

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»  
Кафедра психологии

# **ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЕДЕНИЯ**

*Методические рекомендации  
к выполнению практических работ*

**В 2 частях**

**ЧАСТЬ 2**

*Витебск  
ВГУ имени П.М. Машерова  
2023*

УДК 159.91:612(076.5)  
ББК 88.2я73+28.707я73  
Ф50

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 4 от 27.12.2022.

Составитель: доцент кафедры психологии ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат биологических наук, доцент **Т.Ю. Крестьянинова**

**Р е ц е н з е н т :**

профессор кафедры теории и методики физической культуры и спортивной медицины ВГУ имени П.М. Машерова, доктор медицинских наук, профессор *Э.С. Питкевич*

**Физиологические основы поведения** : методические рекомендации к выполнению практических работ : в 2 ч. / сост. Т.Ю. Крестьянинова. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2023. – Ч. 2. – 63 с.

Данное издание содержит методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Физиологические основы поведения» с вопросами для самопроверки и аудиторного контроля, список рекомендуемой литературы. Предназначено для студентов дневной и заочной форм обучения специальности «Психология».

УДК 159.91:612(076.5)  
ББК 88.2я73+28.707я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
Тема 1. Управление движениями .....	5
Тема 2. Нейрофизиология боли .....	7
Тема 3. Сон .....	8
Тема 4. Функциональные состояния .....	12
Тема 5. Психофизиология внимания .....	15
Тема 6. Эмоции .....	21
Тема 7. Адаптационный синдром .....	26
Тема 8. Мотивация .....	29
Тема 9. Общие принципы организации поведения .....	32
Тема 10. Психофизиология бессознательного .....	35
Тема 11. Психофизиология сознания .....	37
Тема 12. Психофизиология памяти .....	41
Тема 13. Психофизиология научения .....	45
Тема 14. Системные механизмы поведения .....	51
Тема 15. Системная архитектура поведенческих актов.....	52
Тема 16. Психологическая деятельность человека .....	54
ЛИТЕРАТУРА .....	62

## ВВЕДЕНИЕ

**Цель** освоения дисциплины «Физиологические основы поведения» – изучение жизнедеятельности целостного организма и отдельных ее частей – клеток, тканей, органов, функциональных систем; изучение механизмов, лежащих в основе поведенческих реакций при осуществлении функций животного организма, их связь между собой, регуляцию и приспособление к внешней среде.

**Задачи учебной дисциплины:** изучение механизмов, лежащих в основе индивидуальных различий в психике и поведении человека; мозговых механизмов психики и поведения человека; физиологических основ познавательных процессов, эмоционально-потребностной сферы человека и функциональных состояний; физиологических механизмов и закономерностей кодирования информации, хронометрии процессов познавательной деятельности, формирование базы знаний, умений и навыков, необходимых для дальнейшего освоения программы подготовки психолога.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:** основные понятия и положения физиологии поведения человека; индивидуально-психологические особенности личности; особенности эмоционально-волевой сферы личности; общие закономерности нейрофизиологического развития личности; классификацию психодиагностических методик. **Уметь:** связывать физиологические процессы организма с организацией его нервной системы; использовать знания общих закономерностей и механизмов развития психической деятельности человека; применять знания методологии и методики научного исследования; знания закономерностей неврологического процесса; знания о современных подходах к проблеме нарушений поведения у детей различного возраста в психологической работе с ними; знания физиологических и генетических особенностей одаренных детей; необходимые знания из различных областей науки (анатомии, психологии, медицины, генетики, лингвистики и др.), из общей и специальной дошкольной психологии и педагогики для совершенствования воспитательно-образовательного процесса. **Владеть:** способами нахождения и использования информации о современных исследованиях в области анатомии и физиологии нервной системы; диагностическими, экспериментальными и лабораторными методами физиологии; методологией и методикой научного исследования; умениями анализировать и интерпретировать результаты нейрофизиологических исследований.

Методические рекомендации предназначены для студентов дневной и заочной форм обучения специальности «Психология».

## Тема 1

# УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯМИ

**Цели:** Сформировать понятие об ориентационных движениях, управлении позой, локомоциях, простых движениях.

**Материальное оснащение** угломер, термозестезиометр, трафарет, динамометр, методические указания для выполнения лабораторных работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Ориентационные движения
2. Управление позой.
3. Локомоции
4. Простые движения

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Патология ориентационных движений
2. Патология простых движений

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Исследование двигательного анализатора

Двигательный (проприоцептивный, или суставно-мышечный) анализатор сигнализирует в ЦНС каждый момент движения, положения и напряжения всех составных частей организма, участвующих в движении: в больших полушариях мозга есть двигательная область.

При регулярных занятиях активными физическими упражнениями кора головного мозга, в силу пластичности ее деятельности, влияет на функциональные изменения, направляя реакцию систем и координируя их деятельность: команда и показ упражнений воспринимаются слуховым и зрительным анализаторами, это раздражение переходит на двигательные клетки, что и вызывает требуемое движение.

### **Оценка воспроизведения усилий, прикладываемых к ручному динамометру с закрытыми глазами**

Измеряется максимальная сила кисти. Под контролем зрения 3–4 раза сжимается динамометр с силой, равной половине максимального результата, а затем воспроизводится такое же усилие с закрытыми глазами. Далее под контролем зрения сжимается динамометр на  $\frac{3}{4}$  от максимального результата и воспроизводится это же усилие с закрытыми глазами. Степень отклонения воспроизводимого усилия от контрольного (в %) служит мерой оценки остроты мышечно-суставного чувства. Разница не более 20% свидетельствует о его нормальном состоянии.

Максимальная динамометрия, кг	Контроль $\frac{3}{4}$ , кг	Опыт, кг

Вывод:

**Теппинг-тест** – определение максимальной частоты движений кисти

*Методика проведения:* лист бумаги делится двумя перпендикулярными линиями на 4 части размером 6см x 10см каждая. В максимальном темпе ставятся точки карандашом в первом прямоугольнике в течение 10 секунд, после чего, без перерывов, последовательно во 2, 3 и 4 прямоугольниках. Оценка проводится по количеству точек в каждом прямоугольнике. У тренированных максимальное количество движений кисти составляет более 70 за 10 секунд. У спортсменов, тренирующих качество быстроты и ловкости, максимальная частота больше, чем у спортсменов, работающих над выносливостью. Снижение частоты движений от прямоугольника к прямоугольнику является показателем недостаточной устойчивости двигательной сферы и нервной системы. Увеличение количества точек во втором и третьем прямоугольнике свидетельствует о замедлении процессов вработываемости. Ступенчатое возрастание частоты до нормального уровня и выше говорит о недостаточной лабильности двигательной сферы.

Вывод:

### Исследование температурной чувствительности

Исследуемый закрывает глаза. Исследователь накладывает на изучаемый участок кожи трафарет и прикасается термоэстезиометром, заполненным льдом, к различным точкам ограниченного участка кожи. Исследуемый при каждом касании сообщает, что он ощущает – прикосновение или холод. Точка, при прикосновении к которой исследуемый ощущает холод, отмечается, а затем подсчитывается их количество на данном участке. Аналогичным образом производится подсчет тепловых точек, предварительно заполнив термоэстезиометр водой, подогретой до 50°C.

Участок кожи	Число рецепторов	
	холодовых	тепловых
Пальцы рук		
Ладони		
Предплечье		
Лицо		

Вывод:

## Тема 2 НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ БОЛИ

**Цели:** Сформировать понятие о патофизиологии боли, видах болей, современных теории боли, центральных механизмах боли, нейрохимических механизмах боли, нарушениях вегетативных функций при боли.

**Материальное оснащение** стерильная игла, трафарет методические указания для выполнения лабораторных работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Патофизиология боли
2. Виды болей
3. Современные теории боли
4. Центральные механизмы боли
5. Нейрохимические механизмы боли
6. Нарушение вегетативных функций при боли

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Методы экспериментального изучения болевого ощущения
2. Наркоз. Виды.

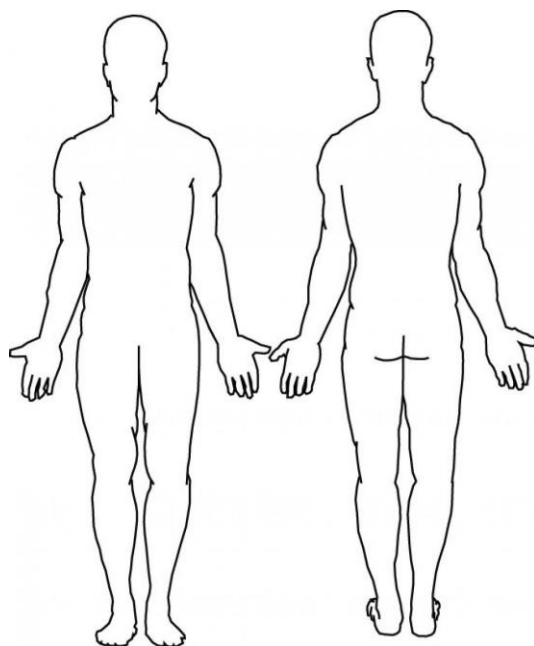
### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Исследование болевой чувствительности

Оценка чувствительности целиком основана на самоотчёте о субъективных ощущениях.

*Болевую чувствительность* исследуют с помощью специальной безопасной иглы, впаянной в пластиковый корпус, причём для каждого нового пациента следует использовать новую иглолку. Надавливание иглой должно быть достаточно сильным, чтобы вызвать болевое ощущение, но не травмирующим. Недопустимо колоть пациента «до крови» либо оставлять после тестирования царапины. В ответ на укол пациент должен сообщить о своём ощущении («остро» или «тупо»), а не просто констатировать факт прикосновения. Следует придерживаться определённой последовательности тестирования: болевую чувствительность проверяют в симметричных точках правой и левой стороны тела, продвигаясь от дистальных отделов конечностей к проксимальным либо от области одного дерматома к другому. Отмечаем результаты в трафарете.

Снижение/отсутствие чувствительности обозначают терминами «гипестезия» и «анестезия» (для болевой чувствительности – «гипалгезия» и «аналгезия»)

Повышение чувствительности к обычным неболевым стимулам называют гиперестезией, повышение чувствительности к боли – гипералгезией.



*Оценка результатов исследований*

### **Тема 3 СОН**

**Цели:** Сформировать понятие о поведении человека во время сна, сновидениях, механизмах бодрствования и сна, функциональной значимости сна, патологические изменения циклов сна и бодрствования.

**Материальное оснащение:** методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Поведение человека во время сна
2. Сон и сновидения
3. Механизмы бодрствования и сна
4. Функциональная значимость сна
5. Сон и бодрствование. Патологические изменения.

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Понятие о вещих снах
2. Патология сна

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**Питтсбургский опросник на определение индекса качества сна (PSQI)**

**Индекс качества сна в Питтсбурге (PSQI)** представляет собой анкету для самооценки, которая оценивает качество сна за 1-месячный интервал времени. Разработанный исследователями из Университета Питтсбурга,



PSQI предназначен для того, чтобы быть стандартизированным вопросником о сне для врачей и исследователей, который можно легко использовать, и используется для нескольких групп населения. PSQI был разработан в 1988 году Буйссом и его коллегами для создания стандартизированного показателя, предназначенного для сбора непротиворечивой информации о субъективном характере привычек сна людей и предоставления четкого индекса, который могут использовать как врачи, так и пациенты.

Измерение состоит из 19 отдельных пунктов, образующих 7 компонентов, которые дают один общий балл, и занимает 5-10 минут. Баллы компонента состоят из субъективного качества сна, латентности сна (т. е. Сколько времени требуется, чтобы заснуть), продолжительности сна, эффективности обычного сна (т. е. процент времени, проведенного в постели, когда человек спит), нарушений сна, использования снотворных и дневной дисфункции.

Каждый элемент взвешивается по шкале интервалов 0–3. Затем рассчитывается глобальный показатель PSQI путем суммирования семи составляющих баллов, что дает общий балл в диапазоне от 0 до 21, где более низкие баллы означают более здоровое качество сна.

**Инструкции:** Следующие вопросы касаются Вашего сна в течение прошедшего МЕСЯЦА. Ваши ответы должны отражать наиболее подходящую ситуацию для большинства дней и ночей за прошедший месяц. Пожалуйста, ответьте на все вопросы.

**1. В какое время Вы обычно ложились спать в течение последнего месяца?**

ОБЫЧНОЕ ВРЕМЯ ОТХОДА КО СНУ \_\_\_\_\_

**2. Сколько времени (минут) Вам обычно требовалось, чтобы заснуть (в течение последнего месяца)?**

КОЛИЧЕСТВО МИНУТ \_\_\_\_\_

**3. В какое время Вы обычно просыпались в течение последнего месяца?**

ОБЫЧНОЕ ВРЕМЯ ПОДЪЕМА \_\_\_\_\_

**4. Сколько часов в среднем Вы спали за ночь в течение последнего месяца? (количество часов может отличаться от количества времени, проведенного в постели).**

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ СНА ЗА НОЧЬ \_\_\_\_\_

Для каждого из оставшихся вопросов выберите один наиболее подходящий ответ. Пожалуйста, ответьте на *все* вопросы.

**5. В течение прошедшего месяца как часто у Вас были проблемы со сном, потому что Вы...**

**(а) не могли уснуть в течение 30 минут**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(б) просыпались в середине ночи или под утро**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(в) были вынуждены вставать, чтобы воспользоваться ванной комнатой**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(г) не могли свободно дышать**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(д) кашляли или громко храпели**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(е) чувствовали, что холодно**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(ж) чувствовали, что жарко**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(з) видели плохие сны**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(и) испытывали боль**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(к) Другая(ие) причина(ы), пожалуйста, напишите**

Как часто за прошедший месяц у Вас были проблемы со сном из-за этой причины?

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**6. Как бы Вы охарактеризовали качество Вашего сна за последний месяц?**

Очень хорошее <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Достаточно хорошее <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Скорее плохое <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Очень плохое <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**7. За прошедший месяц как часто Вы принимали лекарства, которые помогают уснуть?**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**8. Как часто за прошедший месяц Вам было сложно оставаться бодрствующим во время вождения автомобиля, после приема пищи или в процессе социальной деятельности?**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**9. За прошедший месяц насколько сложно было Вам сохранять достаточный настрой на то, чтобы сделать все дела?**

Совсем не сложно <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Лишь чуть-чуть сложно <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Несколько сложно <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Очень сложно <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. Есть ли у Вас партнер, с которым делите постель, или сосед по комнате?**

Нет, проживаю один(на) в комнате <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Партнер /сосед живут в другой комнате <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Партнер /сосед в той же комнате, в другой постели <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Делим одну постель (с партнером) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**11. Если у Вас есть половой партнер или сосед по комнате, спросите его/ее, как часто за прошедший месяц у Вас были...**

**(а) Громкий храп.**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(б) Длительные задержки дыхания во время сна.**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(в) Подергивания ногами во время сна.**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(г) Эпизоды дезориентации или замешательства в период сна.**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

**(д) Другие проявления беспокойства во время Вашего сна: пожалуйста, опишите**

Ни разу в течение последнего месяца <input type="checkbox"/>	Менее, чем один раз в неделю <input type="checkbox"/>	Один или два раза в неделю <input type="checkbox"/>	Три или более раз в неделю <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

Заключение: \_\_\_\_\_

## Тема 4 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

**Цели:** Сформировать понятие о функциональном состоянии, методах исследования функционального состояния, видах функциональных состояний.

**Материальное оснащение:** стол, 2 стула, тонометр, секундомер и заранее подготовленная карта регистрации показателей, методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Понятие о функциональном состоянии.
2. Исследование функционального состояния.
3. Виды функциональных состояний.

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Программно-аппаратный комплекс «Омега-М» для определения функционального состояния.
2. Вклад эмоций в функциональное состояние

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

#### Проба Мартинэ – 20 приседаний (простейшая)

*Методика:* обследуемый человек садится у края стола слева от врача. На его левом плече закрепляют манжетку тонометра. В состоянии покоя у обследуемого подсчитывается ЧСС за 10с и измеряется артериальное давление, затем обследуемый, не снимая манжетки, встает и выполняет 20 глубоких приседаний за 30с. При каждом приседании ему следует поднимать обе руки вперед. После выполнения физической нагрузки обследуемый человек садится на место. Врач проводит исследование ЧС за 10с и АД сразу после нагрузки в течение каждой из трех минут восстановительного периода; в первые и последние 10с каждой минуты определяют ЧСС, а в промежутке между 11 и 49с - измеряется АД. Для оценки пробы используется подъем ЧСС и АД, частота дыхания до и после нагрузки, тип реакции сердечно-сосудистой системы, время восстановления ЧСС и АД (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы на нагрузку с 20 приседаниями (Г.А. Макарова)

Оценка	ЧСС			АД			ЧД
	До пробы за 10с	После пробы за 10с	Время восстановления	Систолическое, мм рт. ст.	Диастолическое, мм. р. ст.	Пульсовое мм. рт. ст.	
хорошая	10–12	15–18	1–3	увеличение на 10–25	уменьшение на 10–15	увеличение	без изменений
удовлетворительная	13–14	21–23	4–6	увеличение на 30–40	уменьшение на 20 и более	увеличение	учащение на 4–5
Не удовлетворительная	15 и выше	30–34	7 и более	Без изменений	увеличение	уменьшение	одышка

Верхняя граница ЧСС в зависимости от возраста приводится в таблице 2.

Таблица 2 – Верхняя граница частоты сердечных сокращений в субмаксимальном нагрузочном тесте у лиц, занимающихся оздоровительной физкультурой (А.В. Чоговадзе, Л.А. Бутченко)

Возраст, лет	ЧСС, уд/мин
20–29	170
30–39	160
40–49	150
50–59	140
60–69	130

При нормотоническом типе реакции время восстановления не должно превышать 3-х минут. Нормотонический тип реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку наблюдается у здоровых людей с достаточным уровнем физической подготовленности.

Чем меньше сдвиги изучаемых показателей и короче восстановительный период, тем выше уровень тренированности человека.

Индекс Кердо – показатель, использующийся для оценки деятельности вегетативной нервной системы. Индекс вычисляется по формуле:

$$\text{Индекс Кердо} = 100 \times (1 - \text{ДАД} / \text{ЧСС})$$

Если значение этого индекса больше нуля, то говорят о преобладании симпатических влияний в деятельности вегетативной нервной системы, если меньше нуля, то о преобладании парасимпатических влияний, если равен нулю, то это говорит о функциональном равновесии. Индекс Кердо будет больше нуля если пульс больше диастолического давления, равен нулю при их равенстве и меньше нуля при превышении ДАД над пульсом.

Следующие 4 типа реакций считаются атипическими (неадекватными).

1. Гипотонический (астенический) тип реакции обусловлен слабостью сердечной мышцы, которая может быть вызвана разными причинами. Увеличение систолического объема невелико и рост минутного объема крови происходит в основном за счет повышения ЧСС. Работа сердца малоэффективна при значительных энергетических затратах. Чаще всего такая реакция встречается у людей с низким уровнем физической подготовки (нетренированных), при недостаточной функциональной способности сердца. Гипотонический тип реакции ССС на нагрузку может наблюдаться в период выздоровления, при дистрофии миокарда, при хроническом тонзиллите, при диффузном увеличении щитовидной железы и др. Индекс Кердо при астенической реакции – меньше 0,5.

2. При гипертоническом типе реакции на физическую нагрузку происходит повышение периферического сопротивления артериол: вместо необходимого расширения возникает их спазм. Значительно возрастает работа сердечной мышцы. Пульсовое давление и ударный объем изменяется менее выражено, чем при нормотоническом типе реакции. Индекс Кердо – ниже 0,5. Этот тип реакции может быть признаком предгипертонического состояния, выявляться при начальных и симптоматических гипертензиях, при вегетососудистых дистониях по гипертоническому типу, при атеросклерозе сосудов, вызываться нервно-психическими стрессами, а также регистрироваться у больных гипертонической болезнью.

3. Дистонический типа реакции – «феномен бесконечного тона» – характеризуется снижением диастолического давления до 0 мм.рт.ст. Сделать подобное заключение можно только, если данный феномен наблюдается в течение нескольких минут после выполненной нагрузки. Индекс Кердо обычно не рассчитывается.

4. Ступенчатый тип реакции указывает на инертность систем, регулирующих кровообращение. Сердечно-сосудистая система не справляется со своевременной доставкой кислорода работающим мышцам. Индекс Кердо – менее 0,5.

Кроме приведенных выше 4 типов реакции ССС на физическую нагрузку ряд авторов рекомендуют использовать лишь 3 их вида: «хорошая», «удовлетворительная» и «неудовлетворительная».

Протокол исследования:

Исходные данные:							
ЧСС уд. / мин							
АД							
После нагрузки:							
Минуты	1	2	3	4	5	6	7
ЧСС уд. / мин							
АД							
Заключение:							

## Тема 5

# ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ВНИМАНИЯ

**Цели:** Сформировать понятие о концентрации; устойчивости; переключаемости; распределении; объеме внимания.

**Материальное оснащение** методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Ориентировочная реакция
2. Нейрофизиологические механизмы внимания
3. Методы изучения и диагностики внимания

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Патология внимания

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Внимание – это направленность и сосредоточенность сознания на каком-либо объекте, явлении или виде деятельности. Функция внимания направлена на удержание объекта восприятия в сознании. Внимание связано практически со всеми психическими процессами (памятью, мышлением, эмоциями, волей, потребностями и установками). По характеру происхождения и по способам осуществления выделяют два основных вида внимания: произвольное и непроизвольное. К основным свойствам внимания, которое исследует клинический психолог, относят: концентрацию, устойчивость, переключаемость, распределение, объем.

Для выявления расстройств внимания наиболее часто используются методики оценки внимания по таблицам оценки объема зрительного внимания, таблицам Шульте, корректурная проба, счет по Крепелину, методика Мюнстерберга.

### Таблицы Шульте

Таблицы Шульте представляют собой набор цифр (от 1 до 25), расположенных в случайном порядке в клетках. Испытуемый должен показать и назвать в заданной последовательности (возрастающей от единицы до двадцати пяти) все цифры. Предлагается подряд четыре-пять таблиц, в которых цифры расположены в различном порядке. Психолог регистрирует время, затраченное испытуемым на показывание и называние всего ряда цифр в каждой таблице в отдельности. Также отмечается количество задержек («запинок») в поиске цифр, оно отмечается точками в протоколе: одна точка – одна секунда.

*Инструкция: «Покажите по порядку числа от 1 до 25, называя их вслух»*

<b>22</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>23</b>
<b>17</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>18</b>
<b>1</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>24</b>
<b>19</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>8</b>

<b>9</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>20</b>
<b>14</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>13</b>
<b>18</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>22</b>

<b>21</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
<b>19</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>13</b>
<b>24</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>16</b>



<b>5</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>2</b>
<b>16</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>13</b>
<b>11</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>1</b>
<b>21</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>6</b>

Отмечаются следующие показатели:

- превышение нормативного (30–45 секунд) времени, затраченного на указывание и называние ряда цифр в таблицах;
- динамика временных показателей в процессе обследования по всем пяти таблицам (разница между таблицами более 10 секунд);
- количество задержек и их временные показатели (1–3 секунды) в процессе поиска цифр в каждой из таблиц.

По результатам данного теста возможны следующие характеристики внимания испытуемого:

- Внимание концентрируется достаточно – если на каждую из таблиц Шульте испытуемый затрачивает время, соответствующее нормативному (30–45 секунд).
- Внимание устойчиво – если не отмечается значительных временных отличий (более 10 секунд) при подсчете цифр в каждой из четырех-пяти таблиц от среднего показателя (не более 20%). Внимание неустойчиво – если отмечаются значительные колебания результатов (более 20 %) по данным таблиц без тенденции к увеличению времени, затраченного на каждую следующую таблицу.
- Внимание истощаемо – если отмечается тенденция к увеличению времени, затрачиваемого испытуемым на каждую следующую таблицу (более 20 % от 1 таблицы до последней).
- Снижение концентрации, если имеются более 2–3 задержек (более 4-х секунд) на каждой из таблиц.

### **Методика счета по Крепелину**

Методика счета по Крепелину используется для оценки способности осуществления счетных операций и состояния внимания. Результаты оцениваются по количеству отнятых в определенный промежуток времени

чисел и допущенных ошибок. Исследование заключается в отсчитывании от 100 или 200 одного и того же числа (предпочтительно 7 или 13). Обследуемого предупреждают, что считать он должен про себя, а вслух называть полученное при очередном вычитании число.

### **Корректирующая проба (тест Б. Бурдона)**

Тест «Корректирующая проба» позволяет исследовать особенности внимания человека – устойчивость, концентрацию, переключаемость и объем. Эту методику хорошо использовать при диагностике астенизации. Исследование проводят при помощи специальных бланков, на которых приведены ряды расположенных в случайном порядке букв (цифр, фигур, может быть использован газетный текст вместо бланков). В классическом варианте теста 40 рядов по 40 букв в каждом.

Выполнение методики предусматривает зачеркивание обследуемым одной или двух букв по выбору исследуемого. Исследователь регистрирует время, затраченное на выполнение всего задания.

Инструкция к тесту звучит так: «На бланке с буквами вычеркните все буквы «В», просматривая слева направо ряд за рядом. Через каждые 60 секунд по моей команде «Черта!» ставьте вертикальную черту – сколько Вы уже успели просмотреть. На работу дается 5 минут».

Для оценки переключаемости внимания инструкция звучит так: «На бланке с буквами вычеркните все буквы «В» в нечетных рядах и все буквы «О» в четных, просматривая слева направо ряд за рядом. Через каждые 60 секунд по моей команде «Черта!» ставьте вертикальную черту – сколько Вы уже успели просмотреть. На работу дается 5 минут».

Объем внимания оценивается по количеству просмотренных букв. Норма объема внимания – 850 знаков и выше.

Концентрация внимания оценивается по формуле:  $K = 2C / П$ , где  $C$  – число строк, просмотренных испытуемым,  $П$  – количество ошибок (пропусков или ошибочных зачеркиваний). Чем больше получившаяся цифра, тем выше концентрация. Этот показатель не имеет установленных числовых значений, так как зависит от конкретного стимульного материала. Устойчивость внимания оценивается по изменению скорости просмотра на протяжении всего задания. Результаты подсчитываются для каждых 60 секунд по формуле:  $A = S / t$ , где  $A$  – темп выполнения,  $S$  – количество просмотренных букв,  $t$  – время выполнения.

Расшифровка показателей устойчивости внимания: 0–2 – очень высокая; 3–4 – высокая; 5–6 – средняя; 7–8 – низкая; 9–10 – очень низкая.

Показатель переключаемости внимания вычисляется по формуле:  $C = (S_0 / S) * 100$ , где  $S_0$  – количество ошибочно проработанных строк,  $S$  – общее количество просмотренных строк. При оценке переключаемости внимания испытуемый получает инструкцию зачеркивать разные буквы в четных и нечетных строках корректирующей таблицы.

Таблица. Запись результатов исследования методикой «Корректирующая проба»

№	Количество просмотренных строк	Количество пропусков	Количество ошибок
1			
2			
3			
4			
5			

По результатам выполнения методики за каждый интервал может быть построен график «кривая истощаемости», отражающий характеристики внимания и работоспособность в динамике.

Интерпретация та же, что и при оценке результатов по таблицам Шульте. Нормативные данные по корректирующей пробе – 6–8 минут при 15 ошибках.

НКЕЛЫСНЛСАКЕКХЕВСКХДРКМБЭГКЗРУ  
 ЦВХЕИСТЛВКЛШЮЮГКПУВГЛДТСЯКШВЫЛ  
 ЯБЖСНАУХСРКЛМВЗГЛПОАЫФЭХЬМВКЛНМ  
 ЧКЛРТКСВХЕИВЛКТЧКЛХДБРНКАСВИДЗГВ  
 КЛТКШВЕСНАИСЕКНУХНАСНИВПЕИТХДБЮ  
 ЖЪЛЩГОШЛОГРИНПМАЕКСВЦФПКМИНОР  
 ТЛЗЮХТЭРНМУНГШЗДЛХОБРМПСКВФАУМС  
 НКТИЛДЗХБТКВУЗНАЛИДИМРАНКВДШБТС  
 ВФХБЭКЛАИСШОВХКОЛБААНОВСПЛОЙШРА  
 ЛГОСТДИБКПВСБГЛКРПРИКОВЛТМНУДХБ  
 СРЛГДУВСТМНЛНОЛКСВХЕМВАИМСКАЛД  
 ГТЕВДХДБИТХГКУКЛМНКЕЛЫСНЛСАКЕКХ  
 ЕВСКХДРКМБЭГКЗРУЦВХЕИСТЛВКШЮГКП  
 УВГЛДТСЯКШВЫЛЯБЖСНАУХСРКЛМВЗГЛП  
 ОАЫФЭХЬМВКЛНМЧКЛРТКСВХЕИВЛКТЧКЛ  
 ХДБРНКАСВИДЗГВКЛТКШВЕСНАИСЕКНУХ  
 НАСНИВПЕИТХДБЮЖЪЛЩГОШЛОГРИНПМА  
 ЕКСВЦФПКМИНОРТЛЗЮХТЭРНМОНГШЗДЛ  
 ХОБРМПСКВФАУМСНКТИЛДЗХБТКВУЗНАЛ  
 ИДИМРАНКВДШБТСВФХБЭКЛАИСШОВХК  
 ОЛБААНОВСПЛОЙШРАЛГОСТДИБКПВСБГЛК  
 РПРИКОВЛТМНУДХБСРЛГДУФСТМННОЛК  
 СВХЕМВАИМСКАЛДГТЕВДХДБИТХГКУКЛМ  
 НКЕЛЫСНЛСАКЕКХЕВСКХДРКМБЭГКЗРУЦ  
 ВХЕИСТЛВКЛШЮГКПУВГЛДТСЯКШВЫЛЯБ  
 ЖСНАУХСРКЛМВЗГЛПОАЫФЭХЬМВКЛНМЧ  
 КЛРТКСВХЕИВЛКТЧКЛХДБРНКАСВИДЗГВК  
 ЛТКШВЕСНАИСЕКНУХНАСНИВПЕИТХДБЮ  
 ЖЪЛЩГОШЛОГРИНПМАЕКСВЦФПКМИНОР  
 ТЛЗЮХТЭРНМУНГШЗДЛХОБРМПСХВФАУМ  
 СНКТИЛДЗХБТКВУЗНАЛИДИМРАНКВДШБТ  
 СВФХБЭКЛАИСШОВХКОЛБАКОЛБААНОВСПЛ  
 РАЛГОСТДИБКПВСБГЛКРПРИКОВЛТМНУД  
 ХБСРЛГДУФСТМННОЛКСВХЕМВАИМСКАЛ  
 ДГТЕВДХДБИТХГКУКЛМАЖШУВЛЛВЮАОЗК  
 ЕТРИНЬПОУЕНГФРЦ

## Методика Мюнстерберга

Методика Мюнстерберга предназначена для определения избирательности и концентрации внимания. Она представляет собой буквенный текст, среди которого имеются слова.

Задача испытуемого, как можно быстрее считывая текст, подчеркнуть эти слова. На работу отводится две минуты. Регистрируется количество выделенных слов и количество ошибок (пропущенных или неправильно выделенных слов).

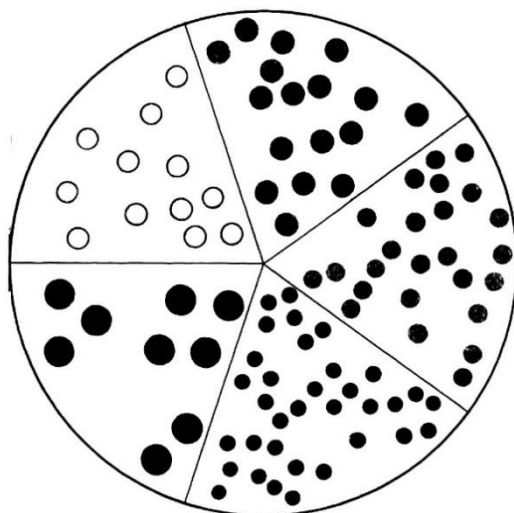
*Инструкция: «Как можно быстрее прочтите буквенный текст, и найди среди букв спрятанные слова»:*

бсолнцевтргщоирайонзшгучновостьъхъгчяфактыукэкзаментрочагшгцлнв  
ипрокурортурстабеютеориянтобжеубхамаъхоккейтруицыфцуигателевизорб  
лджщэхюэлгщбпамятьшогоюжпждрегщкнодвосприятиейцукенгоизхъвафаплдб  
любовъавыфпросдспектаклячсимтъбюнбюерадостьвуфциеолджнапвмтр  
одолдждбшйрепортажждорлафывьюефбьюконкурсйфныувскаяприличнопо  
стьзжъеюдщглюджинэппппрплаваниеглжебыпрткомедиящлодкуивттооя  
ниенфрлньачвтджхэфтасенлабораториягшдщиуцтррилоснованиежавкрбдб

## Подсчет кружков в секторах круга по Рыбакову

Данная методика обычно используется для исследования активного глазодвигательного внимания, «реакции визуального сосредоточения». В ней исследуется концентрация внимания в зрительном и двигательном анализаторах при счете, который связан с мелкими глазодвигательными реакциями. Обследуемому предлагают сосчитать без помощи пальцев зеленые кружки в одном секторе (17), затем синие в другом секторе (25).

Если он быстро и правильно сосчитал кружки в первых двух секторах, можно предложить ему сосчитать и красные кружки (34). Если же при подсчете зеленых кружков возникают трудности, предлагают сосчитать кружки в верхних двух секторах. При оценке ответов необходимо учитывать, правильно ли выполнено задание и как быстро она была решена.



**Пример описания характеристик внимания:** Пациентка – 24 года, студентка. Время выполнения проб на внимание в пределах возрастной нормы. Исследуемая допустила незначительное количество ошибок (корректирующая проба – 8 минут, 9 ошибок). Темп исполнения заданий был высоким. Испытуемая несколько утомлялась при выполнении однообразных заданий, требующих удержания сосредоточенного внимания продолжительное время (таблицы Шульце: 38, 34, 36, 42, 40 сек.). В целом выявлены: средняя устойчивость внимания, средняя концентрация внимания, хорошая переключаемость, несколько повышенная отвлекаемость. У испытуемой наблюдались легко выраженные нарушения внимания по типу – рассеянность, при хорошей переключаемости. Такие особенности внимания могут быть признаком эмоциональной лабильности и неустойчивости умственной работоспособности в целом.

## Тема 6 ЭМОЦИИ

**Цели:** Сформировать понятие об общих характеристиках эмоций, приспособительном значении эмоций, системных механизмах эмоций, физиологических основах эмоций, эмоциях обучения, медицинских аспектах эмоций. Дать студенту возможность получить представление о неконтактном методе оценки эмоционального состояния человека.

**Материальное оснащение** набор стимульного материала с лицами и фигурами людей, методические указания для выполнения практических работ.

### **Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Общая характеристика эмоций.
2. Приспособительное значение эмоций.
3. Системные механизмы эмоций.
4. Физиологические основы эмоций.
5. Эмоции обучения.

### **Темы для реферативных сообщений:**

1. Теории эмоций
2. Медицинские аспекты эмоций.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Изучение экспрессивного компонента эмоций методом наблюдения эмоциональной экспрессии

Метод удобен тем, что позволяет использовать материалы, не предназначенные подчас для психологического анализа, – например, исторические документы, кадры кинохроники.

Экспрессивностью называется внешнее проявление психического или физического состояния человека, проявляющееся как в его вегетативных, так и в двигательных реакциях. Выразительные движения лица называются мимикой, выразительные движения тела – позой, выразительные движения рук – жестом, а совместные выразительные движения организма в целом – пантомимикой. Разница между мимикой, позой и жестом в известной мере условна, поскольку, например, выражение лица представляет собой только локальное проявление общего физического или психического состояния человека. Считается, что наиболее информативной у человека является мимика. Однако движения корпуса, рук и ног могут быть тоже весьма показательными, но они в этом отношении менее изучены. Необходимо отметить, что пантомимику, как и мимику человека, отличают возрастные и индивидуальные особенности, но на данном занятии мы не будем придавать этому значения.

Различают спонтанную, то есть произвольную, и произвольную пантомимику. Произвольная пантомимика развивается на основе произвольной и является результатом жизненного опыта или обучения субъекта. Наиболее информативной для индикации эмоционального состояния является произвольная пантомимика.

Г. де Сюпервиль предложил схему выражений лица человека, находящегося в различных эмоциональных состояниях. Она основана на различиях направлений линий, соответствующих физиологическим щелям лица – глазным, носовым и ротовому. Горизонтальное направление этих линий глаз, ноздрей и рта сообщает лицу спокойное выражение. При косом направлении линий с наклоном их наружных концов вниз лицо приобретает печальное выражение, а при отклонении линий наружными концами вверх – веселое. Несмотря на условность, эту схему можно принять за «азбуку мимики». Данные о выразительных движениях тела и рук психологами пока не обобщены и встречаются главным образом в литературе по искусству. Анализ литературы позволил выделить основные опорные элементы и признаки, описывающие их положение и состояние, которые могут быть полезны при оценке эмоционального состояния.

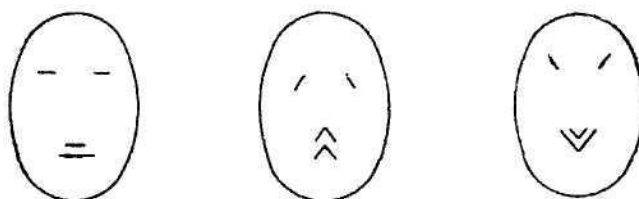


Рисунок. Схема выражений лица человека, находящегося в разных эмоциональных состояниях (по Г. де Сюпервилю).

Слева направо: спокойное, печальное и веселое выражение лица

## Сочетание экспрессивных признаков некоторых психических процессов

Эмоции	Голова	Лицо			Руки	Корпус	Ноги	Комплексные реакции
		брови	глаза	рот				
Радость	Отклонена назад	Приподнимание бровей, сглаживание поперечных складок на лбу	Сужение глазных щелей: радиальные складки у наружного угла	Углы приподняты	Подвижны, хватание за бока и т. д.	Отклонен назад	Ступни развернуты	Моторное возбуждение
Внимание произвольное	Прямая или наклонена к объекту	Приподняты, дугообразны; поперечные складки на лбу	Расширение глазных щелей; взгляд фиксирован	Приоткрыт				
Внимание произвольное	Прямая или отклонена вбок, иногда вперед	Сдвигание и опускание головок бровей; продольные складки между ними	Сужение глазных щелей; взгляд фиксирован	Поперечно растянута	Иногда моделируют объект внимания	Наклонен к объекту внимания или от него		Заторможенность, неподвижность; части тела копируют объект внимания
Удивление	Неподвижна	Приподнимание бровей; поперечные складки на лбу	Расширение глазных щелей, взор на объект	Приоткрыт	Неподвижны, иногда пассивно свисают	Неподвижен или устремлен вперед	Согнуты в коленях	Гипотония мускулатуры
Безразличие		Брови занимают горизонтальное положение	Веки полуопущены; взгляд в сторону		Опущены, вялые, малоподвижные	«Сломан», «вдавлен» в бедра	Ступни стоят произвольно; шарканье при ходьбе	Гипотония мускулатуры; наличие «двигательных шумов»
Презрение	Закинута назад	Приподнимание дугообразно изогнутой одной брови; поперечные складки на лбу	Веки иногда опущены; глаза смотрят вниз	Нижняя губа опущена		Напряжен и «снят с бедер»	Стопы при ходьбе ставят тщательно, носки развернуты	

Печаль и горе	Опущена; при сидении опирается на руку	Сближение бровей и продольно-поперечная складка на лбу	Веки опущены., нижнее веко может быть поднято; взгляд пассивен	Уголки опущены; центр нижней губы приподнят	Малоподвижны; при сидении могут быть опорой для головы	Расслаблен, ищет опоры, линия спины сломана; сутулость	Расслаблены; ступни свернуты	Гипотония мускулатуры, иногда тонус повышен до скованности
Гнев	Прямая	Сближение или опускание головок бровей и продольно-поперечная складка на лбу	Расширение глазных щелей; быстрые движения глазных яблок	Плотно сомкнут с подворачиванием губ внутрь	Размахивают; кисти сжаты в кулак. Дрожание	Наклонен вперед	Топание ногами	Наличие разрушительной тенденции
Страх	Опущена, иногда отвернута или откинута назад	Сближение и приподнимание головок бровей и продольно-поперечная складка на лбу	Расширение глазных щелей; напряжение нижнего века	Закрит или приоткрыт. Поперечно растянут при активных формах страха	Прижаты к груди или закрывают лицо. Кисти сжаты в кулак. Дрожание	Расслаблен, «вдавлен» в бедра, неподвижен; сутулость	Согнуты в коленях. Спотыкание при ходьбе	Гипотония мускулатуры, иногда дрожь. Стремление к контакту с людьми. Семенящие движения при ходьбе. Застывание; иногда стремление съежиться
Боль	Неподвижна	Приподнимание головок бровей и поперечные складки на лбу или сближение бровей и продольная складка на лбу	Сужение глазных щелей	Плотно сомкнут или верхняя губа приподнята	Отдергиваются от источника боли	Движение прочь от источника боли. Иногда неподвижность при внутренней боли (для успокоения)	Отдергивание от источника боли. Иногда – угловатые позы со свернутыми носками	Общее напряжение мышц и особенно в месте болевого ощущения



В предлагаемом задании каждый из студентов-испытуемых должен оценить спонтанные и произвольные экспрессивные проявления эмоций человека по его пантомимике. При этом студент может пользоваться таблицей опорных элементов и их признаками. Данные, собранные в таблице, могут помочь при первоначальной оценке эмоционального состояния по пантомимике. Следует помнить, однако, что перенос результатов, полученных для имитированных эмоций, на естественные не всегда корректен.

*Протокол*

Испытуемый \_\_\_\_\_  
 Самочувствие испытуемого \_\_\_\_\_  
 Измеряемая характеристика \_\_\_\_\_  
 Вид стимула \_\_\_\_\_

Опыт I. Оценка фотографий (записи ведет экспериментатор)

Номер фото и эмоциональное состояние сфотографированного человека	Опорный элемент	Выделенные для опорного элемента признаки		Интенсивность проявления	
		название	количество	отдельного признака	Суммарно для опорного элемента
1					
...					
п					

Для выполнения опыта студенты делятся на пары, причем один из членов пары выполняет роль экспериментатора, а второй – испытуемого. Перед экспериментом экспериментатор зачитывает испытуемому инструкцию.

*Инструкция испытуемому.* «Вам будут предъявлены несколько фотографий, где изображен человек в разных эмоциональных состояниях. Ваша задача заключается в том, чтобы, выделив опорные элементы и экспрессивные признаки, оценить интенсивность проявления каждого из признаков. Если признак едва проявляется, то оценивайте его единицей, а если проявляется отчетливо – двойкой».

Затем экспериментатор берет фотографию, заносит в протокол ее номер и название запечатленной на ней эмоции (об этом можно узнать на обратной стороне фотографии). Потом он показывает фотографию испытуемому, который должен назвать опорный элемент тела изображенного человека, выделить основной признак эмоционального состояния и дать ему оценку. Все ответы испытуемого экспериментатор фиксирует в протоколе для каждой новой фотографии отдельно. Интенсивность проявления признака оценивают по дубалльной шкале:

- 1 – признак едва проявляется;
- 2 – признак проявляется отчетливо.

Студенты в паре меняются ролями, и экспериментатор становится испытуемым, а испытуемый – экспериментатором. Следует позаботиться о том, чтобы в этом случае для предъявления были использованы уже другие фотографии, то есть исходный набор из 10–20 фотографий следует разделить на две части до начала опытов.

1. Подсчитать количество выделенных признаков для каждого опорного элемента и суммарную интенсивность проявления всех признаков для каждого из опорных элементов. Эти вычисления следует повторить для данных, полученных при оценке каждой из предъявленных фотографий;

2. Построить гистограммы и профили эмоций. Для этого на ось абсцисс надо нанести названия опорных элементов и на ось ординат в одном случае количество выделенных признаков, а в другом – суммарную интенсивность.

Анализируя результаты выполнения задания, необходимо сравнить профили эмоций по материалам фотографий. Выделить наиболее и наименее информативные признаки. Сравнить между собой профили полярных эмоций. Обратит внимание на то, что сходные эмоции имеют близкие профили. Сравнить суммарную интенсивность и суммарную частоту проявления экспрессивных признаков всех опорных элементов у человека в разных эмоциональных состояниях – общую эмоциональность, чувствительность к эмоциогенным ситуациям. В выводах указать, что каждая эмоция имеет свой паттерн.

## Тема 7 АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ

**Цели:** Сформировать понятие об общем адаптационном синдроме, местном адаптационном синдроме; стадиях стресса, эмоциональном стрессе.

**Материальное оснащение:** методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Понятие об общем адаптационном синдроме, местном адаптационном синдроме.

2. Стадии стресса.

3. Эмоциональный стресс:

а) динамика эмоционального стресса;

б) направленное повышение устойчивости к эмоциональному стрессу;

в) профилактика последствий эмоциональных стрессов;

г) воспитание эмоций.

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Неотреагированные эмоции – причина стресса.

2. Способы профилактики стресса.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге

Методика представляет собой психометрическую шкалу самооценки актуального уровня стресса в течение последнего года. Разработана Holmes и Rahe в 1967 году.

Доктора Холмс и Раге изучали зависимость заболеваний (в том числе инфекционных болезней и травм) от различных стрессогенных жизненных событий у более чем пяти тысяч пациентов. Они пришли к выводу, что многим психическим и физическим болезням обычно предшествуют определенные серьезные изменения в жизни человека. На основании своего исследования они составили шкалу, в которой каждому важному жизненному событию соответствует определенное число баллов в зависимости от степени его стрессогенности.

Отличительной особенностью шкалы является тот факт, что стрессогенность события определяется только интенсивностью переживания, и не имеет знака. То есть болезнь или вступление в брак считаются практически одинаково стрессогенными.

В соответствии с проведенными исследованиями было установлено, что 150 баллов означают 50% вероятности возникновения какого-то заболевания, а при 300 баллах она увеличивается до 90%.

№	Жизненные события	Баллы
1	Смерть супруга (супруги)	100
2	Развод	73
3	Разъезд супругов, разрыв с партнером	65
4	Тюремное заключение	63
5	Смерть близкого члена семьи	63
6	Травма или болезнь	53
7	Свадьба, женитьба	50
8	Увольнение с работы	47
9	Примирение супругов	45
10	Уход на пенсию	45
11	Изменение в состоянии здоровья членов семьи	44
12	Беременность (партнерши)	40
13	Сексуальные проблемы	39
14	Появление нового члена семьи, рождение ребенка	39
15	Изменения на работе	39
16	Изменение финансового положения	38
17	Смерть близкого друга	37
18	Смена рода деятельности	36
19	Увеличение конфликтов в отношениях	35
20	Ссуда или заем на крупную покупку (например, дома)	31
21	Просрочка выплаты кредита, растущие долги	30
22	Повышение служебной ответственности	29

23	Сын или дочь покидает дом	29
24	Проблемы с родственниками мужа (жены)	29
25	Выдающееся личное достижение, успех	28
26	Супруг бросает работу (или приступает к работе)	26
27	Начало или окончание обучения в учебном заведении	26
28	Изменение условий жизни	25
29	Изменение личных привычек, стереотипов поведения	24
30	Проблемы с начальством	23
31	Изменение условий или часов работы	20
32	Перемена места жительства	20
33	Смена места обучения	20
34	Проведение досуга или отпуска	19
35	Изменение привычек, связанных с вероисповеданием	19
36	Изменение социальной активности	18
37	Ссуда или заем средней и малой величины	17
38	Изменение индивидуальных привычек, связанных со сном, нарушение сна	16
39	Изменение числа живущих вместе членов семьи, изменение характера и частоты встреч с другими членами семьи	15
40	Изменение привычек, связанных с питанием (количество потребляемой пищи, диета, отсутствие аппетита и т.п.)	15
41	Отпуск	13
42	Рождество, встреча Нового года, день рождения	12
43	Незначительное нарушение правопорядка (штраф за нарушение правил уличного движения)	11

В список прошлого века не вошли «новинки современности» – например, автомобильные пробки, внезапный отказ мобильного телефона, потеря данных на компьютере, новости в СМИ и фильмы с сюжетами о катастрофах, преступлениях и несчастных случаях. Вы можете соотнести степень своих переживаний по этим поводам с примерами из таблицы и умножить количество этих случаев за последний год хотя бы на минимальную сумму баллов (допустим, 10).

*Результаты:* итоговая сумма определяет одновременно и степень сопротивляемости стрессу. Большое количество баллов – это сигнал тревоги, предупреждающий вас об опасности. Следовательно, вам необходимо срочно что-либо предпринять, чтобы ликвидировать стресс.

Подсчитанная сумма имеет еще одно значение: она выражает (в цифрах) степень вашей стрессовой нагрузки. Для наглядности приводим сравнительную схему стрессовых характеристик.

Стрессовые характеристики	
Общая сумма баллов	Степень сопротивляемости стрессу
150-199	Высокая
200-299	Пороговая
300 и более	Низкая (ранимость)

## Тема 8 МОТИВАЦИЯ

**Цели:** Сформировать понятие о мотивации с точки зрения психофизиологии; видах мотиваций; доминирующем мотивационном возбуждении; теории функциональных систем и мотивация; индивидуальных различиях в уровне активации; типологии мотивов; действующих и потенциальных мотивах; динамичности иерархии мотивов.

**Материальное оснащение:** методические указания для выполнения практических работ.

### **Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Мотивация с точки зрения психофизиологии
2. Виды мотиваций
3. Доминирующее мотивационное возбуждение
4. Теория функциональных систем и мотивация
5. Индивидуальные различия в уровне активации
6. Динамичность иерархии мотивов

### **Темы для реферативных сообщений:**

1. Что движет людьми: типология мотивов
2. Действующие и потенциальные мотивы

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

### **Методика изучения мотивации обучения в вузе Т.И. Ильиной**

При создании данной методики автор использовала ряд других известных методик. В ней имеются три шкалы: «Приобретение знаний» (стремление к приобретению знаний, любознательность); «Овладение профессией» (стремление овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества); «Получение диплома» (стремление приобрести диплом при формальном усвоении знаний, стремление к поиску обходных путей при сдаче экзаменов и зачетов). В опросник, для маскировки, автор методики включила ряд фоновых утверждений, которые в дальнейшем не обрабатываются.

### **Опросный лист**

Факультет \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
Дата заполнения \_\_\_\_\_  
Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_ Отчество \_\_\_\_\_

**Инструкция:** Отметьте ваше согласие знаком «+» или несогласие знаком «-» со следующими утверждениями.

1. Лучшая атмосфера занятий – атмосфера свободных высказываний.
2. Обычно я работаю с большим напряжением.

3. У меня редко бывают головные боли после пережитых волнений и неприятностей.

4. Я самостоятельно изучаю ряд предметов, по моему мнению, необходимых для моей будущей профессии.

5. Какое из присущих вам качеств вы выше всего цените? Напишите ответ рядом.

6. Я считаю, что жизнь нужно посвятить выбранной профессии.

7. Я испытываю удовольствие от рассмотрения на занятии трудных проблем.

8. Я не вижу смысла в большинстве работ, которые мы делаем в вузе.

9. Большое удовлетворение мне дает рассказ знакомым о моей будущей профессии.

10. Я весьма средний студент, никогда не буду вполне хорошим, а поэтому нет смысла прилагать усилия, чтобы стать лучше.

11. Я считаю, что в наше время не обязательно иметь высшее образование.

12. Я твердо уверен в правильности выбора профессии.

13. От каких из присущих вам качеств вы бы хотели избавиться? Напишите ответ рядом.

14. При удобном случае я использую на экзаменах подсобные материалы (конспекты, шпаргалки).

15. Самое замечательное время жизни – студенческие годы.

16. У меня чрезвычайно беспокойный и прерывистый сон.

17. Я считаю, что для полного овладения профессией все учебные дисциплины нужно изучать одинаково глубоко.

18. При возможности я поступил бы в другой вуз.

19. Я обычно вначале берусь за более легкие задачи, а более трудные оставляю на потом.

20. Для меня было трудно при выборе профессии остановиться на одной из них.

21. Я могу спокойно спать после любых неприятностей.

22. Я твердо уверен, что моя профессия дает мне моральное удовлетворение и материальный достаток в жизни.

23. Мне кажется, что мои друзья способны учиться лучше, чем я.

24. Для меня очень важно иметь диплом о высшем образовании.

25. Из неких практических соображений для меня это самый удобный вуз.

26. У меня достаточно силы воли, чтобы учиться без напоминания администрации.

27. Жизнь для меня почти всегда связана с необычайным напряжением.

28. Экзамены нужно сдавать, тратя минимум усилий.

29. Есть много вузов, в которых я мог бы учиться с не меньшим интересом.

30. Какое из присущих вам качеств больше всего мешает учиться? Напиши ответ рядом.

31. Я очень увлекающийся человек, но все мои увлечения так или иначе связаны с будущей профессией.

32. Беспокойство об экзамене или работе, которая не выполнена в срок, часто мешает мне спать.

33. Высокая зарплата после окончания вуза для меня не главное.

34. Мне нужно быть в хорошем расположении духа, чтобы поддерживать общее решение группы.

35. Я вынужден был поступить в вуз, чтобы занять желаемое положение в обществе, избежать службы в армии.

36. Я учу материал, чтобы стать профессионалом, а не для экзамена.

37. Мои родители хорошие профессионалы, и я хочу быть на них похожим.

38. Для продвижения по службе мне необходимо иметь высшее образование.

39. Какое из ваших качеств помогает вам учиться? Напишите ответ рядом.

40. Мне очень трудно заставить себя изучать как следует дисциплины, прямо не относящиеся к моей будущей специальности.

41. Меня весьма тревожат возможные неудачи.

42. Лучше всего я занимаюсь, когда меня периодически стимулируют, подстегивают.

43. Мой выбор данного вуза окончателен.

44. Мои друзья имеют высшее образование, и я не хочу отставать от них.

45. Чтобы убедить в чем – либо группу, мне приходится самому работать очень интенсивно.

46. У меня обычно ровное и хорошее настроение.

47. Меня привлекает удобство, чистота, легкость будущей профессии.

48. До поступления в вуз я давно интересовался этой профессией, много читал о ней.

49. Профессия, которую я получаю, самая важная и перспективная.

50. Мои знания об этой профессии были достаточны для уверенного выбора.

### **Обработка и интерпретация результатов КЛЮЧ к опроснику**

Шкала «Приобретение знаний»: за согласие («+») с утверждением по п. 4 проставляется 3,6 балла; по п. 17 – 3,6 балла; по п. 26 – 2,4 балла; за несогласие («-») с утверждением по п. 28 – 1,2 балла; по п.42 – 1,8 балла. Максимум – 12,6 балла.

Шкала «Овладение профессией»: за согласие по п. 9 – 1 балл; по п.31 – 2 балла; по п.33 – 2 балла; по п.43 – 3 балла; по п.48 – 1 балл и по п. 49 – 1 балл. Максимум – 10 баллов.

Шкала «Получение диплома»: за несогласие по п. 11 – 3,5 балла; за согласие по п. 24 – 2,5 балла; по п. 35 – 1,5 балла; по п. 38 – 1,5 балла и по п. 44 – 1 балл. Максимум – 10 баллов.

Вопросы по пп. 5, 13, 30, 39 являются нейтральными к целям опросника и в обработку не включаются.

Преобладание мотивов по первым двум шкалам свидетельствует об адекватном выборе студентом профессии и удовлетворенности ею.

## Тема 9

### ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОВЕДЕНИЯ

**Цели:** Сформировать понятие об мотивации с точки зрения психофизиологии; видах мотиваций; доминирующем мотивационном возбуждении; теории функциональных систем и мотивация; индивидуальные различия в уровне активации; типологии мотивов; действующих и потенциальных мотивах; динамичности иерархии мотивов

**Материальное оснащение:** неврологический молоточек, фонарик, деревянный шпатель, бумажные платочки, спички, методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Рефлекторные принципы организации поведения.
2. Сложные безусловные рефлексы.
3. Условные рефлексы.
4. Ограничения рефлекторной теории поведения.
5. Системный принцип организации поведения.
6. Программирование поведения.

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Саморегуляция поведения.
2. Мотивация поведения

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

#### Исследование рефлексов

Во время вызывания кожных, сухожильных и надкостничных рефлексов необходимо конечностям (рефлексогенным зонам) придать одинаковое положение, наносить раздражения и удары молоточком быстро и отрывисто с одинаковой силой и наносить их справа и слева по симметричным рефлексогенным зонам при расслабленных мышцах. Желательно вызывание рефлексов вести сверху вниз.



**Надбровный рефлекс** (надкостничный) вызывается нанесением легкого удара молоточком по надбровной области. При этом наблюдается легкое сокращение круговой мышцы глаза (легкое мигание). Рефлекторная дуга и уровень замыкания – первая ветвь тройничного нерва, лицевой нерв, вороний мост.

**Зрачковый рефлекс** вызывается освещением открытого глаза источником света (фонариком). Или путем закрывания и последующего, через несколько секунд, открывания глаза. При этом наблюдается сужение зрачка. Рефлекторная дуга – зрительный и глазодвигательный нерв, передние бугорки четверохолмия и ножка мозга.

**Корнеальный и конъюнктивальный рефлекс** вызываются легким прикосновением уголком мягкой бумаги или ткани к конъюнктиве или склере. При этом наблюдается мгновенное закрытие глаза (смыкание глазной щели) за счет сокращения круговой мышцы глаза. Рефлекторная дуга аналогична надбровному рефлексу – первая ветвь тройничного нерва, лицевой нерв, вороний мост, круговая мышца глаза.

**Глоточный рефлекс (рефлекс с мягкого неба)** вызывается легким прикосновением шпателя к задней стенке глотки или мягкого неба. В первом случае наблюдается сокращение мышц глотки (рвотный рефлекс), во втором – сокращается мышца мягкого неба и оно уходит от соприкосновения кверху. Рефлекторная дуга рефлекса и уровень его замыкания – чувствительная и двигательная порции языкоглоточного и блуждающего нервов, продолговатый мозг.

**Подбородочный рефлекс** (надкостничный) вызывается путем нанесения легкого удара по пальцу исследователя, положенного на подбородок (или положенного деревянного шпателя на зубы нижней челюсти) приоткрытого рта. При этом происходит тенденция к закрыванию рта за счет легкого сокращения жевательной мускулатуры. Рефлекторная дуга и уровень замыкания – чувствительная и двигательная порции третьей ветви тройничного нерва, вороний мост.

**Рефлекс с двуглавой мышцы плеча (сухожильный)** вызывается нанесением удара молоточком по сухожилию этой мышцы в локтевом изгибе. Происходит легкое сгибание предплечья в локтевом суставе за счет сокращения двуглавой мышцы. Рефлекторная дуга – чувствительная и двигательная порция мышечно-кожного нерва, уровень замыкания – С 5 – С 6 сегментов спинного мозга.

**Рефлекс с трехглавой мышцы (сухожильный)** вызывается при ударе молоточком по сухожилию разгибателя предплечья в положении согнутой руки в локтевом суставе под прямым углом и отведенной в сторону. При этом происходит сокращение трехглавой мышцы и разгибание предплечья в локтевом суставе. Рефлекторная дуга – чувствительная и

двигательная порция лучевого нерва, уровень замыкания – С 6 – С 8 сегментов спинного мозга.

**Запястно-лучевой рефлекс** (надкостничный) вызывается при ударе молоточком по шиловидному отростку лучевой кости, положенных на бедра рук, в положении полусупинации в сидячем положении или на живот в лежачем положении. При этом наблюдается сгибание предплечья и пронация кисти. Рефлекторная дуга – чувствительная и двигательная порция мышечно-кожного и частично срединного нервов, уровень замыкания – С 5 – С 7 сегменты спинного мозга.

**Лопаточно-плечевой рефлекс Бехтерева** (надкостничный) вызывается ударом молоточка по внутреннему краю лопатки. При этом возникает приведение и ротация плеча кнаружи. Рефлекторная дуга – подлопаточный нерв, уровень замыкания – С 5 – С 6 сегменты спинного мозга.

**Брюшные рефлексы** (кожные) вызываются штриховым раздражением кожных покровов брюшной стенки тупым предметом (спичкой, не пишущим концом карандаша или ручки) в направлении от боковой стенки живота к средней линии. Рефлекторная дуга их – межреберные нервы, а уровень замыкания – сегменты спинного мозга. Верхний брюшной рефлекс вызывается при раздражении кожи живота по нижнему краю реберной дуги (уровень замыкания Th7 –Th8). При этом происходит легкое сокращение мышц брюшного пресса на стороне раздражения.

**Коленный рефлекс** (сухожильный) вызывается ударом молоточка по сухожилию четырехглавой мышцы бедра в положении сидя на стуле (кушетке, кровати), когда ноги свисают, согнуты в коленных суставах почти под прямым углом, или ноги опираются на пятки под небольшим тупым углом, или больной лежит на спине, согнув ноги в тазобедренных и коленных суставах. Исследующий подводит предплечье левой руки под коленные ямки полусогнутых ног, а правой наносит удары по сухожилию. Ответная реакция – разгибание голени в коленном суставе. Рефлекторная дуга – бедренный нерв, уровень замыкания – L2 – L4 сегменты спинного мозга.

**Ахиллов рефлекс** (сухожильный) вызывается ударом молоточка по ахилловому сухожилию, в положении стоя на коленях на стуле или на кушетке. Происходит сгибание стопы в голеностопном суставе. Рефлекторная дуга – большеберцовый нерв, уровень замыкания – L5 –S2 сегменты спинного мозга.

**Подошвенный рефлекс** (кожный) вызывается штриховым раздражением подошвенной поверхности стопы. При этом происходит подошвенное сгибание всех пальцев стопы. Рефлекторная дуга та же, что и ахилового рефлекса – седалищный нерв, L5 –S2 сегменты спинного мозга.

Заполнить таблицу:

Вызванный рефлекс	Полученный результат
Надбровный	
Зрачковый рефлекс	
Корнеальный и конъюнктивальный рефлекс	
Глоточный рефлекс	
Подбородочный рефлекс	
Рефлекс с двуглавой мышцы плеча	
Рефлекс с трехглавой мышцы	
Запястно-лучевой рефлекс	
Лопаточно-плечевой рефлекс Бехтерева	
Брюшные рефлекс	
Коленный рефлекс	
Ахиллов рефлекс	
Подошвенный рефлекс	

Вывод:

## Тема 10 ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО

**Цели:** Сформировать понятие об основных особенностях сознания, самосознания, бессознательного. Установить взаимосвязь между сознанием и бессознательным. Рассмотреть механизмы психологической защиты. Ознакомиться с состояниями нарушенного сознания.

**Материальное оснащение:** методические указания для выполнения практических работ.

### **Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Понятие бессознательного в патопсихологии
2. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого поведения
3. Семантическое дифференцирование неосознаваемых стимулов
4. Временные связи (ассоциации) на неосознаваемом уровне
5. Функциональная асимметрия полушарий и бессознательное
6. Обратные временные связи и бессознательное
7. Роль бессознательного при некоторых формах патологии

### **Темы для реферативных сообщений:**

1. Индивидуальное сознание и коллективное бессознательное.
2. Измененные состояния сознания.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА** **Метод свободных ассоциаций**

Для исследования подсознательного в психологии применяют 2 метода: метод свободных ассоциаций и метод анализа сновидений. Метод

свободных ассоциаций заключается в анализе специалистом непрерывно продуцируемых пациентом слов. При этом психоаналитик должен найти закономерность в потоке мыслей человека и выявить причины его проблемы.

«Ассоциативный эксперимент» используется для оценки качественной специфики мышления. Тест также применяется в психоаналитических целях для исследования высшей нервной деятельности. При проведении исследования предлагается привести первую пришедшую на ум ассоциацию на предъявляемые слова.

При анализе результатов исследования учитываются: латентный период (в норме от 0,5 до 2 сек.); качественные характеристики ответов. По качеству ответов речевые реакции делят на:

- высшие речевые реакции (общеконкретные, индивидуально-конкретные, абстрактные);
- примитивные словесные реакции (ориентировочные, созвучные, отказные, экстрасигнальные, междометные, персеверирующие, эхолалические);
- атактические реакции (соответствующие диссоциированному мышлению).

У больных шизофренией преобладают атактические (еда – крот) или созвучные (народ – урод) реакции. Это обусловлено особенностями расстройств мышления при данном заболевании, ассоциациями по созвучию и т. д. Адекватным выполнение исследования считается, если высшие речевые реакции составляют 98–100%, среди них общеконкретные – 68–72%, индивидуально-конкретные – 8–12%, абстрактные – 20%, низшие, атактические и многословные реакции отсутствуют.

1. *“Говорите одно слово, первое, пришедшее Вам на ум, в связи со сказанным мною словом”*

2. *“Отвечайте еще раз, но другими словами, а не теми, которые отвечали первый раз”*

#### Протокол ассоциативного эксперимента:

Предъявляемое слово	Первая ассоциация	Вторая ассоциация
1. Шкаф		
2. Город		
3. Сват		
4. Ветка		
5. Перо		
6. Воробей		
7. Кролик		
8. Свеча		

9. Рама		
10. Дорога		
11. Платье		
12. Чернила		
13. Туфли		
14. Кошка		
15. Помидор		
16. Нитка		
17. Тетрадь		
18. Солнце		
19. Подушка		
20. День		
21. Доска		
22. Улица		
23. Пила		
24. Карандаш		
25. Стакан		

## Тема 11 ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ

**Цели:** Сформировать понятие о функциях сознания; концепции сознания; механизме мышления.

**Материальное оснащение:** методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Концепции сознания.
2. Основные проявления сознания.

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Формирование сознания в онтогенезе.
2. Сознание и его границы.
3. Механизмы психологической защиты.
4. Расстройства сознания. Судебно-психиатрическая экспертиза.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

#### Исследование логического и понятийного мышления

**Методика «Классификация».** Применяется для исследования процессов обобщения и отвлечения, последовательности суждений. Модифицированная методика включает набор карточек с изображением животных,

растений и предметов. Изображения могут заменяться надписями. Предлагается разложить карточки на группы так, чтобы они содержали однородные предметы и могли быть названы обобщающим словом.

Оцениваются: число этапов, затраченных на окончательную классификацию предметов (выделяются три группы: животные, цветы, неодушевленные предметы); принципы классификации.

При работе над тестом проявляются следующие особенности мышления: *Конкретное мышление* – если обследуемый объединяет предметы в конкретные ситуационные группы (например, пальто со шкафом, «пальто вешают в шкаф»); *Излишняя детализация* – если обследуемый выделяет дробные группы (например, «одежда зимняя, летняя, одежда на выход»); *Опора на латентные признаки* – если в классификации делается упор на незначимые, скрытые признаки понятий (например, в одну группу объединяются автобус и слон, так как оба «большие»).

На основании методики «Классификация предметов» возможно подтверждение клинически выявляемых специфических расстройств мышления. Конкретность мышления может подтверждать наличие органически обусловленных психических расстройств, склонность к излишней детализации – эпиплептический характер ассоциативных нарушений, опора мышления на латентные признаки – на нарушения мышления шизофренического спектра.

**Методика «Исключение понятий».** Позволяет оценить уровень процессов обобщения и исключения, способность выделять существенные признаки предметов. Существуют вербальный и невербальный варианты методики. Предлагается из четырех предметов/слов исключить один предмет или слово, которые не подходят к остальным, сходным по общему для них признаку. Анализ методики сходен с методикой классификации понятий.

Примеры стимульного вербального материала:

кошелек	портфель	чемодан	книга
часы	весы	очки	термометр
самолет	гвоздь	пчела	вентилятор

**Методика «Выделение существенных признаков».** Выявляет понимание обследуемым главных и второстепенных признаков предметов и явлений. Характер выделения признаков свидетельствует о преобладании абстрактного или конкретного стиля мышления. При выполнении методики необходимо к слову, стоящему перед скобками, выбрать два слова (признака) предмета или явления, расположенных в скобках и являющихся неотъемлемыми признаками слова перед скобками. Примеры стимульного материала:

Сад (растения, садовник, собака, забор, земля).

Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода).

Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево)

Деление (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага)

Сарай (сеновал, лошади, крыша, скот, стены)

**Методика «Образование аналогий»** выявляет умение обследуемым устанавливать логические связи и отношения между понятиями. В опыте легко обнаруживаются нарушения последовательности суждений, когда испытуемый на время перестает следовать избранному им модусу решения задания.

Различают образование простых и сложных аналогий. Образование простых аналогий производится с помощью специальных бланков, на которых слева располагаются пары слов - образцы, по аналогии с которыми следует выделить пару слов в правой половине бланка. Причем справа вверху первое слово искомой пары указано, а нижнее нужно выделить из пяти. Например:

Электричество	_____	Пар
Проволока	лампочка, ток, вода, трубы, кипение	

Обследуемому объясняют, что также, как электричество идет по проволоке, пар идет по трубам. Совместно с обследуемым можно решить еще один, более трудный и отличающийся другим принципом построения аналогичный пример: разъяснение носит следующий характер: «Каковы отношения между словами слева? Песню не слышит глухой. А картину?». И, если испытуемый сам не решил задачу, ему подсказывают, что «картину не видит слепой». Обязательно для примера надо выбрать задачи, где аналогии строятся по разному принципу. Для некоторых обследуемых это служит предупреждением о возможности ошибок.

При анализе результатов важно не только обнаружение ошибок, но и мотивировка их и возможность коррекции. Этим методом выявляются нарушения логического строя мышления, однако, ошибки типа «соскальзываний» не корректируются, тогда как непоследовательные суждения в связи с истощаемостью исправляются большими, как только они их замечают. Обнаружение возможности исправления ошибок в ходе эксперимента, недопущение их в дальнейшем, свидетельствует об определенной сохранности критичности мышления. Обсуждение, совместно с больным, допущенных им ошибочных решений дает исследующему материал, на основании которого можно судить о нарушениях логики.

**Инструкция:** «Исключите в каждом ряду слово, которое не соответствует родовому понятию (четыре слова можно объединить по общему признаку, а одно слово необходимо исключить)».

1. Василий, Федор, Семен, Иванов, Порфирий
2. Дряхлый, старый, изношенный, маленький, ветхий
3. Скоро, быстро, поспешно, постепенно, торопливо
4. Лист, почка, кора, дерево, сук
5. Ненавидеть, презирать, негодовать, возмущаться, наказывать
6. Темный, светлый, голубой, яркий, тусклый
7. Гнездо, нора, муравейник, курятник, берлога
8. Неудача, крах, провал, поражение, волнение

*«Укажите только два слова в скобках, без которых не было бы понятия, обозначенного словом перед скобкой»*

1. Сад (растения, садовник, собака, забор, земля)
2. Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода)
3. Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево)
4. Деление (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага)
5. Сарай (сеновал, лошади, крыша, скот, стены)
6. Кольцо (диаметр, алмаз, проба, округлость, печать)
7. Чтение (глаза, книга, картинка, печать, слово)
8. Игра (карты, игроки, штрафы, наказания, правила)
9. Газета (телеграмма, бумага, правда, редактор, прибыль)

*«Какая разница между...»*

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Матерью и мачехой  | 2. Скупостью и бережливостью |
| 3. Рекой и озером     | 4. Книгой и журналом         |
| 5. Птицей и самолетом | 6. Солнцем и луной           |
| 7. Санями и телегой   | 8. Обманом и ошибкой         |

*Слева в колонке приведены два слова, между которыми имеется смысловая связь. Например, в паре слов нож-сталь указано, из чего сделан нож. Справа сверху тоже написано одно слово, а внизу 5 слов. Нужно выбрать из этих слов одно, так, чтобы отношение между верхним и нижним словами было аналогично отношению двух слов слева”*

Нож	Стол
Сталь	Вилка, дерево, стул, пища, скатерть
Школа	Больница
Обучение	Доктор, ученик, учреждение, лечение, больной
Песня	Картина
Глухой	Хромой, слепой, художник, рисунок, больной
Птица	Человек
Гнездо	Люди, птенец, рабочий, зверь, дом
Хлеб	Дом
Пекарь	Вагон, город, жилище, строитель, дверь
Электричество	Пар
Проволока	Лампочка, ток, вода, трубы, кипение
Лошадь	Корова
Жеребенок	Пастбище, рога, молоко, теленок, бык
Ложка	Вилка
Каша	Масло, нож, тарелка, мясо, посуда
Коньки	Лодка
Зима	Лед, каток, весло, лето, река
Ухо	Зубы
Слышать	Видеть, лечить, рот, щетка, жевать



## Тема 12

# ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ПАМЯТИ

**Цели:** Изучить физиологические основы памяти; локализацию временных связей; физиологические основы замыкания временных связей; биологическое значение памяти и емкость человеческого мозга; виды памяти. Временная организация памяти. Механизмы кратковременной и долговременной памяти.

**Материальное оснащение:** карточки для теста зрительной ретенции Бентона, методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Физиологические основы памяти.
2. Локализация временных связей. Физиологические основы замыкания временных связей.
3. Виды памяти.
4. Временная организация памяти. Механизмы кратковременной и долговременной памяти.

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Биологическое значение памяти.
2. Емкость человеческого мозга.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Память – это возобновляющееся отражение действительности, воспроизведение прошлого опыта. Память связывает прошлое субъекта с его настоящим и будущим и является важнейшей познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения. В структурной организации памяти различают следующие основные процессы: запоминание, сохранение, воспроизведение, забывание. Эти процессы не являются автономными психическими способностями. Они формируются в деятельности и определяются ею.

Запоминание материала связано с накоплением индивидуального опыта в процессе жизнедеятельности. Запоминание можно определить, как процесс памяти, в результате которого происходит закрепление нового путем связывания его с приобретенным ранее. Использование в дальнейшей деятельности того, что запомнилось, требует воспроизведения. Воспроизведение можно определить, как процесс памяти, в результате которого происходит актуализация закрепленного ранее содержания психики путем извлечения его из долговременной памяти и перевода в оперативную. Выпадение же определенного материала из деятельности ведет к его забыванию. Забывание оказывается тем более глубоким, чем реже включается определенный материал в деятельность личности, чем менее значимым

становится он для достижения актуальных жизненных целей. Забывание имеет большую биологическую ценность, так как освобождает место в центральной нервной системе для образования новых условно-рефлекторных связей. Сохранение материала в памяти зависит от его участия в деятельности, поскольку в каждый момент времени поведение человека определяется всем его жизненным опытом.

По времени хранения информации память подразделяют на:

- кратковременную;
- долговременную;
- оперативную память (способность удерживать необходимую информацию для выполнения необходимых операций/действий).

Обычно различают два вида забывания и нарушений памяти:

- первый обусловлен потерей накопленной информации;
- второй – диссоциативными процессами или ошибками в процессе поиска.

Методика «**Запоминание 10 слов**» используется для изучения непосредственного кратковременного, долговременного, произвольного и непроизвольного запоминания. Обследуемому зачитывают десять слов, подобранных так, чтобы между ними было трудно установить какие-либо смысловые отношения (гора, игла, роза, кошка, часы, вино, пальто, книга, окно, пила). После зачитывания предлагается воспроизвести слова в любом порядке. Затем слова зачитываются повторно. Нормальным считается воспроизведение 10 слов после 4–5 повторений, при тренированной памяти после 2 повторений. Через 20–30 мин. испытуемому предлагается воспроизвести эти слова в любом порядке.

Выделяют следующие показатели:

- количество воспроизведенных слов;
- динамику воспроизведения слов (кривая произвольного запоминания).

Результаты теста свидетельствуют о следующих особенностях запоминания:

- Непосредственное запоминание без нарушений - если обследуемый непосредственно после зачитывания десяти слов воспроизводит в четырех-пяти попытках не менее 7 слов.

- Непосредственное запоминание нарушено – если обследуемый непосредственно после зачитывания десяти слов воспроизводит менее 7 слов. Чем меньше слов воспроизводится, тем более выраженными признаются нарушения непосредственного запоминания.

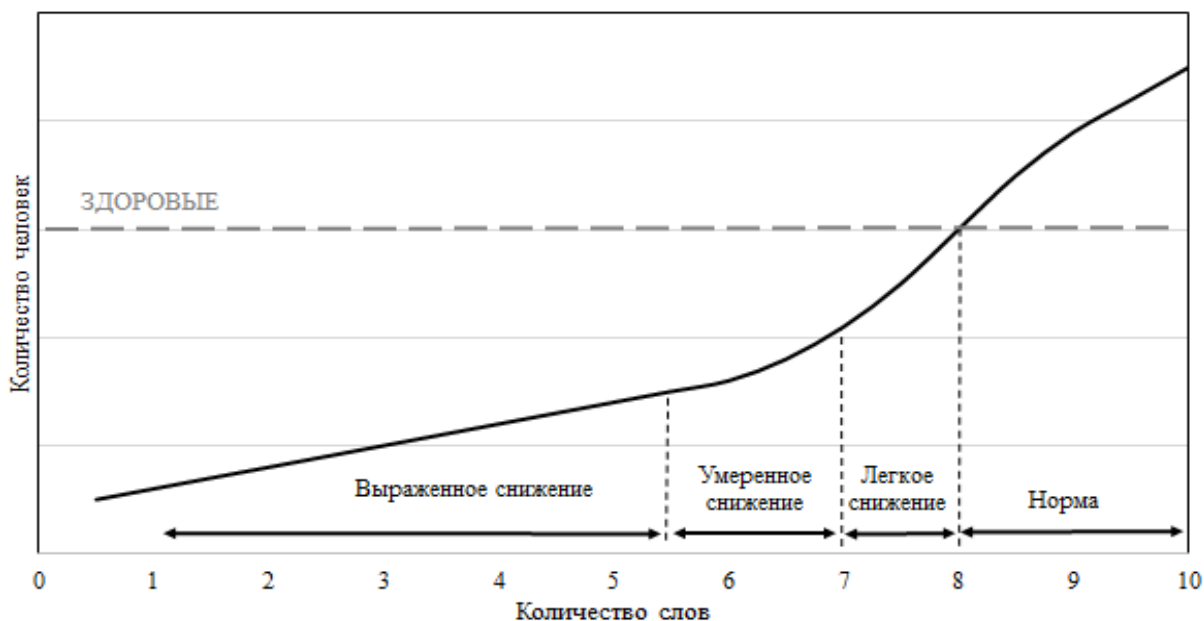


Рисунок. Исследование процесса запоминания методикой «Запоминание 10 слов»

С помощью данной методики так же можно увидеть общую картину организации работы памяти:

- *как кодируется информация*, т.е. умение организовать процесс запоминания, обращаем внимание на то, как именно исследуемый запоминает слова: парно-ассоциативно, по сферам, по порядку следования, по эмоциональному компоненту, запоминает начало и конец, а середина выпадает;
- *есть ли нарушения фильтров памяти (искажение)*: привнесение новых слов, замена слов, искажение слов, затруднен перевод образа в слово;
- *ригидность мышления* - нарушено восприятие слов, испытуемый не может отследить разницу;
- *плохая организация процесса запоминания*.

**Проба на ассоциативную память.** Зачитываются 10 пар слов с легко устанавливаемыми смысловыми связями, затем повторяется первое слово каждой пары, а обследуемый должен назвать второе. Например, река-море, яблоко-груша, гармонь-гитара, утро-вечер, брат-сестра, золото-серебро, пальто-шапка, голубь-ворона, автомобиль-троллейбус, книга-тетрадь. Нормальным считается выполнение пробы после двух повторений.

**Методика «Пиктограмма»** направлена на исследование особенностей опосредованного запоминания, его продуктивности, особенностей мыслительной деятельности и включает в себя предъявление испытуемому для запоминания 10–15 понятий, которые он должен нарисовать так, чтобы впоследствии по рисунку вспомнить заданные понятия. Через 40–60 мин. обследуемому предлагается по рисункам воспроизвести заданные слова. Примеры набора слов и словосочетаний: веселый праздник, тяжелая работа, развитие, вкусный ужин, смелый поступок, болезнь, счастье, разлука, дружба, темная ночь, печаль.

Интерпретация результатов сходна с тестом десяти слов. Особенности опосредованного запоминания выражаются в рисунках обследуемого.

Тест:

*«Запомните названные слова. Для облегчения запоминания делайте на бумаге зарисовки к каждому слову, но нельзя писать название слова или обозначать его буквами. Можно рисовать что угодно, лишь бы рисунок помог вспомнить названное слово».*

веселый праздник,	темная ночь,
глухая старушка,	тяжелая работа,
строгая учительница,	веселая компания.
девочке холодно,	вкусный ужин,
болезнь,	смелый поступок,
разлука,	слепой мальчик,
развитие,	счастье,
побег,	голодный человек,
надежда,	дружба,
зависть,	война,
сожаление	печаль.
мечта	богатство,

**Тест зрительной ретенции Бентона.** Применяют в качестве вспомогательной методики в диагностике мозговых нарушений. Материал теста включает 10 карт, на которых изображены простые геометрические фигуры и комбинации. Каждое задание предъявляется с экспозицией в 10 секунд, после чего испытуемый на листе бумаги или специальном бланке воспроизводит изображение. При этом оценка ответа производится по количественному и качественному показателям. Количественная оценка ответа несложна: при правильном репродуцировании ставится один балл, при неправильном – 0 баллов. Сравнивая соотношение правильно и неправильно выполненных заданий, мы получаем своеобразный показатель умственного ущерба.

**Пример описания характеристик памяти.** Пациент – 25 лет, рабочий. Во время обследования, при проведении методики на непосредственное произвольное запоминание испытуемый не смог верно воспроизвести 10 слов, даже после шестого повторения. Кривая запоминания имеет характер низкого плато (4, 4, 3, 5, 5, 4). Такая кривая запоминания может встречаться при интеллектуальной, а также при мотивационной и волевой недостаточности. Продуктивность отсроченного воспроизведения слов лишь 4 слова. Процесс опосредованного произвольного запоминания (методика «пиктограммы») оказался недоступным для испытуемого. Он не смог подобрать пиктограммы ни к одному слову-стимулу и отказался от выполнения задания. При этом одинаково трудными для опосредования оказались как абстрактные понятия, так и конкретные стимулы.

## Тема 13

# ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ НАУЧЕНИЯ

**Цели:** Сформировать понятие об обучении; классификации форм обучения; ассоциативное обучение; когнитивном обучении.

**Материальное оснащение:** методические указания для выполнения практических работ.

### **Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Обучение и классификация форм обучения.
2. Ассоциативное обучение.
3. Когнитивное обучение.
4. Роль врожденного и приобретенного в научении

### **Темы для реферативных сообщений:**

1. Работы Эдуарда Торндайка
2. Теория научения Скиннера
3. Павлов, Уотсон и классическое обусловливание

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### *Заполнить пробелы*

1. Можно выделить три главные разновидности научения: выработку ..... поведения, выработку ..... поведения и ..... научение.

2. При выработке ..... форм поведения организм реагирует на внешние стимулы.

3. При выработке ..... форм поведения выбор той реакции, которая будет закрепляться, зависит от того, будет ли она приводить к удовлетворению потребностей организма.

4. .... виды научения требуют ..... ситуации с учетом ..... опыта и имеющих ..... ; в результате такой оценки принимается наиболее ..... решение.

5. .... и .... – это примитивные формы научения, при которых организм относительно однотипно реагирует на ..... стимулы.

6. В основе классического обусловливания лежат врожденные реакции, имеющиеся в поведенческом ..... животного.

7. Врожденные рефлексы называют также ..... , так как для их проявления не нужны никакие другие специфические ..... , кроме воздействия определенного .....

8. Условным называют раздражитель, который вначале был ..... , а затем постепенно стал вызывать рефлекс в результате многократного ..... с безусловным стимулом.

9. Оперантные формы поведения - это такие ..... , которые животное совершает над окружающими объектами, чтобы получить желаемый .....

10. Научение методом ..... и ..... состоит в том, что поведение, приводящее к ..... результату, закрепляется, а бесполезные формы поведения .....

11. .... – это любое событие или раздражитель, который .... вероятность того, что данное поведение будет повторяться.

12. .... более сложных реакций осуществляется путем последовательных .... .

13. Избегание .... ситуации — это отрицательное .... , повышающее вероятность того, что соответствующее поведение будет .... .

14. Наказание приводит к .... определенной формы поведения, так как это поведение каждый раз влечет за собой .... последствия.

15. Первичное подкрепление сводится к подкреплению .... потребности.

16. .... происходит в том случае, если перестает подаваться .... раздражитель или подкрепление.

17. При .... те поведенческие реакции, которые перестают сопровождаться .... стимулом или подкреплением, .... , и сохраняются только реакции на подкрепляемые стимулы.

18. Генерализация – это распространение .... рефлекса на иные стимулы, сходные с первоначальным, или на ситуации, сходные с той, в которой ранее давалось подкрепление.

19. .... научение – это научение путем наблюдения, при котором индивидуум воспроизводит поведение .... в зависимости от того, каковы для нее .... этого поведения.

20. При .... научении в мозгу формируются .... карты, основанные в большей степени на значении стимулов, чем на .... между стимулом и реакцией.

21. При научении сложным .... навыкам на когнитивной стадии вырабатываются когнитивные .... .

22. Внутреннее упорядочивание элементов задачи, в результате которого приходит решение этой задачи, называется .... .

23. Решение задачи путем .... обычно осуществляется в два этапа: на первом систематизируются данные, имеющие отношение к задаче, а во втором выдвигаются и проверяются различные .... .

24. В формировании понятий участвуют два процесса: .... и .... .

25. .... – это специфический для каждого данного вида процесс развития, при котором организм, пройдя ряд последовательных этапов, достигает стадии .... , причем эта стадия различна для каждого органа или отдельной функции.

26. .... периоды – это такие периоды, во время которых организм наиболее .... к определенным влияниям окружающей среды.

27. Если сознание изменено под действием психотропного препарата, то .... , выработанная в процессе научения, сохраняется, а .... выполнения задачи может измениться.

28. .... уже имеющегося опыта при обучении новой форме поведения может либо .... , либо .... освоение новой задачи.

29. В случае, если прежний опыт и новая информация относительно сходны, чаще всего имеет место ..... перенос.

***Верно или неверно?***

1. Приобретенное поведение – это поведение, в котором наступили относительно стойкие изменения.

2. Реактивные формы поведения – это такие акты, для научения которым необходимы активные действия над окружающими объектами.

3. Сенсбилизация возникает в том случае, когда повторное или непрерывное раздражение перестает приводить к активации организма.

4. Импринтинг можно рассматривать как оперантную форму поведения.

5. Безусловные рефлексy всегда входят в поведенческий репертуар организма.

6. Безусловный раздражитель – это индифферентный раздражитель, который начинает вызывать реакцию при сочетании с условным раздражителем.

7. В соответствии с законом эффекта вероятность повторения реакции зависит от того, приводит ли она к желательным или нежелательным для индивидуума последствиям.

8. Подкрепляющий фактор – это любое событие, повышающее вероятность повторения поведенческой реакции.

9. Метод формирования реакций состоит в том, что заставляют несколько раз повторять ту реакцию, которую необходимо выработать.

10. Отрицательное подкрепление приводит к исчезновению нежелательной поведенческой реакции.

11. Угасание поведенческой реакции происходит в том случае, если безусловный раздражитель или подкрепляющий фактор перестают предъявляться.

12. Дифференцировка – это процесс, при котором угасают неподкрепляемые поведенческие реакции, но сохраняются подкрепляемые.

13. Викарное научение – это усвоение какой-либо формы поведения в зависимости от тех последствий, к которому она приводит для самого обучающегося индивидуума.

14. При латентном научении формируются когнитивные стратегии, программирующие будущую деятельность.

15. При инсайте происходит интеграция сведений, имеющихся в памяти и поступающих из внешней среды, и в результате формируются гипотезы.

16. Чем богаче опыт, уже имеющийся у субъекта, тем разнообразнее будут гипотезы и тем больше вероятность того, что одна из них сможет дать решение задачи.

17. Понятия – это категории, позволяющие упорядочивать наш опыт и восприятие мира, объединяя их в абстрактную концепцию.

18. Созревание – это уровень зрелости, которого достигает организм в процессе развития, проходя ряд последовательных этапов, сходных у всех особей данного вида.

19. Критический период – это тот период развития, во время которого научение крайне затруднено.

20. Отрицательный перенос возможен в том случае, когда новая информация слишком сходна с имеющейся, хотя и отлична от нее.

**Выбрать правильный ответ**

1. Какая из перечисленных форм научения относится к реактивным типам поведения:

- а) метод проб и ошибок;
- б) латентное научение;
- в) сенсбилизация;
- г) все перечисленные формы.

2. Световой сигнал, вызывающий отдергивание лапы, если за ним следует электрический удар, – это

- а) условный раздражитель;
- б) безусловный раздражитель;
- в) безусловный рефлекс;
- г) индифферентный раздражитель.

3. Представим себе, что ребенок как-то приласкал собаку, а та на него внезапно залаяла, и в результате он стал бояться всех собак вообще. Что является в данном случае безусловным раздражителем:

- а) боязнь собак;
- б) собака;
- в) лай;
- г) ласка.

4. При выработке оперантных форм поведения

- а) организм относительно пассивен;
- б) индивидуум вырабатывает когнитивные стратегии;
- в) после условного раздражителя должен следовать безусловный.
- г) Ни один из этих ответов не верен.

5. Научение методом проб и ошибок

а) основано на законе эффекта;  
б) осуществляется благодаря случайным поведенческим реакциям;  
в) состоит в том, что число ошибок по мере увеличения числа проб снижается.

г) Все ответы верны.

6. Формирование реакций всегда осуществляется

а) путем ассоциаций между индифферентным и безусловным раздражителями;

б) путем последовательных приближений;

в) благодаря случаю;



г) путем наблюдения за моделью.

7. Если животное хочет пить и получает воду в поилку после нажатия на рычаг,

то эта вода служит для него

- а) подкрепляющим агентом;
- б) подкреплением;
- в) условным рефлексом;
- г) фактором формирования реакции.

8. Отрицательное подкрепление – это такое подкрепление, которое приводит

- а) к быстрому угасанию реакции;
- б) к ее формированию;
- в) к ее исчезновению;
- г) к торможению.

9. Наказание

- а) действует так же, как отрицательное подкрепление;
- б) способствует развитию других инициативных форм поведения;
- в) препятствует определенной форме поведения.
- г) Все ответы неверны.

10. Процесс, при котором индивидуум начинает воспроизводить одну и ту же поведенческую реакцию во всех ситуациях, сходных с той, в которой раньше происходило подкрепление, называется

- а) генерализацией;
- б) дифференцировкой;
- в) подражанием;
- г) воспроизведением.

11. При научении путем наблюдения

а) индивидуум просто-напросто подражает модели;

б) модель должна осуществлять очень простое поведение;

в) вероятность подражания модели выше, если модель в результате данного поведения вознаграждается.

г) Все ответы верны.

12. Викарное поведение осуществляется

а) путем простого подражания модели;

б) с учетом тех последствий, которые оно имеет для модели;

в) после переструктурирования ситуации высшими психическими процессами.

г) Все ответы верны.

13. При латентном научении индивидуум научается

- а) понимать значение раздражителя;
- б) разрабатывать когнитивные карты;
- в) использовать все то, чему он научился в результате подкрепления.
- г) Все ответы верны.

14. При освоении сложных психомоторных навыков вырабатывается когнитивная стратегия, необходимая для того, чтобы

- а) концентрировать внимание на различных сторонах задачи;
- б) программировать деятельность в зависимости от характера задачи;
- в) воспроизводить различные элементы поведения в определенном

порядке.

г) Все ответы верны.

15. Особенность инсайта заключается

- а) в способе выработки гипотез;
- б) в оригинальности решения;
- в) в выработке когнитивных стратегий.

г) Все ответы неверны.

16. При научении путем рассуждений разработка гипотез

- а) начинается после учета исходных данных задачи;
- б) позволяет установить связи между этими данными;
- в) лишь в редких случаях опирается на предшествующий опыт.

г) Все ответы верны.

17. Первая стадия выработки понятий состоит

- а) в обобщении;
- б) в дифференцировке;
- в) в абстрагировании.

г) Все ответы неверны.

18. Развитие организма

- а) определяется генотипом каждого индивидуума;
- б) специфично для каждого вида;
- в) зависит от внутреннего процесса созревания.

г) Все ответы верны.

19. Критические периоды – это такие периоды развития, во время которых

- а) научение затруднено;
- б) организм достигает зрелости;
- в) организм более восприимчив к тому или иному научению;
- г) созревание осуществляется быстрее всего.

20. Эффективность деятельности, связанной с тем или иным научением, зависит

- а) от состояния сознания;
- б) от стресса;
- в) от ситуации, в которой эта деятельность осуществляется.
- г) Все ответы верны.

## Тема 14

# СИСТЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЕДЕНИЯ

**Цели:** Сформировать понятие о механизмах врожденного поведения; программировании инстинктивного поведения; общих закономерностях формирования врожденных форм поведения; поведение в изменяющейся среде; приобретенное поведение.

**Материальное оснащение:** шесть дисков разного диаметра, игровое поле, методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Механизмы врожденного поведения.
2. Программирование инстинктивного поведения.
3. Общие закономерности формирования врожденных форм поведения.
4. Поведение в изменяющейся среде.
5. Приобретенное поведение.

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Головоломка «Ханойская башня»
2. Головоломка «Кубик Рубика»

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

#### Анализ формирования оптимальной стратегии решения задачи

**Ход эксперимента.** В задаче «Ханойская башня» от испытуемого требуется поэлементно перенести «башню» с клетки А на клетку С, придерживаясь определенных правил. При соблюдении указанных в инструкции правил последний ход испытуемого должен быть I С. Задача имеет единственное оптимальное решение: она решается за  $63$  хода, что может быть выражено как  $2^n - 1$ , где  $n$  – число дисков в башне.

Всем дискам присваивают порядковые номера от I до VI в соответствии с размером – от меньшего к большему; VI диск является основанием башни. Игровое поле представляет собой три расположенных в ряд квадрата, обозначенных слева направо как А, В и С.

Положение каждого диска после каждого перемещения по игровому полю записывают с помощью принятых номеров дисков и буквенных обозначений квадратов поля. До начала опыта **экспериментатор** устанавливает на поле А башню дисков и дает **испытуемому** инструкцию.

**Инструкция испытуемому:** «Ваша задача состоит в том, чтобы, используя минимальное число ходов, поэлементно перенести башню, состоящую из шести дисков, с поля А на поле С. Перемещать диски разрешается в любом направлении в пределах игрового поля! При решении этой задачи необходимо строго следовать следующим ограничивающим правилам:

- 1) одновременно нельзя перемещать два или более дисков,
- 2) перемещению подлежит только диск, лежащий сверху башни,

3) нельзя диск большего размера класть сверху диска меньшего размера,

4) при двукратном перемещении одного и того же диска Вам придется начать все сначала».

**Протоколист** записывает последовательность ходов решения, т. е. любое перемещение каждого из дисков башни в протокол.

Протокол

№ хода	Запись хода	№ хода	Запись хода	Примечания
1		2		
....		...		
...		n		

### **Обработка результатов.**

Анализируя протокол, в котором отражен весь ход решения задачи, необходимо выявить ошибки, допущенные испытуемым, путем проверки последовательности его ходов. При этом следует обратить особое внимание на 32-й ход: если испытуемый усвоил эвристические правила решения задачи, то на этом ходу в протоколе должна быть запись «VI C». Таким образом, перед 32-м ходом испытуемый должен понять, что для достижения цели башня из пяти дисков должна находиться на поле В. Это, в свою очередь, возможно, если башня из четырех дисков перед этим была на поле С и т. д. Внимание следует обращать и на ошибки типа «заикливания», т. е. многократное повторение одних и тех же ходов, не ведущих к решению задачи.

**Вывод.** Проанализировав протокол, определить зависимость между первым ходом (перемещением первого диска) и оптимальной стратегией решения задачи. Необходимо указать, на какой по счету попытке испытуемый усвоил эвристические правила решения данной задачи и какие ошибки и вследствие каких причин он допускал.

## **Тема 15** **СИСТЕМНАЯ АРХИТЕКТОНИКА** **ПОВЕДЕНЧЕСКИХ АКТОВ**

**Цели:** сформировать понятие об афферентном синтезе; доминирующей мотивации; обстановочной афферентации; предпусковой интеграции; пусковом стимуле; акцепторе результата действия; медицинских аспектах системной организации поведения.

**Материальное оснащение:** методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Афферентный синтез: доминирующая мотивация; обстановочная афферентация.

2. Предпусковая интеграция.

3. Пусковой стимул.

4. Акцептор результата действия. Действие.

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Медицинские аспекты системной организации поведения.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Определение профиля функциональной сенсомоторной асимметрии по анкетному опроснику М. Аннет.

I. Ответьте, пожалуйста, на вопросы.

Вопрос	только правой	чаще правой	любой рукой	только левой
	2 балла	1 балл	0 баллов	- 2 балла
Какой рукой ты пишешь?				
Какой рукой рисуешь?				
Какой рукой бросаешь мяч?				
Какой рукой складываешь башню из кубиков?				
Какой рукой бьешь молотком?				
Какой рукой режешь ножницами?				
Какой рукой расчесываешься?				
Какой рукой стираешь ластиком нарисованное?				
Какая рука сверху, когда ты аплодируешь?				
Какой рукой держишь ложку во время еды?				
Какой рукой раздаешь карты, лото?				
Какой рукой держишь зубную щетку?				

Обследуемого просят продемонстрировать каждый раз манеру исполнения. Все баллы суммируются.

**Показатели:** от 24 до 17 баллов - выраженная праворукость; от 16 до 9 баллов – слабая праворукость; от +8 до –8 баллов - одинаковое владение правой и левой рукой; от –9 до –16 баллов – слабая леворукость; от –17 до –24 баллов – выраженная леворукость.

II. Проведите следующие тесты для определения профиля сенсорной асимметрии:

Тест «*телефон*» При звонке по телефону к какому уху подносите трубку?

Тест «*шепот*» Каким ухом прислушиваетесь к шепоту?

При равенстве остроты слуха испытуемый подставляет ведущее ухо, т. е. то ухо, услышанное которым легче, быстрее осознается.

Тест «*рассматривание в подозорную трубу*» осуществляется обычно ведущим глазом.

Тест «*вращение*». Испытуемого просят осуществить вращение вокруг оси тела в ту и другую сторону. Следует отметить, вращение в какую сторону осуществляется первым. Целесообразно возможно более пристальное внимание к тому, с какой степенью усилия испытуемый вращается в левую и правую сторону: при вращении в неудобную сторону движение совершается более медленно и возможно проявление признаков напряжения внимания, отсутствовавших при вращении в удобную сторону.

Тест *Черначека*. Испытуемому предлагается двумя руками одновременно нарисовать: правой – квадрат, левой – треугольник и наоборот.

## Тема 16

### ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

**Цели:** сформировать понятие о функциональных системах психической деятельности; архитектонике психической деятельности; мыслительной деятельности; эндогенном и экзогенном построении мысли; саморегуляции мыслительной деятельности; творческой деятельности; программировании мыслительной деятельности; мотивации мыслительной деятельности.

**Материальное оснащение:** методические указания для выполнения практических работ.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля:**

1. Функциональные системы психической деятельности.
2. Архитектоника психической деятельности.
3. Мыслительная деятельность.
4. Эндогенное и экзогенное построение мысли.
5. Саморегуляция мыслительной деятельности.

**Темы для реферативных сообщений:**

1. Творческая деятельность.
2. Программирование мыслительной деятельности.
3. Мотивация мыслительной деятельности.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

#### «Исследование особенностей поведения в конфликтной ситуации»

Оценка предпочитаемой стратегии поведения в конфликтной ситуации проводится по методике, разработанной американскими психологами К. Томасом и Р. Килменом (адаптирована Н.В. Гришиной), которые выделяют пять стратегий поведения в конфликтной ситуации: соперничество, сотрудничество, компромисс, избегание, приспособление.

**Инструкция.** Перед Вами ряд утверждений, которые помогут определить некоторые особенности Вашего поведения. Здесь не может быть

ответов «правильных» или «ошибочных». Люди различны и каждый может высказать свое мнение.

Имеются два варианта утверждений (*A, B*), из которых Вам необходимо выбрать один, в большей степени соответствующий Вашим взглядам, Вашему мнению о себе. В протоколе исследования поставьте крестик для каждого номера утверждения по одному из двух его вариантов – А или Б.

### Протокол исследования

№	Ответ		№	Ответ		№	Ответ		№	Ответ		№	Ответ	
	<i>A</i>	<i>B</i>		<i>A</i>	<i>B</i>		<i>A</i>	<i>B</i>		<i>A</i>	<i>B</i>		<i>A</i>	<i>B</i>
1			6			11			16			21		
2			7			12			17			22		
3			8			13			18			23		
4			9			14			19			24		
5			10			15			20			25		

Текст методики:

- A.* Иногда я предоставляю возможность другим взять на себя ответственность за решение спорного вопроса.

*B.* Чем обсуждать то, в чем мы расходимся, я стараюсь обратить внимание на то, с чем мы оба согласны.
- A.* Я стараюсь найти компромиссное решение.

*B.* Я пытаюсь уладить дело с учетом интересов другого человека и моих собственных.
- A.* Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.

*B.* Иногда я жертвую своими собственными интересами ради интересов другого человека.
- A.* Я стараюсь найти компромиссное решение.

*B.* Я стараюсь не задеть чувств другого человека
- A.* Улаживая спорную ситуацию, я все время стараюсь найти поддержку у другого.

*B.* Я стараюсь сделать все, чтобы избежать бесполезной напряженности.
- A.* Я пытаюсь избежать неприятностей для себя.

*B.* Я стараюсь добиться своего.
- A.* Я стараюсь отложить решение спорного вопроса, с тем чтобы со временем решить его окончательно.

*B.* Я считаю возможным в чем-то уступить, чтобы добиться другого.
- A.* Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.

**В.** Я первым делом стараюсь ясно определить суть всех затронутых интересов и спорных вопросов.

9. **А.** Думаю, что не всегда стоит волноваться из-за каких-то возникающих разногласий.

**В.** Я предпринимаю усилия, чтобы добиться своего.

10. **А.** Я твердо стремлюсь добиться своего.

**В.** Я пытаюсь найти компромиссное решение.

11 **А.** Первым делом я стремлюсь ясно определить то, в чем состоят все затронутые вопросы.

**В.** Я стараюсь успокоить другого и, главным образом, сохранить наши отношения.

12. **А.** Зачастую я избегаю занимать позицию, которая может вызвать споры.

**В.** Я даю возможность другому в чем-то остаться при своем мнении, если он тоже идет мне навстречу.

13. **А.** Я предлагаю среднюю позицию.

**В.** Я настаиваю, чтобы все было сделано по-моему.

14. **А.** Я сообщаю другому свою точку зрения и спрашиваю о его взглядах.

**В.** Я пытаюсь показать другому логику и преимущество моих взглядов.

15. **А.** Я стараюсь успокоить другого и, главным образом, сохранить наши отношения.

**В.** Я стараюсь делать все необходимое, чтобы избежать напряженности.

16. **А.** Я стараюсь не задеть чувств другого.

**В.** Я обычно пытаюсь убедить другого в преимуществах моей позиции.

17. **А.** Обычно я настойчиво стараюсь добиться своего.

**В.** Я стараюсь сделать все, чтобы избежать бесполезной напряженности.

18. **А.** Если это сделает другого счастливым, я дам ему возможность остаться на своем.

**В.** Я даю возможность другому в чем-то остаться при своем мнении, если он также идет мне навстречу.

19. **А.** Первым делом, я стараюсь ясно определить суть всех затронутых интересов и спорных вопросов.

**В.** Я стараюсь отложить решение спорного вопроса, с тем чтобы со временем решить его окончательно.

20. **А.** Я пытаюсь немедленно преодолеть наши разногласия.

**В.** Я стараюсь найти наилучшее сочетание выгод и потерь для нас обоих.

21. **А.** Ведя переговоры, я стараюсь быть внимательным к другому.

**В.** Я всегда склоняюсь к прямому обсуждению проблемы.

22. **А.** Я пытаюсь найти позицию, которая находится посередине между моей позицией и точкой зрения другого человека.

**В.** Я отстаиваю свою позицию.

23. **А.** Как правило, я озабочен тем, чтобы удовлетворить желания каждого из нас.



**В.** Иногда я предоставляю возможность другим взять на себя ответственность при решении спорного вопроса.

24. **А.** Если позиция другого кажется мне очень важной, я постараюсь пойти ему навстречу.

**В.** Я стараюсь убедить другого прийти к компромиссу.

25. **А.** Я пытаюсь убедить другого в своей правоте.

**В.** Ведя переговоры, я стараюсь быть внимательным к аргументам другого.

26. **А.** Я обычно предлагаю среднюю позицию.

**В.** Я почти всегда стремлюсь, удовлетворить интересы каждого из нас.

27. **А.** Зачастую я избегаю занимать позицию, которая может вызвать споры.

**В.** Если это сделает другого человека счастливым, я дам ему возможность настоять на своем.

28. **А.** Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.

**В.** Улаживая ситуацию, я обычно стремлюсь найти поддержку у другого.

29. **А.** Я предлагаю среднюю позицию.

**В.** Думаю, что не всегда стоит волноваться из-за возникающих разногласий.

30. **А.** Я стараюсь не задеть чувств другого.

**В.** Я всегда занимаю такую позицию в спорном вопросе, чтобы мы совместно могли добиться успеха.

**Обработка результатов:** после заполнения протокола исследования производится суммарный подсчет баллов, совпавших с ключом. При этом, например, если испытуемый в первой паре утверждений выбрал утверждение **А** (1А), то ему присваивается один балл по стилю «Избегание» (первая строка в протоколе исследования). Аналогичным образом присваиваются баллы и по оставшимся 29 парам утверждений. Общее количество баллов по каждой стратегии поведения записывается в строке «Итого» ключа. Стратегия поведения, набравшая максимальное количество баллов, является характерной, доминирующей стратегией поведения в конфликте.

**Ключ:**

	Соперничество	Сотрудничество	Компромисс	Избегание	Приспособление
1				<b>А</b>	<b>В</b>
2		<b>В</b>	<b>А</b>		
3	<b>А</b>				<b>В</b>
4			<b>А</b>		<b>В</b>
5		<b>А</b>		<b>В</b>	
6	<b>В</b>			<b>А</b>	
7			<b>В</b>	<b>А</b>	

8	<i>A</i>	<i>B</i>			
9	<i>B</i>			<i>A</i>	
10	<i>A</i>		<i>B</i>		
11		<i>A</i>			<i>B</i>
12			<i>B</i>	<i>A</i>	
13	<i>B</i>		<i>A</i>		
14	<i>B</i>	<i>A</i>			
15				<i>B</i>	<i>A</i>
16	<i>B</i>				<i>A</i>
17	<i>A</i>			<i>B</i>	
18			<i>B</i>		<i>A</i>
19		<i>A</i>		<i>B</i>	
20		<i>A</i>	<i>B</i>		
21		<i>B</i>			<i>A</i>
22	<i>B</i>		<i>A</i>		
23		<i>A</i>		<i>B</i>	
24			<i>B</i>		<i>A</i>
25	<i>A</i>				<i>B</i>
26		<i>B</i>	<i>A</i>		
27				<i>A</i>	<i>B</i>
28	<i>A</i>	<i>B</i>			
29			<i>A</i>	<i>B</i>	
30		<i>B</i>			<i>A</i>
<b>Итого: =</b>		=	=	=	=

**Интерпретация результатов.** Для описания стратегий поведения в конфликте К. Томас и Р. Килмен предложили их двухмерную модель, направляющими осями в которой являются *кооперация*, связанная с вниманием человека к интересам других людей, вовлеченных в конфликтную ситуацию, и *конфронтация*, для которой характерен акцент на собственных интересах.

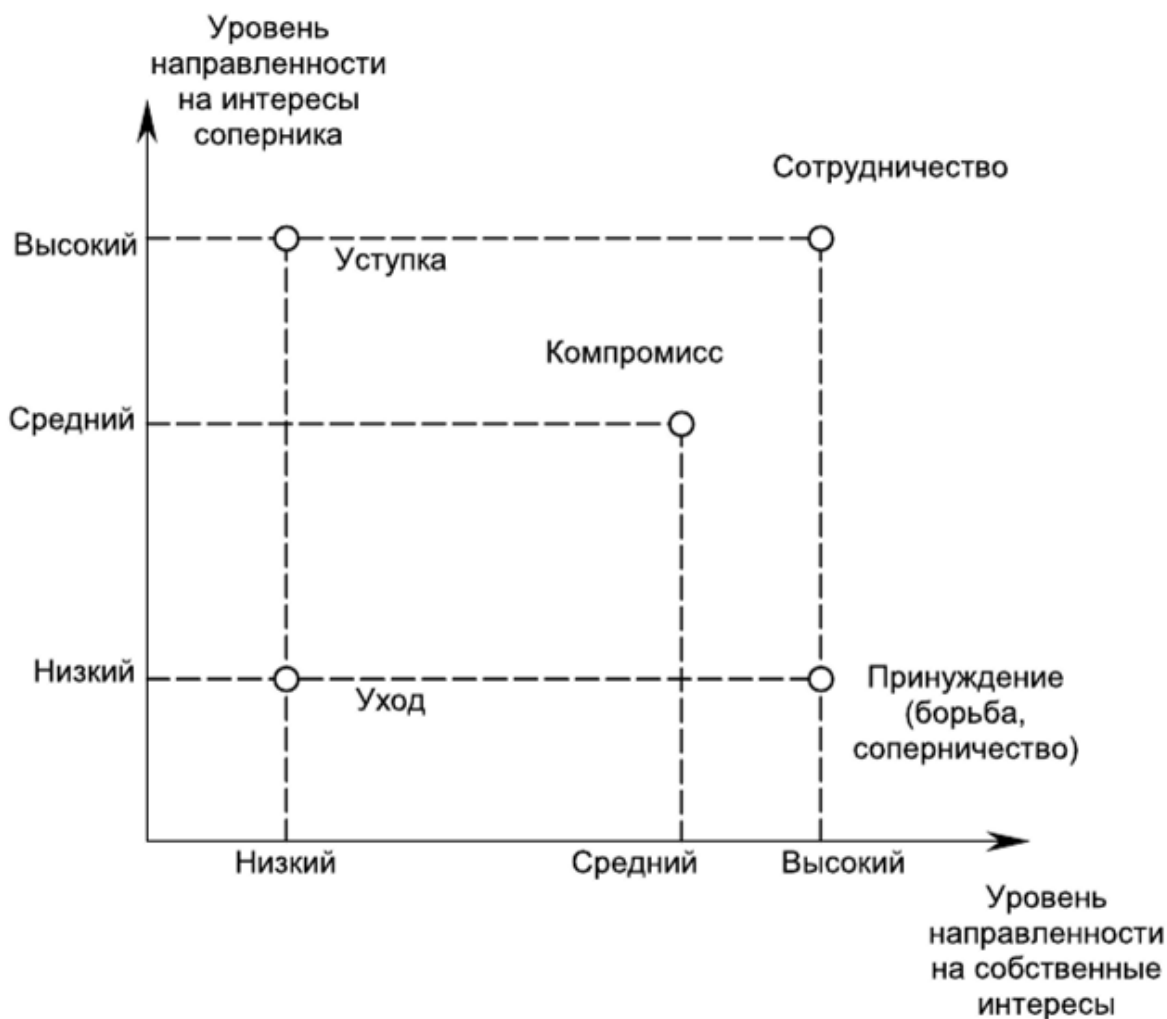


Рисунок. Двухмерная модель стратегий поведения в конфликте

*Общая характеристика стратегий поведения в конфликте:*

1. *Соперничество*. Его отличительная особенность сводится к стремлению добиться своего, во чтобы то ни стало отстаивая собственную позицию, заставить окружающих принять именно это видение решения проблемы. Тот, кто придерживается этой стратегии, пытается заставить окружающих принять свою точку зрения; мнение других его не интересует.

2. *Сотрудничество*. Предполагает совместное решение проблемы, породившей конфликт. При этой стратегии участники признают право друг друга на собственное мнение и готовы его понять, что дает им возможность проанализировать причины разногласий и найти приемлемый для всех выход. Тот, кто опирается на сотрудничество, не старается добиться своей цели за счет других, а ищет решение проблемы.

3. *Компромисс*. Снятие противоречия осуществляется на основе взаимных уступок. Этот стиль характеризуется принятием точки зрения другой стороны, но лишь до определенной степени. Есть вероятность того,

что через некоторое время могут появиться и дисфункциональные последствия компромиссного решения, например, неудовлетворенность «половинчатыми решениями». Кроме того, конфликт в несколько измененной форме может возникнуть вновь, так как породившая его проблема осталась неразрешенной.

4. *Избегание.* Для того, кто придерживается этой стратегии, характерно уклонение от разрешения конфликта, его игнорирование. Эта стратегия может быть уместна, если ситуация может разрешиться сама собой (это бывает редко, но все же бывает) и, если сейчас нет условий для эффективного разрешения конфликта, но через некоторое время они появятся.

5. *Приспособление.* Этот стиль проявляется в односторонних уступках: действуя совместно с кем-либо, человек уступает другому и не пытается отстаивать собственные интересы, приносит их в жертву ради интересов противоположной стороны. «Приспособленец» старается не допустить проявления признаков конфликта, призывая к солидарности. При этом часто игнорируется проблема, лежащая в основе конфликта. В результате может временно наступить покой. Отрицательные эмоции не «выплескиваются», но они накапливаются. Рано или поздно нерешенная проблема и накопившиеся отрицательные эмоции приведут все-таки к конфликту, последствия которого могут оказаться дисфункциональными.

**Отчет по результатам исследования стратегий поведения в конфликтной ситуации.** Проинтерпретируйте индивидуальные результаты исследования стратегий поведения в конфликтной ситуации, ориентируясь на таблицу.

### Индивидуальные результаты исследования стратегий поведения в конфликтной ситуации

Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Характерные проявления доминирующей стратегии поведения при разрешении конфликта		
	в обыденном поведении	в общении в студенческой группе (трудовом коллективе)	в учебной (профессиональной) деятельности
Сотрудничество			
Соперничество			
Компромисс			
Избегание			
Приспособление			

## **Ответы на вопросы стр.52:**

### ***Заполнить пробелы***

1 – реактивного, оперантного, когнитивное; 2 – реактивных; 3 – оперантных; 4 – Когнитивные, оценки, прошлого, возможностей, адекватное; 5 – Привыкание, сенсбилизация, повторяющиеся; 6 – репертуаре; 7 – безусловными, условия, стимула; 8 – индифферентным, сочетания; 9 – действия, результат; 10 – проб, ошибок, желаемому, отбрасываются; 11 – Подкрепление, повышает; 12 – Выработка, приближений; 13 – неприятной, подкрепление, воспроизводится; 14 – исчезновению, неприятные; 15 – физиологической; 16 – Угасание, безусловный; 17 – дифференцировке, безусловным стимулом, угасают; 18 – условного; 19 – Викарное, модели, последствия; 20 – латентном, когнитивные, связи; 21 – психомоторным, стратегии; 22 – инсайтом; 23 – рассуждения, гипотезы; 24 – абстрагирование, обобщение; 25 – созревание, зрелости; 26 – Критические, чувствителен; 27 – способность, эффективность; 28 – Перенос, облегчать, затруднять; 29 – положительный.

### ***Верно или неверно?***

1 – В; 2 – Н; 3 – Н; 4 – Н; 5 – В; 6 – Н; 7 – В; 8 – В; 9 – Н; 10 – Н; 11 – В; 12 – В; 13 – Н; 14 – Н; 15 – Н; 16 – В; 17 – В; 18 – Н; 19 – Н; 20 – В.

### ***Выбрать правильный ответ***

1 – в; 2 – а; 3 – в; 4 – г; 5 – г; 6 – б; 7 – б; 8 – б; 9 – в; 10 – а; 11 – в; 12 – б; 13 – г; 14 – г; 15 – г; 16 – а; 17 – в; 18 – г; 19 – в; 20 – г.

## ЛИТЕРАТУРА

### *Основная*

1. Физиологические основы поведения человека: учеб.-метод. комплекс для студ. спец. 1-23.01.04 – Психология / [авт.-сост. М.Н. Мисюк]; Частное учреждение образования «Мин. ин-т управления». – Минск: Изд-во МИУ, 2006. – 344 с.

2. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека: учеб. пособие для студ. / Ю.И. Савченков. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Ростов на/Д: Феникс, 2007; Красноярск: Издательские проекты, 2007. – 443 с.

3. Физиология человека: учеб. пособие для учащихся спец. «Лечебное дело» учреждений, обеспечивающих получение сред. спец. образования / А.А. Семенович [и др.]; под ред. А.А. Семеновича. – 3-е изд., испр. – Минск: Выш. шк., 2009. – 544 с.

4. Саваневский, Н.К. Физиология поведения: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. «Психология» / Н.К. Саваневский, Г.Е. Хомич; под ред. Н.К. Саваневского. – Минск: Новое знание, 2012; М.: ИНФРА-М, 2012. – 400 с.: ил. – (Высшее образование). – Библиогр.: С. 393–394.

5. Саваневский, Н.К. Практикум по физиологии поведения: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. «Психология» / Н.К. Саваневский, Г.Е. Хоми; под ред. Н.К. Саваневского. – Минск: Новое знание, 2012; М.: ИНФРА-М, 2012. – 160 с.

6. Психофизиология: учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по напр. 521000 «Психология» и спец. 020400 «Психология», 022700 «Клиническая психология» / Ю.В. Гринченко [и др.]; под ред. Ю.И. Александрова. – 4-е изд., перераб. – СПб. [и др.]: Питер, 2014. – 464 с.

### *Дополнительная*

1. Физиология висцеральных систем: справочные материалы / Г.А. Захарова; [сост. Г.А. Захарова]; М-во образования Респ. Беларусь, Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», каф. анатомии и физиологии. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2018. – 50 с.

2. Физиология мышц: справочные материалы / Г.А. Захарова; [сост. Г.А. Захарова]; М-во образования Респ. Беларусь, Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», Каф. анатомии и физиологии. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2018. – 22 с.

Учебное издание

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПОВЕДЕНИЯ**

Методические рекомендации  
к выполнению практических работ

В 2 частях

Часть 2

Составитель

**КРЕСТЬЯНИНОВА** Татьяна Юрьевна

Технический редактор

*Г.В. Разбоева*

Компьютерный дизайн

*Л.В. Рудницкая*

Подписано в печать 2023. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 3,66. Уч.-изд. л. 2,68. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/255 от 31.03.2014.

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