

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ
ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
по дисциплине
«ТРАНСПОРТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»**

Кафедра: ИиТТП

Чебоксары

Оглавление

Лабораторная работа 1. Свойства зрительного анализатора. Ощущение и восприятие.....	3
Лабораторная работа 2. Психомоторика и сенсомоторные реакции. Простая и сложная сенсомоторные реакции	7
Лабораторная работа 3. Изучение качеств внимания. Определения устойчивости, переключаемости	12
Лабораторная работа 4. Изучение особенностей памяти и мышления. Классификация памяти и мышления.....	17
Лабораторная работа 5. Изучение особенностей темперамента	23
Список использованных источников	32

Лабораторная работа 1. Свойства зрительного анализатора. Ощущение и восприятие

Цель работы: ознакомление с методиками и практическое исследование на приборах и стендах наиболее важных для водителя функций зрительного анализатора.

Аппаратура: периметр Форстера, адаптометр АРП.

Состав задания:

1. Исследование глазомера с помощью бланковой методики «Масштабная».

2. Исследование поля зрения.

3. Определение времени темновой адаптации.

Определяемые показатели: глазомер, поле зрения, бинокулярное поле зрения, время темновой адаптации.

Методические указания

С помощью органа зрения водитель получает 90-95% информации о дорожной обстановке. Для водителя важно сохранить остроту зрения при нормальной и пониженной освещенности, что достигается адаптацией, т.е. приспособляемостью глаза к различной степени освещенности. Особенно большое значение имеет адаптация для водителя в темное время суток, когда возможны резкие перепады освещенности. Однако и днем водитель часто вынужден адаптироваться (при въезде в темный туннель и выезде из него, при чередовании на дороге света и теней и т.д.). Водитель должен хорошо различать цвета. У людей могут быть врожденные отклонения в цветовом зрении (цветоаномалия) - дальтонизм. Наиболее часто это выражается в плохом различении красного и зеленого цветов. Вместе с тем водитель должен иметь достаточное по величине поле зрения, т.е. видимое пространство при неподвижном глазном яблоке. Величина поля зрения может быть различной в зависимости от индивидуальных особенностей людей.

Хорошее глубинное зрение (глазомер) обеспечивает правильное определение расстояния между движущимися на дороге объектами и своевременные действия при сближении с ними.

1. Исследование глазомера

При исследовании глазомера водителя автомобиля могут быть использованы бланковые методики. Их преимуществом является простота применения, небольшие экономические затраты и возможность не только индивидуального, но и группового обследования.

Ход выполнения задания

На выполнение задания отводится 6 мин. На бланке (выдается на занятии) имеется 10 пар различных по размеру фигур. Задача обследуемого – определить в каждой паре во сколько раз одна фигура больше другой.

Ответ записывается рядом с фигурами в отведенном для этого поле.

Полученный результат оценивается по шкале оценок:

а) глазомер развит отлично – 8-10 правильных ответов;

б) глазомер развит хорошо – 6-7 правильных ответов;

в) глазомер развит удовлетворительно – 3-5 правильных ответов;

г) глазомер плохо развит – менее 3 правильных ответов.

2. Исследование поля зрения

Наиболее часто для определения величины поля зрения используют прибор, именуемый «Периметром Форстера» (схема прибора приведена на рис. 1).

Принцип построения и использования «Периметра Форстера» заключается в том, что по металлическому полукругу, на котором нанесена шкала в угловых градусах, перемещается объект (шарик какого-либо цвета, располагающийся на конце указки).

Металлический полукруг может быть установлен в любой плоскости по отношению к глазу наблюдателя. Специальный штатив прибора служит для фиксации лица в процессе исследования.

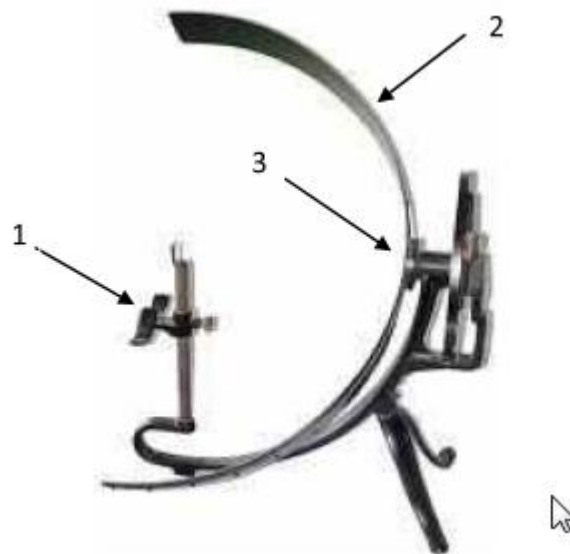


Рис. 1. Периметр Форстера: 1 – штатив для размещения подбородка; 2 – дуга измерений; 3 – центральная точка фиксации зрения

Ход выполнения задания

Работа производится вдвоем. Периметр ставят против света. Испытуемого сажают спиной к свету и предлагают положить подбородок на пластинку периметра, один глаз закрыть, а другим фиксировать точку в центре прибора. При этом экспериментатор устанавливает штатив для подбородка так, чтобы верхняя часть штатива была на уровне нижнего края глазницы испытуемого. Движение шарика производится сначала сверху вниз, а затем снизу вверх до тех пор, пока испытуемый не назовет правильно цвет шарика или не обозначит его появление на внутренней поверхности дуги. Если испытуемый дал ошибочный ответ, движение шарика продолжается до получения правильного ответа. После этого производится остановка шарика и фиксируется показание. Полученные результаты заносятся в таблицу испытаний для каждого глаза отдельно в «Журнале лабораторных работ» (см. табл. 1 и 2).

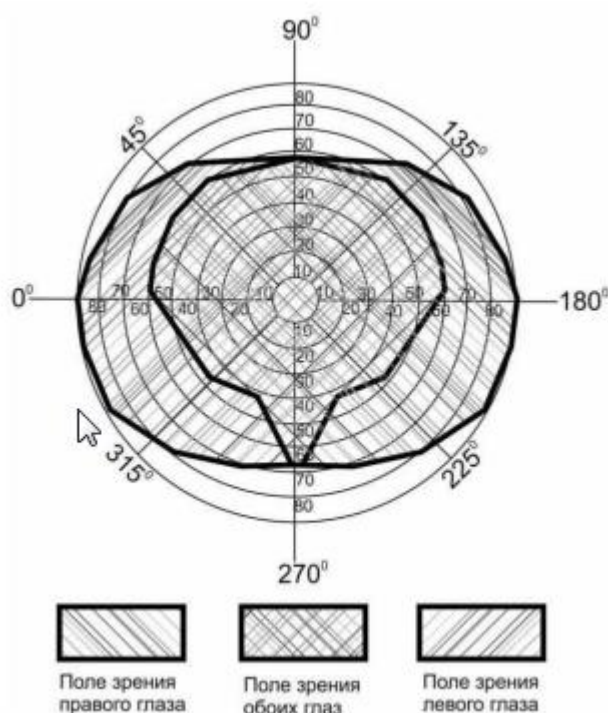


Рис. 2. Поле зрения для белого цвета

Затем по полученным результатам, в соответствии с рекомендациями, строится схема видимости шарика (рис. 2). Зафиксированные в таблице испытаний показания отчетливой видимости шарика соответствуют градуировке отклонений подвижной дуги. Белый объект можно заменить цветным, что позволяет исследовать влияние на поле зрения использование шариков любых других цветов кроме черного (например, зеленого или красного). Результаты исследования поля зрения наносят на схему (рис. 2), где concentрические окружности в градусах показывают, на каком расстоянии от центра замечен объект, а меридианы — положение дуги, в котором проводилось исследование. Схему изображают на отдельном листе и вклеивают в журнал. Соединяя между собой точки, найденные для каждого глаза, получают кривые, ограничивающие поле зрения для исследованных цветов. Таким же способом проверяются границы для белого, красного и зеленого объектов. Наложением друг на друга отдельно построенных полей зрения для правого и левого глаза, получают поле бинокулярного зрения (зрение двумя глазами).

Нормальные границы поля зрения на белый цвет (с объектом в 5—10 мм) от центра прибора (белой точки) отдельно для каждого глаза следующие: наружу — 90° , внутрь — 60° , вниз — 70° , вверх — 60° .

Таблица 1

Результаты испытания для правого глаза

Цвет объекта	Показатели границ поля зрения правого глаза							
	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°
Белый								
Красный								
Зеленый								

Таблица 2

Результаты испытания для левого глаза

Цвет объекта	Показатели границ поля зрения левого глаза							
	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°
Белый								
Красный								
Зеленый								

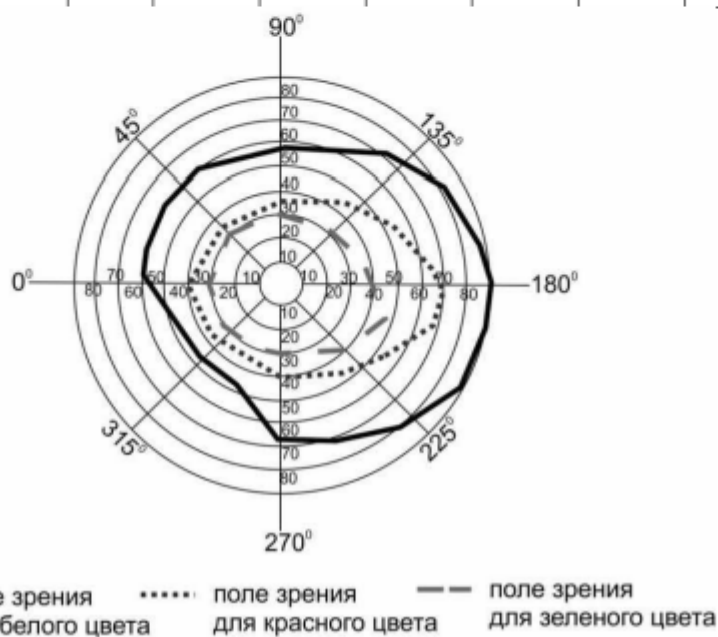


Рис. 3. Поле зрения правого глаза для белого, красного и зеленого цвета

Таблица 3

Средние количественные показатели
границ поля зрения для разных цветов

Цвет	Снаружи	Внутри	Вверху	Внизу
Белый	90°	60°	55°	60°
Красный	70°	40°	35°	40°
Зеленый	40°	30°	22°	20°

Лабораторная работа 2. Психомоторика и сенсомоторные реакции.

Простая и сложная сенсомоторные реакции

Цель работы: изучение методов исследования и характеристик сенсомоторных реакций.

Аппаратура: компьютер и специально разработанное программное обеспечение.

Состав задания:

1. Исследование простой сенсомоторной реакции.
2. Исследование сложной сенсомоторной реакции.
3. Исследование реакции на движущийся объект.

Определяемые показатели: среднее арифметическое время простой сенсомоторной реакции, фон простой сенсомоторной реакции, фон сложной сенсомоторной реакции.

Методические указания

Вся деятельность водителя представляет собой непрерывную цепь различных двигательных реакций. Несвоевременные или неточные реакции нередко приводят к дорожно-транспортным происшествиям, поэтому определение времени двигательных реакций имеет большое практическое значение для безопасности дорожного движения. Двигательные реакции человека могут быть простыми и сложными.

Простая двигательная реакция - это возможно быстрый ответ заранее известным одиночным движением на внезапно появившийся известный раздражитель. Среднее время на световой раздражитель равно 0,2 сек, а на звуковой - 0,15 сек.

При сложных двигательных реакциях ответные действия могут быть неодинаковыми и зависеть от количественных и качественных характеристик различных сигналов, времени и места их появления. Если при выполнении двигательного акта необходимо выбрать одно конкретное действие из ряда возможных, то такая сложная реакция называется реакцией с выбором. Если по определенному сигналу или изменению обстановки следует изменить действие, то такая реакция называется реакцией с переключением. Проверяются двигательные реакции в произвольном или навязанном темпе. При произвольном темпе скорость реакции зависит от самого человека. При этом каждый последующий сигнал появляется только после соответствующей реакции на предыдущий. При принудительном (навязанном) темпе скорость реакции диктуется условиями работы или эксперимента. В лабораторных условиях это имеет место, когда сигналы подаются через определенные промежутки времени независимо от реакции испытуемого на предыдущий сигнал.

В обеспечении безопасности дорожного движения большую роль играет глубинное зрение - свойство зрения различать расстояние до различных объектов и между объектами. Наиболее правильное восприятие пространства достигается знанием размеров предметов, часто встречающихся в пути. Систематическая тренировка в определении расстояний развивает глазомер -

важное качество водителя, которое является элементом его профессионального мастерства. Проверка глазомера проводится с помощью реакции на движущийся объект.

В большинстве случаев реакция водителя на неожиданно возникающий тормозной сигнал относится к сложным двигательным реакциям, и время ее может колебаться в широких пределах от 0,5 до 1,4 сек, в зависимости от профессионального опыта и индивидуальных психофизиологических особенностей водителя. Время двигательных реакций водителя увеличивается при болезненном состоянии, утомлении, после употребления алкоголя.

Определение времени двигательных реакций имеет большое значение для выявления водителей, у которых это время значительно превышает допустимые нормы, а также водителей, состояние которых не позволяет допустить их к управлению автомобилем.

1. Исследование простой сенсомоторной реакции

Психомоторика - это движения человека, включенные в его психическую деятельность. Движения, выполняемые в процессе труда, всегда направлены на достижение определенной цели и представляют собой элементы психомоторной деятельности. Управляющие действия водителя являются его ответными реакциями на восприятие дороги, пешеходов, других транспортных средств, дорожных знаков, показаний контрольно-измерительных приборов и т.д. Эти действия осуществляются движениями рулевого колеса, рычага переключения коробки передач, педалей сцепления, тормоза и т.д. Быстрые и правильные реакции, хорошая координация экономных, точных и соразмерных действий, если они проявляются систематически в опасных дорожных ситуациях, характеризуют ловкость водителя, что в значительной степени определяет его надежность. Наиболее сложной и типичной для деятельности является сенсомоторная координация (*sensus* в переводе с лат. - чувство, ощущение; *motor* - двигающий), при которой не только подвижен воспринимаемый раздражитель, но и динамичны двигательные действия самого водителя. Каждое его управляющее действие - это не просто цепь отдельных реакций. Они связаны между собой сенсомоторной координацией, при которой движение регулируется восприятием, а оно, в свою очередь, изменяется в результате сделанного движения. Определение простой сенсомоторной реакции

Определение простой сенсомоторной реакции на световой раздражитель осуществляется посредством тестирования с помощью специальной компьютерной программы электронной версии комплекса тестов для проведения профессионального отбора водителей «Тест».

Ход выполнения задания

Работа осуществляется за персональным компьютером. Изучается теоретическая часть, представленная в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

Инструкция

ПРОСТАЯ РЕАКЦИЯ

Задачей теста является определение времени Вашей реакции на произвольный раздражитель. В данном случае Вам следует нажать на любую клавишу, как только на экране появится квадрат. Для начала тренировочный цикл.

Если Вы уже прочитали и готовы к тесту, нажмите любую клавишу.

Задача теста - определить время реакции на произвольный раздражитель. Для начала следует нажать на любую клавишу, как только на экране появится раздражитель в виде квадрата. Время реакции - время от появления раздражителя до нажатия на клавишу клавиатуры. Сигналы поступают в произвольном темпе, время ожидания сигнала от 2 до 7 сек.

Вначале дается тренировочный цикл (обычно от 7 до 10 замеров). Затем производится непосредственно тестирование (от 30 до 90 замеров). По результатам тестирования на экране дисплея высвечиваются следующие показатели:

1 - среднее арифметическое значение в секундах (M);

2 - фон в секундах как сумма среднего арифметического (M) и удвоенного среднего квадратичного отклонения времени реакции (S) ($\text{фон} = M + 2S$);

3 - график тестирования, где по оси абсцисс - номера замеров, по оси ординат - время реакции в секундах. Критерием оценки простой сенсомоторной реакции является

$\text{фон} = M + 2S$.

По результатам тестирования обследуемый может получить от 1 до 17 баллов. Для этого необходимо в главном меню «Теста» подвести маркер в подменю «Обработка результатов тестирования» и нажать на левую клавишу мышки, а затем подвести в подменю «Проставление баллов по результатам» и произвести нажатие на левую клавишу мышки.

Полученные данные заносятся в табл. 2.1 (см. «Журнал лабораторных работ») и оцениваются по шкале оценок.

Шкала оценок простой сенсомоторной реакции:

- а) простая реакция отличная - $\Phi \leq 300$ мс;
- б) простая реакция хорошая - $301 < \Phi < 400$ мс;
- в) простая реакция удовлетворительная - $401 < \Phi < 499$ мс;
- г) простая реакция неудовлетворительная - $\Phi \geq 500$ мс.

2. Определение сложной сенсомоторной реакции

Определение сложной сенсомоторной реакции осуществляется посредством тестирования на программно-аппаратном комплексе, который позволяет оценивать индивидуальные психофизиологические качества человека. В ходе выполнения лабораторной работы исследуются «Сложная реакция в произвольном темпе» и «Сложная реакция в навязанном темпе».

Исследование «Сложной реакция в произвольном темпе»

Ход выполнения задания

Работа осуществляется за персональным компьютером. Изучается теоретическая часть, представленная в лекционном материале и методических

указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

Инструкция

СЛОЖНАЯ РЕАКЦИЯ В ПРОИЗВОЛЬНОМ ТЕМПЕ

Задачей теста является определение времени Вашей реакции с выбором. Это значит, что Ваше ответное действие на раздражитель должно зависеть от вида раздражителя (сигнала). В тесте используются сигналы в виде квадратов трех различных цветов: красный, зеленый и желтый. В начале теста загорается сигнал желтого цвета, который надо погасить клавишей «ENTER», затем сигналы идут в произвольной последовательности и произвольном темпе. Работать надо по следующему правилу: если цвет сигнала повторился, то надо нажать клавишу «ENTER» (т.е. когда после желтого сигнала загорается желтый, после зеленого - зеленый, а после красного - красный), если цвет сигнала изменился (после желтого загорается зеленый или красный, после красного - желтый или зеленый, а после зеленого - красный или желтый), то необходимо нажать клавишу «ПРОБЕЛ».

Если Вы уже прочитали и готовы к тесту, нажмите любую клавишу.

Задача теста - определение времени реакции с выбором. Это значит, что ответное действие на реакцию должно зависеть от вида раздражителя. В тесте используются сигналы трех видов: красный, зеленый и желтый квадраты. В начале теста загорается сигнал желтого цвета, который надо погасить клавишей «ENTER», затем сигналы идут в произвольной последовательности и в произвольном темпе. Сначала проводится тренировочный цикл в объеме 12 сигналов, после которого на экране дисплея появляется информация об ошибках испытуемых. После проведения трех тренировочных циклов, когда испытуемые в достаточной мере усвоят алгоритм работы, можно переходить к рабочему обследованию.

Далее производится непосредственно тестирование. Результатами проводимого обследования являются: количество правильных ответов и среднее время реакции в секундах, которое определяется как суммарное время ожидания ответов деленное на число правильных ответов. Среднее время реакции можно рассчитать по формуле

$$M = T / C \text{ пр}$$

где M - среднее время реакции в секундах;

T - суммарное время ожидания сигналов в секундах;

C пр - количество правильных сигналов.

Критерием оценки сложной реакции в произвольном темпе является величина «M».

По результатам тестирования обследуемый также может получить от 1 до 17 баллов, которые выводятся на экран дисплея после обработки результатов тестирования. Для этого, как и в предыдущем случае, необходимо в главном меню «Теста» подвести маркер в подменю «Обработка результатов тестирования» и нажать на левую клавишу мыши, а затем подвести в подменю «Проставление баллов по результатам» и произвести нажатие на левую клавишу мышки.

Заключение о результатах тестирования выдается по значениям суммы простой и сложной реакции с выбором в произвольном темпе, которое может быть следующее:

- а) реакция очень замедленная, вяло протекающая;
- б) реакция замедленная;
- в) реакция хорошая;
- г) реакция отличная.

Полученные данные заносятся в табл. 2.1 (см. «Журнал лабораторных работ») и оцениваются по шкале оценок.

Шкала оценок сложной сенсомоторной реакции:

- а) сложная реакция отличная - $C_{пр} \geq 47$;
- б) сложная реакция хорошая - $40 \leq C_{пр} \leq 47$;
- в) сложная реакция удовлетворительная - $35 \leq C_{пр} \leq 46$;
- г) сложная реакция неудовлетворительная - $C_{пр} \leq 34$.

Исследование «Сложной реакция в навязанном темпе»

Ход выполнения задания

Работа осуществляется с использованием персонального компьютера. Изучается теоретическая часть, представленная в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

Инструкция

СЛОЖНАЯ РЕАКЦИЯ В НАВЯЗАННОМ ТЕМПЕ

Задачей теста является определение времени Вашей реакции с выбором в навязанном темпе. Это значит, что Ваше ответное действие на раздражитель должно зависеть от вида раздражителя (сигнала). В тесте используются сигналы (квадраты) трех видов: красный, зеленый и желтый.

В начале теста загорается сигнал желтого цвета, который надо погасить клавишей «ENTER», затем сигналы идут в произвольной последовательности и произвольном темпе.

Работать надо по следующему правилу: если цвет сигнала повторился, то надо нажать клавишу «ENTER» (т.е. когда после желтого сигнала загорается желтый, после зеленого - зеленый, а после красного - красный), если цвет сигнала изменился (после желтого загорается зеленый или красный, после красного - желтый или зеленый, а после зеленого - красный или желтый), то необходимо нажать клавишу «ПРОБЕЛ».

Тест состоит из нескольких этапов, на каждом из которых частота подачи сигнала увеличивается по сравнению с предыдущим. На первом этапе подается 30 сигналов в минуту, на втором - 40 и т.д. Если Вы не успели погасить очередной сигнал клавишей до подачи следующего, считается, что Вы допустили ошибку.

Если Вы уже прочитали и готовы к тесту, нажмите любую клавишу.

Задача теста - определение времени реакции с выбором в навязанном темпе. Методика тестирования точно такая же, как и в предыдущем тесте. Тест состоит из нескольких этапов, на каждом из которых частота подачи сигнала увеличивается по сравнению с предыдущим. Сначала подается 30 сигналов в

минуту, потом - 40 и так до скорости 90 сигналов в минуту. Если сигнал не погашен - это ошибка. Тренировка не предусмотрена, тест аналогичен предыдущему тесту, но в ускоренном варианте.

Рабочий цикл состоит из 30-90 сигналов, после завершения обследования на экране дисплея появляется информация: количество правильных сигналов.

За расчетное значение пропускной способности принимается максимальное значение из ряда проведенных исследований на разных скоростях. На каждой скорости предъявления сигналов подсчитывается пропускная способность сигналов водителем по формуле

Лабораторная работа 3. Изучение качеств внимания. Определения устойчивости, переключаемости

Цель работы: изучение методов исследования внимания.

Аппаратура: компьютер и специально разработанное программное обеспечение, проектор, секундомер.

Состав задания:

1. Исследование объема внимания методом тахистоскопии.
2. Исследование внимания с помощью красно-черной таблицы «Шульте-Платонова».
3. Исследование устойчивости внимания при длительной однообразной работе с помощью бланковой методики «Корректорная».

Определяемые показатели: объем внимания, скорость переключения, распределение внимания, оперативная память, эмоциональная устойчивость, устойчивость внимания. Методические указания

1. Исследование объема внимания методом тахистоскопии

Внимание - это сосредоточенность и направленность сознания на какой-либо объект или деятельность с отвлечением от всего остального.

Физиологической основой внимания является очаг оптимальной возбудимости в коре головного мозга. Благодаря вниманию в сознательной деятельности человека на первый план выступают различные психические процессы.

Тахистоскопия (греч. tachistos - скорейший, быстрее; skopeo - рассматривать, наблюдать) метод исследования зрительного восприятия путем кратковременного появления на экране тахистоскопа зрительных тестов (рисунков, текстов, шкал приборов и др.). Исследуемому предъявляются карточки на 0,2 сек каждая с различным числом точек (от 2 до 6) в различных сочетаниях. Задача исследуемого – отметить количество и расположение замеченных точек в протоколе-бланке, который находится перед ним.

Предъявляется 8 карточек, время между предъявлениями каждой отдельной карточки не ограничивается.

Ход выполнения задания

Работа осуществляется с использованием бланков и проектора.

Изучается теоретическая часть, представленная в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология». Отмечается количество и расположение замеченных точек в бланке.

Полученные данные оцениваются по шкале оценок.

Шкала оценок объема внимания:

- а) отличный объем внимания - $N > 30$ точек;
- б) хороший объем внимания - $25 \leq N \leq 30$ точек;
- в) удовлетворительный объем внимания - $20 \leq N \leq 24$ точек;
- г) плохой объем внимания - $N < 20$ точек.

2. Исследование внимания с помощью красно-черной таблицы «Шульте-Платонова»

Методика позволяет изучать особенности внимания (скорость переключения, объем и распределение, оперативную память и эмоциональную устойчивость). Красно-черная таблица имеет 49 чисел: 25 красных и 24 черных, расположенных по методу Монте-Карло. Задача заключается в отыскании чисел в соответствующей последовательности – чередовать показ красных чисел в возрастающем порядке и черных в убывающем (1-красное, 24-черное, 2-красное, 23-черное, 3-красное, 22-черное, 4-красное и т.д.).

Исследование внимания по методике Шульте-Платонова производится на программно-аппаратном комплексе, который позволяет оценивать индивидуальные психофизиологические качества человека.

Преимущество данной тестовой методики перед непосредственно бланковыми красно-черными таблицами следующие:

- программа автоматически регистрирует ошибки испытуемого и время выполнения задания, что позволяет получить объективную оценку работы испытуемого;
- при неправильных реакциях испытуемого подается звуковой сигнал, что создает дополнительное нервное напряжение для испытуемого и является сигналом экспериментатору о допущенной ошибке;
- во время обследования испытуемый сидит и показывает цифры нажатием клавиш.

Показателями успешной работы являются время выполнения каждого задания и количество ошибок.

Успешность выполнения задания при отыскании чисел с переключением зависит не только от качества внимания, но и от оперативной памяти испытуемого, так как при отыскании очередной пары красных и черных чисел необходимо помнить числа предыдущей пары.

Методика усложнена путем введения помех (ошибка в отыскании числа). Звуковой сигнал отключается при нажатии на правильную клавишу.

Лица с повышенной нервной возбудимостью и эмоциональной неустойчивостью при введении помех (например, в виде звуковых сигналов) работают хуже: время выполнения задания увеличивается, число ошибок растет, пульс становится более частым, изменяются другие физиологические параметры, характеризующие эмоциональное состояние человека. По изменению этих параметров можно судить об эмоциональной устойчивости испытуемых.

Эмоциональное состояние оказывает большое влияние на поведение водителя и во многих случаях определяет правильность и точность его действий. У эмоционально неустойчивого водителя в сложных дорожно-транспортных ситуациях, вследствие чрезмерного напряжения, нарушается протекание основных психических процессов, что приводит к ошибочным действиям и, как следствие, к дорожно-транспортным происшествиям. Поэтому определение эмоциональной устойчивости имеет большое значение для прогнозирования надежности водителя при выполнении работы, требующей большого нервно-психического напряжения.

Ход выполнения задания

Работа осуществляется за персональным компьютером. Изучается теоретическая часть, представленная в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

Инструкция

КРАСНО-ЧЕРНАЯ ТАБЛИЦА

Перед Вами на экране будет представлен квадрат, разбитый на 49 клеточек, внутри которых случайным образом размещены красные числа от 1 до 25 и черные числа от 1 до 24. Ваша задача состоит в том, чтобы как можно быстрее показать все числа в следующем порядке: красное число 1, черное число 24, красное число 2, черное число 23, красное число 3, черное число 22 и т.д. Для выполнения задания Вам необходимо подвести курсор клавишами управления на нужное число и нажать на клавишу «ENTER». В правом углу экрана постоянно должна гореть надпись «МОЛОДЕЦ», если Вы ошибетесь, надпись исчезнет и вновь появится только после того, как Вы отыщите правильную цифру.

Если Вы уже прочитали и готовы к тесту, нажмите любую клавишу.

Таблица Шульте-Платонова - это квадрат (7 7), заполненный случайным образом красными числами от 1 до 25, и черными от 1 до 24. Задача испытуемого состоит в том, чтобы как можно быстрее показать все числа в следующем порядке: красное число 1 (после этого в правом углу дисплея должна загореться надпись «МОЛОДЕЦ»), черное число 24, красное 2, черное 23, и т.д. Для показа числа необходимо подвести курсор клавишами управления курсором на нужное число, и нажать на клавишу «ENTER». Звуковой сигнал означает неверный выбор (надпись «МОЛОДЕЦ» исчезает и вновь появляется только после показа правильного числа).

Результатом исследования является время выполнения задания в секундах (от предъявления таблицы до нажатия на 25 красное число), за каждую ошибку дополнительно добавляется 5 сек.

Критерий оценки проведенного обследования рассчитывается по формуле

$$T = t + 5C_{\text{ош}},$$

где T - критерий оценки таблицы «Шульте-Платонова»; t - чистое время прохождения таблицы; $C_{\text{ош}}$ - количество ошибок.

По результатам тестирования обследуемый может получить от 1 до 17 баллов, и в зависимости от того, сколько баллов он получил перед этим исследованием по простой реакции, делается первое заключение (по вниманию):

- а) внимание не развито (практически отсутствует);
- б) внимание неустойчивое;
- в) внимание удовлетворительное;
- г) внимание устойчивое;
- д) хорошо развитое внимание.

Второе заключение (по памяти) дается обследуемому в зависимости от количества баллов, полученных по результатам прохождения красно-черной таблицы «Шульте-Платонова», теста «сложная реакция с выбором» и теста «сложная реакция в навязанном темпе»:

- а) память плохая;
- б) память развита слабо;
- в) память развита недостаточно;
- г) память удовлетворительная;
- д) нормально развитая память;
- е) хорошо развитая память;
- ж) высокоразвитая память.

Шкала оценок красно-черной таблицы «Шульте-Платонова»:

- а) внимание (скорость переключения, объем и распределение, оперативная память и эмоциональная устойчивость) - отличное - $T \leq 170$ с;
- б) внимание (скорость переключения, объем и распределение, оперативная память и эмоциональная устойчивость) - хорошее - $171 \leq T \leq 240$ с;
- в) внимание (скорость переключения, объем и распределение, оперативная память и эмоциональная устойчивость) - удовлетворительное - $241 \leq T \leq 310$ с;
- г) внимание (скорость переключения, объем и распределение, оперативная память и эмоциональная устойчивость) - плохое - $311 \leq T \leq 380$ с;
- д) внимание (скорость переключения, объем и распределение, оперативную память и эмоциональная устойчивость) - очень плохое - $T \geq 381$ с.

3. Исследование устойчивости внимания при длительной однообразной работе с помощью бланковой методики «Корректирующая»

Бланковая методика «Корректирующая» применяется для исследования устойчивости внимания при длительной однообразной работе, темпа психических процессов, степени утомляемости внимания в процессе работы, влияния помех.

Ход выполнения задания

Работа производится с помощью бланковой методикой «Корректирующая».

Перед тем как приступить к выполнению тестирования необходимо изучить теоретическую часть, представленную в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

На выполнение задания отводится 20 мин. Задача испытуемого работать двумя способами с возможно большей скоростью и тщательностью, ежеминутно меняя способы работы. Необходимо, просматривая каждую строчку букв слева направо как при обычном чтении, работать попеременно двумя способами.

Начиная с 1 способа: «р» - подчеркнуть; «к» – зачеркнуть. Каждую минуту дается команда экспериментатора: «Черта, второй способ» или «Черта, первый способ».

2 способ: «р» - зачеркнуть; «к» – подчеркнуть. Работа продолжается 5 мин, после чего работа усложняется звуковыми помехами, вводимыми с помощью магнитофона: подаются правильные и неправильные команды. С помехами работа продолжается еще 5 мин. Производится проверка по ключу-бланку, который выдается преподавателем. По результатам работы заполняется табл. 3.2 в «Журнале лабораторных работ».

За основу оценки берется общая производительность просмотренных знаков за 20 мин. За каждую ошибку вычитается 20 знаков. Если пропущена целая строка, то она не входит в общую сумму производительности и от результата вычитается 60 знаков.

Полученные данные общей производительности оцениваются по шкале оценок:

- а) производительность отличная - $P > 2000$ шт.;
- б) производительность хорошая - $1700 \leq P \leq 2000$ шт.;
- в) производительность удовлетворительная - $1350 \leq P \leq 1699$ шт.;
- г) производительность плохая - $P < 1350$ шт.

Далее строится гистограмма распределения производительности букв в течение 20 мин. По оси ординат отмечается количество просмотренных букв А в минуту, по оси абсцисс - минуты.

Затем делается вывод об устойчивости и степени утомляемости внимания, о влиянии помех на производительность труда в процессе работы.

После этого строится гистограмма изменения устойчивости внимания Q в течение 20 мин. По оси ординат необходимо зафиксировать долю правильно отмеченных букв в минуту, по оси абсцисс - минуты.

По окончании сделать вывод об устойчивости и степени утомляемости внимания, о влиянии помех на устойчивость внимания в процессе работы.

Лабораторная работа 4. Изучение особенностей памяти и мышления.

Классификация памяти и мышления

Цель работы: изучение памяти и мышления с помощью бланковых методик.

Аппаратура: секундомер.

Состав задания:

1. Изучение особенностей мышления с помощью бланковой методики «Установление закономерностей».
2. Изучение особенностей мышления с помощью бланковой методики «Числовые ряды».
3. Исследование оперативной памяти с помощью бланковой методики «Шкалы».
4. Исследование оперативной памяти с помощью методики «Память на 10 слов».
5. Изучение скорости выработки и скорости переделки навыков.

Определяемые показатели: оперативная память, устойчивость мышления, переключаемость внимания, работоспособность.

Методические указания

Памятью называется умственная деятельность, выражающаяся в запечатлении, сохранении и последующем узнавании или воспроизведении того, что мы раньше воспринимали, переживали или делали. Для водителя автомобиля большое значение имеют такие качества памяти как готовность, скорость, точность и продолжительность запоминания, а также объем памяти, которые в совокупности определяют ее продуктивность.

Готовность памяти характеризуется точностью и скоростью воспроизведения сведений, необходимых для решения практических задач. От готовности памяти зависит своевременность и правильность решений и действий водителя в условиях дефицита времени, что имеет место в опасных дорожных ситуациях.

Скорость запоминания определяется временем, необходимым для запоминания соответствующего материала, например, для полного запоминания маршрута или запрещающих дорожных знаков.

Точностью запоминания называется степень соответствия между воспринятым и воспроизведенным материалом. Неправильно воспринятое и понятое всегда будет и неправильно воспроизведено, что может затруднить оценку обстановки, прогнозирование водителем своих действий при движении на маршруте.

Продолжительность запоминания характеризуется максимальным временем, в течение которого запомненный материал может быть воспроизведен. Длительность хранения материала в памяти зависит и от того, на какой срок мы хотим запомнить.

Воспроизведение может быть произвольным и произвольным.

Произвольное воспроизведение возникает при виде места, предметов, которые связаны с прошлыми событиями.

Произвольное воспроизведение - это сознательное извлечение из памяти сведений, знаний, необходимых водителю для принятия решения о действиях, которые следует выполнить в той или иной дорожной ситуации.

Объемом памяти называют количество материала, которое может быть тотчас же воспроизведено после однократного восприятия. Для разрозненного материала (цифры, буквы) объем памяти равен 6- 8 объектам. Запоминание, так же как и воспроизведение, может быть произвольным и произвольным.

Оперативная память - это запоминание информации, необходимой только лишь для выполнения определенной деятельности. Она нужна водителю для запоминания на короткое время постоянно меняющейся текущей информации.

Однако часто мы воспроизводим не все, что запомнили, так как часть запоминаемого материала забывается. Забывание тоже относится к области памяти. Забывание происходит постепенно и зависит от особенностей запоминаемого материала. При механическом запоминании процесс забывания сначала идет очень быстро, а затем замедляется. При логическом запоминании процесс забывания идет значительно медленнее, а особенно значимая информация совсем не забывается. Продуктивность механического забывания относится к продуктивности логического как 1:25.

Еще более сложным психическим процессом является мышление - отражение общих свойств предметов или явлений и установление закономерных связей между ними. Мышление отражает закономерные причинно-следственные связи и отношения, присущие объективной действительности. Мышление водителя, совершенствуясь в процессе профессиональной деятельности, оказывает организующее влияние на его действия в различных дорожных условиях и опасных ситуациях. Для деятельности водителя характерен особый тип мышления, который называется оперативным мышлением. Оперативное мышление непосредственно включается в практическую деятельность и направлено на решение неотложных задач.

При экспериментально-психологическом обследовании широкое применение находят бланковые методики, преимущество которых являются простота применения, незначительные экономические затраты и возможность одновременного обследования большой группы испытуемых (студентов). Бланковые методики в сочетании с аппаратными могут быть использованы в целях проведения различных видов психологической экспертизы водителей. С помощью предлагаемых бланковых методик изучаются некоторые особенности мышления и оперативной памяти.

1. Изучение особенностей мышления с помощью бланковой методики «Установление закономерностей»

Методика применяется для изучения некоторых особенностей мышления. Задача обследуемого заключается в том, чтобы по установленной закономерности находить слова, в которых буквы расположены согласно этой закономерности.

В бланке «Установление закономерностей» в начале каждой строки стоят условные знаки: + x o : = ? и т.д. Данными знаками представлен шаблон некоего слова, по которому необходимо определить слова в строке, соответствующие расположению условных знаков, и подчеркнуть их.

Ход выполнения задания

Работа производится в соответствии с бланковой методикой «Установление закономерностей». Перед тем как приступить к выполнению тестирования необходимо изучить теоретическую часть, представленную в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

На выполнение задания отводится 8 мин. Задача испытуемого отмечать слова, соответствующие шаблону. Проверка полученных результатов производится по ключу-бланку, который имеется у преподавателя и предоставляется по окончании исследования.

За основу оценки принимается коэффициент успешности A где B – количество слов, которые необходимо отметить; пропуски – количество неотмеченных слов, которые требовалось подчеркнуть; ошибки – количество неправильно подчеркнутых слов; C – количество всех просмотренных слов.

Полученные данные коэффициента успешности A оцениваются по следующей шкале:

- а) мышление отличное - $A > 100$;
- б) мышление хорошее - $85 \leq A \leq 100$;
- в) мышление удовлетворительное - $70 \leq A \leq 84$;
- г) мышление плохое - $55 \leq A \leq 69$;
- д) мышление очень плохое - $A < 55$.

2. Изучение особенностей мышления с помощью бланковой методики «Числовые ряды»

Методика позволяет изучать особенности мышления. Задача, которая стоит перед обследуемым, заключается в определении закономерности каждого из представленных рядов чисел и дополнении ряда еще 2-мя числами в соответствии с установленной закономерностью.

Ход выполнения задания

Работа производится с использованием бланковой методики

«Числовые ряды». Перед тем как приступить к выполнению тестирования необходимо изучить теоретическую часть, представленную в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

На выполнение задания отводится 7 мин. Задача испытуемого продолжить последовательность в соответствии с определенной закономерностью, записав 2 последних числа. Полученные данные о количестве верно продолженных закономерностей X оцениваются по шкале оценок:

- а) мышление отличное - $X \geq 14$;
- б) мышление хорошее - $11 \leq X \leq 13$;
- в) мышление удовлетворительное - $8 \leq X \leq 10$;

- г) мышление плохое - $6 \leq X \leq 7$;
- д) мышление очень плохое - $X < 5$.

3. Исследование оперативной памяти с помощью бланковой методики «Шкалы»

Методика применяется для исследования оперативной памяти. Работа производится с бланком «Шкалы». На бланках в 3 ряда изображены 9 приборов со стрелками. В нижней части бланка схематично показаны задания – внутри каждого квадрата имеются 9 кружков и стрелка. Кружки условно обозначают приборы. Стрелка показывает, в какой последовательности нужно складывать показания приборов.

На каждой шкале в центре стоит ноль. Вправо и влево от нуля имеется по 4 деления. На одном из делений стоит число. По этому числу определяется цена деления и подсчитывается показание прибора. Вправо от нуля расположены положительные числа, влево – отрицательные. Сложение производится алгебраически. Ход выполнения задания Работа производится с бланковой методикой «Шкалы». Перед тем как приступить к выполнению тестирования необходимо изучить теоретическую часть, представленную в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

На выполнение задания отводится 6 мин. Задача испытуемого определить значения у каждой шкалы, выполнить 10 заданий в соответствии со схемой сложения. Полученные ответы X оцениваются по шкале оценок:

- а) оперативная память отличная - $X \geq 9$;
- б) оперативная память хорошая - $6 \leq X \leq 8$;
- в) оперативная память удовлетворительно - $4 \leq X \leq 5$;
- г) оперативная память плохо развита - $2 \leq X \leq 3$;
- д) оперативная память очень плохо развита - $X < 2$.

4. Исследование оперативной памяти с помощью методики «Память на 10 слов»

Методика применяется для оценки состояния слуховой памяти на слова, утомляемости, активности внимания, запоминания, сохранения, воспроизведения, произвольного внимания.

Исследование проводится в соответствующей обстановке. В комнате не должно быть посторонних разговоров. Испытуемому предлагают запомнить 10 слов. Они должны отвечать следующим условиям:

- однообразие: все слова - имена существительные в единственном числе, именительном падеже, состоящие из одинакового количества слогов (одно- или двусложные);
- слова по возможности должны быть не связаны между собой по смыслу (нельзя предлагать для запоминания слова: стол - стул; огонь - вода и т.п.).

Ход выполнения задания

Перед тем как приступить к выполнению тестирования необходимо изучить теоретическую часть, представленную в лекционном материале и

методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

Испытуемому зачитывают ряд слов. По окончании зачитывания фиксируют в тетради слова, которые запомнил испытуемый (по воспроизведенному количеству). После фиксации данных опыт повторяется без инструкций. Материал предъявляется 5-6 раз. Перед следующими прочтениями материала, после первого раза, экспериментатор просто говорит: «Еще раз».

Под каждым воспроизведенным словом в строчке, которая соответствует номеру попытки, ставится крестик. Если испытуемый воспроизводит «лишнее» слово, оно фиксируется в соответствующей графе.

Обработка результатов

Посчитать общее количество правильно воспроизведенных слов при каждом повторении и записать в графе протокола «V». Построить по этим данным график заучивания. По оси абсцисс откладываются порядковые номера повторений, а по оси ординат – значения V.

Подсчитать частоту воспроизведения каждого слова за все количество повторений и вычислить для них коэффициент запоминания по формуле (точность вычислений равна 1%):

$$K_i = P_i / n$$

где K_i — коэффициент запоминания i -го слова;

P_i — его абсолютная частота;

n — количество повторений.

Построить график частоты запоминания каждого слова. По оси абсцисс откладываются порядковые номера слов, по оси ординат – значения K .

Проанализировать формы полученных графиков. По форме кривой можно сделать выводы относительно особенностей запоминания.

Большое количество «лишних» слов свидетельствует о расторможенности или расстройствах сознания. При обследовании взрослых к третьему повторению испытуемый с нормальной памятью обычно воспроизводит правильно до 9 или 10 слов.

Кривая запоминания может также указывать на ослабление внимания и/или выраженную утомленность.

На повышенную утомляемость, как правило, указывает то обстоятельство, что в случае, если испытуемый сразу достаточно легко смог воспроизвести 8-9 слов, то впоследствии с каждой новой попыткой воспроизведенных слов становится все меньше и меньше (кривая на графике не возрастает, а снижается).

Если испытуемый воспроизводит все меньше и меньше слов, это может свидетельствовать о забывчивости и рассеянности.

Зигзагообразный характер кривой свидетельствует о неустойчивости внимания. Кривая, имеющая форму «плато», свидетельствует об эмоциональной вялости испытуемого, отсутствии у него заинтересованности.

Число слов, удержанных и воспроизведенных в первой серии, показывает объем слуховой кратковременной памяти. Нормой считается объем, равный 7 ± 2 слов (единицы информации).

5. Изучение скорости выработки и скорости переделки навыков

Методика применяется для изучения способности к переключению внимания, а также для оценки умственной работоспособности.

В данном эксперименте испытуемому предлагают производить арифметические операции двумя различными способами. Общее время работы составляет 10 мин. При этом чередование способов выполнения задания экспериментатор осуществляет через 1 мин. Например, даны два числа: 5 и 2, которые записываются в начале строки простой дробью $5/2$. Затем нужно как можно быстрее сложить их, а сумму написать в числителе дроби, а верхнее число 5 записать в знаменателе дроби: $5/2$; $7/5$... Эти вычисления являются первым способом. Если получаются двухзначные числа, то единицы отбрасываются, и пишутся только десятки: $5/2$; $7/5$; $2/7$. После окончания первой минуты, испытуемый продолжает работу, но уже вторым способом: значение суммы двух чисел записывается в знаменателе дроби, а в числитель записывается нижнее слагаемое: $2/7$; $7/9$; $9/6$...

Ход выполнения задания

Перед тем, как приступить к выполнению тестирования, необходимо изучить теоретическую часть, представленную в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

Обработка результатов

При определении количественных показателей первичная обработка материала производится по следующей схеме: 1 этап - устанавливается количество дробей за каждую минуту работы N_i , при этом исходная пара слагаемых, данная экспериментатором, из подсчета исключается; 2 этап - подсчитывается количество ошибок за каждую минуту:

- арифметические ошибки;
- ошибки в переносе;
- ошибки в правильности записи чисел;
- ошибки переключения внимания.

К ошибкам переключения внимания относят: непроизвольное продолжение работы по прежнему способу, несмотря на сигнал о его смене; самостоятельное (без команды) переключение на другой способ работы; многократное смешение способов; искажение способа. Последний вид ошибки (искажение способа) проявляется следующим образом:

- сумма слагаемых записывается не на том месте, которое указано в инструкции;
- из предыдущей пары слагаемых в последующую переносится не то слагаемое, которое указано в инструкции;
- переносимое из предыдущей пары слагаемое записано не на том месте, которое указано в инструкции.

Любая из указанных разновидностей этой ошибки свидетельствует о нарушении правил работы — испытуемый непроизвольно переключается на сконструированный им самим способ, отнюдь не предусмотренный инструкцией. Такая ошибка может повторяться многократно и подряд в процессе выполнения задания, но может встречаться и эпизодически.

Испытуемый подсчитывает сумму всех ошибок на переключение внимания, а также фиксирует количество групп операций, в которых нет ошибок на переключение.

Одна группа — это совокупность операций, выполненных за 1 мин работы одним из заданных способов. Ошибки сложения имеют место при неправильном сложении чисел или подстановке случайных чисел вместо требуемых. Бывает, что одну и ту же ошибку на сложение испытуемый допускает постоянно, т.е. столько раз, сколько он на протяжении выполнения задания складывает данную пару слагаемых. Например, сумма 5 и 6 воспроизводится им как 13, сумма 6 и 7 — как 15 и т.п. Одну и ту же ошибку на сложение, повторяющуюся в работе несколько раз, засчитывают за одну. В результате проверки выполненного задания испытуемый подсчитывает сумму ошибок на сложение, допущенных лишь по одному разу.

Ошибки в сложении (разнотипные). Так, если испытуемый трижды производил операцию $6+7$ и получал при этом сумму 15 и дважды при сложении чисел 5 и 7 получал сумму 13, один раз ошибся при сложении чисел 7 и 8 и один раз при сложении чисел 7 и 5, то сумма ошибок сложения равна не семи, а четырем.

В соответствии с табл. 4.6 и 4.7 в «Журнале лабораторных работ» сделайте выводы о способности к переключению внимания, умственной работоспособности.

Лабораторная работа 5. Изучение особенностей темперамента

Цель работы: изучение методов исследования особенностей темперамента.

Состав задания:

1. Исследование особенностей темперамента человека.

Определяемые показатели: типы темперамента, нейротизм, интроверсия.

Методические указания

Понятие темперамент обозначает одну из важных подструктур индивидуальности, которая оказывает значительное влияние на особенности деятельности и поведения человека. Темперамент имеет разнообразные жизненные проявления, которые необходимо учитывать при индивидуальной способности человека к обучению и воспитанию. Различия темперамента проявляются в особенностях эмоциональной сферы, общения, психических процессов и тех способах, которыми человек реализует свою деятельность.

Известные типы темперамента - сангвиник, холерик, флегматик, меланхолик - диагностируются по Айзенку, исходя из двух основных шкал: шкалы экстраверсии-интроверсии и шкалы нейротизма.

Экстраверсия, по Айзенку, связана с общительностью, жаждой новых впечатлений, возбуждения. Экстраверт имеет много друзей, склонен к рискованным поступкам, действует под влиянием момента, импульсивен, любит шутки, «не лезет за словом в карман». Экстраверт беззаботен, добродушен, весел, оптимистичен, любит смеяться, предпочитает движение и действие, имеет тенденцию к агрессивности, вспыльчивости. Его эмоции строго не контролируются, на него не всегда можно положиться.

Интроверт - спокоен, застенчив, склонен к самоанализу, предпочитает общению с людьми книгу, сдержан и отдален от всех, кроме близких людей. Планирует и обдумывает свои действия заранее, не доверяет внезапным побуждениям. Он серьезно относится к принятию решения, любит во всем порядок, контролирует свои чувства, редко поступает агрессивно, не выходит из себя. Обладая пессимистичностью, высоко ценит нравственные нормы.

Нейротизм, по Айзенку, характеризует эмоциональную устойчивость или неустойчивость (эмоциональную стабильность - нестабильность). Нейротизм, по некоторым данным, связан с показателями лабильности нервной системы.

Лабильность - одно из основных свойств нервной системы, характеризующее скорость возникновения и прекращения нервных процессов. На полюсе эмоциональной стабильности находится тип личности, характеризующийся чрезвычайной устойчивостью, зрелостью, отличной адаптацией, а на другом - чрезвычайно нервный, неустойчивый, плохо адаптируемый тип.

Шкала социальной желательности или шкала «лжи» является своеобразным индикатором демонстративности в поведении обследуемого. Шкала применяется:

- при исследовании мотивации одобрения (социальной желательности);
- для контроля за степенью установочного поведения и склонностью к соответствующим искажениям ответов в тестах;
- при изучении предпочтительных средовых и межличностных влияний.

Одним из проявлений социальности человека является субъективная для него значимость мнений и оценок окружающих его людей. Стремление заслужить похвалу, одобрение становится одним из сильнейших мотивов деятельности.

1. Исследование особенностей темперамента человека

Ход выполнения задания

Работа производится с опросником Айзенка. Перед тем как приступить к выполнению тестирования необходимо изучить теоретическую часть, представленную в лекционном материале и методических указаниях к выполнению лабораторных работ по курсу «Транспортная психология».

Испытуемому предлагается ряд вопросов об особенностях поведения человека.

Если ответ на вопрос будет утвердителен («согласен»), то в соответствующей клетке бланка ставится знак «+», если отрицателен («не согласен»), то знак «-». Отвечать на вопросы необходимо быстро, не раздумывая, так как важна первая реакция. Отвечать нужно на каждый вопрос.

Обработка результатов

а) Экстраверсия-интроверсия определяется по сумме положительных ответов на вопросы: 1,3,9,11,14,17,19,22,25,27,30, 35,38,41,43,46,49,53,57 и отрицательных ответов на вопросы: 6,33,51,55,59.

б) Эмоциональная стабильность определяется суммой положительных ответов на вопросы: 2,5,7,10,13,15,18,21,23,26,29,31, 34,37,39,42,45,47,50,52,54,5 6,58,60.

в) Шкала социальной желательности (шкала лжи) определяется по числу совпадений знаков при ответе на вопросы: со знаком «+» 8,16,24,28,36,44 и со знаком «-» 4,12,20,32,40,48.

Оценка результатов

Таблица 1

Оценка для шкалы экстраверсия-интроверсия

Интроверсия		Экстраверсия	
значительная	умеренная	значительная	умеренная
1-7	8-11	12-18	19-24

Таблица 2

Оценка для шкалы нейротизма

(эмоциональная стабильность-нестабильность)

Эмоциональная стабильность		Эмоциональная нестабильность	
высокая	средняя	высокая	очень высокая
1-7	8-11	12-18	19-24

Используя рис. 1 отметьте свои показатели на осях. Найдите точку пересечения. Точка может лежать на оси, если одна из шкал равна 12.

Результат, который Вы получили, - Ваш преобладающий тип темперамента. По шкале экстраверсии Вы можете посмотреть тип направленности личности: экстраверт или интроверт.

По шкале социальной деятельности (шкале лжи) показатель в 4-5 баллов рассматривается как критический, что свидетельствует о тенденции обследуемого ориентироваться на хорошее впечатление о себе. Такого рода данные с превышением шкалы лжи выше критического уровня при обработке берутся на заметку. Используя данную методику, можно определить тип темперамента. Для этого используют схему определения типов темперамента. Как правило, следует говорить о преобладании тех или иных черт темперамента, поскольку в жизни в чистом виде они встречаются редко. Можно схематично охарактеризовать «чистые» типы темперамента следующим образом.

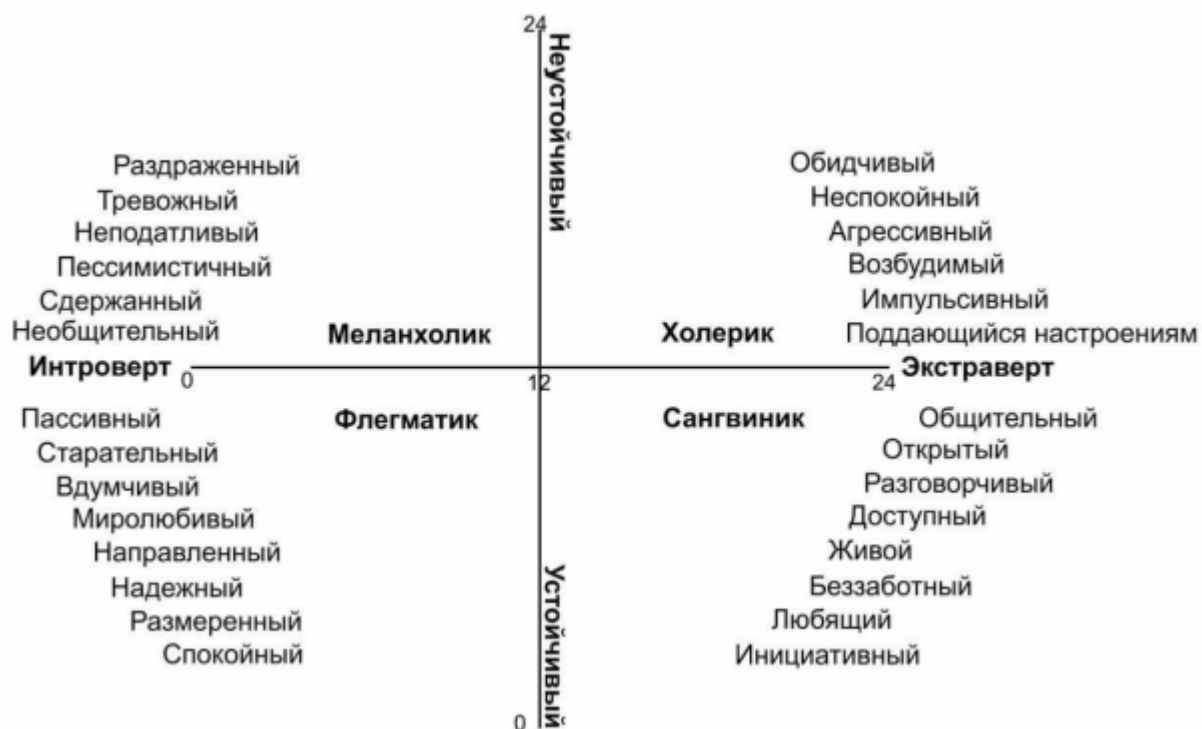


Рис. 1. Схема определения типов темперамента

Сангвиник быстро приспосабливается к новым условиям, быстро сходится с людьми, общителен. Чувства у сангвиника легко возникают и сменяются. Мимика богатая, подвижная, выразительная. При отсутствии серьезных идей, целей, глубоких мыслей, творческой деятельности у сангвиника вырабатывается поверхностность и непостоянство.

Холерик отличается повышенной возбудимостью, большой эмоциональностью, порывистостью, импульсивностью. Проявление холерического темперамента в значительной мере зависит от направленности личности. У людей с общественными интересами он проявляется в инициативности, энергичности, принципиальности. Там, где нет богатства духовной жизни, холерический темперамент часто проявляется в раздражительности, эффе́ктивности.

Флегматик обычно ровен, спокоен, редко «выходит из себя», не склонен к аффектам. В зависимости от условий в одних случаях у флегматика могут возникнуть положительные черты: выдержка, глубина мыслей и т.д.; в других - вялость и безучастность к окружающему, лень, безволие. Флегматик медленно вырабатывает новые формы поведения, но они являются устойчивыми.

Меланхолик трудно сосредоточивается на чем-либо, его реакции часто не соответствуют силе раздражителя. Сильные воздействия вызывают у него продолжительную тормозную реакцию. При нормальных условиях меланхолик глубокий, сдержательный. При неблагоприятных - может превратиться в замкнутого, боязливого, тревожного человека.

Таблица 3 Психологическая характеристика типов темперамента

Критерий	Холерик	Сангвиник	Флегматик	Меланхолик
Тип нервной системы	Сильный, неуравновешенный	Сильный, уравновешенный, подвижный	Сильный, уравновешенный, инертный	Слабый
Активность	Активен; человек быстрый, порывистый	Человек живой, подвижный, быстро отзывающийся на окружающие события	Медлительный, невозмутимый человек	Настороженность во взгляде, позе
Поведение в обществе	Лидер, легко устанавливает контакты, но с трудом поддерживает; импульсивен, склонен к конфликтам	В центре внимания, пользуется уважением, легко устанавливает контакты	С трудом устанавливает, но легко поддерживает знакомство	Предпочитает быть в стороне
Настроение	Склонен к бурным эмоциональным вспышкам, резким сменам настроения; неуравновешен	Сравнительно легко переживает неудачи и неприятности	Слабое внешнее выражение душевного состояния; более или менее постоянное настроение	Легко ранимый человек, склонен глубоко переживать даже незначительные неудачи, но внешне сдержан

Работа	Способен отдаваться делу с исключительной страстью; быстро включается в работу	В работу включается быстро, но до конца доводит при наличии интереса; предпочитает все новое	Медленно включается в работу, но зато способен выдерживать значительные нагрузки	Быстро переутомляется; характерно тщательное планирование и самоконтроль, поэтому в его работе мало ошибок
Речь	Громкая, резкая, бывает грубой	Живая, эмоциональная	Спокойная, размеренная, с паузами	Тихая, может снижаться до шепота

Формы личности и ее свойства

Посмотрите на 5 фигур.



Выберите из них ту, в отношении которой Вы можете сказать: это Я.

Почувствуйте свою форму, ассоциируйте себя с фигурой.

Если возникли затруднения, выберите из фигур ту, которая первой привлекла Вас.

Квадрат

Если Вашей основной фигурой оказался Квадрат, то Вы - неутомимый труженик. Трудолюбие, усердие, потребность доводить начатое дело до конца, упорство, позволяющее добиваться завершения работы, - вот основные качества истинных Квадратов. Выносливость, терпение и методичность обычно делают Квадрата высококлассным специалистом в своей области. Этому способствует и неутолимая потребность в информации. Все сведения, которыми они располагают, систематизированы и разложены по полочкам. Квадрат способен выдать необходимую информацию моментально. Поэтому Квадраты заслуженно славятся эрудитами, по крайней мере, в своей области. Если Вы выбрали для себя Квадрат - фигуру линейную, то, вероятнее всего, Вы относитесь к «левополушарным» мыслителям. Квадраты скорее «вычисляют результат», чем догадываются о нем. Квадраты чрезвычайно внимательны к деталям, подробностям. Квадраты любят раз и навсегда заведенный порядок. Их идеал - распланированная, предсказуемая жизнь, и ему не по душе изменение привычного хода событий. Он постоянно «упорядочивает», организует людей и вещи вокруг себя. Все эти качества способствуют тому, что Квадраты могут стать хорошими специалистами - техниками, отличными администраторами, но редко бывают хорошими менеджерами. Чрезмерное пристрастие к деталям, потребность в уточняющей информации для принятия решений лишают Квадрата оперативности. Аккуратность, соблюдение правил и т.п. могут развиваться до парализующей крайности. Кроме того, рациональность, эмоциональная сухость, консерватизм в оценках мешают Квадратам быстро устанавливать контакты с разными лицами. Квадраты неэффективно действуют в аморфной ситуации.

Треугольник

Эта форма символизирует лидерство, и многие Треугольники ощущают в этом свое предназначение. Самая характерная особенность истинного Треугольника - способность концентрироваться на главной цели. Они - энергичные, сильные личности. В тесте Люшера они часто предпочитают зеленый цвет и рисуют елку, когда их просят нарисовать дерево. Треугольники, как и их родственники - Квадраты, относятся к линейным формам и в тенденции также являются «левополушарными» мыслителями, способными глубоко и быстро анализировать ситуации. Однако в противоположность Квадратам, ориентированным на детали, Треугольники

сосредоточиваются на главном, на сути проблемы. Их сильная прагматическая ориентация направляет мыслительный анализ и ограничивает его поиском эффективного в данных условиях решения проблемы. Треугольник - это очень уверенный человек, который хочет быть правым во всем! Потребность быть правым и потребность управлять положением дел, решать не только за себя, но и, по возможности, за других - делает Треугольника личностью, постоянно соперничающей, конкурирующей с другими. Треугольники с большим трудом признают свои ошибки! Можно сказать, что они видят то, что хотят видеть, не любят менять свои решения, часто бывают категоричны, не признают возражений. К счастью (для них и окружающих), Треугольники быстро и успешно учатся (впитывают полезную информацию как губка). Правда, только тому, что соответствует их прагматической ориентации, способствует (с их точки зрения) достижению главной цели. Треугольники честолобивы. Если делом чести для Квадрата является достижение высшего качества выполняемой работы, то Треугольник стремится достичь высокого положения, приобрести высокий статус, иначе говоря, - сделать карьеру. Из Треугольников получаются отличные менеджеры. Главное отрицательное качество «треугольной» личности: сильный эгоцентризм, направленность на себя. На пути к вершинам власти они не проявляют особой щепетильности в отношении моральных норм. Треугольники заставляют все и всех вращаться вокруг себя... Может быть, без них жизнь потеряла бы свою остроту.

Прямоугольник

Эта фигура символизирует состояние перехода и изменения. Это временная форма личности, которую могут «носить» остальные четыре сравнительно устойчивые фигуры в определенные периоды жизни. Это - люди, не удовлетворенные тем образом жизни, который они ведут сейчас, и поэтому занятые поисками лучшего положения. Причины «прямоугольного» состояния могут быть самыми различными, но объединяет их одно - значимость изменений для определенного человека. Основным психическим состоянием Прямоугольника являются более или менее осознаваемое состояние замешательства, запутанность в проблемах и неопределенность в отношении себя на данный момент времени. Наиболее характерные черты Прямоугольников - непоследовательность и непредсказуемость поступков в течение переходного периода. Они имеют, как правило, низкую самооценку. Стремятся стать лучше в чем-то, ищут новые методы работы, стили жизни. Быстрые, крутые и непредсказуемые изменения в поведении Прямоугольника обычно смущают и настораживают других людей, и они сознательно могут уклоняться от контактов с «человеком без стержня». Прямоугольникам же общение с другими людьми просто необходимо, и в этом заключается еще одна сложность переходного периода. Однако у Прямоугольника обнаруживаются и позитивные качества, привлекающие к нему окружающих: любознательность, пытливость, живой интерес ко всему происходящему и... смелость! В данный период они открыты для новых идей, ценностей, способов

мышления и жизни, легко усваивают все новое. Правда, обратной стороной этого является чрезмерная доверчивость, внушаемость. Поэтому Прямоугольниками легко манипулировать.

Круг

Круг - это мифологический символ гармонии. Тот, кто уверенно выбирает его, искренне заинтересован прежде всего в хороших и теплых межличностных отношениях. Высшая ценность для круга люди и их благополучие. Круг чаще всего служит тем клеем, который скрепляет и рабочий коллектив и семью, то есть приносит гармонию, тепло, любовь. Это про таких людей, наверное, говорят солнышко взошло. Они обладают высокой чувствительностью, способностью сопереживать, сочувствовать, эмоционально отзываться на переживания другого человека. Естественно, что люди тянутся к Кругам. Круги великолепно читают людей и в одну минуту способны распознать притворщика, обманщика. Они пытаются сохранить мир и ради этого иногда избегают занимать твердую позицию и принимать решения, не поддержанные большинством. Для круга нет ничего более тяжелого, чем вступать в межличностный конфликт. Он счастлив, когда люди ладят друг с другом, поэтому, когда у Круга возникает с кем-то конфликт, наиболее вероятно, что именно он уступит первым. Круги не отличаются решительностью, слабы во всякого рода интригах и часто не могут подать себя должным образом приукрашив. Все это ведет к тому, что над Кругами часто берут верх более сильные личности, например, Треугольники. Круги не слишком беспокоятся о том, в чьих руках будет находиться власть, лишь бы все были довольны и царил мир. Однако, в одном Круги проявляют завидную твердость: это касается нарушений вопросов морали или справедливости. Главная черта их стиля мышления ориентация на субъективный, человеческий фактор любой проблемы и стремление найти общее даже в противоположных точках зрения. Все это и умение чувствовать людей в малейших нюансах делает Кругов прирожденными психологами.

Зигзаг

Эта фигура символизирует креативность, творчество, хотя бы потому, что она самая уникальная из пяти фигур и единственная разомкнутая фигура. Если Вы твердо выбрали Зигзаг в качестве основной формы, то Вы скорее всего истинный «правополушарный» мыслитель, инакомыслящий. Вам, как и Вашему ближайшему родственнику - Кругу, только еще в большей степени, свойственна образность, интуитивность, интегративность, мозаичность. Строгая, последовательная дедукция - это не Ваш стиль. Мысль Зигзага делает отчаянные прыжки от «а» к «я», поэтому многим «левополушарным» трудно понять Зигзагов. «Правополушарное» мышление не фиксируется на деталях, поэтому оно, упрощая в чем-то картину мира, позволяет строить целостные, гармоничные концепции и образы, видеть красоту. Зигзаги обычно имеют развитое эстетическое чувство. Доминирующим стилем мышления Зигзага чаще всего является синтетический стиль. В отличие от Кругов, Зигзаги вовсе не заинтересованы в консенсусе и добиваются синтеза не путем уступок, а, наоборот - заострением конфликта идей и построением

новой концепции, в которой этот конфликт получает свое разрешение, «снимается». Причем, используя свое природное остроумие, они могут быть весьма язвительными, «открывая глаза» другим. Зигзаги просто не могут трудиться в хорошо структурированных ситуациях. Их раздражают четкие вертикальные и горизонтальные связи, строго фиксированные обязанности и постоянные способы работы. В работе им требуется независимость от других и высокий уровень стимуляции на рабочем месте. Тогда Зигзаг «оживает» и начинает выполнять свое основное назначение - генерировать новые идеи и методы работы. Зигзаг - самый возбудимый из пяти фигур. Они несдержанные, очень экспрессивны, что, наряду с их эксцентричностью, часто мешает им проводить свои идеи в жизнь. К тому же они несильны в проработке конкретных деталей и не слишком настойчивы в доведении дела до конца (так как с утратой новизны теряется и интерес к идее).

Список использованных источников

1. Глухов А.К. Психологические аспекты безопасности дорожного движения в России [Электронный ресурс] / А. К. Глухов. - М.: Логос, 2013 . - 64 с. - ISBN 978-5-98704-738-5.
2. Психологические особенности человека при управлении автомобильным транспортом : учебное пособие / В.Я. Буйленко, С.В. Жанказиев, В.В. Дементенко, Ю.А. Короткова, М.В. Гаврилюк ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2017 .— 171 с. : ил., табл., схемы .— Авторы-преподаватели МАДИ .— На обл. авт. не указаны .— Библиогр.: с. 170-171.
3. Ткачева Т.М. Формирование и развитие профессиональных компетенций инженера: психолого-дидактическое обоснование : Учеб. пособие / Т.М. Ткачева ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2011 .— 118 с. : ил. — Библиогр.: с.117-118.
4. Курьянова О.Е. Введение в инженерную психологию и эргономику. Подготовка водителей автотранспортных средств : учебное пособие / О.Е. Курьянова, В.В. Дронсейко ; Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) .— М. : МАДИ, 2017 .— 91 с. : ил., табл., граф., схемы .— Авторы-преподаватели МАДИ .— Библиогр.: с. 88-89.
5. Мальцева Т.В. Психология : учеб. пособие / Т.В. Мальцева. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 275 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; URL: <http://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование). — Текст : электронный.
6. Психологические особенности человека при управлении автомобильным транспортом : учебное пособие / В.Я. Буйленко, С.В. Жанказиев, В.В. Дементенко, Ю.А. Короткова, М.В. Гаврилюк ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2017 .— 171 с. : ил., табл., схемы .— Авторы-преподаватели МАДИ .— На обл. авт. не указаны .— Библиогр.: с. 170-171.