разговоре перебиваю собеседника.
3. Меня легко рассердить.
4. Люблю делать замечания другим.
5. Хочу быть авторитетом для других.
6. Не довольствуюсь малым, хочу наибольшего.
7. Когда разгневаюсь, плохо себя сдерживаю.
8. Предпочитаю лучше руководить, чем подчиняться.
9. У меня резкая, грубоватая жестикуляция.
10. Я мстителен.

IV

11. Мне трудно менять привычки.
12. Нелегко переключать внимание.
13. Очень настороженно отношусь ко всему новому.
14. Меня трудно переубедить.
15. Нередко у меня не выходит из головы мысль, от которой следовало бы освободиться.
16. Нелегко сближаюсь с людьми.
17. Меня расстраивают даже незначительные нарушения плана.
18. Нередко я проявляю упрямство.
19. Неохотно иду на риск.
20. Резко переживаю отклонения от принятого мною режима дня.

Оценка результатов. Если предлагаемое состояние вам часто присуще, оцените его в 2 балла, если это состояние бывает, но изредка – в 1 балл, если совсем не подходит – 0 баллов. Подсчитайте сумму баллов за каждую группу вопросов, отражающую: тревожность (1–10 вопрос); фрустрацию (11–20 вопрос); агрессивность (21–30 вопрос); ригидность (31–40 вопрос).

Тревожность. Если вы набрали от 0 до 7 баллов, вы не тревожны; от 8 до 14 – тревожность средняя, допустимого уровня; от 16 до 20 баллов – вы очень тревожны.

Фрустрация. Если вы набрали от 0 до 7 баллов, вы имеете высокую самооценку, устойчивы к неудачам, не боитесь трудностей; от 8 до 14 баллов – средний уровень, фрустрация имеет место; от 16 до 20 баллов – у вас низкая самооценка, вы избегаете трудностей, боитесь неудач.

Агрессивность. Если вы набрали от 0 до 7 баллов, вы спокойны, выдержаны; от 8 до 14 баллов – средний уровень агрессивности; от 16 до 20 баллов – вы агрессивны, не выдержаны, есть трудности при общении и работе с людьми.

Ригидность. Если вы набрали от 0 до 7 баллов, ригидности нет, лёгкая переключаемость; от 8 до 14 баллов – средний уровень; от 16 до 20 баллов – сильно выраженная ригидность, неизменность поведения, убеждений, взглядов, даже если они расходятся, не соответствуют реальной обстановке, жизни.

VII. ОБУЧЕНИЕ

Генетически обусловленные формы поведения, отражающие накопленный в генофонде опыт предшествующих поколений, оказываются недостаточными для обеспечения активного существования человека в постоянно изменяющейся среде. Чем больше изменчивость факторов среды, тем в большей мере возрастает необходимость в приобретении индивидуального опыта. В основе путей его приобретения лежит способность человека к обучению.

Обучение представляет собой процесс, состоящий в появлении адаптивных изменений индивидуального поведения в результате приобретения опыта. При обучении происходит отбор оптимальных реакций организма, но сам процесс обучения, скрытый от непосредственного измерения, может быть оценен только по результатам поведения.

Различают неассоциативное (стимул-зависимое), ассоциативное (эффект-зависимое) и когнитивное обучение.

Формами неассоциативного обучения являются:

Суммационная реакция, в основе которой лежит *сенсibilизация* (повышение чувствительности нервной ткани к раздражающим агентам) и *фасилитация* (облегчение запуска именно данной реакции). Клеточные механизмы суммации участвуют в процессах обучения и памяти.

Привыкание состоит в относительно устойчивом ослаблении реакции вследствие многократного предъявления раздражителя, не сопровождающегося каким-либо подкреплением. Привыкание присутствует в самых разнообразных рефлекторных системах, не является утом-

лением и зависит от специфичности стимула, силы раздражения и состояния организма.

Наиболее распространённой формой привыкания является *ориентировочный рефлекс*, с которого начинается любой вид анализа раздражения. Биологическое значение ориентировочной реакции состоит в повышении возбудимости сенсорных систем для наилучшего восприятия действующих на организм раздражителей с целью установления их биологического значения. Основными факторами возникновения ориентировочного рефлекса являются новизна, неожиданность и значимость раздражителя для организма.

Этапами развития ориентировочной реакции являются: 1) реакция тревоги, удивления, сопровождающаяся повышением тонуса мышц и фиксированием позы, а также повышением электрической активности разных отделов мозга; 2) исследовательская реакция внимания, при которой рецепторы «ориентируются» по направлению к раздражителю.

Ориентировочный рефлекс возникает не на сам раздражитель как таковой, а в результате сличения его со *следом* (энграммой), оставленным в нервной системе предшествующими раздражителями. Если раздражитель и след совпадают (наблюдается при многократном предъявлении раздражителя), то ориентировочная реакция не возникает, если не совпадают (раздражитель новый) – возникает и оказывается тем интенсивнее, чем больше выражено такое рассогласование (менее знаком раздражитель). Отсутствие ориентировочной реакции при многократном предъявлении раздражителей объясняется первоначальным усилением ответов (*сенситизацией*) и последующим их подавлением (*привыканием*).

Импринтинг (запечатление) – это комплекс поведенческих адаптаций новорожденного, которые обеспечивают первичную связь между ним и родителями и как бы замыкают цепь преобразований эмбрионального периода, позволяя реализовать новорожденному уже сформированные механизмы восприятия и реагирования.

Особенности импринтинга, отличающие его от истинного ассоциативного обучения: импринтинг приурочен к ограниченному (критическому или чувствительному) периоду жизни; импринтинг необратим, то есть, возникнув в критический период, он не уничтожается последующим жизненным опытом и сохраняется на всю жизнь; происходит в тот период, когда соответствующее поведение ещё не развито, то есть обучение путём импринтирования не требует подкрепления; запечатываются не индивидуальные, а видоспецифические характеристики жизненно важного объекта.

Импринтинг является примером долговременной образной памяти, возникшей без биологического подкрепления после одноразового воздействия раздражителя.

Подражание представляет собой имитацию, в результате которой человек выполняет действия путём непосредственного наблюдения за действиями других людей.

К формам ассоциативного обучения относятся:

Классические условные рефлексы – условные рефлексы первого порядка, обеспечивающие первичную ориентацию организма по признакам окружающей среды с самого начала любого поведенческого акта и адаптацию к внешней среде.

Инструментальные условные рефлексы – условные рефлексы второго порядка, строящиеся на основе активной целенаправленной деятельности. Сущность инструментальной деятельности заключается в изменении взаимоотношений организма со средой, что происходит либо при смене его положения в пространстве (локомоторная деятельность), либо при воздействии организма на окружающие предметы (манипуляторная деятельность).

Основные формы когнитивного обучения:

Образное (психонервное) поведение. Психонервная активность интегрирует элементы внешней среды в одно целое переживание, производящее целостный образ. Для этого достаточно однократного воздействия среды на организм. Психонервный комплекс образа легко воспроизводится под влиянием только одного компонента внешней среды или раздражения, напоминающего эту среду. Это воспроизведение может происходить спустя длительное время после начального восприятия жизненно важной ситуации. Иногда образ может удерживаться всю жизнь без повторного его воспроизведения. Двигательная активность организма при репродукции образа зависит от условий его формирования и давности возникновения, а также его жизненного значения и пространственных признаков ситуации.

Сознательная деятельность человека подчиняет себе двигательную активность психонервного процесса представления, хотя и протекает в тесном взаимодействии со всеми другими формами поведения.

Психонервная деятельность определяет включение и выключение условных и безусловных рефлексов и последовательность их протекания. Индивидуальное поведение, первично направляемое психонервным образом, при повторной тренировке автоматизируется и осуществляется по всем закономерностям условно-рефлекторного обучения.

Элементарная рассудочная деятельность обеспечивает отбор той информации о структурной организации среды, которая необходима для построения программы наиболее адекватного акта поведения в данных условиях.

Вероятностное прогнозирование представляет собой предвосхищение будущего, основанное на вероятностной структуре прошлого

опыта и информации о наличной ситуации. Прогнозы организма призваны оптимизировать результаты его действия. *Формы вероятностного прогнозирования*: прогнозирование разных форм независимых от субъекта событий; прогнозирование своих ответных активных действий; прогнозирование целенаправленных действий в соответствии с их частотой в прошлом опыте, с их актуальной значимостью и предполагаемым результатом; использование гипотез о наиболее вероятных действиях своих активных партнёров; прогнозирование действий и целей с учётом собственных энергетических затрат.

Когнитивное обучение, опираясь на более простые формы неассоциативного и ассоциативного обучения, является одним из фундаментальных механизмов высшей нервной деятельности человека.

Литература:

- Нейробиологические основы обучения. Б.И. Когляр. – М., Наука, 1989.
 Нейрохимические основы обучения и памяти. Отв. ред. Р.И. Кругликов. – М., Наука, 1989.
 Нейронные механизмы обучения. В.М. Сторожук. – Киев, 1986.
 Нейрохимические механизмы обучения и памяти. Р.И. Кругликов. – М., 1981.
 Биологические основы обучения и индивидуальности. Кэндел Э., Хокинс Р. // В мире науки, 1992, № 11–12. – С. 43.
 Психофизиология научения. Соколов Е.Н. – М., 1997.
 Фармакология эмоциональной установки к обучению. Г.В. Абуладзе. – Тбилиси, 1989.
 Высшая нервная деятельность при некоторых логических операциях. Е.А. Рушкевич. – Киев, 1981.
 Атлас для исследования высшей нервной деятельности человека при некоторых логических операциях (с использованием символики). Е.А. Рушкевич. – Киев, 1975.
 Биоэлектрoхимическая активность головного мозга при обучении. Т.Б. Швец-Тэнзта-Гурий. – М., 1986.
 Восприятие, сознание, память. А. Дьердь. – М., 1983.
 Память, импринтинг и мозг: исследование механизмов. Г. Хорн. – М., 1988.

РАБОТА 18. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ

Восприятие представляет собой такую форму психического отражения окружающего мира при непосредственном воздействии предметов и явлений на органы чувств, результатом которого является создание субъективных психических образов.

В процессе восприятия происходит объединение отдельных ощущений в целостный комплекс, являющийся продуктом совместной деятельности сенсорных и ассоциативных систем мозга. Восприятие

начинается с рецепторов и заканчивается в высших отделах центральной нервной системы. Анализ сенсорной информации осуществляется в соответствующих проекционных зонах коры мозга (зрительной, слуховой и пр.). В ассоциативных же зонах коры информация сопоставляется с хранящимися в памяти образами, в результате чего происходит её узнавание.

Основными качественными характеристиками восприятия являются его константность и избирательность. *Константность* заключается в относительной неизменности образов предметов (формы, цвета, величины и пр.) при изменении условий восприятия. *Избирательность* обеспечивает выделения из всего комплекса воздействующих раздражителей лишь основных и наиболее значимых в зависимости от психологических особенностей личности, информации, хранящейся в памяти, мировоззрения, направленности его внимания, интересов и целей, временных психических состояний.

Выделяют *слуховое, зрительное и кинестическое восприятие*. Большинство людей склонны пользоваться одним из видов ощущений больше, чем остальными. Если человек лучше всего учится на слух, то он полагается на своё слуховое восприятие; если лучше всего запоминает, читая или глядя на изображения, то он пользуется зрительным восприятием; если, чтобы запомнить, человек что-то делает, например записывает, то он полагается на двигательное или кинестетическое восприятие.

Цель: определить особенности восприятия.

Проведение работы. Ответьте на вопросы одним из предложенных вариантов и отметьте его:

1. Каким образом вы предпочли бы узнать, как работает компьютер?
 - а) посмотрев учебный фильм;
 - б) прослушав объяснения;
 - в) разобрав компьютер и самостоятельно попытавшись понять, что там к чему?
2. Что бы вы предпочли почитать для развлечения?
 - а) книгу о путешествиях со множеством иллюстраций;
 - б) детектив со множеством диалогов;
 - в) книгу с задачами, загадками и головоломками.
3. Если вы не уверены, как пишется слово, что вы скорее всего сделаете?
 - а) напишете, чтобы посмотреть, так ли оно выглядит, как надо?
 - б) произнесёте его;
 - в) напишете, обращая внимание на свои ощущения, те ли они?
4. Если вы были на вечеринке, что вы скорее всего будете вспоминать на следующий день?
 - а) лица тех, кто там был, но не их имена;

- б) имена, но не лица;
 - в) то, что вы там сами говорили и делали.
5. Как вы скорее всего будете готовиться к контрольной работе?
- а) читать свои конспекты, заголовки книг, рассматривать схемы и иллюстрации;
 - б) попросите кого-нибудь задавать вам вопросы или сами будете повторять всё про себя;
 - в) записывать то, что надо знать, на карточках и рисовать схемы.
6. Когда вы видите слово «собака», что вы делаете первым делом:
- а) представляете себе собаку;
 - б) мысленно произносите слово «собака»;
 - в) представляете, что можно делать с собакой – гладить её, играть с ней.
7. Что вам больше всего мешает, когда вы пытаетесь сосредоточиться?
- а) зрительные отвлекающие моменты;
 - б) шум;
 - в) другие ощущения вроде голода, тесной обуви или тревоги.
8. Как вы предпочитаете справляться с трудностями?
- а) составить список, определить этапы и вычёркивать то, что сделано;
 - б) сделать несколько звонков по телефону, чтобы посоветоваться со специалистами и друзьями;
 - в) представить проблему в уме и пройти по всем возможным этапам её решения.
9. Что вы скорее всего будете делать, стоя в очереди за билетами в кино?
- а) рассматривать плакаты и объявления;
 - б) беседовать с теми, кто стоит поблизости;
 - в) притоптывать ногой или ходить туда-сюда.
10. Вы пришли в музей. Что вы сделаете для начала?
- а) осмотритесь, чтобы найти схему выставок;
 - б) спросите у служащего, где какие выставки;
 - в) начнете с приглянувшейся выставки, а дальше – как получится.
11. Если вы разозлитесь, что скорее всего станете делать?
- а) мимикой покажете свое недовольство;
 - б) кричать;
 - в) топтать ногами и хлопать дверьми.
12. Если вы обрадуетесь, что скорее всего сделаете?
- а) сделаете обрадованное лицо;
 - б) закричите от радости;
 - в) запрыгаете от радости.
13. Какой кружок вы предпочтете?
- а) художественный;
 - б) музыкальный;
 - в) спортивный.

14. Что вы делаете, когда слушаете музыку?
 - а) мечтаете (представляете себе разные картины);
 - б) подпеваете себе под нос;
 - в) двигаетесь под музыку, притоптываете ногой и т.п.
15. Как бы вы поведали историю о каком-нибудь случае?
 - а) написали;
 - б) рассказали;
 - в) разыграли.
16. В какой ресторан вы бы не пошли?
 - а) где слишком яркое освещение;
 - б) где слишком громкая музыка;
 - в) где слишком неудобные стулья.

Оценка результатов: подсчитайте число ответов «а», «б» и «в».

Если у вас больше всего ответов «а», то в учёбе вы больше полагаетесь на зрительное восприятие: вы учитесь глазами.

Если у вас больше ответов «б», то в учёбе вы больше полагаетесь на слуховое восприятие: вы учитесь ушами.

Если у вас больше ответов «в», то в учёбе вы больше всего полагаетесь на кинетическое восприятие: вы учитесь в движении и руками.

Если вы выбрали примерно одинаковое количество ответов «а», «б» и «в», то в учёбе зависите от нескольких способов восприятия.

РАБОТА 19. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ИНТЕЛЛЕКТА

Относительно устойчивая структура умственных способностей личности объединяется в понятие *интеллект* (от лат. intellectus – познание, пониманис, постижение). От чувств, воли и воображения интеллект отличается тем, что характеризует познавательно-рациональную сторону мыслительных процессов человека, т.е. систему умственных операций, связанных с решением задач, с эффективностью индивидуального подхода к ситуации, требующей быстрой познавательной активности и действия в соответствии с ней. Интеллектуальные способности человека определяются биологически (генетически) и социально (историческими условиями жизни индивида), а их показателем развития служит *коэффициент интеллекта*.

Интеллект считается нормальным при IQ равном 90–110%. Если IQ не превышает 24%, то дефект интеллекта считается глубоким, если IQ равен 25–39% – тяжёлым, 40–54% – умеренным и 55–69% – лёгким. При IQ равном 70–89%, состояние интеллекта оценивается как пограничное между нормой и патологией.

Цель: определить коэффициент интеллекта, используя тесты Айзенка.

Проведение работы. В течение 30 минут выполните 50 заданий; номер задания и ваш ответ запишите.

I. *Определение коэффициента интеллекта с помощью лингвистического теста.* Примечание: количество точек в скобках соответствует числу недостающих букв.

1. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

ТКАНЬ (...) СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА

2. Подберите слово, подходящее для окончания первого и начала второго слова.

ГО (...) КОТ

3. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

КОХЙЕК СНИНЕТ ОЖИВТ ЛУФОБТ

4. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

ДР М ТР Ц Щ ЯГ

(...)

5. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

ЖИВОТНОЕ (....) МОНАХ

6. Подберите слово, подходящее для окончания первого и начала второго.

СНА (...) ОВОЙ

7. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

ОЗУКРА НИШПАЯЛ НИБОВОС НИШКУП

8. Подставьте общее начало для приведенных слов.

(.....)

БУРКА ГОРЕЦ КНИЖНИК

9. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

РОДНИК (....) ОТМЫЧКА

10. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

ПЕ (...) ОЛ

11. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

АЧТПО АИДРО ФАГРЕЛТЕ КТЕВИНЦ

12. Подставьте общее начало для приведенных слов.
(....)

ВОЗ НОС РАЗДЕЛ

13. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

ТА (...) АТ

14. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

БИТВА (.....) РУГАНЬ

15. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

АПНИСЕЛЬ ЯШВИН ТАСУПАК АКАЧКБО ШУРГА

16. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

В Г Д К М П СТ Т УГ УК Ф

(..)

17. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

БАЛ (...) ЕДА

18. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

ЮКИЛТ ЛЮТАНЫП АЛИФАК ОЗАР ЛСТУ

19. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

АТ БР ГН Д Ж К Л Р С Т ХР

(..)

20. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

РЫБА (....) НАКЛОННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

21. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

ДИК (.....) ЕЦ

22. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

РАКОЧВА ЛЬБГДОУ ЕХРО ЛУПЕДЬ

23. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

НАСЫПЬ (...) ВРАЩАЮЩИЙСЯ СТЕРЖЕНЬ

24. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

В Д Ж Л М Т Ч Ш

(....)

25. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

СА (...) ОН

26. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

ЗМАТЕ РАЖПИ АГОВЛ ИНЕРГ

27. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

ЧАСТЬ ОДЕЖДЫ (.....) ГРУЗОПОДЪЕМНЫЙ МЕХАНИЗМ

28. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

У (....) Ъ

29. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

СЛОО ОКОТИ ООТРОНТ РЕБЛАГД

30. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

Б Г Л М П С СТ СП Ч Ш
(....)

31. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

В ГЛ Д ДЛ М ОС Т Ш
(...)

32. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

ЖИВОТНОЕ (.....) НЕЖНОСТЬ

33. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

КОВЕР (...) ЛЕТА

34. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

ЛЕОР БЕОРОЙВ КОВАОРЖОН ФЕЛЬИНДЬ

35. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

Б ГР Д ЕН К Л М П ПЛ Р СК
(..)

36. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

КАБ (...) ОШКО

37. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

НЙЕНЙЭШТ КИНСЕКД ВЕХЧО КЗААЛЬБ СЙТООТЛ

38. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

САМОВОЛЬНЫЙ УХОД (.....) МОЛОДАЯ ВЕТКА

39. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

В Ж И М П Ц
(...)

40. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

ПРЕДЛОГ (.....) РЕМЕНЬ УЗДЫ

41. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

С (...) ОКНО

42. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

ЛИОРЗТЕВЕ ОИКСМТ РКМОА МИТТЕР

43. Найдите синоним словам, стоящим за скобками.

КОСТОЧКА ПАЛЬЦА (.....) ПАУКООБРАЗНОЕ

44. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

ГА (...) РЕЛЬ

45. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

ТРБА КПИРАКС ТРСАЕС АТМЬ НКВЧУА

46. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

Б Д К М Н П Т
(....)

47. Расшифруйте слова и исключите лишнее слово.

ЗОАК РЕОББ СФОМАРЕ ШАДОЛЬ

48. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

Д Л П С Т ОС ЯС

(...)

49. Подберите слово, подходящее для окончания первого слова и начала второго.

Г (...) ОЖА

50. Подставьте общее окончание для приведенных слов.

Б Г М Р С Т КР

(...)

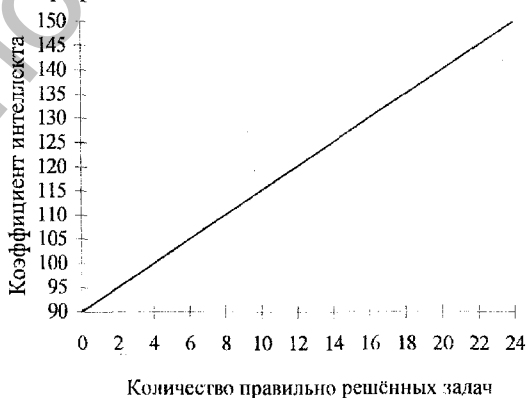
Оценка результатов. Сравните свои ответы с правильными, представленными на странице 153.

Сосчитайте общее количество правильно решенных задач и оцените результат с помощью графика.

Для этого отложите на горизонтальной оси количество правильно решенных задач. От этой точки проведите вертикальную линию к биссектрисе, и от точки пересечения с ней – горизонтальную линию влево, до пересечения с вертикальной осью. Точка пересечения на вертикальной оси показывает количество баллов, которое соответствует вашему коэффициенту интеллектуальности (IQ).

Если вы набрали 90–110 баллов, ваш коэффициент интеллекта ниже среднего, если 111–130 баллов – у вас средний IQ, и 131–150 баллов указывают на высокий IQ. Количество баллов выше 150 свидетельствует о вашей талантливости в данной области.

График для оценки лингвистического теста



II. *Определение коэффициента интеллекта с помощью математического теста.*

1. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

18 20 24 32 ?

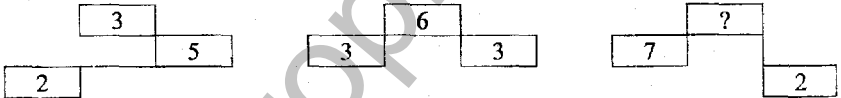
2. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

	4	?	
6			18
	9	13	

3. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

212 179 146 113 ?

4. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.



5. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

6 8 10 11 14 14 ?

6. Найдите закономерность и впишите нужное число.

17	(112)	39
28	()	49

7. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

3	9	3
5	7	1
7	1	?

8. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

7 13 24 45 ?

9. Найдите закономерность и впишите нужное число.

234 (333) 567
345 () 678

10. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

4 5 7 11 19 ?

11. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

	5	
4		6

	4	
3		5

	?	
2		8

12. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

6 7 9 13 21 ?

13. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

4 8 6
6 2 4
8 6 ?

14. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

64 48 40 36 34 ?

15. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

2	6
54	18

?	9
81	27

16. Найдите закономерность и впишите нужное число.

718 (26) 582
474 () 226

17. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

15 13 12 11 9 9 ?

18. Найдите закономерность и впишите пужное число.

9	4	1
6	6	2
1	9	?

19. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

11 12 14 ? 26 42

20. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

8	5	2
4	2	0
9	6	?

21. Найдите закономерность и впишите нужное число.

	?	14	
5			10
	7	9	

22. Найдите закономерность и впишите нужное число.

341	(250)	466
282	()	398

23. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

1 3 7 13 ?

24. Найдите закономерность и впишите нужное число.

12	(336)	14
15	()	16

25. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

4	7	6
8	4	8
6	5	?

26. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

7 14 10 12 14 9 ?

27. Найдите закономерность и впишите нужное число.

8	5	2	1	4	11	6	3	5	?
---	---	---	---	---	----	---	---	---	---

28. Найдите закономерность и впишите нужное число.

17 (102) 12
14 () 11

29. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

1 5 13 29 ?

30. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

	?	2	
9			3
7			4
	5	5	

31. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

172 84 40 18 ?

32. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

1 4 10 22 ?

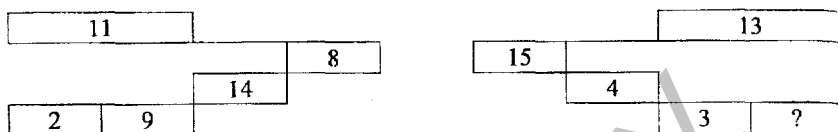
33. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

0 3 8 15 ?

34. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

1 3 2 ? 3 7

35. Найдите закономерность и впишите нужное число.



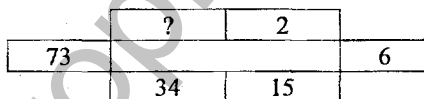
36. Найдите закономерность и впишите нужное число.

447	(366)	264
262	()	521

37. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

4 7 9 11 14 15 19 ?

38. Найдите закономерность и впишите соответствующее число.



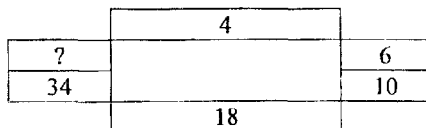
39. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

3	7	16
6	13	28
9	19	?

40. Найдите закономерность и подставьте соответствующие числа.

$\frac{2}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{9}{13}$	$\frac{14}{19}$	$\frac{?}{?}$
---------------	---------------	----------------	-----------------	---------------

41. Найдите закономерность и впишите нужное число.



42. Найдите закономерность и впишите нужное число.

	?	3	
85			7
	39	17	

43. Найдите закономерность и впишите нужное число.

	3	5	
?			8
	25	9	

44. Найдите закономерность и впишите нужное число.

643 (111) 421
269 () 491

45. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

857 969 745 1193 ?

46. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.

	?	2	
83			27
11			11
	38	18	

47. Найдите закономерность и впишите нужное число.

9 (45) 81
8 (36) 64
10 () ?

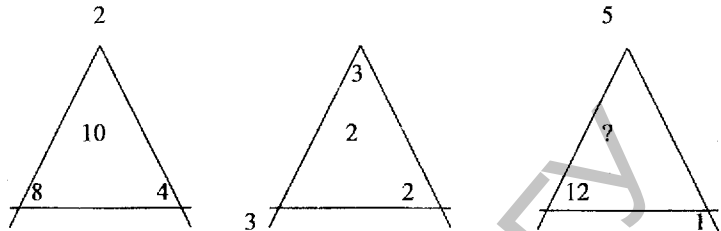
48. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

7 19 37 61 ?

49. Найдите закономерность и закончите числовой ряд.

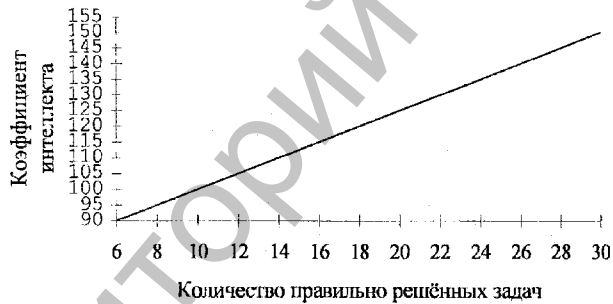
5 41 149 329 ?

50. Найдите закономерность и подставьте соответствующее число.



Оценка результатов. Результаты работы сравните с правильными ответами, представленными на странице 156. Сосчитайте общее количество правильно решённых задач и оцените результат с помощью графика:

График для оценки математического теста

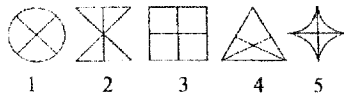


Для этого отложите на горизонтальной оси количество правильно решённых задач. От этой точки проведите вертикальную линию к биссектрисе, и от точки пересечения с ней – горизонтальную линию влево, до пересечения с вертикальной осью. Точка пересечения на вертикальной оси показывает количество баллов, которое соответствует вашему коэффициенту интеллектуальности (IQ).

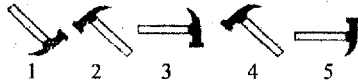
Если вы набрали 90–110 баллов, ваш коэффициент интеллекта ниже среднего, если 111–130 баллов – у вас средний IQ, и 131–150 баллов указывают на высокий IQ. Количество баллов выше 150 свидетельствует о вашей талантливости в данной области.

III. Определение коэффициента интеллекта с помощью графического теста.

1. Найдите лишнюю фигуру.



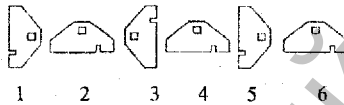
2. Найдите лишнюю фигуру.



3. Найдите лишнюю фигуру.



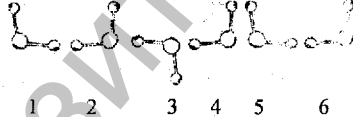
4. Найдите лишнюю фигуру.



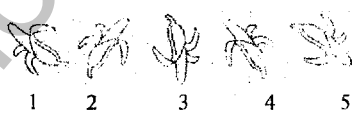
5. Найдите лишнюю фигуру.



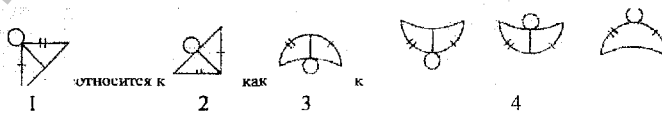
6. Найдите лишнюю фигуру.



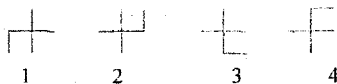
7. Найдите лишнюю фигуру.



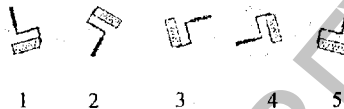
8. Найдите закономерность и укажите соответствующую пронумерованную фигуру.



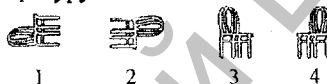
9. Найдите лишнюю фигуру.



10. Найдите лишнюю фигуру.



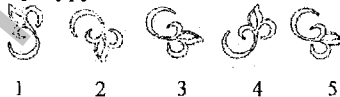
11. Найдите лишнюю фигуру.



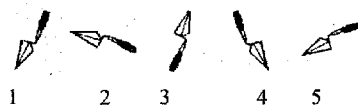
12. Найдите лишнюю фигуру.



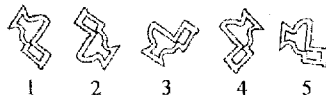
13. Найдите лишнюю фигуру.



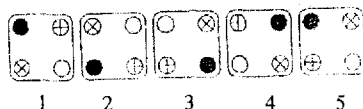
14. Найдите лишнюю фигуру.



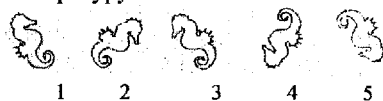
15. Найдите лишнюю фигуру.



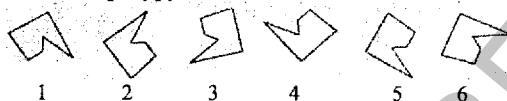
16. Найдите лишнюю фигуру.



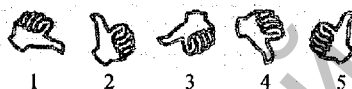
17. Найдите лишнюю фигуру.



18. Найдите лишнюю фигуру.



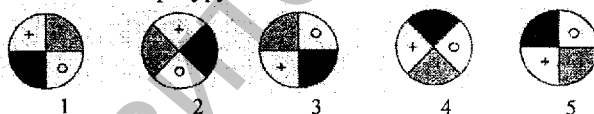
19. Найдите лишнюю фигуру.



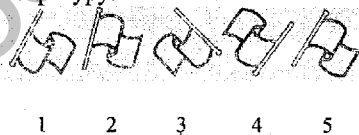
20. Найдите лишнюю фигуру.



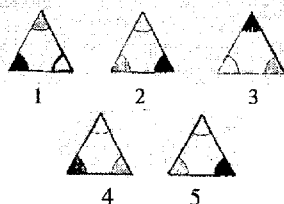
21. Найдите лишнюю фигуру.



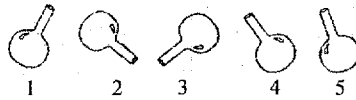
22. Найдите лишнюю фигуру.



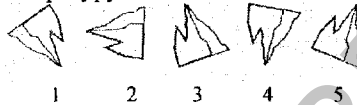
23. Найдите лишнюю фигуру.



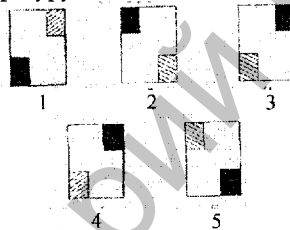
24. Найдите лишнюю фигуру.



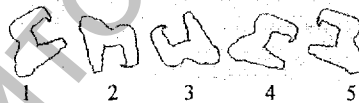
25. Найдите лишнюю фигуру.



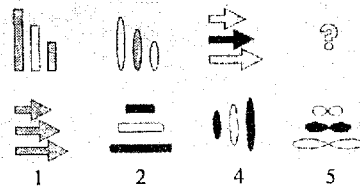
26. Найдите лишнюю фигуру.



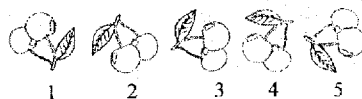
27. Найдите лишнюю фигуру.



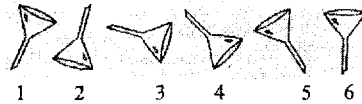
28. Вставьте пропущенную фигуру из четырёх пронумерованных, имея в виду, что в верхнем ряду первая фигура относится ко второй так же, как третья к пропущенной.



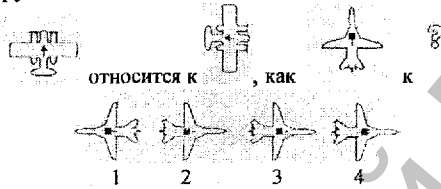
29. Найдите лишнюю фигуру.



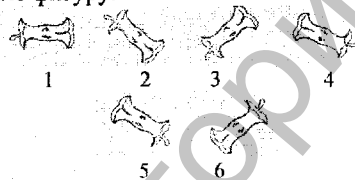
30. Найдите лишнюю фигуру.



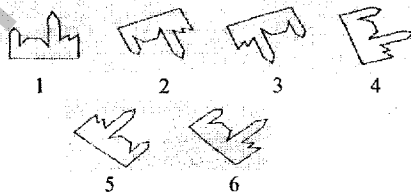
31. Найдите закономерность и укажите соответствующую пронумерованную фигуру.



32. Найдите лишнюю фигуру.



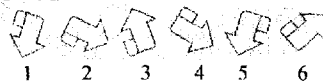
33. Укажите лишние фигуры.



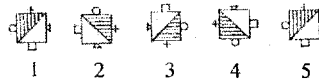
34. Найдите закономерность и укажите соответствующую пронумерованную фигуру.



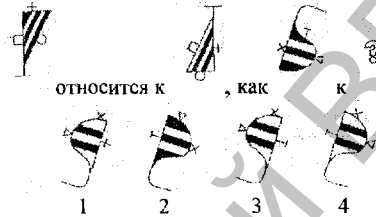
35. Укажите лишние фигуры.



36. Найдите лишнюю фигуру.



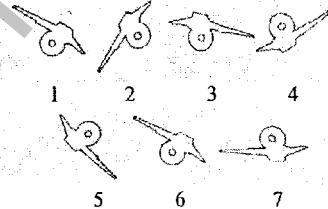
37. Найдите закономерность и укажите соответствующую пронумерованную фигуру.



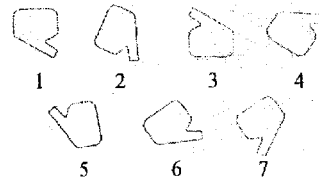
38. Найдите закономерность и укажите соответствующую пронумерованную фигуру.



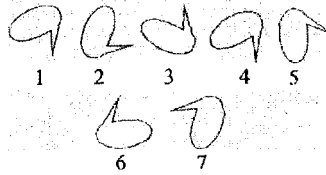
39. Укажите две лишние фигуры.



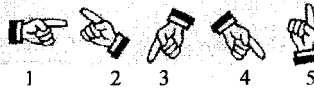
40. Найдите три лишние фигуры.



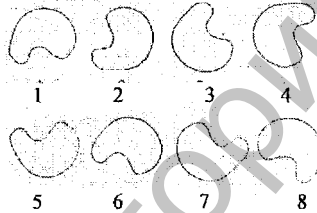
41. Найдите три лишние фигуры.



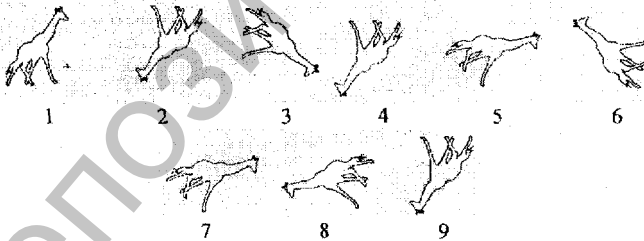
42. Укажите две лишние фигуры.



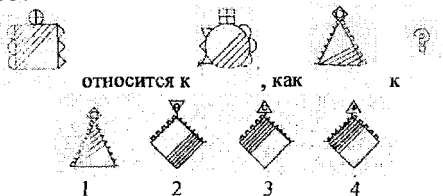
43. Найдите три лишние фигуры.



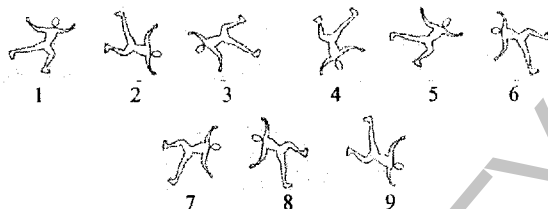
44. Найдите лишнюю фигуру.



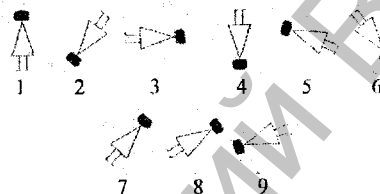
45. Найдите закономерность и укажите соответствующую пронумерованную фигуру.



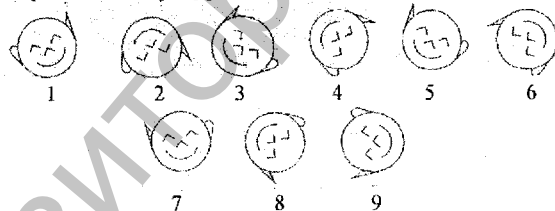
46. Найдите лишнюю фигуру.



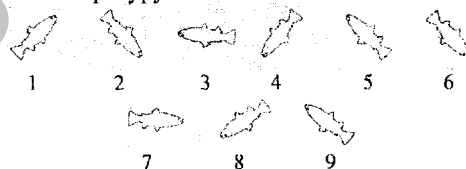
47. Найдите три лишние фигуры.



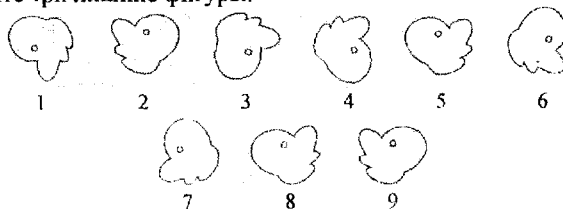
48. Найдите три лишние фигуры.



49. Найдите лишнюю фигуру.



50. Найдите три лишние фигуры.



Оценка результатов. Результаты работы сравните с правильными ответами, представленными на странице 159. Сосчитайте общее количество правильно решённых задач и оцените результат с помощью графика:

График для оценки графического теста



Для этого отложите на горизонтальной оси количество правильно решённых задач. От этой точки проведите вертикальную линию к биссектрисе, и от точки пересечения с ней — горизонтальную линию влево, до пересечения с вертикальной осью. Точка пересечения на вертикальной оси показывает количество баллов, которое соответствует вашему коэффициенту интеллектуальности (IQ).

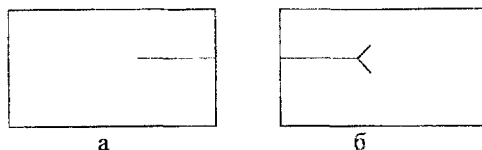
Если вы набрали 90–110 баллов, ваш коэффициент интеллекта ниже среднего, если 111–130 баллов — у вас средний IQ, и 131–150 баллов указывают на высокий IQ. Количество баллов выше 150 свидетельствует о вашей талантливости в данной области.

РАБОТА 20. ИЛЛЮЗИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ

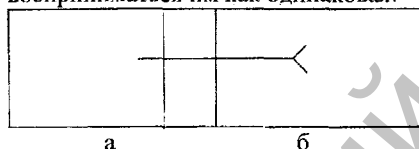
Цель: измерить величину иллюзии зрительного восприятия.

Проведение работы. Восприятие человека носит целостный предметный и осмысленный характер. Восприятие имеет свою внутреннюю структуру, где роль каждого отдельного элемента определяется тем, какое место он занимает в целом, той функциональной нагрузкой, которую он несет. Части в восприятии объекта всегда подчинены целому, вследствие этого могут возникать *иллюзии восприятия*.

Экспериментатор готовит два листа бумаги с начерченными на них отрезками прямой:



Испытуемому, сидящему за столом, дают оба листа бумаги и предлагают наложить правую сторону листа *а* поверх левой стороны листа *б* таким образом, чтобы отрезки на обоих листах лежали на одной горизонтальной прямой. Затем испытуемый должен перемещать лист *а* вправо или влево до тех пор, пока длина отрезков на обоих листах не будет восприниматься им как одинаковая:



Экспериментатор измеряет и вписывает в протокол длину указанных испытуемым отрезков, не сообщая ему результатов измерения. Повторяют опыт 0–15 раз. Затем испытуемый определяет величину иллюзии для каждого опыта.

VIII. ПАМЯТЬ

Память – способность организма, воспринимая воздействия извне, закреплять, сохранять и в последующем воспроизводить вызываемые этими воздействиями изменения функционального состояния и структуры.

Формы памяти: *генетическая, иммунологическая и нейрологическая (нервная)*. Последняя у человека основана на свойстве нервной системы длительно сохранять информацию о событиях внешнего мира и реакциях организма на эти события, что обеспечивает возможность использования всей совокупности накопленного в прошлом опыта для организации текущего целенаправленного поведения.

Классификация видов памяти происходит по различным критериям. По длительности сохранения информации выделяют сенсорную, кратковременную, промежуточную и долгосрочную виды памяти.

Сенсорная память основана на том, что после электрического ответа рецепторной клетки на внешнее воздействие, возникающие следовые процессы продолжают некоторое время уже после прекращения действия реального раздражителя. Длительность сохранения следов в сенсорной памяти не превышает 500 мс, а стирание следа происходит за 150 мс (зрительный образ при мигании, чтении). Этот вид памяти фор-

мирует слитное восприятие изображений в кино и телевидении. Сенсорная память является произвольной, не зависит от воли человека и не может быть подвергнута сознательному контролю. У некоторых людей длительность хранения информации в сенсорной памяти десятки минут.

Краткосрочная память характеризуется сохранением полученной информации на время, необходимое для решения сиюминутных практических задач. В основе кратковременной памяти лежит временное повышение проводимости в синапсах в результате многократного циркулирования импульсации (реверберации) по замкнутой системе нейронов. Кратковременную память ещё называют первичной. Она заключается в мысленном повторении материала с целью запоминания и его использования. Длится несколько секунд, материал «стирается» при его замене на новый. Объём кратковременной памяти человека равен 7 ± 2 единицы, т.е. не связанные логически между собой слова после их однократного предъявления воспроизводятся в количестве 7 ± 2 . В организации этого вида памяти принимают участие лобные и теменные доли мозга. При многократном воздействии значимого для организма раздражителя происходит формирование стабильной временной связи и фиксация обобщённого образа, информация о котором переводится в промежуточную, а затем в долговременную память.

Промежуточная память является переходным периодом от кратко- к долговременной памяти. Она длится минуты и часы, и в её основе лежат изменения структурных и ферментных белков, концентрации нейромедиаторов и их перемещение.

Долгосрочная память делится на вторичную и третичную. В основе первой лежат ассоциации, т.е. взаимодействия между отдельными элементами и явлениями, которые могут храниться от нескольких минут до нескольких лет. Особенно быстро и прочно закрепляются в долгосрочной памяти события, имеющие жизненно важное значение для организма, воздействие которых сопровождалось проявлением сильных эмоций. Информация забывается при длительном неиспользовании. В третичную память входят навыки, постоянно сопровождающие жизнь человека: способность к чтению и письму, профессиональные навыки. Эта информация практически не забывается. Большую роль в образовании долговременной памяти играют структуры гиппокампа.

Механизмы памяти. Кратковременная память основывается на импульсной реверберации в замкнутых нейронных цепях. В основе формирования долговременной памяти лежит синтез макромолекул — нуклеиновых кислот и белков. Долговременная память связана с активацией генетического аппарата нервной клетки, следствием чего являются изменения в мембранах нейронов и межнейронных связях. Все

виды памяти связаны между собой и выступают в тесном единстве и взаимосвязи.

У человека выделяют *непроизвольную* память (проявляющуюся в тех случаях, когда не ставится специальная цель запомнить тот или иной материал) и *произвольную* память (связанную с сознательным, целевым запоминанием материала, что требует применения специальных приёмов и определённых волевых усилий со стороны человека).

По характеру запоминаемого материала выделяют следующие формы долгосрочной памяти: образную, эмоциональную, условно-рефлекторную и словесно-логическую.

Образная память характеризуется сохранением в памяти однажды воспринятого жизненно важного объекта.

Эмоциональная память воспроизводит пережитое ранее эмоциональное состояние, при повторном действии раздражителей. Этот вид памяти обладает следующими особенностями: является подмодальной (формируется и производится при любых сенсорных воздействиях); формируется быстро, часто с первого раза; характеризуется непроизвольностью запоминания и воспроизведения информации, т.е. обеспечивает пополнение подсознательной сферы человеческой психики.

Условно-рефлекторная память проявляется в воспроизведении двигательных и секреторных реакций спустя длительное время после образования.

Словесно-логическая или семантическая память представляет собой память на словесные раздражители, обозначающие как внешние сигналы, так и переживания человека и его собственные действия.

Любой вид долгосрочной памяти при формировании проходит следующие этапы: формирование энграммы; сортировка и выделение новой информации; долговременное хранение значимой для организма информации. Вместе с тем для каждого человека характерно преобладание определённого типа памяти, обуславливающего различный тип восприятия человеком окружающего мира.

Характеристиками памяти являются *объём* запоминаемой информации, *длительность* её хранения, *полнота и точность воспроизведения* памятных следов. Последнее зависит от действующих в данный момент доминант и установок личности.

Литература:

Мозг и память. К.А. Иванов-Муромский. – Киев, 1987.

Память и её резервы. Е.А. Громова. – М., 1983.

Тайны памяти. Б.Ф. Сергеев. – М., 1981.

Психофизиологические закономерности восприятия и памяти. Лебедев А.И. – М., 1985.

- Устройство памяти. От молекул к сознанию. С. Роуз. — М., 1995.
- Молекулярные и клеточные механизмы памяти. В.В. Дергачёв. — М., 1977.
- Механизмы памяти. И.П. Ашмарин и др. — Л., 1987.
- Регулирующие механизмы памяти. Отв. ред. Г.А. Вартамян. — Л., 1980.
- Восприятие, сознание, память. А. Дьердь. — М., 1983.
- Память, импринтинг и мозг: исследование механизмов. Г. Хорн. — М., 1988.
- Функциональная и структурная организация памяти в норме и патологии. М.М. Хананашвили. — Тбилиси, 1980.
- Память и адаптация. Р.Ю. Ильющенок. — Новосибирск, 1979.
- Эмоциональная память и её механизмы. Е.А. Громова. — М., 1980.
- Фармакология краткосрочной памяти. Ю.С. Бородкин, В.А. Крауз. — М., 1978.
- Нейрохимические и функциональные основы долговременной памяти. Ю.С. Бородкин, Ю.В. Зайцев. — Л., 1982.
- Организация и модуляция процессов памяти. Г.А. Вартамян. — Л., 1981.
- Нейрофизиологические механизмы памяти. Т.Н. Греченко. — М., 1979.
- Механизмы управления памятью. Под. общ. ред. Н.И. Бехтеревой. — Л., 1979.
- Мозг и память: нарушение произвольного и непроизвольного запоминания при локальных повреждениях мозга. Н.К. Киященко. — М., 1975.
- Взаимодействие полушарий мозга у человека: установка, обработка информации, память. Отв. ред. Л.В. Девойно. Новосибирск: — Наука, 1989.
- Механизмы памяти центральной нервной системы. Г.А. Вартамян. — Л., 1988.

РАБОТА 21. ОБЪЁМ ПАМЯТИ

Цель: определить объём кратковременной памяти и его зависимость от содержания информации по методу Джексона.

Оборудование: тестовый материал в виде числовых рядов; таблица, включающая 20 произвольно выбранных слов; секундомер.

Проведение работы. Работа состоит из трёх частей:

I. Определение объёма памяти при случайном запоминании.

Экспериментатор зачитывает испытуемому 7 рядов цифр из таблицы 7, начиная с самого короткого ряда, и заканчивая самым длинным рядом. Скорость чтения 3 знака в 2 секунды. После каждого зачитанного ряда перерыв 5–7 секунд. Испытуемый, внимательно прослушав зачитываемый ряд цифр, воспроизводит его по памяти, записывая цифры в протокол в том же порядке, как они и читались. Оценка результатов работы проводится путём сравнения записанных цифр в протоколе с таблицей 7. Объём памяти оценивается по наибольшей строчке цифр, записанной без ошибок. Объём случайного запоминания для взрослого человека составляет 7 ± 2 знаков.

Таблица 7

Ряд	Цифры
1	6, 3, 1, 4
2	3, 8, 4, 10, 6
3	5, 9, 2, 3, 6, 8
4	9, 10, 4, 7, 6, 8, 2
5	2, 4, 6, 9, 5, 7, 8, 10
6	3, 7, 4, 2, 1, 9, 10, 8, 6
7	5, 3, 1, 7, 6, 8, 9, 10, 2, 4

II. Определение объема памяти при смысловом запоминании.

Экспериментатор вслух зачитывает с интервалом 10–15 секунд (не более 20 секунд) 20 слов и словосочетаний из таблицы 8. Перед каждым словом или словосочетанием называется его порядковый номер, а затем представляется время, в течение которого испытуемый должен нарисовать любое изображение, которое поможет ему воспроизвести предъявляемый материал. При выполнении рисунка написание отдельных букв или слов не допускается. Качество рисунка не имеет значения.

Воспроизведение словесного материала осуществляется спустя 40–60 минут. По прошествии указанного времени испытуемый, глядя на сделанные ранее рисунки, должен вспомнить соответствующие слова и записать их в протокол рядом с рисунками. При оценке результатов исследования подсчитывается количество правильно воспроизведенных слов в соотношении с общим количеством предъявляемых для запоминания.

Таблица 8

1	Дискуссия	11	Трудная задача
2	Одежда	12	Печаль
3	Веселый праздник	13	Дружба
4	Учитель	14	Воскресенье
5	Радость	15	Счастье
6	Каникулы	16	Голодный студент
7	Интересная книга	17	Веселая компания
8	Друг	18	Ссора
9	Слово	19	Ветер
10	Вкусный ужин	20	Темная ночь

Содержание самих рисунков отражает запас знаний и представлений, особенности индивидуального жизненного опыта, а также способность к отвлечению и абстрагированию.

Особенности опосредованного запоминания выражаются через качество рисунков. Все изображения можно классифицировать на пять основных видов: *абстрактные, знаково-символические, конкретные, сюжетные и метафорические.*

Абстрактные изображения (А) представляют собой набор линий не оформленных в какой-либо узнаваемый образ. Знаково-символические (З) – в виде знаков или символов (геометрические фигуры, стрелки и т.п.). Конкретные (К) – изображения конкретных предметов. Сюжетные (С) – изображаемые предметы, персонажи объединяются в какую-либо ситуацию, сюжет, или рисуется персонаж, выполняющий какую-либо деятельность. Метаморфические (М) – изображения в виде метафор, художественного вымысла (например, на слово «радость» изображается человек, поднявшийся в воздух на крыльях).

При обработке материалов рядом с каждым рисунком проставляется буквенное обозначение предполагаемого вида изображения. Затем делается вывод о характере мыслительного процесса в зависимости от наиболее часто употребляемого вида изображения.

Если чаще используются абстрактные и знаково-символические типы рисунков, то это указывает на тип «мыслителя». Такие люди в мыслительной деятельности стремятся к обобщению, синтезу информации, имеют высокий уровень абстрактно-логического мышления.

Преобладание сюжетных и метафорических изображений указывает на тип людей с творческим мышлением, осознающих в себе наличие художественных способностей или увлекающихся художественным творчеством.

В случае предпочтения конкретного вида изображений можно предположить преобладание конкретно-действенного мышления, которое подразумевает оперирование непосредственно воспринимаемыми объектами и связями, либо о так называемом практическом мышлении, направленном на разрешение частных конкретных задач в практической деятельности.

Об уровне сформированности понятийного мышления свидетельствует то, насколько свободно испытуемый устанавливает связи между абстрактными понятиями и изображениями в процессе рисования и воспроизведением слов по рисункам.

По качеству рисунков можно определить и степень утомляемости испытуемого. Об этом свидетельствуют нарастающая небрежность, ослабление нажима при рисовании к концу выполнения задания.

III. Определение объема оперативной памяти.

Из таблицы 9 экспериментатор зачитывает вслух первый ряд из пяти цифр, затем, спустя 15 секунд, второй и т.д. (всего 10 рядов). Испытуемому необходимо запомнить числовой ряд, а затем в уме сложить первое число со вторым и полученную сумму записать в протокол; второе число сложить с третьим, сумму записать; третье с четвертым, их сумму записать, и четвертое с пятым, сумму записать. В результате должно быть получено и записано четыре суммы для каждого ряда из пяти цифр. Время для вычисления – 15 секунд на один ряд.

Таблица 9

1	3, 5, 1, 7, 2	6	3, 1, 5, 2, 7
2	4, 2, 3, 6, 1	7	5, 4, 2, 3, 1
3	2, 6, 1, 3, 2	8	4, 1, 7, 2, 5
4	7, 1, 4, 3, 6	9	5, 1, 6, 3, 2
5	4, 5, 2, 3, 1	10	4, 3, 2, 5, 1

Записанные в протокол результаты сравниваются с правильными ответами (таблица 10), а затем подсчитывается количество правильно найденных сумм. Норма взрослого человека – 30 и более.

Таблица 10

1	8, 6, 8, 9	6	4, 6, 7, 9
2	6, 5, 9, 7	7	9, 6, 5, 4
3	8, 7, 4, 5	8	5, 8, 9, 7
4	8, 5, 7, 9	9	6, 7, 9, 5
5	9, 7, 5, 4	10	7, 5, 7, 6

РАБОТА 22. ТИПЫ ПАМЯТИ

Цель: определить тип памяти методом воспроизведения по-разному воспринятых слов.

Оборудование: карточки, содержащие 10, не связанных друг с другом, слов:

Карточка 1	Карточка 2	Карточка 3	Карточка 4
1. Воздух.	1. Курица.	1. Кресло.	1. Деканат.
2. Земля.	2. Кофе.	2. Яблоко.	2. Асфальт.
3. Малина.	3. Стол.	3. Небо.	3. Берёза.
4. Стул.	4. Планета.	4. Животное.	4. Письмо.
5. Журнал.	5. Ложка.	5. Шляпа.	5. Друг.
6. Птица.	6. Замок.	6. Плита.	6. Хлеб.
7. Железо.	7. Зима.	7. Бритва.	7. Шкаф.
8. Дом.	8. Вино.	8. Стена.	8. Каникулы.
9. Корова.	9. Печка.	9. Бутылка.	9. Бинобль.
10. Бумага.	10. Собака.	10. Часы.	10. Водопровод.

Проведение работы. Работа состоит из 4 частей:

1. Экспериментатор читает вслух с интервалом 5 секунд слова 1 карточки. Через 10 секунд после последнего испытуемый записывает в протокол запомнившиеся слова и проверяет правильность воспроизведения. Отдых 3–5 минут.

2. Экспериментатор даёт испытуемому 2 карточку, текстом вниз. Испытуемый по команде поворачивает карточку и читает слова в тече-

ние 1 минуты, затем переворачивает карточку и через 10 секунд записывает запомнившиеся слова. Отдых 3–5 минут.

3. Экспериментатор читает вслух слова 3 карточки с таким интервалом, чтобы испытуемый шепотом повторил и «записал» в воздухе каждое слово. Через 10 секунд испытуемый записывает в протокол запомнившиеся слова и проверяет правильность воспроизведения. Отдых 3–5 минут.

4. Экспериментатор даёт испытуемому 4 карточку, текстом вниз. Испытуемый по команде поворачивает карточку и по очереди смотрит на каждое слово, читает его вслух и «записывает» его в воздухе. Затем переворачивает карточку и через 10 секунд записывает запомнившиеся слова.

Результаты работы запишите в протокол и сделайте вывод о преобладании определённого типа памяти:

Вид памяти	Количество слов в ряду (А)	Количество запомнившихся слов (В)	Коэффициент продуктивности памяти ($K=B/A$)
Слуховая			
Зрительная			
Моторно-слуховая			
Комбинированная			

IX. МЫШЛЕНИЕ. ВНИМАНИЕ. ВОЛЯ

Мышление представляет собой обобщённое отражение человеком предметов и явлений в их закономерных связях и отношениях. Это сложный вид корковой деятельности человека в процессе приспособления к новым условиям, в разрешении им новых задач.

Различают следующие виды мышления: *наглядно-действенное* или *практическое* (в форме предметных действий); *наглядно-образное* (в форме образов) или *эмоциональное (оценочное)*; *словесно-логическое* (в форме отвлечённых понятий) или *абстрактное*. Эти виды мышления тесно связаны и формируются последовательно по мере развития человека. Кроме того, по характеру решаемых задач выделяют *практическое* и *теоретическое* мышление; по степени новизны продукта мышления *репродуктивное (воспроизводящее)* и *продуктивное (творческое)*. Мышление человека представляет собой синтез интеллектуальных и психофизиологических процессов, единство осознанного и неосознанного.

Основным элементом мышления является *понятие* – отражение в сознании наиболее общих и существенных свойств и качеств предметов и явлений.

Мыслительные операции включают в себя: анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстракцию и конкретизацию с последующим переходом к образованию понятий. Процессы мышления сводятся к образованию общих представлений, понятий и к формированию суждений и умозаключений.

Одной из функций человеческого мозга является *сознание*, представляющее собой специфическую форму отражения действительности. Сознать – значит оперировать знаниями, которые с помощью второй сигнальной системы (слов, математических символов, образов художественных произведений) могут быть переданы другим людям.

Обязательным условием функционирования сознания является сохранение связей между областями коры, необходимыми для осознания любого внешнего раздражителя, и моторно-речевыми зонами левого полушария. Осознать означает возможность дать словесный отчёт об условной реакции.

Кроме сознания существуют и, так называемые, неосознаваемые психические процессы.

К *подсознанию* относится всё то, что ранее уже было осознано и вновь может стать осознаваемым в определённых условиях. Это различные автоматизированные навыки, глубоко усвоенные нормы поведения, мотивационные конфликты, вытесненные из сферы сознания. Подсознание предохраняет человека от излишних энергетических трат, защищает от стресса.

Сверхсознание или *интуиция* является источником новой информации, гипотез. Связано с процессами творчества, которые не контролируются сознанием. Нейрофизиологической основой интуиции является трансформация следов памяти и порождения из них новых комбинаций, создание новых временных связей, порождение аналогий. Направление развития сверхсознания определяется доминирующей потребностью.

Сознательное, целенаправленное управление человеком своей деятельностью объединяется в понятие *воли*. *Этапами волевого процесса* являются: побуждение, осознание цели и стремление достичь её; осознание ряда возможностей достижения цели; борьба мотивов и выбор; принятие одного из возможных решений; осуществление принятого решения.

Использование воли проявляется при необходимости сознательно усилить мотивацию осуществляемого действия, если при достижении поставленных целей возникают какие-либо препятствия. Волевые процессы могут принимать участия в управлении реальным поведением и при использовании идеальных образов в умственном плане. Развитие волевого управления поведением, так называемой *силы воли*, – необходимое звено в процессах воспитания и самовоспитания личности, на-

правленное на повышение уровня концентрации внимания, формирования самосознания, развитие воображения, позволяющего ставить жизненные цели, достижение которых невозможно без использования волевых качеств личности.

К проявлениям волевой деятельности относится способность сосредоточиваться на объектах восприятия – *внимание*. Характеристиками внимания являются *концентрация* (степень сосредоточенности на объекте), *объём* (количество объектов, которое может быть воспринято и запечатлено одновременно; равен объёму непосредственного запоминания, или кратковременной памяти), *устойчивость* (длительность удержания объекта в поле внимания), *распределённость* (удержание в поле внимания одновременно несколько различных объектов), *переключаемость* (способность сознательно переносить внимание с одного объекта на другой).

Свойства внимания индивидуальны и зависят от состояния нервной системы. Различают *непроизвольное (пассивное) внимание* (в его основе лежит безусловный исследовательский рефлекс «что такое?») и *произвольное (активное) внимание* (возникающее вследствие сознательно поставленной цели и требующее определенных волевых усилий).

Литература:

- Нейрофизиологические механизмы мышления. Отв. ред. Н.П. Бехтерева. – Л., 1985.
- Системный анализ процесса мышления, Ю.М. Пратусевич и др. – М., 1989.
- Нейрофизиологические механизмы внимания. Н.В. Дубровинская. – Л., 1985.
- Психофизиологические механизмы избирательного внимания. Н.Ф. Суворов, О.П. Таиров. – Л., 1985.
- Мозг и сознание. Х.М. Дельгадо. – М., 1971.
- Психофизиологические механизмы избирательного внимания. Суворов Н.Ф., Таиров О.П. – Л., 1985.
- Интуиция, логика, творчество. – М., 1987.
- Ступени эволюции интеллекта. Б.Ф. Сергеев. – Л., 1986.
- Проблема «бессознательного» Ф.В. Бассин. – М., 1968.
- Восприятие, сознание, память. А. Дьердь. – М., 1983.

РАБОТА 23. ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ

Цель: определить уровень развития логического мышления с помощью теста Липпмана.

Оборудование: тестовый материал, секундомер.

Проведение работы. Экспериментатор предъявляет испытуемым задание, включающее 10 числовых рядов. Им необходимо, проанализировав каждый ряд и установив закономерность его построения, опреде-

лить и записать два числа, которые продолжили бы ряд. Время выполнения работы фиксируется. Задание:

- 1) 2, 3, 4, 5, 6, 7
- 2) 6, 9, 12, 15, 18, 21
- 3) 1, 2, 4, 8, 16, 32
- 4) 4, 5, 8, 9, 12, 13
- 5) 19, 16, 14, 11, 9, 6
- 6) 29, 28, 26, 23, 19, 14
- 7) 16, 8, 4, 2, 1, 0,5
- 8) 1, 4, 9, 16, 25, 36
- 9) 21, 18, 16, 15, 12, 10
- 10) 3, 6, 8, 16, 18, 36

Оценка результатов. Сравните свои ответы с правильными, помещёнными на 159 странице, и, используя таблицу 11, определите уровень развития логического мышления.

Таблица 11

Время выполнения задания	Кол-во ошибок	Баллы	Уровень развития логического мышления
2 мин и менее	0	5	Очень высокий
2 мин 10 сек – 4 мин. 30 сек	0	4	Хороший уровень, выше, чем у большинства людей
4 мин 35 сек – 9 мин 50 сек	0	3+	Хорошая норма большинства людей
4 мин 35 сек – 9 мин 50 сек	1	3	Средняя норма
4 мин 35 сек – 9 мин 50 сек	2 – 3	3 -	Низкая норма
2 мин 10 сек. – 15 мин	4 – 5	2	Ниже среднего
10 мин – 15 мин	0 – 3	2+	Низкая скорость мышления, «ступодум»
более 16 мин	более 5	1	Дефект логического мышления у человека, прошедшего обучение в объёме начальной школы, либо высокое переутомление

РАБОТА 24. ПОНЯТИЙНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Цель: определить уровень развития понятийного мышления.

Оборудование: тестовый материал, секундомер.

Проведение работы. В «образце» расположены 6 пар слов, каждой из которых присущи определённые отношения, например, «Овца – стадо» — это часть и целое, «Малина – ягода» — определение, «Море –

океан» – различаются в количественном отношении и т.д. В части «материал» расположены 20 пар слов, принцип связи которых испытуемые должны сопоставить с одним из «Образцов» (например, «Глава – роман» аналогично «Овца – стадо») и указать номер аналогичного образца: «Глава – роман» – 1.

Образец:

1	Овца – стадо
2	Малина – ягода
3	Море – океан
4	Свет – темнота
5	Отравление – смерть
6	Враг – неприятель

Материал:

1	Испуг – бегство	11	Десять – число
2	Физика – наука	12	Праздность – безделье
3	Правильно – верно	13	Глава – роман
4	Грядка – огород	14	Покой – движение
5	Похвала – брань	15	Бережливость – скупость
6	Пара – два	16	Прохлада – мороз
7	Слово – фраза	17	Обман – недоверие
8	Бодрость – вялость	18	Пение – искусство
9	Свобода – независимость	19	Капля – дождь
10	Мсть – поджог	20	Радость – печаль

После выполнения задания сравните полученные результаты с правильными ответами, представленными на 159 странице. Подсчитайте количество правильных ответов и, используя таблицу 12, по девятибалльной шкале оцените уровень развития понятийного мышления.

Таблица 12

Ошибки	Баллы	Уровень развития понятийного мышления
0	5	Очень высокий
1	4	Хороший, выше чем у большинства людей. Умение чётко выражать свои мысли в понятиях
2	3+	Хорошая норма большинства людей. Иногда бывает неточность в использовании понятий
3–4	3	Средняя норма. Подчас допускаются ошибки и имеет место неточность в использовании понятий
5–6	3–	Низкая норма. Часто неточное выражение мыслей и неверное понимание чужих сложных рассуждений
7 и более	2	Ниже среднего

РАБОТА 25. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИЛЫ ВОЛИ

Цель: определить волевые качества (силу воли).

Проведение работы. Ответьте с максимальной объективностью на приведённые вопросы «да», «нет» или «не знаю» (или «бывает», «случается»):

1. В состоянии ли вы завершить начатую работу, которая вам не интересна, не зависимо от того, позволяют ли время и обстоятельства оторваться и потом снова вернуться к ней?
2. Преодолеете ли вы без особых усилий внутреннее сопротивление, когда нужно сделать что-то неприятное (например, пойти на дежурство в выходной день)?
3. Когда попадаете в конфликтную ситуацию (на работе или в быту), в состоянии ли вы взять себя в руки настолько, чтобы взглянуть на ситуацию трезво, с максимальной объективностью?
4. Если вам прописана диета, сможете ли преодолеть все кулинарные соблазны?
5. Найдёте ли силы встать утром раньше обычного, как было запланировано вечером?
6. Останетесь ли на месте происшествия, чтобы дать свидетельские показания?
7. Быстро ли отвскачете на письма?
8. Если у вас вызывает страх предстоящий полет на самолете или посещение зубокабинета, сумеете ли без особого труда преодолеть это чувство и в последний момент не изменить своего намерения?
9. Будете ли принимать очень неприятное лекарство, которое вам настойчиво рекомендуют врачи?
10. Сдержите ли данное сгоряча обещание, даже если выполнение его принесет вам немало хлопот, иными словами, являетесь ли вы человеком слова?
11. Без колебаний ли вы отправляетесь в командировку (деловую поездку) в незнакомый город?
12. Строго ли придерживаетесь распорядка дня: времени пробуждения, приёма пищи, занятий, уборки и прочих дел?
13. Относите ли неодобрительно к библиотечным задолжникам?
14. Самая интересная телепередача не заставит вас отложить выполнение срочной и важной работы. Так ли это?
15. Сможете ли Вы прервать ссору и замолчать, какими бы обидными ни казались вам слова противной стороны?

Оценка результатов. Ответ «да» оценивается в 2 балла; «не знаю» – 1 балл; «нет» – 0; затем полученные баллы суммируются.

Если вы набрали от 0 до 12 баллов, то с силой воли дела обстоят у вас неважно. Вы просто делаете то, что легче и интереснее, даже если это в

чем-то может повредить вам. К обязанностям нередко относитесь спустя рукава. Ваша позиция выражается высказыванием: «Что мне, больше всех нужно?» Любую просьбу, любую обязанность вы воспринимаете чуть ли не как физическую боль. Дело тут не только в слабой воле, но и в эгоизме.

Количество баллов от 13 до 21 свидетельствует о том, что сила воли у вас средняя. Если столкнётесь с препятствием, то начнёте действовать, чтобы преодолеть его. Но если увидите обходной путь, тут же воспользуетесь им. Неприятную работу постараетесь выполнить, хотя и поворчите. По доброй воле лишние обязанности на себя не возьмете.

С силой воли у вас всё в порядке если вы набрали от 22 до 30 баллов. На вас можно положиться – вы не подведете. Вас не страшат ни новые поручения, ни дальние поездки, ни те дела, которые иных пугают. Но иногда ваша твёрдая и непримиримая позиция по непринципиальным вопросам досаждают окружающим. Сила воли – это хорошо, но необходимо обладать еще и такими качествами, как гибкость, снисходительность, доброта.

Работа 26. ПЕРЕКЛЮЧАЕМОСТЬ ВНИМАНИЯ

Цель: оценить способность сознательно переносить внимание с одного объекта на другой.

Оборудование: корректурные бланки с рядами расположенных в случайном порядке букв или цифр, секундомер.

Проведение работы: Работа выполняется в двух вариантах:

I. Просматривая бланк 1, испытуемый должен вычёркивать букву «А», а букву «К» – подчёркивать. Через 4 минуты после начала работы экспериментатор говорит слово «черта» и испытуемый должен остановить работу и поставить вертикальную черту. Затем испытуемый должен продолжать работу, изменив задание: букву «А» – подчёркивать, а букву «К» – вычёркивать. Через 4 минуты экспериментатор произносит «черта – конец работы» и испытуемый должен поставить вертикальную черту. Работать в течение 8 минут максимально быстро и внимательно.

II. Просматривая бланк 2 испытуемый должен за 8 минут вычеркнуть все пары цифр «7» и «2».

Оценка результатов производится в баллах производительности по девятибалльной шкале. Для этого необходимо: 1) подсчитать общее число просмотренных знаков (например, 1475); 2) подсчитать и оценить число ошибок (пропущенных, неправильно вычеркнутых, неправильно подчеркнутых знаков): каждая ошибка равна 20 баллам, а каждая пропущенная строка – 60 баллам (например, цена 20 ошибок равна 400); 3) определить число правильно отмеченных знаков: из общего числа просмотренных знаков вычитается цена всех ошибок (1475–400); 4) по таблице 13 определить производительность:

Таблица 13

Количество правильно отмеченных знаков	Баллы	Производительность
1000 – 1200	1	Низкая
1201 – 1350	3	
1351 – 1500	4	
1501 – 1700	5	Удовлетворительная
1701 – 1850	6	
1851 – 2000	7	
2001 – 2050	8	Высокая
Более 2 150	9	

Бланк 1

(40 строчек по 35 букв)

анокенгшщзхъаквиоакджаянокикабюано
 ноакорпавыфюаккимкояъкзанонккуцйпра
 нокткаанозкдлоацношаакукеноташзъано
 качьякаоасмпагкиаощцкбдзхжюзъкикыкв
 аканокдбашноакноисаавуакнощцкбдаж
 ноакеноваакафывапиоаджкяномиакаянос
 ажаноркапкфюбаномачьякнощцгнауакноа
 кбонимакакнолорпакыфакноанащцапоадж
 нкоыаноакиноратошиоакдакжноакакнов
 акнооаккщцкркнноскаонаияаонлакноак
 ацкаскашщакакываниилажаячкноткаккас
 ановоккакноукатикпоякаашканоканоакак
 кноаимакажжаноркаккфноакенотшкканод
 кноакасакноикакаонокакааккюоапфно
 кажкнодавшцноренапекавноакошкноакак
 какконкшноаафкнопаоадиокасноканоеие
 ановороакакокакаккночаккзногнакуноано
 ноатикакножаноакавнооакуканноакахножд
 кнокыкеаноанкаитонотаккакжнованокуп
 нокюаккблонаренкпекноамикопноакноак
 ацаккенгккзхакыкапролдазккккитакккно
 акдкокпавыканотнасчааханигиеканопра
 ноакикскаянолорпавыкацукногшщахаажд
 каноакесакапиоактоноакаказнокзакафаув
 акнохакааонпркнокноауукикоканоакнож
 аокксноащцнофавапроаноаяччаминаноаак
 ажкнонкавкноноаккааоохцшанеканоопра
 юноаиманоаккклоккавнооаканниошканоежд
 каномуеасмкнкрккокшлакдакжюаацкфнон
 поикхадбакнккноккпкнокуаиношанокдаж
 ооанонкшккановакнокоджкяканонуюкисе
 киолоакааккноаткканоакакшгнооккапра
 кбаоноаноажкленоаккфнокенгиозхаажд
 кноакноаакнноканошаноакноканованоув
 нононоожкащноренрноаанооканокшноакнож
 ноакенотшккнокывапооноаноакминюккин
 ноклоканокановаиксчнокашцшнокуккпра
 юкноимачаэжжаокпавыкацуксигшпоноокд
 канонноакминноакножщнокдакноаноккыув
 анооухзаонккноакаскакноиковащлакноаж

Бланк 2
(40 строчек по 35 цифр)

7	2	3	3	8	3	8	7	2	5	6	3	2	7	2	7	8	3	3	2	7	8	3	6	7	2	3	2	3	3	7	8	5	6	
3	7	2	8	3	7	2	8	2	8	2	7	6	3	2	5	7	2	5	8	7	2	8	7	2	7	8	3	2	3	8	3	8	3	8
2	7	8	5	8	7	2	8	8	3	8	3	7	2	2	3	8	8	7	2	7	3	3	8	7	8	8	8	7	8	5	8	7	2	3
7	2	3	8	7	2	7	8	3	3	8	8	7	2	3	8	3	2	3	8	2	3	8	7	3	8	3	7	2	8	3	7	2	3	3
8	2	3	3	3	8	8	7	2	2	8	5	7	8	3	3	8	7	2	6	2	3	7	2	7	3	3	2	7	2	2	3	8	8	3
3	2	8	7	2	3	8	7	5	3	3	5	3	8	2	5	7	2	5	7	8	3	6	5	8	7	2	3	8	7	2	8	2	7	8
7	2	5	8	3	8	5	7	2	3	6	5	8	7	8	7	2	8	3	2	5	6	7	2	5	8	3	2	8	7	2	2	7	2	3
5	8	7	2	3	8	7	2	5	6	2	3	8	7	2	2	5	8	3	2	5	8	7	2	3	5	2	5	8	7	2	3	3	6	3
2	7	8	6	7	2	3	6	7	2	8	7	2	8	8	7	2	5	8	6	2	7	2	8	3	5	2	7	2	2	6	7	2	6	7
3	5	8	7	2	5	8	7	2	3	2	3	8	5	6	6	3	5	8	7	8	7	2	2	3	5	8	7	8	7	2	5	3	8	8
2	7	3	2	8	7	2	3	8	2	7	7	2	3	5	8	7	2	8	7	2	3	8	7	2	5	5	2	7	2	5	6	7	2	3
7	2	3	2	5	8	7	2	3	2	3	7	2	8	5	6	7	2	7	8	3	8	7	2	8	3	2	5	8	7	2	2	8	3	6
3	8	3	8	7	8	3	7	2	8	7	8	3	8	7	2	7	2	3	8	3	2	7	8	5	2	7	2	6	3	5	3	7	2	7
6	7	2	5	2	5	8	5	8	5	8	5	2	7	7	8	7	2	8	8	8	7	2	8	5	8	8	7	2	5	8	2	2	3	6
7	2	6	3	7	2	2	8	3	2	3	8	7	2	8	5	2	7	8	8	5	3	2	7	2	2	8	3	6	7	2	8	7	8	5
2	7	8	3	8	8	8	7	2	5	6	7	2	8	3	2	2	8	7	2	3	5	8	8	6	5	8	3	5	2	7	2	8	5	3
7	2	3	2	5	8	7	8	3	7	2	5	8	3	7	2	8	2	3	5	7	2	5	6	3	8	7	2	5	6	3	2	2	3	6
3	8	7	8	7	8	5	2	8	8	3	7	2	8	5	8	8	8	7	2	7	8	3	7	2	8	7	6	5	3	7	2	6	3	2
5	8	7	8	7	2	7	2	5	7	2	7	2	6	5	8	5	8	7	7	2	8	7	2	3	6	7	2	2	3	6	5	2	7	2
8	7	2	3	2	7	2	5	6	5	8	7	8	3	5	8	7	2	3	8	7	2	8	3	7	8	7	2	7	2	8	5	7	2	2
7	7	2	5	8	7	8	7	2	7	8	5	2	7	8	7	2	3	7	2	7	8	7	2	2	5	8	2	7	3	3	7	2	3	7
2	5	8	7	8	2	2	7	8	7	2	6	6	7	2	7	7	2	7	2	5	8	7	2	5	5	5	7	2	6	3	7	2	7	2
7	7	8	8	7	3	2	7	2	8	5	7	2	2	5	6	5	2	7	2	5	7	2	8	3	7	7	2	7	2	8	7	2	7	2
2	7	2	5	7	2	2	5	2	7	2	8	7	3	2	7	6	5	7	2	7	8	7	2	7	7	2	7	2	8	7	8	5	8	7
7	2	3	6	5	8	7	8	7	2	5	7	2	2	3	8	3	2	8	3	8	5	8	7	8	5	8	3	2	7	7	2	5	7	2
3	2	3	6	5	7	2	2	3	2	8	5	7	8	8	7	2	8	7	2	2	7	2	8	7	2	3	2	7	2	2	3	2	2	7
7	2	8	5	7	2	8	7	2	3	7	2	3	7	2	7	2	6	2	7	8	7	2	5	7	2	2	3	7	2	2	8	2	7	2
3	7	2	8	3	2	2	7	2	3	6	7	2	7	8	3	7	2	3	2	7	2	3	2	8	5	7	2	2	7	7	2	2	7	7
7	2	7	2	3	8	7	8	7	2	2	3	7	2	6	2	3	8	3	2	7	2	7	8	3	5	2	5	8	7	2	3	2	7	2
2	7	2	6	5	2	3	7	2	3	8	7	8	7	2	8	8	7	2	5	8	6	2	7	2	8	7	2	2	8	7	2	2	7	2
3	5	8	7	2	7	2	7	2	3	2	3	8	5	6	6	3	5	8	7	2	3	7	2	3	5	2	7	2	3	6	5	3	7	2
7	2	2	3	2	3	8	5	6	5	2	7	2	3	5	8	7	2	3	8	5	6	7	2	7	2	7	2	7	8	8	5	2	7	2
2	7	2	7	2	7	2	7	8	7	8	5	3	2	3	6	5	8	7	2	5	8	7	2	5	8	7	2	5	8	7	2	5	7	2
7	2	7	6	5	8	8	8	7	2	8	5	7	2	8	3	5	8	3	6	2	7	2	8	7	8	7	2	3	7	2	3	3	2	7
2	7	8	5	6	3	2	7	2	3	5	7	2	2	5	8	6	5	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	3	2	5
3	8	5	7	2	7	2	7	8	3	6	5	8	7	2	3	5	8	3	2	7	2	3	2	5	8	3	2	7	2	3	7	2	2	7
7	2	7	2	7	2	7	8	5	6	2	3	8	5	6	2	3	8	3	2	5	8	7	2	3	5	2	7	2	7	2	3	2	7	2
2	7	2	6	5	2	3	7	2	3	8	7	2	3	8	7	2	3	2	5	8	7	2	3	7	2	3	5	2	7	2	2	8	7	2
3	5	7	2	6	7	2	3	6	7	2	3	8	5	7	2	3	5	8	7	2	3	7	2	3	5	8	7	2	3	6	7	2	6	2

Работа 27. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВНИМАНИЯ

Цель: определить характер распределения внимания.

Оборудование: корректурные бланки, секундомер.

Проведение работы. Работа может выполняться в двух вариантах:

I. Возьмите бланк 3, на котором в случайном порядке нанесены цифры от 1 до 40. Всего в таблице 25 чисел, значит, 15 (из 40) пропущено. Вам надо за 1,5 минуты отыскать и записать недостающие числа в порядке возрастания.

Бланк 3

14	5	31	27	37
40	34	23	1	20
19	16	32	13	33
2	6	8	25	9
12	26	36	28	39

II. Возьмите бланк 4, на котором в случайном порядке нанесены цифры от 1 до 70. Всего на бланке 49 чисел, значит 21 (из 70) пропущено. Вам надо за 3 минуты отыскать и записать недостающие числа в порядке возрастания.

Бланк 4

16	19	42	14	56	27	43
69	26	57	49	68	7	13
31	1	40	21	59	64	70
65	35	45	66	8	34	22
51	6	53	29	17	61	41
46	18	32	12	63	2	50
4	39	23	60	28	55	36

Оценка результатов проводится по девятибалльной шкале. Для этого необходимо: 1) подсчитать общее число просмотренных цифр; 2) сосчитать и оценить число ошибок: каждая ошибка равна 20 баллам; 3) подсчитать количество правильно найденных цифр: из общего числа просмотренных цифр вычесть цену всех ошибок; г) определить результат по таблице 14.

Таблица 14

Производительность	Высокая			Удовлетворительная			Низкая		
Оценка в баллах	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Количество правильных ответов (бланк 3)	15	14	12-13	10-11	8-9	6-7	5	4	3
Количество правильных ответов (бланк 4)	18	17	15-16	13-14	10-12	8-9	6-7	5-4	3-1

Х. РЕЧЬ И МЕЖПОЛУШАРНАЯ АССИМЕТРИЯ

Специфика высшей нервной деятельности человека возникла в результате нового способа взаимодействия с внешним миром, который нашёл отражение в речи. Речь возникла как средство общения между людьми, и её развитие привело к возникновению языка. С возникновением языка у человека помимо *первой сигнальной системы* (состоящей из непосредственных воздействий внутренней и внешней среды на сенсорные входы) появилась новая система раздражителей в виде слов, обозначающих различные предметы, явления окружающего мира и их отношения, так называемая *вторая сигнальная система*.

Речь выполняет *коммуникативную, регулирующую* (реализуется в сознательных формах психической деятельности) и *программирующую* (выражается в построении смысловых схем речевого высказывания, грамматических структур предложений, в переходе от замысла к внешнему развёрнутому высказыванию) функции.

Понимание словесных раздражителей и обеспечение речевой деятельности связано с функционированием левого полушария. Деятельность правого полушария, определяя возможность узнавания человеком предметов, не обеспечивает ему способность называть их.

Существуют две группы структур мозга с различными функциями в отношении речевой деятельности: передние отделы левого полушария (их поражение вызывает трудности в динамической организации речевого высказывания) и задние отделы левого полушария (их поражение вызывает нарушение кодов речи – фонематического, артикуляционного, семантического).

В норме оба полушария работают в тесном взаимодействии, дополняя друг друга. Левое полушарие участвует в основном в аналитико-синтетических процессах и является базой логического мышления. Обработка входных сигналов осуществляется в нём последовательным образом. Правое полушарие обеспечивает конкретно-образное мышление, имеет дело с невербальным материалом, отвечает за определённые навыки в обращении с пространственными сигналами, за структурно-пространственные преобразования, способность к зрительному и тактильному распознаванию предметов, с ним связаны музыкальные способности, оно является базой интуитивного мышления. Поступающая к нему информация обрабатывается одновременно и целостным способом.

Доминантность левого полушария в обработке речевых сигналов формируется к 10 годам, а специализация правого полушария в функции ориентации в пространстве возникает у мальчиков в возрасте от 6 лет, у девочек – после 13 лет.

На различном соотношении активности двух полушарий И.П. Павлов выделил *специфические человеческие типы нервной системы*: художественный, мыслительный и средний.

Художественный тип характеризуется преобладанием активности первой сигнальной системы над второй. Люди имеют «правополушарное» образное мышление, охватывая действительность целиком, не разделяя её на части.

Для *мыслительного типа* характерно преобладание активности второй сигнальной системы над первой. Люди имеют «левополушарное» абстрактное мышление.

Уравновешенное функционирование двух сигнальных систем определяет *средний тип*. Большинство людей относится к этому типу.

Литература:

Слово как фактор управления в высшей нервной деятельности. Н.И. Чуприкова. — М., 1967.

Вторая сигнальная система и её физиологические механизмы. Г.А. Шичко. — Л., 1969.

Физиологические механизмы формирования второй сигнальной системы у детей. Р.В. Топкова-Ямпольская. — М., 1974.

Функциональные структуры второй сигнальной системы: психофизиологические механизмы внутренней речи. Т.Н. Ушакова. — М., 1979.

Интуиция, логика, творчество. — М., 1987.

РАБОТА 28. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ

Цель: установить доминирование одного из полушарий головного мозга.

Проведение работы. Выполните следующие задания:

1. Переплетите пальцы рук. Сверху оказался большой палец левой руки (Л) или правой (П)? Запишите результат.
2. Сделайте в листе бумаги небольшое отверстие и посмотрите сквозь него двумя глазами на какой-либо предмет. Поочередно закрывайте то один, то другой глаз. Предмет перемещается, если вы закрываете правый глаз или левый? Запишите результат.
3. Скрестите руки на груди. Какая рука оказалась сверху? Запишите результат.
4. Попробуйте изобразить «бурные аплодисменты». Какая ладонь сверху? Запишите результат.

Оценка результатов: если во всех опытах был получен ответ П, то у вас доминирует левое полушарие и преобладает вторая сигнальная

система; если только Л, то у вас доминирует правое полушарие и преобладает первая сигнальная система.

Человек с преобладанием левого полушария больше тяготеет к теории, имеет больший словарный запас и активно им пользуется, «правополушарный» человек тяготеет к конкретным видам деятельности, у него меньший словарный запас и он менее разговорчив. Однако нормальная деятельность человека возможна только при взаимосвязанном функционировании обоих полушарий.

РАБОТА 29. ВЫЯВЛЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ ДВУХ СИГНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Цель: установить соотношение I и II сигнальной систем по следующим показателям: активность, саморегуляция, эмоциональность, воля, память, воображение, мышление.

Проведение работы: Прочитав утверждение в каждой из семи шкал, выберите подходящий для себя ответ.

Шкала «Активность»

Утверждение	Ответ (в баллах)				
	1	2	3	4	5
1. Я принадлежу к тем людям, вокруг которых весёлая компания	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нетто среднее	Пожалуй, нет	Нет
2. Всегда стоит рискнуть, даже когда мало шансов на успех	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Могу в свободное время долго сидеть спокойно, без дела	Совсем не могу	Могу не долго	Когда как	Долго	Как правило, долго
4. Обычно я поступаю и говорю быстро, долго не раздумывая	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
5. В моей жизни много интересных дел	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
6. Мне доставляет радость всё делать быстро	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нетто среднее	Пожалуй, нет	Нет
7. Мне нравится, когда бывает сразу много дел	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нетто среднее	Пожалуй, нет	Нет
8. Я склонен браться за дополнительную и необязательную работу	Очень часто	Часто	Когда как	Редко	Никогда

Шкала «Эмоциональность»

Утверждение	Ответ (в баллах)				
	1	2	3	4	5
1. Я люблю поэзию	Несомненно, да	Пожалуй, да	Средне	Пожалуй, нет	Нет
2. Я принадлежу к таким людям, вокруг которых весёлая компания	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Легко «заражаюсь» настроением окружающих	Несомненно, да	Пожалуй, да	По обстоятельствам	Пожалуй, нет	Нет

4. Я на музыку реагирую более эмоционально, чем многие другие	Несомненно, да	Пожалуй, да	Средие	Пожалуй, нет	Нет
5. Я легко могу обидеться	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
6. Часто нахожусь под впечатлением художественного описания или образа героя	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
7. У меня бывают спады и подъёмы настроения	Очень часто	Часто	Нечто среднее	Редко	Никогда
8. Люблю мечтать	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
9. У меня легко возникают симпатии и антипатии к окружающим	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет

Шкала «Образная память»

Утверждение	Ответ (в баллах)				
	1	2	3	4	5
1. Чтобы запомнить трудный материал, пытаюсь всё наглядно представить	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
2. Мне кажется, что у меня хорошая память на лица людей	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
3. Не могу вспомнить имя или фамилию человека, лицо которого мне знакомо	Очень часто	Часто не могу	Когда как	Вспоминаю быстро	Вспоминаю сразу
4. Ясно вижу страницу книги, тетради, кажется, что даже буквы вижу, но содержание не могу вспомнить	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
5. Легко и надолго могу запомнить поэтические рассказы, стихи и др. литературные произведения	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
6. Содержание прочитанного или услышанного помню хорошо, а где читал или слышал, не могу вспомнить	Нет	Пожалуй, нет	Нечто среднее	Пожалуй, да	Несомненно, да

Шкала «Воображение»

Утверждение	Ответ (в баллах)				
	1	2	3	4	5
1. Мне нравятся книги научно-фантастического жанра	Несомненно, да	Пожалуй, да	По обстоятельствам	Пожалуй, нет	Нет
2. Чтобы запомнить трудный материал, пытаюсь всё наглядно представить	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Часто нахожусь под впечатлением художественного описания или образа героя	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
4. Меня всегда привлекали фантастические образы	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
5. Люблю мечтать	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
6. Люблю пофантазировать	Несомненно, да	Пожалуй, да	Средие	Пожалуй, нет	Нет

Шкала «Саморегуляция»

Утверждение	Ответ (в баллах)				
	1	2	3	4	5
1. Мне свойственны чёткость и порядок в делах	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
2. Я склонен любое дело доводить до конца	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Я склонен анализировать свои поступки	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
4. Чаще всего начатое дело завершаю в срок	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
5. Мне свойственно совершать поспешные, необдуманные поступки	Нет	Пожалуй, нет	Когда как	Пожалуй, да	Несомненно, да
6. Обычно перед уходом я проверяю, не забыл ли что-нибудь взять с собой	Очень часто	Часто	Когда как	Редко	Никогда
7. перед тем как действовать, я стараюсь представить себе все последствия	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
8. Я могу работать сосредоточенно и в том случае, когда нет интереса к делу	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
9. В напряжённой и ответственной ситуации, например, на экзамене, мне удастся более сосредоточенно и успешно работать	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
10. Могу успешно выполнить домашнее задание и при отвлекающем шуме	Могу легко	Чаще всего могу	Когда как	Иногда могу, но с трудом	Совсем не могу

Шкала «Воля»

Утверждение	Ответ (в баллах)				
	1	2	3	4	5
1. Я могу быть терпеливым и усидчивым при выполнении кропотливой умственной работы	Несомненно, да	Пожалуй, да	По обстоятельствам	Пожалуй, нет	Нет
2. Всегда стоит рискнуть, даже когда мало шансов на успех	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Явно ощущаю в себе слабость воли	Нет	Пожалуй, нет	По обстоятельствам	Пожалуй, да	Несомненно, да
4. Я склонен любое дело доводить до конца	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
5. Я люблю дело, требующее напряжения ума и мускулов	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
6. Усилиями воли я могу преодолеть любые трудности	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
7. Чаще всего начатое дело завершаю в срок	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
8. Я могу работать сосредоточенно и в том случае, когда нет интереса к делу	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
9. Из-за своей перешителности я много теряю	Нет	Пожалуй, нет	Нечто среднее	Пожалуй, да	Несомненно, да
10. Мне нравится преодолевать трудности в учёбе и др. делах	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет

Шкала «Аналитическое мышление»

Утверждение	Ответ (в баллах)				
	1	2	3	4	5
1. Я могу быть терпеливым и усидчивым при выполнении кропотливой умственной работы	Несомненно, да	Пожалуй, да	По обстоятельствам	Пожалуй, нет	Нет
2. Мне свойственны чёткость и порядок в делах	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Я склонен анализировать свои поступки	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
4. Предпочёл бы иметь дело с математическими науками	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
5. Читая художественные произведения, пропускаю разные описания	Нет	Пожалуй, нет	Когда как	Пожалуй, да	Несомненно, да
6. Стремлюсь быть знатоком в определённой области	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
7. Перед тем, как действовать, я стараюсь представить себе все последствия	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
8. Предпочитаю действовать по заранее продуманному плану	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет

Оценка результатов: Суммируйте баллы ответов на все вопросы, входящие в соответствующие шкалы. Чем меньше величина исходных показателей по шкале, тем более развита соответствующая функция.

Затем, объедините данные по 1–4 шкалам (группа I сигнальной системы), и по 5–7 шкалам (группа II второй сигнальной системы). Сложите полученные результаты (I с.с. + II с.с.). Чем меньше сумма, тем выше уровень аналитико-синтетической деятельности человека.

Рассчитайте коэффициент соотношения I и II сигнальных систем (КС) по формуле:

$$КС = [(II \text{ с.с.} - I \text{ с.с.}) / (II \text{ с.с.} + I \text{ с.с.})] \cdot 100\%.$$

Наименьшая величина показателя КС указывает на наибольшую выраженность II сигнальной системы, а наибольшая величина КС – на преобладание I сигнальной системы.

РАБОТА 30. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Цель: определить отношение к мыслительному или художественному типу нервной системы.

Проведение работы. Прочтите утверждения и оцените своё отношение к ним по десятибалльной шкале: категорическое отрицание соответствует 0, безоговорочное согласие – 10 баллам; если вы затрудняетесь в оценке, то в вашем распоряжении все остальные баллы от 1 до 9. Постарайтесь поставить себе объективную оценку.

1. У меня преобладает хорошее настроение.
2. Я помню то, чему учился несколько лет назад.

3. Прослушав раз-другой мелодию, я могу правильно воспроизвести её.
4. Когда я слушаю рассказ, то представляю его в образах.
5. Я считаю, что эмоции в разговоре только мешают.
6. Мне трудно даётся алгебра.
7. Я легко запоминаю незнакомые лица.
8. В группе приятелей я первым начинаю разговор.
9. Если обсуждают чьи-то идеи, то я требую аргументов.
10. У меня преобладает шлюхое настроение.

Оценка результатов. Подсчитайте сумму баллов по утверждениям:

Л (левополушарный) – 1, 2, 5, 8, 9.

П (правополушарный) – 3, 4, 6, 7, 10.

Если у вас левополушарный (Л) результат более чем на 5 баллов превышает правополушарный (П) результат, то вы относитесь к людям с мыслительным типом нервной системы.

Если у вас (П) больше (Л), то вы человек художественного склада.

РАБОТА 31. ТВОРЧЕСТВО

Творчество – специфическая человеческая форма деятельности, результатом которой является создание качественно новых материальных и духовных ценностей. Творчество является продуктом работы человеческого сознания, направленного на активное преобразование природного и социального мира в соответствии с целями и потребностями человека.

Для возникновения любого творческого акта необходима некая предуготовленность организма, сосредоточение и направленность всей человеческой личности на решение определённой проблемы или задачи. Сложный процесс подготовки и созревание какой-либо гипотезы может носить неосознанный характер. Сам же момент возникновения новой идеи или решения переживается человеком в виде яркого, незапного состояния сознания – озарения, момент наступления которого нельзя предвидеть.

Важную роль в процессе творчества играет степень развития воображения, разносторонность и гибкость мышления, устойчивость творческой мотивации личности.

Цель: оценить уровень творческого потенциала и умение принимать нестандартные решения.

Проведение работы. Выберите один из предложенных вариантов поведения в данных ситуациях:

1. Считаете ли вы, что окружающий вас мир может быть улучшен:

а) да;

- б) нет, он и так достаточно хорош;
 - в) да, но только кое в чем.
2. Думаете ли вы, что сами можете участвовать в значительных изменениях окружающего мира:
- а) да, в большинстве случаев;
 - б) нет;
 - в) да, в некоторых случаях.
3. Считаете ли вы, что некоторые из ваших идей принесли бы значительный прогресс в той сфере деятельности, в которой вы работаете:
- а) да;
 - б) да, при благоприятных обстоятельствах;
 - в) лишь в некоторой степени.
4. Считаете ли вы, что в будущем будете играть столь важную роль, что сможете что-то принципиально изменить:
- а) да, наверняка;
 - б) это маловероятно;
 - в) возможно.
5. Когда вы решаете предпринять какое-то действие, думаете ли вы, что осуществите свое начинание:
- а) да;
 - б) часто думаете, что не сумеете;
 - в) да, часто.
6. Испытываете ли вы желание заняться делом, которое абсолютно не знаете:
- а) да, неизвестное вас привлекает;
 - б) неизвестное вас не интересует;
 - в) все зависит от характера этого дела.
7. Вам приходится заниматься незнакомым делом. Испытываете ли вы желание добиться в нем совершенства:
- а) да;
 - б) удовлетворяетесь тем, чего успели добиться;
 - в) да, но только если вам это нравится.
8. Если дело, которое вы не знаете, вам нравится, хотите ли вы знать о нем всё:
- а) да;
 - б) нет, вы хотите научиться только самому основному;
 - в) нет, вы хотите только удовлетворить свое любопытство.
9. Когда вы терпите неудачу, то:
- а) какое-то время упорствуете, вопреки здравому смыслу;
 - б) махнете рукой на эту затею, так как понимаете, что она нереальна;
 - в) продолжите делать свое дело, даже когда становится очевидно, что препятствия непреодолимы.

10. По-вашему, профессию надо выбирать, исходя из:
 - а) своих возможностей, дальнейших перспектив для себя;
 - б) стабильности, значимости, профессии, потребности в ней;
 - в) преимуществ, которые она обеспечит.
11. Путешествуя могли бы вы легко ориентироваться на маршруте, по которому уже прошли?
 - а) да;
 - б) нет, боитесь сбиться с пути;
 - в) да, но только там, где местность вам понравилась и запомнилась.
12. Сразу же после какой-то беседы сможете ли вы вспомнить все, что говорилось:
 - а) да, без труда;
 - б) всего вспомнить не можете;
 - в) запоминаете только то, что вас интересует.
13. Когда вы слышите слово на незнакомом вам языке, то можете повторить его по слогам, без ошибки, даже не зная его значения:
 - а) да, без затруднений;
 - б) да, если это слово легко запомнить;
 - в) повторите, но не совсем правильно.
14. В свободное время вы предпочитаете:
 - а) оставаться наедине, поразмыслить;
 - б) находиться в компании;
 - в) вам безразлично, будете ли вы один или в компании.
15. Вы занимаетесь каким-то делом. Решаете прекратить это занятие только когда:
 - а) дело закончено и кажется вам отлично выполненным;
 - б) вы более-менее довольны;
 - в) вам еще не всё удалось сделать.
16. Когда вы один (одна):
 - а) любите мечтать о каких-то, даже, может быть, абстрактных вещах;
 - б) любой ценой пытаетесь найти себе конкретное занятие;
 - в) иногда любите помечтать, но о вещах, которые связаны с вашей работой.
17. Когда какая-то идея захватывает вас, то вы станете думать о ней:
 - а) независимо от того, где и с кем вы находитесь;
 - б) вы можете делать это только наедине;
 - в) только там, где будет не слишком шумно.
18. Когда вы отстаиваете какую-то идею:
 - а) можете отказаться от нее, если слышите убедительные аргументы оппонентов;
 - б) останетесь при своем мнении, какие бы аргументы ни выслушали;

в) измените свое мнение, если сопротивление окажется слишком сильным.

Оценка результатов. За ответ «а» начислите 3 балла; за ответ «б» – 1 и за ответ «в» – 2 балла. Подсчитайте набранные баллы.

Основные качества творческого потенциала составляют следующие способности:

любопытность – определяется 1, 6, 7, 8 вопросами;
вера в себя – определяется 2, 3, 4, 5 вопросами;
постоянство – определяется 9 и 15 вопросами;
амбициозность – определяется 10 вопросом;
слуховая память – определяется 12 и 13 вопросами;
зрительная память – определяется 11 вопросом;
стремление быть независимым – определяется 14 вопросом;
способность абстрагироваться – определяется вопросами 16 и 17;
степень сосредоточенности – определяется 18 вопросом.

Общая сумма набранных баллов указывает уровень творческого потенциала:

49 и более баллов. В вас заложен значительный творческий потенциал, который представляет вам богатый выбор творческих возможностей. Если вы на деле сможете применить ваши способности, то вам доступны самые разнообразные формы творчества.

От 24 до 48 баллов. У вас вполне нормальный творческий потенциал. Вы обладаете теми качествами, которые позволяют вам творить, но у вас есть и проблемы, которые тормозят процесс творчества. Во всяком случае, ваш потенциал позволит вам творчески проявить себя, если вы, конечно, этого пожелаете.

23 и менее баллов. Ваш творческий потенциал невелик. Возможно, вы просто недооценили себя, свои способности. Отсутствие веры в свои силы может привести вас к мысли, что вы вообще не способны к творчеству.

ХІ. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Совокупность индивидуальных особенностей психики и поведения человека составляет *тип высшей нервной деятельности*, или *темперамент* (в переводе с греч. на лат. «temperamentum» – смесь). Темперамент складывается из общих свойств нервной системы, которые характеризуются экстра- и интраверсией, эмоциональной стабильностью, подвижностью или инертностью нервных процессов, и является резуль-

татом взаимодействия наследственного и средового (фенотип) факторов. При этом среда действует на ребёнка опосредованно через свойства его темперамента (например, темперамент ребёнка провоцирует поведение взрослых).

Экстраверсия характеризует обращённость личности на окружающий мир. Экстравертам свойственны импульсивность, инициативность, гибкость поведения, общительность и социальная адаптивность. Интроверты фиксируют интересы личности на явлениях собственного внутреннего мира, им свойственны необщительность, замкнутость, социальная пассивность, склонность к самоанализу и затруднения социальной адаптации.

Темперамент не характеризует, связанную с характером, содержательную сторону личности (мировоззрения, взгляды, убеждения, интересы), а представляет собой совокупность формальных, динамических характеристик поведения (интенсивность, скорость, темп, эмоциональные особенности). Основными свойствами темперамента являются общая активность, эмоциональность и устойчивость.

Донервные теории индивидуальности:

Учение Гипократа о четырёх видах темпераментов. Греческая медицина основана на признании в организме человека 4 основных материй: кровь, лимфа, желчь, чёрная желчь. Смесь этих жидкостей определяет индивидуальное своеобразие организма, а основные типы темперамента получили названия по тем жидкостям, которые согласно учению преобладали у человека: *сангвинистический* (связан с преобладанием крови – лат. *sanguis*); *холерический* (с преобладанием желчи – лат. *chole*); *меланхолический* (с преобладанием чёрной желчи – лат. *melaina chole*); *флегматический* (с преобладанием слизи, лимфы – лат. *phlegma*).

Теория Э. Кречмера о связи психических особенностей человека с его конституцией. Люди с пикническим телосложением (широкая грудь, коренастая фигура, крупная голова, выступающий живот) имеют *циклоидный темперамент* (адекватная реакция на внешние стимулы, открытость, естественность, плавность движений, настроение меняется от весёлого – у маниакальных субъектов, до мрачного – у депрессивных). Люди с астеническим телосложением (длинная и узкая грудная клетка, длинные конечности, удлинённое лицо, слабая мускулатура) обладают *шизоидным темпераментом* (замкнутость, уход в себя, неадекватность реакций внешним воздействиям, настроение меняется от аффективности и раздражительности до бесчувственности и равнодушия).

Концепция У. Шелдона о соответствии темпераментов трём типам соматической конституции. *Эндоморфный тип* (мягкость и округлость внешнего облика, слабое развитие костной и мышечной сис-

темы) характеризуется темпераментом с чувственными устремлениями (любовь к комфорту, мышечная расслабленность, наслаждение едой, душевная теплота в общении). *Мезоморфный тип* (развитая костно-мышечная система, атлетичность, сила) с темпераментом *со склонностью к риску* (потребность в физических упражнениях, активность, властолюбие, безразличие к боли, агрессивность). *Этоморфный тип* (хрупкость телосложения) с темпераментом *со склонностью к одиночеству* (сдержанность, общая заторможенность, скрытность, пугливость).

Нервные теории:

Теория И.П. Павлова о типах ВНД. Данная теория связывает 4 типа темперамента, выделяемых Гиппократом, со свойствами нервной системы (силой, уравновешенностью, подвижностью возбудительного и тормозного процессов): сангвиник – сильный, уравновешенный, подвижный; флегматик – сильный, уравновешенный, инертный; холерик – сильный, неуравновешенный; меланхолик – слабый, неуравновешенный тип нервной системы. Типы отличаются по адаптивным способностям и устойчивости к невротизирующим агентам.

Сангвиник имеет одинаково сильные процессы возбуждения и торможения с хорошей их подвижностью, что обеспечивает высокие адаптивные возможности и устойчивость в условиях трудных ситуаций. Такой человек характеризуется живостью, быстрой возбудимостью и лёгкой сменяемостью эмоций (при их малой глубине и силе).

Флегматик – человек с сильными процессами возбуждения и торможения и с плохой их подвижностью. Возникающие затруднения при переключении с одного вида деятельности на другой определяют медлительность и спокойствие. Для такого человека присуще слабое внешнее выражение чувств и эмоций.

Холерик характеризуется сильным процессом возбуждения и отстающим по силе тормозным. Вследствие этого он отличается быстрой сменой действий, горячностью, сильными, быстро возникающими эмоциями, сопровождающимися яркими выразительными движениями (жестами, мимикой), порывистостью поступков. Тормозный процесс поддается тренировке. Данный тип ВНД легко подвержен нарушениям.

Меланхолику свойственны слабость обоих нервных процессов – возбуждения и торможения, следствием чего является склонность человека впадать в угнетённое, подавленное настроение и выраженность у него глубоких и длительных внутренних переживаний. Тип так же, как и предыдущий, подвержен неврозам и плохо приспосабливается к условиям окружающей среды.

Становление высшей нервной деятельности в онтогенезе

ВНД ребёнка первого года жизни. На второй неделе после рождения возникают натуральные условные рефлексы. Искусственные услов-

ные рефлексы, возникновение которых определяется сроками и темпами созревания сенсорных систем, вырабатываются начиная с 5–8 недели (пищевые и оборонительные).

Во втором полугодии жизни выявляются индивидуальные типологические особенности высшей нервной деятельности. Детей можно распределить по трём группам: дети, у которых быстро образуются и упрочиваются положительные и тормозные условные рефлексы; дети, у которых хорошо образуются положительные условные связи, но с трудом вырабатывается дифференцировочное торможение; дети, у которых плохо вырабатываются положительные условные рефлексы и совсем не возникает дифференцировочное торможение.

Параллельно с совершенствованием нервных процессов развиваются их сила, подвижность и уравновешенность. Закладываются элементарные основы второй сигнальной системы. Условные рефлексы на слова появляются с 6-месячного возраста, но слово действует как компонент комплексных раздражителей (т.е. при смене одного из компонентов, реакция исчезает). Превращение слова в абстрактный сигнал, обозначающий совокупность предметов, происходит в следующий возрастной период.

Поведение ребёнка определяется преимущественно окружающей обстановкой, и первые самостоятельные слова представляют собой звуковые обозначения определённых предметов и лиц.

Высшая нервная деятельность в раннем детстве (1–3 года). На 2-м году жизни начинают вычленяться комплексы раздражителей (множество сенсорных сигналов), исходящие от одного предмета, и на их основе возникает образ этого предмета. Постепенно формируется система адекватных действий с предметами. Если у годовалого ребенка наиболее сильным безусловным подкреплением было пищевое, то на 2–3-м году жизни самыми эффективными оказываются ориентировочное, оборонительное и игровое подкрепления. Формируется множество условных рефлексов на отношения.

У детей в этом возрасте еще недостаточно развиты сила и подвижность нервных процессов, обеспечивающих переключение с одного вида деятельности на другой. Вследствие этого, детям характерна потребность в формировании чётких жизненных стереотипов. Выработка стереотипов не представляет трудностей для ребёнка, но изменение порядка сигналов в стереотипе затруднено.

В этом возрасте происходит накопление фонда речедвигательных условных рефлексов. В формировании речевых реакций важную роль играет установление связи слова с видом предмета, его осознанием и другими признаками. К концу 2-го года словарный запас ребенка составляет 200–400 слов, а к концу 3-го – более 2000 слов.

В речевой деятельности вначале возникает понимание речи (*сенсорная речь*), а затем её воспроизведение (*моторная речь*). Эти два процесса взаимосвязаны: у детей до 3 лет различение звуков речи тесно связано со способностью тонкого манипулирования пальцами при ощупывании какого-либо предмета и мышечными сигналами с самого артикуляционного аппарата, возникающими при произнесении слов.

Изначально хаотичные и однотипные действия ребенка с предметами при активном узнавании мира в результате опыта становятся целенаправленными и организованными. Овладение действиями с предметами влияет на формирование речевых обобщений (*внутренняя речь*). Физиологическую основу функции обобщения составляют словесные сигналы, непрерывно обогащаемые новыми условными связями. Системы условных связей, вырабатываемые в этом возрасте, отличаются особой прочностью и иногда сохраняют свое значение в течение всей последующей жизни человека.

На 2-м году жизни у ребенка происходит соединение слов в последовательные комплексы – фразы, состоящие пока ещё не более чем из 10 слов, и их автоматизация.

Основные этапы развития обобщающей функции слова:

1 – слово замещает чувственный образ определённого предмета, т.е. оно является эквивалентом одного конкретного предмета («ляля» – только данная кукла; конец 1-го – начало 2-го года).

2 – слово замещает несколько чувственных образов однородных предметов («ляля» – относится к нескольким куклам; конец 2-го года).

3 – слово замещает ряд чувственных образов разнородных предметов («игрушка» – это куклы, мячи, кубики; начало 3-го года).

4 – в слове сведен ряд обобщений предыдущих степеней («вещь» – содержит обобщение, даваемое словом «игрушка», «одежда», «еда» и пр.; развивается на 5-м году жизни).

Несмотря на возрастающую роль слова, влияние конкретных раздражителей ещё достаточно сильное, поэтому мышление ребенка 3 лет в основном предметное.

Высшая нервная деятельность в дошкольном возрасте (от 3 до 6 лет). Этот возраст характеризуется усилением нервных процессов и, прежде всего, высокой стабильностью всех видов внутреннего торможения. Угашение и дифференцирование условных сигналов вырабатываются быстрее, периоды удерживания тормозного состояния удлиняются. Это проявляется в том, что дети не производят большого количества манипуляций, большее значение приобретает использование прошлого опыта и ранее образованных навыков. В стереотипах, ещё играющих существенную роль в жизни ребенка, преобладают прямые временные связи (дети затрудняются или совсем не могут вести обратный счет).

Обратные связи возникают позже прямых условных связей и лишь к школьному возрасту соотношение между прямыми и обратными связями выравнивается. Переделка стереотипов раздражителей в этом возрасте осуществляется легче.

У 5–6-летних детей при выработке условных рефлексов наблюдается много межсигнальных реакций (т.е. специализация условных рефлексов достигается с трудом), а у 7-летних – они возникают лишь в 20 % случаев.

К 3–5 годам обобщающее значение слова еще опирается на один признак – общность действий, которые можно производить с предметами (ложка – это чем едят, мебель – на чём сидят, спят и т.д.). К 6–7 годам выделяются общие или групповые признаки предметов и явлений. В связи с началом обучения чтению и письму слово приобретает выраженные обобщающие свойства.

Для детей 3–5 лет типичны бурные проявления эмоций, носящих нестойкий характер (возраст аффективности). Дети проявляют попытки утвердить себя, привлечь к себе внимание, активно ограничить себя от среды. В возрасте 6–7 лет на фоне общего снижения аффективной сферы начинает преобладать словесное мышление с внутренней речью. Ребёнок управляет своим поведением на основе предварительной словесно-обобщенной инструкции, а на ход выработки условных навыков начинает влиять степень вероятности подкрепления. До этого преобладал *принцип максимизации*, при котором даже минимальная вероятность подкрепления приводила к упорному повторению этого навыка. Теперь же поведение ребенка начинается в большей степени определяться степенью вероятности тех или иных событий в окружающей среде (*принцип оптимизации*).

Изучение динамики функционального созревания основных корковых зон у детей раннего возраста показало, что ведущим звеном в организации межцентральных отношений являются ассоциативные отделы новой коры – нижнетеменные и лобные зоны. У детей первого года жизни областями взаимосвязной активности являются нижнетеменные зоны, связанные с затылочными, височными и моторными центрами коры. У двухлетних детей эти области перемещаются в лобные отделы коры, которые вступают в синхронные взаимоотношения с другими центрами коры. У детей 4–5 лет отмечается усиление межцентральных взаимодействий нижнетеменных долей. В 6–7 лет вновь происходит усиление межцентральных связей лобных областей с другими отделами коры.

Высшая нервная деятельность в младшем школьном возрасте (6–11 лет). Нервные процессы характеризуются достаточной силой и уравновешенностью, все виды внутреннего торможения хорошо выра-

жены. Но выполнение мелких и точных движений ещё затруднено, хотя эти способности быстро совершенствуются. Вследствие недостаточного развития механизмов, определяющих активное внимание и сосредоточенность, дети быстро утомляются.

В этом возрасте развитие коры головного мозга приближается к уровню взрослого человека. В возрасте 6–11 лет ярко проявляются типологические особенности высшей нервной деятельности.

Особенности высшей нервной деятельности в подростковом возрасте. Период с 11 до 13 лет у девочек и с 13 до 15 лет у мальчиков является первой фазой подросткового периода. Изменения в поведении в этот период определяются прежде всего общим повышением возбудимости центральной нервной системы и ослаблением процессов торможения, что приводит к повышенной раздражительности, лёгкой утомляемости, расстройствам сна.

Условно-рефлекторная деятельность отличается усилением межсигнальных реакций, ухудшением дифференцирования сигналов и широкой иррадиацией возбуждения. Возрастают латентные периоды условных реакций. Речь подростков замедляется, их ответы лаконичны и стереотипны, а формирование новых условных связей на словесные сигналы затруднено.

Вторая фаза подросткового периода у девочек приходится на 13–15 лет, а у мальчиков – на 15–17 лет. В этом возрасте возможны проявления психической неуравновешенности (частая смена настроения, обидчивость, слезливость). Часты проявления негативизма (отрицания) и вспыльчивости.

Начинает вновь возрастать роль второй сигнальной системы, ускоряется образование условных рефлексов на словесные сигналы, улучшается память на абстрактные зрительные изображения.

В возрасте 15–17 лет в основном завершается становление высшей нервной деятельности, она характеризуется высокой степенью функционального совершенства.

Литература:

- Введение в психофизиологию. Д. Хэссет. – М., 1981.
 Физиологическая психология. П. Милнер. – М., 1973.
 Мозговые механизмы психофизиологических состояний. Отв. ред. О.В. Богданов – Л., 1989.
 Подкорковые структуры мозга и психические процессы. Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. – М., 1985.
 Функциональная подвижность нервных процессов и профессиональный отбор. В.А. Трошихин и др. – Киев, 1978.
 Мозг человека и психические процессы. А.Р. Лурия. Т. 1. – М., 1963.
 Мозг человека и психические процессы. А.Р. Лурия. Т. 2. – М., 1970.

Системный подход к психофизиологическому исследованию мозга человека. Л.П. Павлова, А.Ф. Романенко. – Л., 1988.

Информационные процессы мозга и психическая деятельность. Иваницкий А.М., Стрелец В.Б., Корсаков И.А. – М., 1984.

Загадки и резервы психики. В.С. Матвеев. – Свердловск, 1990.

РАБОТА 32. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКСТРАВЕРСИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Цель: определить экстраверсию личности, степень эмоциональной устойчивости и невротизма.

Проведение работы. Ответьте «да» или «нет» на вопрос:

1. Часто ли вы испытываете тягу к новым впечатлениям, к тому, чтобы отвлечься, испытать сильные ощущения?
2. Часто ли вы чувствуете, что нуждаетесь в друзьях, которые могут вас понять, ободрить, посочувствовать?
3. Считаете ли вы себя беззаботным человеком?
4. Очень ли трудно вам отказаться от своих намерений?
5. Обдумываете ли вы свои дела не спеша и предпочитаете ли подождать прежде чем действовать?
6. Всегда ли вы сдерживаете свои обещания, даже если это вам невыгодно?
7. Часто ли у вас бывают спады и подъёмы настроения?
8. Быстро ли вы обычно действуете и говорите?
9. Возникало ли у вас когда-нибудь чувство, что вы несчастны, хотя никакой серьёзной причины для этого не было?
10. Верно ли, что на «спор» вы способны решиться на все?
11. Смущаетесь ли вы, когда хотите познакомиться с человеком противоположного пола, который вам симпатичен?
12. Бывает ли когда-нибудь, что разозлившись вы «выходите из себя»?
13. Часто ли бывает, что вы действуете необдуманно, под влиянием момента?
14. Часто ли вас беспокоит мысль о том, что вам не следовало что-либо делать или говорить?
15. Предпочитаете ли вы чтение книг встречам с людьми?
16. Верно ли, что вас легко задеть?
17. Любите ли вы часто бывать в компании?
18. Бывают ли у вас такие мысли, которыми вам бы не хотелось делиться с другими?
19. Верно ли, что иногда вы настолько полны энергии, что все горит в руках, а иногда чувствуете усталость?
20. Стараетесь ли вы ограничить круг своих знакомств небольшим числом самых близких друзей?

21. Много ли вы мечтаете?
22. Когда на вас кричат, отвечаете ли вы тем же?
23. Считаете ли вы все свои привычки хорошими?
24. Часто ли у вас появляется чувство, что вы в чем-то виноваты?
25. Способны ли вы иногда дать волю своим чувствам и беззаботно развлекаться в весёлой компании?
26. Можно ли сказать, что нервы у вас часто бывают натянуты до предела?
27. Слывете ли вы за человека живого и весёлого?
28. После того как дело сделано, часто ли вы мысленно возвращаетесь к нему и думаете, что смогли бы сделать лучше?
29. Чувствуете ли вы себя беспокойно, находясь в большой компании?
30. Бывает ли, что вы передаёте слухи?
31. Бывает ли, что вам не спится из-за того, что в голову лезут разные мысли?
32. Если вы хотите что-то узнать, вы предпочитаете найти это в книге или спросить у людей?
33. Бывает ли у вас сильное сердцебиение?
34. Нравится ли вам работа, требующая сосредоточения?
35. Бывают ли у вас приступы дрожи?
36. Всегда ли вы говорите правду?
37. Бывает ли вам неприятно находиться в компании, где подшучивают друг над другом?
38. Раздражительны ли вы?
39. Нравится ли вам работа, требующая быстродействия?
40. Верно ли, что вам часто не дают покоя мысли о разных неприятностях и ужасах, которые, могли бы произойти, хотя всё кончилось благополучно?
41. Верно ли, что вы неторопливы в движениях и несколько медлительны?
42. Опаздываете ли вы когда-нибудь на работу или на встречу с кем-либо?
43. Часто ли вам снятся кошмары?
44. Верно ли, что вы так любите поговорить, что не упускаете любого случая побеседовать с новым человеком?
45. Беспокоят ли вас какие-нибудь боли?
46. Огорчились бы вы, если бы долго не могли видеться с друзьями?
47. Вы нервный человек?
48. Есть ли среди ваших знакомых люди, которые явно вам не нравятся?
49. Вы уверенный в себе человек?
50. Легко ли вас задевает критика ваших недостатков или вашей работы?
51. Трудно ли вам получить настоящее удовольствие от мероприятий, в которых участвует много народу?
52. Беспокоит ли вас чувство, что вы чем-то хуже других?

53. Сумели бы вы внести оживление в скучную компанию?
 54. Бывает ли, что вы говорите о вещах, в которых совсем не разбираетесь?
 55. Беспокоитесь ли вы о своем здоровье?
 56. Любите ли вы подшутить над другими?
 57. Страдаете ли вы бессонницей?

Оценка результатов. Для определения экстраверсии находится:
 количество ответов «да» 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53,
 в вопросах: 56;
 количество ответов «нет» 5, 15, 20, 29, 32, 37, 41, 51.
 в вопросах: ...

Если это количество равно 0–10, то вы интроверт, замкнуты внутри себя; если 15–24, то вы экстраверт, общительны, обращены к внешнему миру; если 11–14, то вы амбиверт, то есть общаетесь, когда вам это нужно.

Для определения невротизма находится:
 количество ответов «да» 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35,
 в вопросах: 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

Количество баллов от 0 до 10 свидетельствует об эмоциональной устойчивости; от 11 до 16 – об эмоциональной впечатлительности; от 17 до 22 – о появлении отдельных признаков расшатанности нервной системы; от 23 до 24 – о невротизме и возможности срыва или невроза.

Определите, можно ли доверять вашим результатам. Для этого суммируйте ответы «да» на вопросы: 6, 24, 36 и ответы «нет» на вопросы: 12, 18, 30, 42, 48, 64. Если эта сумма равна 0–3, то ответам можно доверять; если 4–5, то сомнительно; если 6–9 – ответы недостоверны. Если ответам можно доверять, по полученным данным постройте график:



Сангвиник-экстраверт: стабильная личность, социален, направлен к внешнему миру, общителен, порой болтлив, беззаботный, весёлый, любит лидерство, много друзей, жизнерадостен.

Холерик-экстраверт: нестабильная личность, обидчив, возбуждён, несдержан, агрессивен, импульсивен, оптимистичен, активен, но работоспособность и настроение нестабильны, цикличны. В ситуации стресса отмечается склонность к истерико-психопатическим реакциям.

Флегматик-интроверт: стабильная личность, медлителен, спокоен, пассивен, невозмутим, осторожен, задумчив, мирный, сдержанный, надёжный, спокойный в отношениях, способен выдержать длительные невзгоды без срывов здоровья и настроения.

Меланхолик-интроверт: нестабильная личность, тревожен, пессимистичен, очень сдержан внешне, но чувствителен и эмоционален внутри, интеллектуальный, склонен к размышлениям. В ситуации стресса наблюдается склонность к внутренней тревоге, депрессии, срыву или ухудшению результатов деятельности.

РАБОТА 33. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОЙСТВ НЕРВНЫХ ПРОЦЕССОВ

Цель: определить силу, подвижность и уравновешенность нервных процессов.

Проведение работы. Ответьте «да», «нет» или «не знаю» на вопросы:

1. Относите ли вы к людям, которые легко завязывают знакомства?
2. Можете ли вы воздержаться от выполнения действия до того момента, когда будет дано соответствующее распоряжение?
3. Достаточно ли краткий отдых для того, чтобы прошло ваше утомление, вызванное работой?
4. Можете ли вы работать в неблагоприятных условиях?
5. Воздерживаетесь ли вы в процессе спора от эмоциональных аргументов, не относящихся к делу?
6. Легко ли вам возвращаться к прежней работе после долгого перерыва?
7. Забывали ли вы о своём утомлении, когда поглощены работой?
8. Можете ли вы терпеливо ожидать момента завершения работы, которую вы поручили кому-то?
9. Одинаково легко ли вы засыпаете, если ложитесь спать в разное время?
10. Умеете ли вы «хранить секрет», если вас об этом просят?
11. Легко ли вам возобновить работу, которую вы не выполняли в течение нескольких недель или месяцев?
12. Умеете ли вы терпеливо объяснять?
13. Любите ли вы работу, требующую умственных усилий?

14. Испытываете ли вы чувство сонливости и скуку в процессе выполнения монотонной работы?
15. Легко ли вы засыпаете после сильных переживаний?
16. Можешь ли вы в случае необходимости воздержаться от демонстрации своего преимущества?
17. Ведёте ли вы себя как обычно в присутствии незнакомых людей?
18. Легко ли вам сдерживать злость или гнев?
19. Сохраняете ли вы присутствие духа в случае неудач?
20. Можете ли вы в случае необходимости приспособить свою манеру держаться к особенностям поведения других членов группы?
21. Охотно ли вы берётесь за выполнение ответственных функций?
22. Меняется ли ваше настроение под влиянием окружения?
23. Сохраняете ли вы веру в себя в трудные минуты?
24. Говорите ли вы так же свободно, как всегда, в присутствии человека, чьё мнение для тебя важно?
25. Остаётесь ли вы спокойным в случае неожиданных изменений в распорядке дня?
26. Быстро ли вы находите нужный ответ?
27. Можете ли вы оставаться спокойным в ожидании важного для себя решения?
28. Легко ли у вас проходят первые дни отпуска, каникул и т.п.?
29. Вы находчивы?
30. С лёгкостью ли вы приспосабливаете свою походку к медленной походке попутчика?
31. Быстро ли вы засыпаете, ложась отдыхать?
32. Охотно ли вы выступаете на собрании, занятиях?
33. Легко ли у вас портится настроение?
34. Легко ли вам прервать работу, которой занят?
35. Можете ли вы помолчать, чтобы не мешать другим?
36. Можете ли вы не «поддаваться на провокацию»?
37. Легко ли вы срабатываетесь с другими людьми?
38. Всегда ли вы взвешиваете все «за» и «против» перед принятием важного решения?
39. Можете ли вы проследить от начала до конца ход рассуждений автора, читая какую-нибудь книгу?
40. Легко ли вам завязать разговор с попутчиками?
41. Можете ли вы сдерживаться от вступления в спор, если знаете, что это ни к чему не приведет?
42. Охотно ли вы беретесь за работу, требующую большой точности движений?
43. Можете ли вы изменить принятое решение, если мнение других не совпало с вашим?

44. Быстро ли вы привыкаете к новой организации труда?
45. Можете ли вы поработать ночью, если днём тоже работали?
46. Быстро ли вы читаете художественную литературу?
47. Быстро ли вы отказываетесь от своих планов из-за препятствий?
48. Можете ли вы держать себя в руках в тех ситуациях, которые этого требуют?
49. Легко ли вы просыпаетесь?
50. Можете ли вы сдержаться от немедленной импульсивной реакции?
51. Можете ли вы работать в условиях шума?
52. Можете ли вы в случае необходимости не говорить всей правды прямо в глаза?
53. Умёте ли вы сдерживать волнение перед предстоящим событием?
54. Быстро ли вы привыкаете к новому окружению?
55. Любите ли вы разнообразие и частую смену обстановки?
56. Достаточно ли вам ночного сна для полного восстановления сил, если днем вы выполнили тяжёлую работу?
57. Избегаете ли вы занятий, которые требуют выполнения разнообразных действий в течение короткого времени?
58. Справляетесь ли вы с большинством возникающих трудностей самостоятельно?
59. Ожидаете ли вы, пока другой выскажется, прежде чем начать говорить самому?
60. Бросились ли бы вы в воду, чтобы спасти утопающего, если бы умели плавать?
61. Способны ли вы к напряженной работе (учению)?
62. Можете ли вы воздержаться от замечаний, если они неуместны?
63. Придаёте ли вы значение постоянному рабочему месту, месту за столом, на лекциях и т.п.?
64. Легко ли вы переключаетесь с выполнения одной деятельности на другую?
65. Всегда ли вы тщательно взвешиваете все последствия перед тем, как решиться на что-то важное?
66. Легко ли вам сдержаться, чтобы не поинтересоваться чужими делами, не заглянуть в чужие бумаги?
67. Интересуют ли вас сплетни?
68. Скучно ли вам выполнять однообразные, стереотипные действия?
69. Легко ли вам придерживаться правил поведения в общественных местах?
70. Умеете ли вы воздерживаться во время разговора, выступления или ответа от ненужных движений, жестикуляции?
71. Любите ли вы оживленную обстановку вокруг себя?
72. Любите ли вы выполнять работу, требующую больших усилий?

73. В состоянии ли вы в течение длительного времени концентрировать своё внимание на выполняемой деятельности?
74. Любите ли вы работу, которая требует быстрых движений?
75. Владеете ли вы собой в трудные минуты жизни?
76. Сразу ли вы встаёте после того, как проснетесь?
77. Можете ли вы, выполнив порученную вам работу, терпеливо ждать, когда окончат работу другие?
78. Действуете ли вы так же уверенно, как всегда, после того как увидели что-то неприятное (досадное, обидное)?
79. Быстро ли вы просматриваете ежедневную прессу?
80. Случается ли, что вы говорите так быстро, что вас трудно понять?
81. Можете ли вы нормально работать, если не выспались?
82. Можете ли вы работать длительное время без перерыва?
83. Можете ли вы работать, если у вас болит голова, зубы и т.п.?
84. Можете ли вы довести спокойно свою работу до конца, когда знаете, что ваши товарищи ждут вас или развлекаются?
85. Быстро ли вы отвечаете на неожиданные вопросы?
86. Быстро ли вы говорите?
87. Можете ли вы спокойно работать, если должны прийти гости?
88. Легко ли вы меняете свою точку зрения под влиянием убедительных аргументов?
89. Терпеливы ли вы?
90. Можете ли вы приспособиться к темпу работы человека, который гораздо медлительнее вашего?
91. Можете ли вы организовать свою работу так, чтобы в один и тот же период времени выполнить несколько совместимых друг с другом дел?
92. Меняется ли ваше мрачное настроение в веселой компании?
93. Можете ли вы без особого напряжения одновременно делать несколько дел?
94. Сохраняете ли вы присутствие духа, став свидетелем несчастного случая на улице?
95. Любите ли вы работу, выполнение которой требует большой точности движений?
96. Сохраняете ли вы присутствие духа, если страдает близкий вам человек?
97. Полагаетесь ли вы на себя в трудных ситуациях?
98. Чувствуете ли вы себя свободно в большой компании и среди знакомых людей?
99. Можете ли вы сразу же прервать разговор, если этого требует ситуация (например, начало сеанса, собрания, лекции)?
100. Легко ли вы приспосабливаетесь к тому, как работают другие?

101. Любите ли вы часто менять вид занятий?
102. Стремитесь ли вы взять инициативу в свои руки, если происходит что-то неожиданное?
103. Сдерживаетесь ли вы от смеха в неподходящий момент?
104. Сразу ли вы полностью включаетесь в работу?
105. Выступаете ли вы против того, с чем не согласны?
106. Можете ли вы справиться с состоянием временной депрессии?
107. Засыпаете ли вы как обычно, если сильно утомлены умственной работой?
108. Можете ли вы долго ждать, не раздражаясь (например, очереди)?
109. Воздерживаетесь ли вы от вмешательства, если знаете, что оно ни к чему не приведет?
110. Можете ли вы хладнокровно подыскивать аргументы в процессе бурного спора?
111. Сразу ли вы находите нужное решение при неожиданном изменении ситуации?
112. Можете ли вы не шуметь, если вас просят об этом?
113. Без особых ли уговоров вы соглашаетесь на то, чтобы подвергнуться неприятным медицинским процедурам?
114. Можете ли вы работать с большим напряжением сил, интенсивно?
115. Охотно ли вы меняете место отдыха развлечений?
116. Трудно ли вам приспособиться к новому распорядку дня?
117. Спешите ли вы с помощью в случае неожиданных происшествий?
118. Сдерживаетесь ли вы от ненужных возгласов или жестов, наблюдая спортивные соревнования, выступления в цирке в т.п.?
119. Любите ли вы работу (занятия), где приходится разговаривать со многими людьми?
120. Контролируете ли вы выражение своего лица (гримасы, ироническая улыбка)?
121. Нравится ли вам работа, требующая активных физических упражнений?
122. Считаете ли вы себя человеком отважным?
123. Меняется ли у вас голос (трудно ли вам говорить) в необычной ситуации?
124. Умеете ли вы справиться с желанием всё бросить в случае неудачи?
125. Можете ли вы в течение длительного времени сидеть (стоять) спокойно, если вас просят об этом?
126. В состоянии ли вы сдерживать свой смех, если знаете, что это может кого-то задеть?
127. Легко ли ваше грустное настроение сменяется радостным?
128. Трудно ли вас вывести из равновесия?
129. Легко ли вам соблюдать все принятые в вашем окружении условности?

130. Любите ли вы выступать публично?
 131. Приступаете ли вы к работе сразу, без длительной подготовки?
 132. Готовы ли вы спешить на помощь, подвергая риску собственную жизнь?
 133. Энергичны ли ваши действия?
 134. Охотно ли вы беретесь за ответственную работу?

Оценка результатов. Если ответ соответствует коду оцените его в 2 балла, если не соответствует коду – 0 баллов и за ответ «не знаю» – в 1 балл.

Код:

Сила по возбуждению

Ответ «да» – вопросы: 3, 4, 7, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 24, 32, 39, 45, 56, 58, 60, 61, 66, 72, 73, 78, 81, 82, 83, 94, 97, 98, 102, 105, 106, 113, 114, 117, 121, 122, 124, 130, 132, 133, 134.

Ответ «нет» – вопросы: 47, 51, 107, 123.

Сила по торможению

Ответ «да» – вопросы: 2, 5, 8, 10, 12, 16, 27, 30, 35, 37, 38, 42, 48, 50, 52, 53, 59, 62, 65, 67, 69, 70, 75, 77, 84, 87, 89, 90, 96, 99, 103, 108, 109, 110, 112, 118, 120, 125, 126, 129.

Ответ «нет» – вопросы: 18, 34, 36, 128.

Подвижность

Ответ «да» – вопросы: 1, 6, 9, 11, 14, 20, 22, 26, 28, 29, 31, 33, 40, 41, 43, 44, 46, 49, 54, 55, 64, 68, 71, 74, 76, 79, 80, 85, 86, 88, 91, 92, 93, 95, 100, 101, 104, 111, 115, 119, 127, 131.

Ответ «нет» – вопросы: 25, 57, 63, 116.

Результаты занесите в протокол:

	Возбуждение	Торможение	Уравновешенность	Подвижность
Результат				

Уравновешенность по силе – это отношение количества баллов по силе возбуждения к количеству баллов по силе торможения:

$$R = \text{сила по возбуждению} / \text{сила по торможению}.$$

Чем больше R стремится к единице, тем более высокая уравновешенность данного индивида; если $R > 1$ – неуравновешенность в сторону возбуждения; если $R < 1$ – неуравновешенность в сторону торможения.

42 балла по определённому свойству нервной системы обозначают довольно большой уровень концентрации данного свойства.

РАБОТА 34. ИЗУЧЕНИЕ СИЛЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ОСНОВАННОЕ НА ИЗМЕНЕНИИ ПО ВРЕМЕНИ МАКСИМАЛЬНОГО ТЕМПА ДВИЖЕНИЙ КИСТЬЮ «ТЕППИНГ-ТЕСТ»

Цель: определить выносливость (силу) нервной системы.

Оборудование: тетрадный лист бумаги, разделённый на шесть, расположенных в два ряда, квадратов, карандаш.

Проведение работы. Испытуемый должен карандашом поставить в каждом квадрате за отведённое на каждый квадрат время (5 с) как можно больше точек. Работу следует начинать по команде экспериментатора «Начали». Переход из одного квадрата в другой (по часовой стрелке) производится также по команде экспериментатора, следящего по секундомеру, через каждые 5 с, не прерывая работы. Всё же незначительные потери времени при переходе с одного квадрата на другой происходят. Поэтому, чтобы эта потеря касалась и первого квадрата, в исходном положении карандаш должен быть вне первого квадрата, слева от него. По команде «Стоп» работа прекращается.

Результаты исследования заносятся в таблицу:

Таблица 15

Отрезок времени, с	0–5	6–10	11–16	17–20	21–25	26–30
Частота						

На основании этих данных строится график (по вертикали откладывается темп движений, по горизонтали – время постукивания), в котором за исходную (нулевую) точку берется темп движений за первые 5 с.

Оценка результатов. О силе нервной системы можно судить по полученной кривой. Выделяют 4 типа кривых:

Выпуклый тип: максимальный темп нарастает в первые 10–15 с работы, в последующие секунды темп либо снижается ниже исходного уровня, либо сохраняется на уровне выше исходного. Этот тип кривой свидетельствует о выраженном эффекте суммации возбуждения в нервных центрах, что присуще сильной нервной системе.

Ровный тип: максимальный темп с колебаниями ± 2 движения около исходного уровня удерживается на протяжении всего отрезка времени (30 с). Этот тип кривой свидетельствует о средней силе нервной системы.

Нисходящий тип: максимальный темп снижается уже со второго 5-секундного отрезка и остаётся ниже исходного в течение всего времени работы. Этот тип свидетельствует о слабости нервной системы.

Вогнутый тип: первоначальное снижение темпа сменяется кратковременным ростом темпа в конце работы (так называемый «конечный порыв»). Этот тип также свидетельствует о слабости нервной системы.

РАБОТА 35. ИЗУЧЕНИЕ ПОДВИЖНОСТИ НЕРВНЫХ ПРОЦЕССОВ

Цель: изучить подвижность нервных процессов.

Оборудование: миллиметровая бумага, карандаш, динамометр.

Проведение работы. *Графический вариант методики.* Испытуемому необходимо начертить на миллиметровке с закрытыми глазами маленькую прямую линию. Затем он чертит линии (не открывая глаз) в одном случае большую, в другом – меньшую выбранной. Чтобы избежать движения кисти по дуге при выполнении задания с большими амплитудами, целесообразно пользоваться планшеткой с горизонтальной прорезью. Повторить весь этот цикл движений еще раз, в следующих двух циклах начинать с убавления выбранной малой протяженности линии, а следующим движением увеличивать выбранную амплитуду. Малая амплитуда при этом должна быть примерно 15–25 мм. То же повторить на большой амплитуде (50–70 мм).

После выполнения задания необходимо измерить протяженность каждой линии с точностью до 0,5 мм. Результаты исследования записывается в таблицу: в колонке А суммированы величины прибавления и убавления амплитуд (для двух попыток) без предшествующего противоположного задания (прибавление и убавление в «чистом» виде), в колонке Б – величины прибавления и убавления после выполнения противоположного действия.

Таблица 16

Протокол проведения эксперимента

Выбранная амплитуда	Амплитуды при прибавлении и убавлении		Разница		Сумма разниц		Общая сумма разниц	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
21	+23	-18	+2	-3	+4	-5	+4+6=+10	(-5)+(-8)=-13
22	+24	+20	+2	-2				
24	-21	+27	-3	+3	-7	+8		
20	-16	+25	-4	+5				
63	+68	-59	+5	-4	+6	-8	(-7)+(-11)=-18	+8+4=+12
65	+66	-61	+1	-4				
62	-57	+64	-5	+2	-11	+4		
67	-61	+69	-6	+2				

Динамометрический вариант методики. При этом используется ручной динамометр. Сначала испытуемый, не глядя на динамометр, нажимает на него с малым (в пределах 15–20 кг для мужчин и 10–15 кг – для женщин) усилием. Запомнив его, в следующей попытке старается увеличить его 1–2 кг, в третьей попытке убавить – убавить его на ту же величину (после каждого нажатия на динамометр стрелка его, естест-

венно, должна быть возвращена экспериментатором в исходное положение). Показания динамометра фиксируются с точностью до 1 кг. То же — и на больших усилиях.

Оценка результатов. О быстроте исчезновения возбуждения и торможения можно судить на основании того, как легко развивается противоположный процесс. Если после прибавления дифференциальный порог при убавлении становится меньшим, чем в попытках без предшествования прибавления убавлению (сравниваются величины со знаком минус в колонке Б с колонкой А), то возбуждение после прибавления еще не исчезло и препятствует убавлению амплитуд, т.е. развитию тормозной реакции. Если после прибавления величина убавления остается такой же, как и без предшествующего прибавления, то возбуждение успело уже исчезнуть. Если же величина убавления амплитуд после предшествующего прибавления стала даже больше, чем без предшествующего прибавления, то возбуждение не только уже исчезло, но и по механизму отрицательной индукции сменилось торможением. На этом фоне убавление происходит в облегченных условиях.

Точно так же рассматриваются и соотношения между величинами со знаком «плюс»: если после предшествующего убавления величина прибавления уменьшается, то следовой процесс после тормозной реакции еще не исчез; если величина прибавления одинакова, то тормозной процесс исчез; а если величина прибавления стала больше, то по механизму последовательной индукции отрицательная фаза перешла в положительную и облегчила прибавление амплитуд.

РАБОТА 36. СВОЙСТВА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОТБОР

Свойства нервной системы очень сильно отражаются на психике человека и его поведении, определяя этим индивидуальные особенности динамики психической деятельности: её быстроту, темп, объём. Индивидуально-типологические особенности основных свойств нервной системы являются основным фактором, определяющим результативную сторону деятельности человека.

Различные профессии предъявляют к человеку неодинаковые требования: так, профессии, связанные со сборкой мелких деталей, требуют хорошей подвижности нервных процессов, высокой чувствительности зрительного и тактильного анализаторов, а профессии, для которых характерно внезапное возникновение критических ситуаций, требуют достаточно высокого уровня силы и подвижности нервных процессов, чётко выраженной связи между первой и второй сигнальными системами.

Все профессии могут быть разделены на два основных типа: 1) профессии с выборочно направленными жёсткими требованиями к определённым природным данным; 2) профессии, не предъявляющие таких требований. Для некоторых профессий первого типа характерна потенциальная возможность критических ситуаций. И если в спокойных условиях работы требования, предъявляемые такими профессиями к человеку, казалось бы не слишком жёстки, так что некоторая недостаточность тех или иных необходимых качеств может компенсироваться выработкой индивидуального стиля, то в критических ситуациях они требуют мобилизации профессионально необходимых качеств. И решение практических задач становится возможным лишь при абсолютном соответствии индивида требованиям, предъявляемым профессией (пример такой профессии – оператор энергосистем).

Цель: определить тип профессии, подходящий человеку, исходя из функциональной подвижности нервных процессов.

Проведение работы. Методика предназначена для отбора на различные типы профессий в соответствии с классификацией Е. Климова.

Испытуемый должен за 20–30 минут в каждой из 20 пар предлагаемых видов деятельности выбрать только один вид и в соответствующей клетке листа ответов поставить знак «+». Лист ответов организован так, чтобы можно было подсчитать количество знаков «+» в каждом из пяти столбцов. Каждый из них соответствует определённому типу профессий.

Итак, что вам более по душе?

1а. Ухаживать за животными или	1б. Обслуживать машины, приборы (следить, регулировать)
2а. Помогать больным или	2б. Составлять таблицы, схемы, программы для вычислительных машин
3а. Следить за качеством книжных иллюстраций, плакатов и др. или	3б. Следить за состоянием, развитием растений
4а. Обрабатывать материалы (дерево, ткань, металл, и т. п.) или	4б. Доводить товары до потребителя, рекламировать, продавать
5а. Обсуждать научно-популярные книги, статьи или	5б. Обсуждать стихи, романы (или пьесы, концерты)
6а. Выращивать молодняк животных или	6б. Тренировать людей в выполнении каких-либо действий
7а. Копировать рисунки, изображения (настраивать музыкальные инструменты) или	7б. Управлять каким-либо грузовым (подъемным или транспортным) средством
8а. Сообщать, разъяснять людям нужные им сведения (в справочном бюро, на экскурсии и т. д.) или	8б. Оформлять выставки, витрины (или участвовать в подготовке спектаклей, концертов)

9а. Ремонттировать вещи, изделия (одежду, технику), жилище или	9б. Искать и исправлять ошибки в текстах, таблицах, рисунках
10а. Лечить животных или	10б. Выполнять вычисления
11а. Выводить новые сорта растений или	11б. Конструировать, проектировать новые виды изделий
12а. Разбирать споры, ссоры между людьми, убеждать, разъяснять, наказывать, поощрять или	12б. Разбираться в чертежах, схемах, таблицах (проверять, уточнять, приводить в порядок)
13а. Наблюдать, изучать работу кружков художественной самодеятельности или	13б. Наблюдать, изучать жизнь микробов, насекомых
14а. Обслуживать, налаживать медицинские приборы или	14б. Оказывать людям медицинскую помощь при ранениях, ушибах и т.п.
15а. Художественно описывать, изображать события (наблюдаемые и представляемые) или	15б. Составлять точные описания-отчеты о наблюдаемых явлениях, событиях
16а. Делать лабораторные анализы в больнице или	16б. Принимать, осматривать больных, назначать лечение.
17а. Красить или расписывать стены помещений, поверхность изделий или	17б. Осуществлять монтаж или сборку машин, приборов
18а. Организовать культпоходы в театры, музеи, экскурсии или	18б. Играть на сцене, принимать участие в концертах
19а. Изготавливать по чертежам детали, изделия, строить или	19б. Заниматься черчением, копировать чертежи, карты
20а. Вести борьбу с болезнями растений или	20б. Работать на клавишных машинах (компьютере и др.)

Лист ответов

I	II	III	IV	V
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	

Подсчитайте количество знаков «+» в каждом столбце и выберите тот тип профессий, который получил максимальное количество знаков «+».

Название профессий по столбцам:

- I. «человек-природа» – все профессии, связанные с растениеводством, животноводством и лесным хозяйством;
- II. «человек-техника» – все технические профессии;
- III. «человек-человек» – все профессии, связанные с обслуживанием людей, с общением;
- IV. «человек-знак» – все профессии, связанные с цифровыми и буквенными знаками, в том числе и музыкальные специальности;
- V. «человек-художественный образ» – все творческие специальности.

РАБОТА 37. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДЕКСА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ (ИФС) по Е.А. ПИРОВОЙ

Цель: Оценить уровень физического состояния по методу Е.А. Пировой.

Оборудование: тонометр, ростомер, весы, секундомер.

Проведение работы. Измерьте рост, массу тела и артериальное давление исследуемого. Подсчитайте его пульс (частоту сердечных сокращений) в покое.

По формуле вычислите индекс физического состояния исследуемого:

$$\text{ИФС} = \frac{700 - 3 \cdot \text{ЧСС} - 2,5 \cdot \text{АД среднее} - 2,7 \cdot \text{возраст} + 0,28 \cdot \text{масса тела}}{350 - 2,6 \cdot \text{возраст} + 0,21 \cdot \text{рост}}$$

$\text{АД среднее} = (\text{АД систолическое} - \text{АД диастолическое}) / 3 + \text{АД диастолическое давление}.$

Оценка результатов. Оцените уровень физического состояния исследуемого, исходя из того, что если:

ИФС ниже 0,375 – уровень низкий;

ИФС = 0,376–0,525 – уровень ниже среднего;

ИФС = 0,526–0,675 – уровень средний;

ИФС = 0,676–0,825 – уровень выше среднего;

ИФС выше 0,825 – уровень высокий.

РАБОТА 38. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПО ИНДЕКСУ РЮФФЬЕ

Цель: оценить физическую работоспособность по индексу Рюффье.

Оборудование: секундомер.

Проведение работы. Измерьте пульс исследуемого, который в течение 5 мин находился в положении сидя в покое (P1).

В течение 30 с исследуемый должен выполнить 30 приседаний. Сразу после физической нагрузки измерьте его пульс. Исследуемый при этом должен стоять (P2).

Повторите измерения пульса через 1 мин после нагрузки (P3).

Рассчитайте по формуле индекс Рюффье:

$$\text{ИР} = (P1 + P2 + P3) - 200 / 10.$$

Оценка результатов. Оцените уровень физической работоспособности исследуемого, исходя из того, что если:

ИР ниже 0 – уровень отличный;

ИР = 0–5 – уровень хороший;

ИР = 6–10 – уровень удовлетворительный;

ИР = 11–15 – уровень слабый;

ИР выше 15 – уровень неудовлетворительный.

РАБОТА 39. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПО ГАРВАРДСКОМУ СТЕП-ТЕСТУ

Цель: оценить физическую работоспособность по степ-тесту.

Оборудование: секундомер, ступенька, высотой 35–40 см, весы.

Проведение работы. Исследуемый делает восхождение на ступеньку в течение 5 мин (с интервалом: 30 восхождений в 1 мин). Одно восхождение состоит из четырёх шагов: 1 шаг – на ступеньку ставится правая нога; 2 шаг – левая нога поднимается и ставится рядом с правой; 3 шаг – опускается на пол правая нога; 4 шаг – опускается на пол левая нога.

Если из-за усталости восхождение прекращается, то фиксируется время выполнения нагрузки (t). После нагрузки исследуемый усаживается на стул и у него подсчитывается пульс за первые 30 с на 2 (P1), 3 (P2) и 4 (P3) минутах отдыха.

Индекс гарвардского степ-теста рассчитывается по формуле:

$$\text{ИГСТ} = 100 t / [2 (P1 + P2 + P3)].$$

Оценка результатов. Если:

ИГСТ ниже 55 – физическая работоспособность слабая;

ИГСТ = 55–64 – ниже средней;

ИГСТ = 65–79 – средняя;

ИГСТ = 80–89 – хорошая;

ИГСТ = 90 и выше – отличная.

Рассчитайте мощность (А) выполненной работы по формуле:

$$A = P \cdot h \cdot n \cdot K,$$

где Р – масса тела (кг), h – высота ступеньки (м), n – количество восхождений, К – коэффициент подъема и спуска, равный у взрослого человека 1,5 (в 8–12 лет К=1,2; в 13–14 – 1,3; в 15–16 у юношей – 1,4, у девушек – 1,3).

РАБОТА 40. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ PWC_{170}

Физическая работоспособность в тесте PWC_{170} выражается величиной той мощности физической нагрузки, при которой частота сердечных сокращений (ЧСС) достигнет 170 ударов в минуту. Выбор именно этой частоты основан на том, что зона оптимального функционирования кардиореспираторной системы ограничивается диапазоном пульса 170–200 уд/мин. Т.о., с помощью этого теста устанавливается та интенсивность физической нагрузки, которая выводит деятельность сердечно-сосудистой системы в область оптимального функционирования.

Цель: определить уровень физической работоспособности по показателю PWC_{170} .

Оборудование: секундомер, велоэргометр, весы.

Проведение работы. Для определения величины PWC_{170} испытуемый выполняет две работы различной интенсивности: в течение 5 мин выполняется работа первой мощности, затем следует 3-минутный перерыв, после которого выполняется работа второй мощности, также в течение 5 мин. На пятой минуте выполнения каждой работы подсчитывается пульс (Р1 и Р2 соответственно).

Работа первой мощности (N1, кгм/мин) определяется исходя из величины его пульса в состоянии покоя, которую умножают на соответствующий коэффициент:

Пульс в покое	К		Пульс в покое	К	
	мужчины	женщины		мужчины	женщины
90	2	1,5	70	6	3,5
85	3	2	65	7	4
80	4	2,5	60	8	4,5
75	5	3	55	9	5
			50	10	5,5

Работа второй мощности рассчитывается по величине первой мощности (N1) и пульсу (Р1): делением N1 на Р1 высчитывается коэф-

коэффициент k , с помощью которого по таблице определяется мощность второй нагрузки:

k	N2		k	N2	
	мужчины	женщины		мужчины	женщины
1	300	200	3	600	400
1,5	375	250	3,5	675	450
2	450	300	4	750	500
2,5	525	350	4,5	825	550
			5	900	600

По формуле Карпмана В.Л. (1974) рассчитайте PWC_{170} :

$$PWC_{170} = N1 + [(N2 - N1) \cdot ((170 - P1) / (P2 - P1))].$$

Оценка результатов. Сравните полученные результаты со справочными данными:

Возраст (в г.)	Показатели PWC_{170}			
	Относительные показатели PWC_{170}			
	Нетренированные		Тренированные	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
20	17	14	25	20
30	15	13	23	18

ХII. СОН ЧЕЛОВЕКА. ГИПНОЗ

Необходимым условием жизнедеятельности человеческого организма является чередование бодрствования и сна. В состоянии бодрствования человек активно взаимодействует с внешней средой, воспринимая сигналы окружающего мира и отвечая адекватными реакциями. Сон же характеризуется состоянием значительного ослабления связей с внешним миром.

Сон и внутреннее торможение по своей природе являются единым процессом. Однако внутреннее, торможение во время бодрствования охватывает лишь отдельные группы клеток, а во время сна распространяется по всей коре больших полушарий и на нижележащие отделы головного мозга. Поддержание состояния сна связано с функцией ретикулярной формации передних отделов ствола мозга. Ретикулярная формация, получая сигналы из всех сенсорных систем по неспецифическим афферентным волокнам, оказывает генерализованное активирующее влияние на кору больших полушарий. Возникновение сна определяется структурами задней части ретикулярной формации ствола мозга, таламусом и гипоталамусом.

Признаками сна являются: снижение уровня сознания; зевание; понижение чувствительности анализаторов; урежение дыхания и сердцебиения; снижение секреторной деятельности слюнных и слёзных желёз (жжение глаз, слипание век).

Для оценки глубины сна используется электроэнцефалограмма (ЭЭГ), по особенностям которой выделяются следующие стадии сна:

- 1) стадия перехода от бодрствования ко сну (состояние расслабленного бодрствования);
- 2) стадия засыпания;
- 3) поверхностный сон (человек не различает слабые внешние раздражители);
- 4) умеренно глубокий сон;
- 5) глубокий сон;
- 6) сон с быстрым движением глаз (сон с БДГ).

Первые пять стадий объединяются в так называемый, *медленный сон* (медленноволновой, ортодоксальный или синхронизированный), шестая стадия называется *быстрым сном* (быстроволновым, парадоксальным или десинхронизированным), характерным признаком которого являются быстрые движения глаз, легко наблюдаемые через сомкнутые веки спящего. Остальная мускулатура в фазу быстрого сна, как и во время медленного сна, практически атонична, хотя иногда возникают судорожные сокращения мышц лица и пальцев.

Соотношение быстрого и медленного сна с возрастом изменяется. У грудного ребёнка быстрый и медленный сон на протяжении фаз примерно равны, а с 5 лет формируются соотношения, свойственные взрослому человеку: 20–25% – быстрый сон, 75–80% – медленный сон. На протяжении ночи последовательность стадий сна повторяется в среднем 3–5 раз. Максимальная глубина сна (5 стадия сна) в каждом цикле постепенно убывает, и к утру становится очень короткой или вовсе отсутствует. Сон с БДГ (6 стадия) повторяется примерно через 1,5 часа и длится в среднем 20 минут.

Во время сна с БДГ возникают *сновидения* – образные представления, воспринимаемые как реальная действительность, субъективное переживание которых иногда происходит при побуждении. Если человека разбудить во время стадии сна с БДГ или сразу после её окончания, он легко вспоминает содержание только что увиденного сна. Проснувшись в фазе медленноволнового сна, человек часто не помнит сновидений. В то же время в медленноволновом сне наблюдаются сноговорение, снохождение и прочие кошмары.

Физиологические механизмы сновидения обеспечиваются активным взаимодействием во время быстрого сна лимбических, стволовых и неокортикальных образований. *Факторы, побуждающие сновидения:*

предшествующая сну деятельность; раздражители, действующие на организм во время сна; избыточная импульсация от внутренних органов.

Значение сна:

1. *Сон обеспечивает отдых организма.* Лишение человека медленного сна приводит к повышенной возбудимости и нарушениям поведения.
2. *Сон играет важную роль в процессах метаболизма.* Медленный сон способствует восстановлению внутренних органов, так как в эту фазу происходит освобождение соматотропного гормона гипофиза (гормона роста), участвующего в биосинтезе белков в периферических тканях. Парадоксальный сон восстанавливает пластические свойства нейронов головного мозга, усиливает процессы в клетках нейроглии, обеспечивающих нейроны питательными веществами и кислородом. Потребность в медленном сне для всех людей практически одинакова, а в парадоксальном сне – различна.
3. *Сон способствует переработке и запоминанию информации.* Во время парадоксального сна из памяти исключается вся второстепенная информация. Если какая-то информация заучивается непосредственно перед засыпанием, то спустя 8 ч она вспоминается лучше.
4. *Биологическое значение сна связано с приспособлением к изменению освещённости.* Активность всех систем снижается в определённые часы согласно режиму сна и отдыха, и возрастает к моменту пробуждения.

Продолжительность сна зависит от возраста. У новорожденного она составляет 20 ч. в сутки, к концу первого года сокращается до 13 ч, у детей 2 года равна 12 ч, 9 лет – 10 ч, 13–15 лет – 9 ч, 16–18 лет – 8 ч в сутки.

Гипноз представляет собой искусственно вызванный сон, отличающийся от обычного тем, что происходит торможение деятельности нервных центров в отдельных участках коры. Это обеспечивает сохранение рабочего напряжения мускулатуры, а следовательно, сохраняет возможность движения. Такие «сторожевые» пункты в коре позволяют гипнотизёру поддерживать контакт с гипнотизируемым путём словесного приказа, т.е. вызывать в незаторможенных участках коры возбуждение, а следовательно, получать ответные реакции. Речевая связь с гипнотизёром может быть изолированной, когда человек реагирует лишь на слова гипнотизёра, и генерализованной, при которой в контакт с гипнотизируемым может вступить любое лицо.

Выделяют три стадии гипноза:

- Сонливость. На этой стадии человек может противостоять словесному внушению и открыть глаза.
- Гипнотоксия или лёгкий сон. Человек уже не может открыть глаза и подчиняется внушениям, не противоречащим его личным установкам.

- Сомнабулизм или глубокий сон. На этой стадии человек полностью подчинён гипнотизёру и ничего не помнит после пробуждения.

Гипнабельность – подверженность гипнозу. Степень и вид внушаемости зависит от возраста, пола, здоровья, интеллекта и пр.

Гипнотизированию поддаются дети после 7-летнего возраста, т.е. после развития процесса концентрации торможения и появления рядом с заторможенными участками «сторожеских» пунктов. Особенно успешно гипнотизирование проходит у 11–14-летних детей при пониженной возбудимости коры головного мозга. У загипнотизированного резко уменьшены или вовсе отсутствуют кожные и двигательные условные рефлексы. Но способность к выработке новых условных рефлексов сохраняется даже в состоянии глубокого сна. Особенно быстро образуются условные рефлексы на слуховые раздражения, т.к. слуховой анализатор во время сеанса гипноза остаётся не «выключенным».

Во время гипноза существенно меняется высшая нервная деятельность человека. Это касается сенсорной сферы, когда можно внушить отсутствие слуха, зрения, осязания, боли, другой возраст, различные эмоциональные состояния и вызвать иллюзии (извращённое восприятие реальных предметов и явлений) и галлюцинации (восприятие несуществующих предметов и явлений). Во время сеанса гипноза можно воздействовать на интеллектуальные, моральные и этические чувства, на сферу его внимания, но нельзя изменить личность человека вопреки его социальным и индивидуальным убеждениям.

Литература:

- Адаптивная функция сна: причины и проявления её нарушения. В.С. Ротенберг. – М., 1982.
- Тайна сна. А. Борбёли. – М., 1989.
- Три трети жизни. А.М. Вейн. – М., 1991.
- Эволюция сна: этапы формирования цикла «бодрствование – сон» в ряду позвоночных. И.Г. Карманова. – Л., 1977.
- Теория сновидений. В.Н. Касаткин. – Л., 1983.
- Как заказать сновидение. А.Н. Шеповальников. – Л., 1987.
- Сновидения в обычном сне и гипнозе. И.Е. Вольперт. – Л., 1966.
- Нейрофизиология мотиваций, памяти и цикла бодрствование – сон. Ред. Т.Н. Ониани. Т. 4. – Тб., 1974.
- Нейрофизиология эмоций и цикла бодрствование – сон. Ред. Т.Н. Ониани. Т. 2. – Тбилиси, 1976.
- Нейрофизиология эмоций и цикла бодрствование – сон. Ред. Т.Н. Ониани. Т. 3. – Тбилиси, 1979.
- Регуляция сна. Власов Н.А., Вейн А.М., Александровский Ю.А. – М., 1983.
- Психофизиологическая диагностика функциональных состояний. Данилова Н.И. – М., 1992.

- Ритмы жизни. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А. – М., 1991.
 Жизнь во сне. Мезенцев В. – М., 1994.
 Введение в психофизиологию. Хессет Дж. – М., 1981.
 Нейрофизиология и нейрохимия сна. П.Н. Демин и др. – Л., 1978.
 Сон человека: физиология и патология. А.М. Вейн, К. Хехт. – М., 1989.
 Легенды и правда о гипнозе. М.А. Рожнова, В.Е. Рожнов. – М., 1964.
 Гипноз и религия. В.Е. Рожнов, М.А. Рожнова. – М., 1962.

РАБОТА 41. «СОВА» ИЛИ «ЖАВОРОНОК»

Люди делятся на тех, кто предпочитает работать и другие занятия в утренние часы («жаворонки»), и тех кому, удобнее вечернее время («совы»).

Цель: определить зависимость работоспособности от времени суток.

Проведение работы. Ответьте на следующие вопросы одним из предложенных вариантов:

1. Трудно ли вам вставать рано утром?
 - а) да, почти всегда – 3;
 - б) иногда – 2;
 - в) редко – 1;
 - г) крайне редко – 0.
2. Если бы у вас была возможность выбора, в какое время вы ложились бы спать?
 - а) после 1 ч ночи – 3;
 - б) с 23 ч 30 мин до 1 ч – 2;
 - в) с 23 ч до 23 ч 30 мин – 1;
 - г) до 22 ч – 0.
3. Какой завтрак вы предпочитаете после пробуждения?
 - а) плотный – 3;
 - б) менее плотный – 2;
 - в) можете ограничиться вареным яйцом или бутербродом – 1;
 - г) достаточно чашки чая или кофе – 0.
4. Если вспомнить ваши последние размовки на работе и дома, то преимущественно в какое время они происходили?
 - а) в первой половине дня – 1;
 - б) во второй половине дня – 0.
5. От чего вы могли бы отказаться с большей лёгкостью?
 - а) от утреннего чая или кофе – 2;
 - б) от вечернего чая – 0.
6. Насколько легко нарушаются ваши привычки, связанные с принятием пищи, во время каникул или отпуска?
 - а) очень легко – 0;
 - б) достаточно легко – 1;

- в) трудно – 2;
 - г) остаются без изменения – 3.
7. Если рано утром предстоят важные дела насколько раньше вы ложитесь спать по сравнению с обычным расписанием?
- а) более чем на 2 ч – 3;
 - б) на 1–2 ч – 2;
 - в) менее чем на 1 ч – 1;
 - г) как обычно – 0.
8. Насколько точно вы можете оценить промежуток времени, равный минуте? Попросите кого-нибудь помочь вам в этом испытании.
- а) меньше минуты – 0;
 - б) больше минуты – 2.

Оценка результатов. Суммируйте баллы, стоящие рядом с выбранными вариантами ответов. Если вы набрали 7 баллов, вы «жаворонок», 8–13 баллов – «артист» и 14–20 баллов – «сова».

РАБОТА 42. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВКУШАЕМОСТИ

Внушение – целенаправленный процесс прямого или косвенного воздействия на психическую сферу человека, ориентированный на специфическое программирование человека и на осуществление им внушаемого содержания (знаний, установок, действий). Внушение связано со снижением сознательности и критичности при восприятии и реализации внушаемого содержания, а также с отсутствием целенаправленного активного понимания, развернутого логического анализа и оценки в соотношении с прошлым опытом и данным состоянием субъекта. Содержание сознания, усвоенное внушением, имеет навязчивый характер и с трудом поддается осмыслению и коррекции.

Внушение достигается вербальными средствами (словами, интонацией) и невербальными (мимикой, жестами, действиями другого человека и окружающей обстановки).

Цель: определить степень внушаемости.

Проведение работы. Ответьте на вопросы одним из предложенных вариантов ответов – «а», «б» или «в»:

1. Вы абсолютно уверены, что должны встретиться с приятелем во вторник в 10 часов утра, но один ваш знакомый думает, что вы что-то напутали. Что вы станете делать?
 - а) позвоните приятелю, чтобы уточнить время встречи;
 - б) поверите знакомому;

- в) будите ждать приятеля во вторник в 10 часов утра, не уточнив была ли договоренность.
2. Пользуетесь ли вы жаргонными словами?
- иногда;
 - часто;
 - никогда.
3. Голосование проводится поднятием руки. Вы единственный, кто с таким способом голосования не согласен. Что вы станете делать?
- вообще не станете голосовать;
 - проголосуете поднятием руки за то, с чем не согласны;
 - подождете и потом выразите свое мнение так, как считаете нужным.
4. Если вы считаете, что знаете, как пишется слово, а три ваших друга (все весьма грамотные) говорят вам, что вы ошибаетесь, как вы поступите?
- посмотрите слово в словаре;
 - поверите своим друзьям;
 - будете писать слово, как вы считаете правильным.
5. Вам нравится ваша коробка для завтрака, потому что туда помещается термос. Но все остальные приносят свои завтраки в бумажных пакетах. Что вы станете делать?
- термос тоже сунете в бумажный пакет;
 - откажетесь от термоса;
 - продолжите пользоваться вашей коробкой.

Оценка результатов. Подсчитайте ваши «а», «б» и «в». Вы довольно внушаемы, если набрали 3 или больше ответов «а». Вы очень внушаемы, если набрали 3 или больше ответов «б». 3 или больше ответов «в» означает, что вы делаете всё по-своему во что бы то ни стало.

РАБОТА 43. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИПНАБЕЛЬНОСТИ

Цель: установить степень подверженности к гипнотическим воздействиям.

Проведение работы. Отметьте знаком «+» или «-» те утверждения, с которыми вы согласны:

- Вера в приметы – это заблуждение.
- Мои родители обращаются со мной скорее как с ребенком, чем как со взрослым.
- Мне кажется, что я чувствую более остро, чем другие.
- Я стараюсь уклоняться от конфликтов и затруднительных положений.

5. Мне всё равно, что обо мне думают другие.
6. Я вполне уверен в себе.
7. Меня раздражает, когда где-нибудь на улице, в магазине или в автобусе на меня смотрят.
8. Если я заболею или получу травму, то без всяких опасений обращусь к врачу.
9. Некоторые люди одним прикосновением могут исцелять больного.
10. Если я хочу что-нибудь сделать, но окружающие считают, что этого делать не стоит, то я готов отказаться от своих намерений.
11. Чаще всего мне хотелось бы сидеть и мечтать, чем что-либо делать.
12. Мне трудно сосредоточиться на чем-либо одном.
13. Я легко просыпаюсь от шума.
14. Меня легко переспорить.
15. Я часто о чем-нибудь тревожусь.
16. Я спокойно переношу вид крови.
17. Часто думаю: «Хорошо бы стать ребёнком».
18. Мечтаю очень редко.
19. Сон у меня прерывистый и беспокойный.
20. Человек должен стараться понимать свои сны, руководствоваться ими в жизни и извлекать из них предостережения.
21. Все известные мне «чудеса» объясняются очень просто: одни люди водят за нос других, только и всего.
22. Бывало, я замечал, что незнакомые люди смотрят на меня критически.
23. Меня довольно трудно вывести из себя.
24. Я часто считаю себя обязанным ответить то, что нахожу справедливым.
25. Обычно я засыпаю спокойно, и меня не тревожат никакие мысли.
26. Некоторые люди до того любят командовать, что меня так и тянет делать все наперекор, даже если я знаю, что они правы.
27. Мне больше нравится работать с руководителями, предоставляющими большую самостоятельность, чем с руководителями, дающими четкие и строгие указания.
28. Я человек общительный.
29. Бывает, что при обсуждении некоторых вопросов, я особенно не затрудняюсь, соглашаюсь с мнением других.
30. Меня легко привести в замешательство.
31. Быть откровенным всегда хорошо.
32. Я очень редко вижу сны.
33. Я впечатлительнее большинства других людей.
34. Я верю в чудеса.

35. Мое поведение в значительной степени определяется обычаями тех, кто меня окружает.
36. Меня трудно задеть.
37. Мои убеждения и взгляды непоколебимы.
38. В моей жизни был один или несколько случаев, когда я чувствовал, что кто-то посредством гипноза заставлял меня совершить те или иные поступки.
39. У меня мало уверенности в себе.
40. Я всегда был независимым и свободным от контроля со стороны семьи.
41. Иногда я так настаиваю на своём, что люди теряют терпение.
42. Никому не доверяю – это безопасней.

Оценка результатов. Начислите себе по одному очку за каждое несогласие с утверждением 1, 5, 6, 12, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 26, 27, 32, 36, 40, 41, 42 и за согласие с утверждениями 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 20, 22, 25, 28, 29, 30, 21, 33, 34, 35, 37, 38, 39. Суммируйте набранные очки и, используя таблицу 17, переведите их в баллы, соответствующие вашей гипнабельности.

Таблица 17

Количество очков	Баллы	Оценка гипнабельности
0–4	1	1 степень I стадии: полная негипнабельность.
10–14	2	2 степень I стадии.
15–18	3	3 степень I стадии.
19–22	4	1 степень II стадии.
23–26	5	2 степень II стадии.
27–30	6	3 степень II стадии.
31–34	7	1 степень III стадии.
35–38	8	2 степень III стадии.
39–42	9	3 степень III стадии.

Стадии и степени глубины гипнотического сна:

I стадия

1 степень. Наблюдается нарастающее снижение тонуса коры головного мозга. Основные процессы – торможение и возбуждение – изменены, что создает условия для иррадиации торможения на двигательный анализатор и вторую сигнальную систему. Субъект ощущает приятный покой. Это исходное, предгипноидное состояние.

Признаки: у испытуемого – ощущение покоя; приятное состояние лёгкости в теле; он слышит; свои мысли контролирует; легко реализует

внушение двигательных реакций; чувствительность сохранена; из этого состояния испытуемый легко может выйти.

2 степень. Тонус коры ещё более снижается. Глубоко заторможен двигательный анализатор. Постепенно закрываются глаза. загипнотизированный чувствует тяжесть в теле.

Признаки: глаза загипнотизированного закрыты, но при внушении легко открываются; прикосновение к руке вызывает активное нормальное напряжение; двигательные реакции легко реализуются; он слышит и активно воспринимает внешние раздражители; может совершать глотательные движения; чувствительность сохранена; легко может быть разбужен.

3 степень. Тонус коры головного мозга снижен. Более глубокое угнетение двигательного анализатора и второй сигнальной системы.

Признаки: ощущение гипнотиком дремоты и сонливости; течение мыслей вялое; тяжесть в теле; мышцы расслаблены; поднятая рука бесильно падает; невозможно открыть веки, двинуть рукой; моторные движения часто не реализуются, на вопрос о самочувствии отвечает медленно или молчит; окружающие звуки слышит; после пробуждения уверен, что мог бы выйти из этого состояния.

II стадия

1 степень. Тонус коры головного мозга снижен, возникает зона раппорта. Разлитое торможение выключает кинестетическую систему (катаlepsию). Торможение иррадирует на кожный анализатор (аналгезия). Появляются «переходные состояния» — уравнительная фаза.

Признаки: загипнотизированный отмечает значительную сонливость, движения затруднены; более ровное и спокойное дыхание; лёгкая катаlepsия — поднятая рука в воздухе остается недолго; не удаётся внушить однообразные движения и двигательные реакции; окружающие звуки воспринимает, хотя и без интереса.

2 степень. Ещё большее углубление предыдущего состояния. Достигается восковидная катаlepsия, самопроизвольная анальгезия. Наступает торможение второй сигнальной системы.

Признаки: резкая сонливость; загипнотизированный отмечает «скованность»; наблюдается восковидная катаlepsия; наступает значительное ослабление кожной чувствительности, усиливающееся путём внушения; реализуется внушение двигательных реакций; внушенные иллюзии не реализуются.

3 степень. В коре головного мозга появляются фазовые явления — уравнительная фаза. Более глубокое торможение второй сигнальной системы.

Признаки: у загипнотизированного отмечается полное исчезновение собственных мыслей, он слышит только голос гипнотизёра; наблю-

дается титаническая каталепсия (поднятая рука «пружинит»); внушение активных и пассивных двигательных реакций реализуется хорошо; движения медленные, отдельными толчками, невозможно разжать кулак, двинуть рукой; автоматические однообразные движения выражены хорошо; реализуются при закрытых глазах внушенные иллюзии; имеется анестезия слизистой носа; при пробе с нашатырным спиртом реакция отрицательная.

III стадия

1 степень. Зона раппорта формируется полностью. Вторая сигнальная система выключена, кроме пункта раппорта. Превалирует первая сигнальная система. Налицо парадоксальная фаза.

Признаки: исчезает самопроизвольная каталепсия; полностью реализуется (кроме слуха и зрения) иллюзия при открытых глазах; при раздражении носа, языка, кожи вызываются галлюцинации; можно вызвать ощущение голода, жажды; хорошо реализуются внушенные двигательные реакции; амнезия отсутствует.

2 степень. Почти полное торможение второй сигнальной системы.

Признаки: хорошо реализуются зрительные галлюцинации; при внушении «открыть глаза» галлюцинации исчезают, часто наступает пробуждение; легко реализуются внушенные двигательные реакции; частичная амнезия.

3 степень. Полное изолирование раппорта. Вторая сигнальная система выключена, кроме пункта раппорта. Амнезия после пробуждения. Слово гипнотизера сильнее реального раздражителя.

Признаки: легко реализуются все виды; амнезия после пробуждения; с легкостью реализуются «трансформации» возраста, например, перевод в детское состояние; при открытии век глаза мутны, влажны; можно вызвать «молниеносный» повторный гипноз после пробуждения.

ХІІІ. ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

К работе «Определение способности к обобщению»:

1. Лось, остальные слова обозначают домашних животных.
Собака, остальные слова обозначают копытных животных.
2. Баскетбол, в других играх имеется вратарь.
Бадминтон, в других играх играют команды.
3. Печора, остальные географические объекты находятся в Азии.
Дон, остальные реки текут на север.

К работе «Определение коэффициента интеллекта»:

1) ответы лингвистического теста:

1. ГАЗ.
2. БОЙ.
3. ЖИВОТ. Остальные слова: ХОККЕЙ, ТЕННИС, ФУТБОЛ – спортивные игры.
4. ЕЛЬ.
5. ЛАМА.
6. РЯД.
7. ПУШКИН. Остальные слова: СОБИНОВ, ШАЛЯПИН, КАРУЗО – фамилии певцов.
8. ЧЕРНО.
9. КЛЮЧ.
10. СОК.
11. ЦВЕТНИК. Остальные слова: ПОЧТА, РАДИО, ТЕЛЕГРАФ – средства связи.
12. ВОДО.
13. ПИР.
14. БРАНЬ.
15. ВИШНЯ. Остальные слова: АПЕЛЬСИН, КАПУСТА, КАБАЧОК, ГРУША – они содержат букву А.
16. ОЛ.
17. БЕС.
18. СТУЛ. Остальные слова: ЛЮТИК, ТЮЛЬПАН, ФИАЛКА, РОЗА.
19. ОМ.
20. СКАТ.
21. ОБРАЗ.
22. ОРЕХ. Остальные слова: ОВЧАРКА, БУЛЬДОГ, ПУДЕЛЬ.
23. ВАЛ.
24. ЕСТЬ.
25. РАЙ.
26. ПАРИЖ. Остальные слова: ТЕМЗА, ВОЛГА, НИГЕР.

- 27.ВОРОТ.
 28.КЛАД.
 29.БЕЛГРАД. Остальные слова: ОСЛО, ТОКИО, ТОРОНТО — они содержат букву О.
 30.АЙКА.
 31.ИНА.
 32.ЛАСКА.
 33.КОТ.
 34.ДЕЛЬФИН. Остальные слова: ОРЕЛ, ВОРОБЕЙ, ЖАВОРОНОК.
 35.ОТ.
 36.ЛУК.
 37.ЭЙНШТЕЙН. Остальные слова: ДИККЕНС, ЧЕХОВ, БАЛЬЗАК, ТОЛСТОЙ.
 38.ПОБЕГ.
 39.ЕНА.
 40.ПОВОД.
 41.ТОЛ.
 42.ТЕЛЕВИЗОР. Остальные слова: МОСКИТ, ТЕРМИТ, КОМАР.
 43.ФАЛАНГА.
 44.МАК
 45.СКРИПКА. Остальные слова: БРАТ, СЕСТРА, МАТЬ, ВНУЧКА.
 46.ОЧКА.
 47.СЕМАФОР. Остальные слова: КОЗА, БОБЕР, ЛОШАДЬ.
 48.ЕНЬ.
 49.РОГ.
 50.ОЛЬ.

2) ответы математического теста:

1. **48** (сначала прибавить 2, потом 4, затем 8 и, наконец, 16).
2. **24** (числа возрастают на 2, 3, 4, 5, 6 против часовой стрелки).
3. **80** (из каждого числа вычесть 33).
4. **5** (числа во втором ряду положительны, в третьем — отрицательны, а в первом дана их алгебраическая сумма).
5. **18** (в одном ряду числа возрастают на 4, в другом — на 3).
6. **154** (удвоенная сумма чисел, стоящих вне скобок).
7. **3** (полуразность чисел второй и первой колонок).
8. **86** (числа удваиваются, а затем из них вычитаются 1, 2, 3, 4).
9. **333** (разность чисел, стоящих справа и слева от скобок).
10. **35** (числа в ряду возрастают на 1, 2, 4, 8, 16).
11. **5** (число в первой строке равно полусумме чисел во второй).
12. **37**. Каждое последующее число равно удвоенному предыдущему минус 5.

13. 7. Числа в третьей колонке равны полусумме чисел первой и второй колонок.
14. 33. Числа в ряду убывают на 16, 8, 4, 2, 1.
15. 3. Если двигаться по часовой стрелке, то числа всё время возрастают в 3 раза.
16. 14. Число в скобках равно сумме чисел вне скобок, деленной на 50.
17. 6. Имеются два чередующихся ряда чисел. В одном ряду числа уменьшаются на 3, в другом ряду – на 2.
18. 4. Сумма чисел в каждой строке равна 14.
19. 18. Каждое последующее число равно удвоенному предыдущему минус 10.
20. 3. Имеются 3 убывающих ряда чисел. В первой строке числа уменьшаются на 3, во второй строке – на 2, в третьей – на 3.
21. 18. Удвоенное число противоположного сектора.
22. 232. Удвоенная разность чисел, стоящих справа и слева от скобок.
23. 21. Числа возрастают на 2, 4, 6, 8.
24. 480. Число в скобках равно удвоенному произведению чисел, стоящих вне скобок.
25. 2. В каждой строке третье число равно удвоенной разности первых двух чисел.
26. 19. Имеются два чередующихся ряда чисел. В первом ряду числа возрастают на 3, 4, 5. Во втором ряду числа убывают на 2 и 3.
27. 3. Вычтешь сумму чисел второй и четвертой клеток из суммы чисел первой и третьей клеток второго ряда. В результате получится число в клетке первого ряда.
28. 77. Число в скобках равно половине произведения чисел, стоящих вне скобок.
29. 61. Каждое последующее число равно сумме предыдущего с удвоенной разностью двух предшествующих. Так, $5-1=4$; $4 \times 2=8$; $5+8=13$ и т.д.
30. 11. Удвоить число из противоположного сектора и прибавить 1.
31. 7. Каждое последующее число равно половине предыдущего минус 2.
32. 46. Каждое последующее число равно удвоенному предыдущему плюс 2.
33. 24. Числа в ряду возрастают на 3, 5, 7, 9.
34. 5. Имеются два чередующихся ряда чисел. В первом ряду числа увеличиваются на 1. Во втором ряду числа увеличиваются на 2.
35. 3. Вычтешь сумму чисел на ногах из суммы чисел на руках. В результате получится число на голове.
36. 518. Число в скобках равно удвоенной разности чисел, стоящих вне скобок.

37. 19. Имеются два чередующихся ряда чисел. В одном ряду числа увеличиваются на 5; в другом ряду — на 4.
38. 152. Если двигаться по часовой стрелке, то каждое последующее число равно удвоенному предыдущему плюс 2, 3, 4, 5, 6.
39. 40. Числа во второй колонке равны удвоенным числам первой колонки плюс 1. Числа в третьей колонке равны удвоенным числам второй колонки плюс два: $2 \times 19 + 2 = 40$.
40. 20/26. Числа в числителях увеличиваются на 3, 4, 5, 6. Числа в знаменателях увеличиваются на 4, 5, 6, 7.
41. 66. Если двигаться по часовой стрелке, то каждое последующее число равно удвоенному предыдущему минус 2.
42. 179. Если двигаться по часовой стрелке, то каждое последующее число равно удвоенному предыдущему плюс 1, 3, 5, 7, 9.
43. 64. Возвести в квадрат число из противоположного сектора.
44. 111. Число в скобках равно полуразности чисел, стоящих вне скобок.
45. 297. Разность между числами каждый раз удваивается; её нужно поочередно прибавлять и вычитать из чисел ряда: $857 + 112 = 969$; $969 - 112 \times 2 = 745$; $745 + 112 \times 2 \times 2 = 1193$; $1193 - 112 \times 2 \times 2 \times 2 = 297$.
46. 6. Имеются два чередующихся ряда чисел. Оба представляют собою квадраты чисел плюс постоянная 2:
- | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----------------------|
| первый ряд: | 0 | 3 | 6 | 9 | |
| квадраты: | 0 | 9 | 36 | 81 | |
| Плюс 2: | 2 | 11 | 38 | 83 | |
| второй ряд: | 5 | 4 | 3 | | и, следовательно, 2, |
| квадраты: | 25 | 16 | 9 | | и, следовательно, 4, |
| Плюс 2: | 27 | 18 | 11 | | и, следовательно, 6, |
47. 55 и 100. Число, стоящее справа от скобок, равно квадрату числа, стоящего слева от скобок. Число в скобках равно полусумме чисел вне скобок.
48. 91. В приведенном ряду разность между каждым последующим числом и предыдущим возрастает на 6 и составляет соответственно 12, 18, 24, 30.
49. 581.
- | | | | | | |
|----------------------|---|----|-----|-----|---------------------|
| Начнем с ряда чисел: | 0 | 2 | 4 | 6 | следовательно, 8, |
| умножим на 3: | 0 | 6 | 12 | 18 | следовательно, 24, |
| возведем в квадрат: | 0 | 36 | 144 | 324 | следовательно, 576, |
| прибавим 5: | 5 | 41 | 149 | 329 | следовательно, 581. |
50. 6. Число в центре треугольника равно сумме чисел внутри углов треугольника минус числа, стоящие вне треугольника.

3) ответы графического теста:

1. 4. Остальные фигуры можно повернуть «вниз головой» без каких-либо изменений.
2. 3. Остальные фигуры можно совместить вращением.
3. 2. Остальные фигуры можно совместить вращением.
4. 4. Каждая последующая фигура поворачивается на 90 градусов против часовой стрелки. Исключение составляет фигура 4, которая поворачивается по часовой стрелке.
5. 1. Остальные фигуры можно совместить вращением.
6. 4. Фигура каждый раз поворачивается на 90 градусов против часовой стрелки. Исключение составляет фигура 4, которая поворачивается по часовой стрелке.
7. 4. Остальные фигуры можно совместить вращением.
8. 1. Главная фигура перевернута, а маленький кружок перенесен на противоположную сторону.
9. 4. Остальные фигуры могут быть совмещены вращением в плоскости рисунка.
10. 5. Остальные фигуры можно совместить вращением.
11. 4. Остальные фигуры можно совместить вращением.
12. 3. Фигура каждый раз поворачивается на четверть полуокружности против часовой стрелки, при этом окраска фигурок переходит на противоположную. Исключение составляет фигура 3.
13. 2. Остальные фигуры можно совместить вращением.
14. 1. Остальные фигуры можно совместить вращением.
15. 4. Остальные фигуры можно совместить вращением.
16. 5. Набор из четырех кружков каждый раз поворачивается на 90 градусов, но кружок со знаком + независимо от этого всегда расположен в одном горизонтальном ряду с черным кружком. Исключение составляет фигура 5.
17. 3. Остальные фигуры можно совместить вращением.
18. 5. Остальные фигуры можно совместить вращением.
19. 2. Остальные фигуры можно совместить вращением.
20. 6. Остальные фигуры можно совместить вращением.
21. 5. Фигуры 1 и 3, а также 2 и 4 являются парными, их можно совместить друг с другом, вращая в плоскости рисунка на 90 градусов. Фигура 5 ни с одной фигурой не совмещается.
22. 1. Остальные фигуры можно совместить вращением.

23. 4. Черный, белый и заштрихованный участки каждый раз вращаются против часовой стрелки. На фигуре 4 заштрихованный и белый участки не на месте.
24. 4. Остальные фигуры можно совместить вращением.
25. 4. Остальные фигуры можно совместить вращением.
26. 3. Фигуры 1 и 4, а также 2 и 5 являются парными. В каждой паре черный и заштрихованный участки меняются местами. На фигуре 3 штриховка сделана не в ту сторону.
27. 5. Остальные фигуры можно совместить вращением.
28. 2. Окраска средней и наружных фигур меняется местами, а вертикальное и горизонтальное положения остаются без изменений.
29. 3. Остальные фигуры можно совместить вращением.
30. 3. Остальные фигуры можно совместить вращением.
31. 3. Главная фигура повернута по часовой стрелке, а стрела – против часовой стрелки.
32. 5. Остальные фигуры можно совместить вращением.
33. 2 и 5. Остальные фигуры можно совместить вращением, а фигуры 2 и 5 не совмещаются с другими фигурами.
34. 2. Главная фигура повернута на 90 градусов против часовой стрелки вместе с маленькими фигурками, которые затем меняются местами: те, которые должны быть наверху, смещаются вниз, а те, которые должны быть внизу, переходят наверх.
35. 1 и 2. Остальные фигуры можно совместить вращением.
36. 3. Рисунок каждый раз поворачивается на 90 градусов. На фигуре 3 штриховые линии направлены неверно.
37. 3. Главная фигура повернута на 180 градусов, то есть «головой вниз». Три черные полосы превращаются в две. Три маленькие фигурки смещаются против часовой стрелки на один шаг.
38. 2. То, что на первом рисунке круглое, на втором рисунке становится квадратным. Все, что на первом рисунке заострено вверх, на втором рисунке заостряется вниз.
39. 3 и 7. Остальные пять фигур можно совместить вращением.
40. 1, 3 и 6. Остальные четыре фигуры можно совместить вращением.
41. 2, 3 и 7. Остальные четыре фигуры можно совместить вращением.

42. 1 и 4. Остальные фигуры можно совместить вращением.
43. 1, 6 и 7. Остальные 5 фигур можно совместить вращением.
44. 8. Остальные фигуры можно совместить вращением.
45. 3. Верхняя и нижняя фигуры меняются местами. Фигура, которая была внутри верхней, сохраняется. Штриховка внутри нижней фигуры смещается, меняясь местами с незаштрихованной частью. Завитки справа и слева от главной фигуры меняются местами.
46. 7. Остальные фигуры можно совместить вращением.
47. 2, 6 и 7. Остальные 6 фигур можно совместить вращением.
48. 1, 6 и 8. Остальные 6 фигур можно совместить вращением.
49. 6. Остальные фигуры можно совместить вращением.
50. 5, 6 и 8. Остальные 6 фигур можно совместить вращением.

К работе «Логическое мышление»:

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1) 8, 9. | 6) 8, 1. |
| 2) 24, 27. | 7) 0,25, 0,125. |
| 3) 64, 128. | 8) 49, 64. |
| 4) 16, 17. | 9) 9, 6. |
| 5) 4, 1. | 10) 38, 76. |

К работе «Понятийное мышление».

Пары слов	Ответ	Пары слов	Ответ
Испуг – бегство	5	Десять – число	2
Физика – наука	2	Праздность – безделье	6
Правильно – верно	6	Глава – роман	1
Грядка – огород	1	Покой – движение	4
Похвала – брань	4	Бережливость – скупость	3
Пара – два	6	Прохлада – мороз	3
Слово – фраза	1	Обман – недоверие	5
Бодрость – вялость	4	Пение – искусство	2
Свобода – независимость	6	Капля – дождь	1
Мечь – поджог	5	Радость – печаль	4

ЛИТЕРАТУРА

- Айзенк Г. Универсальные тесты профессора Айзенка. – СПб.: «Стелла», 1996. – 144 с.
- Альманах психологических тестов. – М.: «КСИ», 1996. – 400 с.
- Анатомия, физиология, психология человека. Иллюстрированный краткий словарь / Под ред. А.С. Батуева. – СПб.: Издательство «Лань», 1998. – 256 с.
- Большаков В.Ю. Психотренинг: Социодинамика, упражнения, игры. – СПб.: «Социально-психологический центр», 1996. – 380 с.
- Генкин Е. Психологические опыты. СПб.: Питер Пресс, 1997. – 256 с.
- Голубева Э.А. Об изучении психофизиологическими методами проблемы соотношения общих и специально-человеческих свойств высшей нервной деятельности // Психологический журнал. – 1982. – № 2. – С. 89–99.
- Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 1999. – 373 с.
- Егоров А.С., Загрядский В.П. Психофизиология умственного труда. – Л.: Наука, 1973. – С. 131.
- Забродин Ю.М., Лебедев А.Н. Психофизиология и психофизика. – М.: Наука, 1977. – С. 288.
- Зараковский Г.М. Психофизиологический анализ трудовой деятельности. – М.: Наука, 1968. – С. 114.
- Иваницкий А.М., Матвеева Л.В. Взаимоотношение между параметрами вызванного потенциала и структурной сенсорно-перцептивного процесса // Физиология человека, 1976. Т. 2. – С. 386.
- Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. – СПб.: Питер, 2001. 464 с. (Серия «Учебник нового века»).
- Кинчер Дж. Книга о тебе. 40 тестов-самоисследований. – СПб.: Питер Пресс, 1996. – 224 с.
- Клягин В.С. Психофизиологический подход к анализу профессий // Психофизиологические основы профессионального отбора. – Киев, 1973. – С. 61–62.
- Кречмер Э. Строение тела и характер. – М.: Педагогика, 1995.
- Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию: Учебное пособие по курсу: «Общая и возрастная психофизиология». – М.: Московский психолого-социальный институт, Флинта, 1997. – 240 с.
- Милнер П. Физиологическая психология. – М.: Мир, 1973. – С. 647.
- Основы психологии. Практикум / Ред. сост. Л.Д. Столяренко. Ростов-на-Дону: «Феникс», 1999. – 576 с.
- Основы психофизиологии: Учебник / Отв. ред. Ю.И. Александров. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 432 с.

- Пайяр Ж. Применение физиологических показателей в психологии // Экспериментальная психология. - М.: Прогресс, 1970. - С. 9.
- Познай себя и других: Популярные тесты. - 3-е изд., доп. - М.: ИВИЦ «Маркетинг», 1996. - 400 с.
- Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии: Учебное пособие / В.Д. Балин, В.К. Гайда, В.К. Гарбачевский и др. // Под общей ред. А.А. Крылова, С.А. Маничева. - СПб.: Издательство «Питер», 2000. - 560 с.
- Психологические тесты / Под ред. А.А. Карелина. М.: ВЛАДОС, 1999. - Т. 1. - 312 с.
- Психологические тесты / Под ред. А.А. Карелина. М.: ВЛАДОС, 1999. - Т. 2. - 248 с.
- Психофизиология. Учебник для вузов / Под ред. Ю.И. Александрова. - СПб.: Питер, 2001. - 496 с. - (Серия «Учебник нового века»).
- Руководство к практическим занятиям по физиологии: Учеб. пособие / Под ред. Г.И. Косицкого, В.А. Полянцева. М.: Медицина, 1988. - 288 с.
- Симонов П.В. Высшая нервная деятельность человека. - М.: Наука, 1975.
- Хэссет Дж. Введение в психофизиологию. - М.: Мир, 1981. - С. - 246.
- Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. - М.: Наука, 1982.
- Швырков В.Б. Психофизиология // Тенденции развития психологической науки. - М.: Наука, 1989. - С. 181.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
I. Психофизиологические методы исследования	4
II. Рефлекторная деятельность организма	5
Работа 1. Проприоцептивные рефлексы человека	11
Работа 2. Определение доминирующего инстинкта	12
III. Интегративная деятельность мозга	17
Работа 3. Определение способности к обобщению	21
Работа 4. Выявление ассоциативных связей	21
Работа 5. Определение особенности аналитической и синтетической деятельности мозга	22
IV. Поведение	25
Работа 6. Определение стиля поведения	27
Работа 7. Определение степени конфликтности личности	28
Работа 8. Определение меры агрессивности	30
Работа 9. Исследование особенностей поведения в конфликтной ситуации	31
V. Потребности, мотивации и эмоции в организации поведения	35
Работа 10. Определение степени удовлетворённости потребностей	39
Работа 11. Определение уровня мотивации достижения	41
Работа 12. Определение степени мотивации к успеху	42
VI. Эмоциональный стресс	43
Работа 13. Определение уровня стресса	44
Работа 14. Определение депрессивного состояния	46
Работа 15. Определение уровня оптимизма	49
Работа 16. Определение уровня эмоционального выгорания	56
Работа 17. Самооценка психических состояний	61
VII. Обучение	63
Работа 18. Определение особенностей восприятия	66
Работа 19. Определение коэффициента интеллекта	69
Работа 20. Иллюзии зрительного восприятия	91
VIII. Память	92
Работа 21. Объём памяти	95
Работа 22. Типы памяти	98
IX. Мышление. Внимание. Воля	99
Работа 23. Логическое мышление	101
Работа 24. Понятийное мышление	102
Работа 25. Определение силы воли	104

Работа 26. Переключаемость внимания	105
Работа 27. Распределение внимания	107
X. Речь и межполушарная асимметрия	109
Работа 28. Определение межполушарной асимметрии	110
Работа 29. Выявление соотношения двух сигнальных систем	111
Работа 30. Определение типа нервной системы	114
Работа 31. Творчество	115
XI. Физиологические основы индивидуальных различий высшей нервной деятельности человека	118
Работа 32. Определение экстраверсии и эмоциональной устойчивости ...	125
Работа 33. Определение свойств нервных процессов	128
Работа 34. Изучение силы нервной системы, основанное на изме- нении по времени максимального темпа движений кистью «Теп- пинг-тест»	134
Работа 35. Изучение подвижности нервных процессов	135
Работа 36. Свойства нервной системы и профессиональный отбор	136
Работа 37. Определение индекса физического состояния (ИФС) по Е.А. Пироговой	139
Работа 38. Оценка физической работоспособности по индексу Рюф- фье	140
Работа 39. Оценка физической работоспособности по Гарвардско- му степ-тесту	140
Работа 40. Определение физической работоспособности по показа- телю PWC_{170}	141
XII. Сон человека. Гипноз	142
Работа 41. «Сова» или «жаворонок»	146
Работа 42. Определение внушаемости	147
Работа 43. Определение индивидуальной гипнабельности	148
XIII. Правильные ответы	153
Литература	160

Учебное издание

**Прищепа Инна Михайловна
Боброва Елена Петровна
Захарова Галина Анатольевна**

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Практикум

Технический редактор	А.И. Матеюн
Корректор	Л.В. Приставко
Компьютерный дизайн	Т.Е. Сафранкова

Подписано в печать 14.04.2006. Формат 60х84^{1/16}. Бумага офсетная.
Шрифт Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,53. Уч.-изд. л. 7,67.
Тираж 120 экз. Заказ 47.

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»
Лицензия ЛВ № 02330/0056790 от 01.04.2004.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»
210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.

Репозиторий ВГУ