**Курсовая работа**

по предмету:

**«Психология развития и возрастная психология»**

на тему:

**«Изменение когнитивных возможностей в среднем возрасте»**

**Содержание**

Введение

Глава I.Раскрытие темы когнитивных особенностей среднего возраста в литературе

1.1 Развитие сенсорных функций ощущения и восприятия

1.2 Развитие внимания

1.3 Развитие интеллекта

1.4 Кризис среднего возраста в когнитивной сфере

Глава II. Исследование зависимости изменения когнитивных возможностей в среднем возрасте от специфики профессиональной деятельности

2.1 Эмпирические данные, полученные психодиагностическим методом

2.2 Обработка эмпирических данных математическими методами

2.3 Подтверждение гипотезы

Заключение

Литература

**Введение**

В сорок-пятьдесят лет жизни человек оказывается в условиях, психологически существенно отличающихся от прежних. К этому времени уже накоплен достаточно большой жизненный и профессиональный опыт, дети выросли, отношения с ними приобрели качественно новый характер, состарились родители, и им требуется помощь. В организме человека начинают происходить закономерные психологические изменения, к которым ему также приходится приспосабливаться: ухудшается зрение, замедляются реакции, ослабевает сексуальная потенция у мужчин, женщины переживают период климакса, который многие из них физически и психологически переносят крайне тяжело. Оттого, в этом возрасте у многих впервые начинают появляться серьезные проблемы со здоровьем.

В настоящее время принято считать, что средний возраст человека хронологически охватывает отрезок жизни примерно **от 40 до 60-65** лет, однако в работах различных авторов имеются существенные различия в делении начала и конца данного возраста. С чем это связано? Прежде всего, это объясняется значительным субъективизмом в отнесении и тому или иному возрасту, а это в свою очередь зависит уже как от биологических, так и от многих социальных факторов. Например, относится ли к среднему возрасту 40-летняя женщина, которая только что родила первого в своей жизни ребенка? Думает ли 40-летний мужчина, заочно обучающийся в высшем учебном заведении, о том, что возможность карьеры для него потеряна?

Таким образом, одна из главных особенностей средней взрослости состоит в крайнем субъективизме человека при оценке своего возраста. Между тем это совершенно не означает, что нет никаких изменений как на логическом, так и на биологическом уровнях. Изменения происходят и влекут за собой изменения в личностной сфере. Что же меняется в когнитивной сфере человека, достигшего возраста 40-60 лет?

Возрастные изменения, которые можно наблюдать у людей 40-60 лет, выражаются, прежде всего, в снижении физических возможностей. Это, конечно, отражается на характеристиках психофизических функциях человека, затрагивает сенсомоторные и моторные процессы, а также деятельность его внутренних органов и систем.

Целью нашего исследования было выяснить, меняется ли уровень когнитивных возможностей в среднем возрасте и зависит ли степень этих изменений от каких-либо внешних и/или внутренних факторов. Как связано изменение когнитивной сферы с профессиональной деятельностью людей.

Исследуемые нами познавательные процессы (память, внимание, логическое мышление и интеллект) имеют первостепенную важность в деятельности с преобладанием умственного труда. Мы предположили, что ежедневная «тренировка» данных психических функций в течение длительного времени может к 40 – 50 годам привести к различиям в их уровне у людей «умственного» и «физического» труда.

**Глава I.**

**Раскрытие темы когнитивных особенностей среднего возраста в литературе**

**Когнитивное развитие - з**акономерное, поступательное изменение в онтогенезе познавательных (интеллектуальных) способностей человека. В ряде психологических направлений чрезвычайная роль в развитии отводится интеллекту, поэтому человек в них предстает преимущественно как «человек познающий» (структурно-генетический подход, современная когнитивная психология и др.). Последовательное распространение этой точки зрения на генез структурных составляющих интеллекта привел к выводам о постепенной эволюции форм интеллектуальной деятельности, среди которых выделены несколько основных типов: практический, образный и логико-символический. Согласно этим взглядам, тот или иной тип интеллекта появляется на определенной стадии развития и не исчезает совсем, а продолжает существовать в виде подструктур, подчиняющихся более сложноорганизованной форме.

Первая стадия развития интеллекта начинается с момента рождения и продолжается до 1,5-2 лет. Это период созревания и функционирования сенсомоторного, практического, доречевого интеллекта. В это время складывается перцептивная деятельность ребенка. Вторая стадия охватывает возраст от 2 до 7-8 лет. Она характеризуется развитием предпонятийной интуитивной форм мыслительной деятельности. Третья стадия начинается в 7-8 лет и заканчивается в 11-12 лет. Это этап конкретных операций. После 12 лет наступает четвертая стадия, знаменующаяся появлением формально-логических операций, составляющих ядро рефлективного (вербального) интеллекта.

Приверженцы этого подхода полагают, что факторы развития заключены в самом интеллекте. Восхождение от одной стадии развития к другой (или переход к более совершенной форме интеллектуальной деятельности) осуществляется с помощью механизма децентрации– изменения эгоцентрической умственной позиции на все более объективную. Преодоление эгоцентрической позиции осуществляется в несколько этапов, во время которых происходит и становление основных методов познания: предметных действий, развитие образов восприятия и представлений и знаково-символических операций. Наслаивание каждого нового метода на предыдущий выражает, по мнению Дж. Врунера, генеральную линию развития познавательной деятельности ребенка. В качестве важного достижения этого подхода следует признать стремление изучать познавательную деятельность ребенка внутри конкретной культуры, со всеми присущими только ей специфическими средствами символизации, опыта и т. д. Эти установки более полно представлены в теории психического развития ребенка, в которой, в отличие от концепции когнитивистов, признававших роль обучения только как фактора, ускоряющего или замедляющего естественный процесс «созревания» интеллекта, предполагается, что «обучение может вести за собой развитие»*.* Такой подход позволяет в большей мере учесть роль различных социальных факторов: влияющих на развитие ребенка, и конструировать развивающие формы взаимодействия ребенка с окружающим миром. (И. Тихомирова)[5]

**Когнитивный стиль:**

1) Относительно устойчивые особенности познавательных механизмов и процессов индивида, которые проявляются через реализуемые им познавательные стратегии;

2) комплекс индивидуальных познавательных установок или видов контроля, выявляемых набором тестов.

Понятие когнитивного стиля возникло на «пересечении» когнитивной идифференциальной психологии. Выделяются такие измерения когнитивного стиля, как полезависимость-поленезависимость, понятийная дифференци-рованности, импульсивность-рефлексивность и др.

Когнитивный стиль характеризуется следующими чертами:

1. биполярность как проявление противоположных стратегий познавательного процесса (обучения, восприятия, запоминания и воспроизведения и т. д.);
2. в то же время когнитивный стиль характеризует не только познавательную, но и другие сферы индивидуальности, т. е. должен рассматриваться как «сквозной» личностный феномен;
3. когнитивный стиль обусловлен и биологическими (межполушарная асимметрия мозга, свойства нервной системы и др.), и собственно психологическими, и социальными факторами (особенности воспитания, обучения, характер межличностных отношений и т. д.);
4. когнитивный стиль - достаточно устойчивая индивидуальная характеристика; в то же время на разных этапах онтогенеза, в процессе когнитивного созревания, происходит закономерная смена когнитивного стиля. Так, например, некоторые когнитивные стили проявляются уже в раннем детстве: степень дифференцированности тела и моторики выявляются на втором году жизни, полезависимость-независимость и импульсивность-рефлексивность у детей 4 лет и т. д. (Н. Тихомирова)[5]

**Когнитивная сложность -** индивидуальная характеристика познавательной (когнитивной) сферы человека. Когнитивная сложность - отражает степень категориальной дифференцированности сознания, которая способствует избирательной сортировке впечатлений о действительности. Уровень когнитивной сложности определяется количеством оснований классификации, которые сознательно или неосознанно использует субъект при дифференциации объектов. Восприятие человеком объектов реальности и отношение к ним неоднородны и в различных содержательных областях могут характеризоваться различной когнитивной сложностью (например, высокой в области профессиональных интересов и низкой - в сфере межличностного общения). Мерой когнитивной сложности могут выступать различные характеристики когнитивных стилей. (И. Тихомирова)[5]

**1.1 Развитие сенсорных функций ощущения и восприятия**

Следует подчеркнуть, что те изменения сенсорных функций, которые можно наблюдать у человека средней взрослости, непосредственно связаны с наступлением этого возраста.

Так, известно, что **зрение** человека практически не меняется с юношеского возраста и до перехода им 50-летнего рубежа, когда острота зрения начинает снижаться более быстро. Однaкo близорукие люди часто начинают видеть в среднем возрасте лучше, чем в годы своей молодости.

Исследования И. Устиновой, изучавшей чувствительность 185 командиров и вторых пилотов самолетов по многим параметрам, характеризующим зрение индивида (цветоощущение, ночное зрение, глубинный глазомер и т.д.), показали следующее: у пилотов в возрасте 25-54 лет наблюдается достаточная устойчивость функционального состояния коркового отдела зрительного анализатора. Из всего комплекса сенсорных функций ею было обнаружено постепенное снижение с возрастом лишь остроты зрения из-за аномалий рефракции и ослабления аккомодации в старших возрастах. Это частичное снижение зрения не сказывается на уровне трудоспособности пилотов. Поэтому можно говорить о том, что изменения психофизических функций зрения у людей, достигших возраста средней взрослости, никак не отражаются на функционировании их когнитивной сферы[6].

**Слух** в целом становится менее острым после 20-летнего возраста, продолжая ухудшаться и далее, что вызывает у человека определенные трудности при восприятии звуков высокой частоты. Причем некоторые авторы полагают, что частичная потеря слуха, по-видимому, более типична для мужчин, чем для женщин, что обусловлено скорее внешними факторами, чем естественным процессом старения (например, громкий или высокочастотный шум на производстве). В целом снижение слуха в среднем возрасте редко бывает настолько заметным, чтобы не позволять человеку обычный разговор.

Проводимые экспериментальные исследования показывают, что **вкусовая, обонятельная и болевая чувствительность** человека также снижаeтcя в разных точках периода средней взрослости, хотя эти изменения происходят более плавно и не столь заметны, как снижение зрения и слуха. При этом **чувствительность к температурным изменениям** практически остается высокой.

Кроме того, в среднем возрасте изменяются и другие биологические функции человека, такие, как **время реакции и ceнсомоторные навыки**. Увеличение времени реакции в период взрослости происходит довольно медленными темпами, начиная ускоряться в годы старости. Двигательные навыки могут ухудшаться, но показываемые результаты остаются на прежнем уровне, вероятно, благодаря длительной практике и опыту. Так, человек, который каждый день выполняет одну и ту же работу, с возрастом будет по-прежнему показывать в этой деятельности одни и те же результаты, но осваивать новые навыки ему становится все труднее [4].

**1.2 Развитие внимания**

Вместе с тем известно, что в возрасте 41-46 лет наивысшего уровня развития достигает функция внимания. И несмотря на то что в это же время отмечается один из самых низких уровней функций памяти, люди, достигшие данного возраста, обладают наилучшими возможностями для активного обучения и самообразования, сохраняют потенциальные возможности для познавательной деятельности.

Таким образом, у людей, достигших возраста средней взрослости, отмечается относительное снижение характеристик психофизических функций. Однако это не отражается на их работоспособности - трудовая и творческая активность человека полностью сохраняется. Влияют ли эти изменения на функционирование высших психических процессов?

Высшие психические процессы - сложные, прижизненно формирующиеся системные психические процессы, социальные по своему происхождению. К числу высших психических процессов относятся произвольная память, произвольное внимание, мышление, речь и др. [4].

**1.3 Развитие интеллекта**

Исследования Л. Шоемфельдта и В.Оуэнса (1966), проводимые посредством совмещения лонгитюдного метода и метода возрастных срезов, показали что вербально-логические функции, достигающие первого оптимума в ранней молодости, могут возрастать в зрелые годы вплоть до 50 лет и постепенно снижаются лишь к 60 годам. При определении общей интеллектуальной активности методом возрастных срезов исследования выявили картину стационарного состояния интеллекта, с 18 до 60 лет находящегося почти на одном и том же уровне. По более тонкому, лонгитюдному методу, учитывающему индивидуальные модификации и генетические связи, выявилось резкое возрастание показателей интеллектуального развития от 18 до 50 лет, после чего наблюдалось постепенное и незначительное снижение индексов.

Этими же авторами отмечено наличие явно выраженных прогрессивных сдвигов эволюции, а не инволюции общих характеристик интеллекта взрослых людей. Однако вполне возможно, что на сохранение интеллектуальных функций оказывает существенное влияние выполняемая индивидом деятельность. Так, у людей интеллектуального труда, достигших периода средней взрослости, вследствие постоянной тренировки показатели интеллектуального развития практически могут не отличаться от их же показателей в юности. Более того, некоторые из умственных способностей у тех лиц с высшим образованием, которые продолжают плодотворно трудиться и вести активную жизнь, в среднем возрасте даже повышаются (Schaie, 1983).

Таким образом, развитие отдельных способностей человека (особенно тех, которые связаны с трудовой деятельностью и повседневной жизнью) продолжается, по-видимому, в течение всего среднего возраста (Wi1lis, 1989) [4].

Для того чтобы в целом оценить характер изменения когнитивной сферы людей в период средней взрослости, необходимо познакомиться с теоретическими и экспериментальными подходами к изучению интеллекта человека. Прежде всего, что такое интеллект?

Интеллект (от лат. intellectus) в переводе на русский означает разумение, понимание, постижение. Однако в настоящее время единого понимания данного термина не существует. Различные авторы связывают понятие «интеллект» с системой умственных операций, со стилем и стратегией решения жизненных проблем, с эффективностью индивидуального подхода ситуации, требующей познавательной активности, и т. д.

Другой, весьма распространенной точкой зрения стало мнение Ж. Пиаже: интеллект - это то, что обеспечивает адаптацию человека.

На сегодняшний день существует два основных толкования интеллекта: более широкое и более узкое. В более широком смысле интеллект – это глобальная интегральная биопсихическая особенность человека, xaрактеризующая его возможности в адаптации. Другая трактовка интеллекта объединяет в этом понятии обобщенную характеристику умственных способностей человека.

В последние годы достаточно широкую известность приобрела теория, в которой при рассмотрении проблем интеллектуального развития человека выделяют два различных типа интеллекта. причем считается, что эти два типа интеллекта можно относительно легко измерить обычными интеллектуальными тестами.

Первый тип интеллекта, объединяющего в себе весьма широкую область интеллектуального фyнкционировaния, называют текучим интеллектом. Это те способности, с помощью которых человек учится чему-либо новому. К ним относятся скорость и результативность запоминания, индуктивное рассуждение, оперирование пространственными образами и восприятие новых связей и отношений. Конечно, используемый для обозначения данного вида интеллекта термин является метафорой. Скорее всего, он подразумевает, что базисные процессы интеллекта «вливаются» во множество иных видов интеллектуальной деятельности человека, включая восприятие, узнавание, анализирование и решение различных задач.

Большинство авторов, рассматривающих проблему интеллекта в рамках данной теории, считают, что поступательное развитие текучего интеллекта продолжается до окончания юношеского периода жизни человека, а затем в процессе взросления происходит постепенное его снижение. Этот тип интеллекта, по мнению ученых, отражает биологические возможности нервной системы - ее работоспособность и интегративностъ.

Другим типом интеллекта является кристаллизованный интеллект, который приходит к человеку с опытом и образованием. Приобретение данной формы интеллекта связано с осведомленностью человека и теми знаниями, которые он накопил в течение длительного времени своей жизни. В чем непосредственно выражается уровень развития данного типа интеллекта? В первую очередь в способности человека устанавливать отношения, формулировать суждения, анализировать проблемы и использовать усвоенные им стратегии для решения задач.

В отличие от предыдущего типа интеллекта, кристаллизованный интеллект часто повышается в течение жизни, пока люди сохраняют способность получать и сохранять информацию. Когда в лонгитюдных исследованиях проводятся тесты когнитивных навыков, предполагающих использование этого типа интеллекта, испытуемые нередко показывают в свои 50 лет результаты более высокие, чем те, которые они демонстрировали в 20. Это в значительной степени объясняет тот факт, что ученые-гуманитарии и естествоиспытатели, чья работа непосредственно опирается на накопленные в течение жизни знания и опыт, отличаются большей продуктивностью в 40-, 50- или даже 70-летвем возрасте, а не в молодости.

Например, в творчестве психолога многие исследователи выделяют три пика продуктивности: первый из них, по мнению большинства, приходится на возраст 40-45 пет, а второй - 60-64 года. Третий пик наблюдается на рубеже 70-летнего возраста[4].

Рассматриваемые нами два типа интеллекта имеют различный характер динамики своего развития. Максимального развития текучий интеллект достигает в юности, а в период средней взрослости его показатели снижаются. Для кристаллизованного интеллекта характерна другая особенность.

Его максимальное развитие становится возможным лишь при достижении периода средней взрослости. Данная закономерность динамики развития текучего и кристаллизованного интеллекта была подтверждена многочисленными и разноплановыми исследованиями [2].

Так, в подтверждение различного характера развития текучего и кристаллизованного интеллекта в период взрослости Хорн, и его коллеги провели ряд исследований, построенных на основе метода поперечных срезов.

В результате этих исследований было установлено, что у людей **старше 40** лет показатели по используемым тестам оказались намного выше, чем у тех, чей возраст составлял **20-30** лет. С другой стороны, оценки по тестам пространственных отношений и индуктивного рассуждения были гораздо ниже у тех, кто перешел 50-летний рубеж, чем у более молодых испытуемых.

Однако результаты данного исследования были получены путем несвязанных между собой выборок обследуемых. Хорном и его сотрудниками были обследованы совершенно разные люди различных возрастов, которые родились в разное время, имели различный жизненный опыт. Более того, при анализе социально-демографических характеристик было выяснено, что более молодые люди чаще всего были более образованны, обладали более крепким здоровьем, лучше питались в ранние годы своей жизни. Кроме того, образование, полученное представителями старшего возраста, заметно от ли по своему содержанию от того, которое давалось молодым людям. Когда они учились, развитию одних интеллектуальных способностей могло придавать намного большее значение, чем совершенствованию других. Поэтому помимо исследования методом поперечных срезов были предприняты попытки проведения лонгитюдных исследований.

Результаты, полученные при лонгитюдных исследованиях, в некоторой степени расходятся в зависимости от объекта исследования. Так, у лиц с высоким образовательным уровнем оценки многих интеллектуальных способностей продолжают с возрастом повышаться.

Согласно обширному исследованию Шайн (Schaie, 1983), оценки целого ряда различных умственных способностей человека, относящихся как к текучему, так и к кристаллизованному интеллекту, на протяжении почти всего периода взрослости либо возрастают, либо остаются на прежнем уровне, понижаясь только тогда, когда человеку переваливает за 60. Если же оценивать имеющуюся информацию, полученную на основе проводимых экспериментальных исследований, можно отметить следующее: от 45% до 60% участников различных и разноплановых исследований показывают устойчивые результаты по каждому из нескольких видов тестов на всем протяжении взрослости, даже после 70 лет. Некоторые (10-15%) демонстрируют от тестирования к тестированию все более высокие результаты вплоть до своих 75. У несколько большего количества испытуемых (примерно 30%) результаты со временем ухудшаются к тому моменту, когда их возраст достигает 60 лет. Встречаются и такие, кто сдает свои позиции лишь в тестах на *«беглость речи».* Несколько больше тех, кто показывает прежний уровень интеллектуальных возможностей и даже повышает его в *тестах на вербальное понимание* и арифметические действия.

Таким образом, потери в когнитивной сфере у людей среднего возраста носят весьма ограниченный характер. Чаще всего наблюдается прирост оценок по всем тестам интеллекта вплоть до 40 и даже более лет. После чего следует период относительной стабильности, продолжающийся до 60-летнего возраста. Статистически значимое снижение результатов людей, которым еще не исполнилось 60, отмечается лишь в субтестах на арифметические действия и на «беглость речи» (Schaie, 1990).

В связи со всем вышесказанным можно сделать вывод о том, что, несмотря на снижение психофизических функций человека, средняя взрослость является, вероятно, одним из наиболее продуктивных периодов в творчестве человека, тем более если его деятельность связана с гуманитарными знаниями.

Еще одной существенной особенностью данного возраста является то, что для разных людей этот отрезок жизни, определяемый как период среднего возраста, может быть более или менее протяженным.

Средний возраст - это промежуточный период. Как отмечают многие исследователи, средний возраст выступает в качестве мостика между двумя поколениями, двумя возрастами. Достигшие середины жизни сознают свою обособленность не только от молодых людей, но и от тех, кто вышел на пенсию и дожил до старости. С другой стороны, люди начинают понимать, что ими был принят ряд важных решений в отношении своей профессиональной карьеры и семейной жизни; эти стрyктypы жизни к настоящему времени почти сложились - осталось лишь реализовать их до конца.

Вместе с тем развитие и сохранение интеллектуальных возможностей, как это было показано выше, идет у разных людей по-разному.

Так, С. Пако полагает, что, в общем, оптимум интеллектуальных функций человека достигается в юности - ранней молодости, а интенсивность их инволюции зависит **от двух факторов:**

1. Внутренним фактором является одаренность. У более одаренных людей интеллектуальный прогресс длительный и инволюция нарастает позже, чем у менее одаренных.
2. Внешним фактором, зависящим от социально-экономических и культурных условий, является образование*,* которое, по мнению С. Пако, противостоит старению, затормаживает инволюционный процесс.

Следовательно, особенности интеллектуального развития и показатели интеллектуальных возможностей человека во многом зависят от его личностных особенностей, жизненных установок, планов и жизненных ценностей [4].

В связи с этим для человека, достигшего возраста средней взрослости, как никогда остро встает проблема кризиса середины жизни. В чем заключается суть данной проблемы?

**1.4 Кризис среднего возраста в когнитивной сфере**

**Кризис середины жизни**- психологический феномен, переживаемый людьми, достигшими возраста 40-45 лет, и заключающийся в критической оценке и переоценке того, что было достигнуто в жизни к этому времени. К сожалению, очень часто эта переоценка приводит к пониманию того, что жизнь прошла бессмысленно и время уже потеряно. В результате депрессивные состояния становятся доминирующими в общем фоне настроений.

В конце юности и начале взрослости многие считают, что лучшие годы уже позади, а предстоящее время жизни представляется им в виде некой гигантской черной дыры, в которой предстоит провести по меньшей мере лет двадцать своей жизни.

По мнению лиц, придерживающихся этой точки зрения, рост и развитие человека прекращаются, когда он достигает средней взрослости. Человеку в этот период жизни придется распрощаться как со своими юношескими мечтами, так и с планами в отношении профессиональной карьеры, семейной жизни и личного счастья. Если молодость - это надежды, то середина жизни - это застой и страхи, связанные с потерей здоровья и возможностью реализоваться в этой жизни. Насколько это мнение правильно?

Большинство современных исследователей считают такое мнение ошибочным.

Рональд Кесслер считает: «Все говорит о том, что средний возраст - это лучшее время жизни. Изучая статистические данные по населению США, приходишь к выводу о том, что лучший возраст для человека - 50 лет.

Вас еще не беспокоят болезни и недомогания пожилого возраста, и вы уже не мучаетесь тревогами молодых людей: полюбит ли кто-нибудь меня? Смогу ли я когда-нибудь добиться успеха в своей работе?

Уровень общего дистресса низкий: число депрессивных и тревожных состояний достигает минимума примерно в 35 лет и не увеличивается до конца седьмого десятилетия жизни. Вы здоровы. Вы деятельны... Ваши семейные отношения устоялись, и вероятность развода очень невелика.

Середина жизни - это "то самое", к чему вы стремились. Вы можете посвящать свое

время бытию, а не становлению». (Gallagher, 1993).

Исследователи, которые разделяют точку зрения Кесслера, считают, что кризис середины жизни - это скорее исключение, чем правило. У подавляющего большинства людей переход в средний возраст происходит незаметно и плавно, по мере того как на смену юношеским мечтам о славе, богатстве, личных свершениях и красоте приходят более реалистичные ожидания. Например, спортсмен, оказавшийся недостаточно талантливым для того, чтобы попасть в число наиболее сильных игроков, смиряется с тем, что он не стал чемпионом мира, и становится преподавателем физкультуры в средней школе или тренером спортивной секции, продолжая принимать участие в турнирах. Политик, мечтавший в молодости о серьезной политической карьере, удовлетворяется должностью мэра небольшого гоpoдкa. Поэтому многие исследователи считают, что средний возраст – это своего рода переходный период, связанный с переопределением целей.

В чем заключается суть этого процесса у людей среднего возраста? Подобная переориентация прежде всего предполагает сравнение себя с людьми, которые ставят перед собой аналогичные цели и добиваются результатов в аналогичной профессиональной деятельности. Причем, как говорит Кэрол Рифф, психолог и стипендиат MIDМAC, - чем лучше ваше психическое здоровье, тем реже вы сравниваете себя с людьми, которые заставляют вас почувствовать себя неполноценными». Психически здоровый человек в зрелом возрасте, испытывая какие-то трудности, чаще сравнивает себя с людьми, находящимися в худшем положении.[4]

Кризис середины жизни чаще всего и в первую очередь грозит тем, кто склонен избегать самоанализа и использует защитный механизм отрицания, стараясь не замечать перемен, происходящих в его жизни и в организме.

Например, 45-летний мужчина, все еще считающий, что он находится в прекрасной физической форме, может испытать сильное эмоциональное потрясение, когда его сын начнет обыгрывать его в баскетбол. Как правило, такие люди не хотят расстаться со своими иллюзиями и заблуждениями. Они проявляют чудеса изобретательности, продолжая себя обманывать, пока наконец реальность не заявляет о себе в полной мере.

Интересно отметить тот факт, что, как полагают американские исследователи, кризис середины жизни более типичен для состоятельных людей, чем для малоимущих и представителей рабочего класса. По их мнению, когда солидный счет в банке защищает вас от тягот и превратностей жизни, легче обманывать себя в отношении реалий среднего возраста. Хотя причина может крыться и в другом. Среди лиц среднего класса достаточно много людей, обладающих высоким уровнем образования, хорошими интеллектуальными способностями, которые вместе с тем считают, что жизнь у них не сложилась, а их способности в полной мере не реализованы. [2]

Следует отметить, что когнитивные особенности человека играют весьма значимую роль в избежание кризиса среднего возраста. Так, по мнению пола Балтеса, стипендиата MIDМAC и одного из руководителей Института развития и обучения человека имени Макса Планка в Берлине, люди, которые спокойно относятся к достижению середины жизни, удалось выявить некое психологическое кaчeство или когнитивную способность сродни **мудрости.**

Пол Бaлтес дает определение понятию «мудрого человека,) как обладающего обширными фактуальными и процедурными знаниями, умеющего оценивать события и информацию в более широком контексте и способного справляться с неопределенностью. Несмотря на то что быстрота и точность обработки информации у людей, достигших середины жизни, снижается вследствие биологических изменений, происходящих в организме, способность пользоваться информацией у них остается прежней. Причем, как известно, хотя когнитивные процессы у человека средних лет могут протекать медленней, чем у молодого человека, эффективность его мышления все же выше.

Другой известный американский исследователь Дэвид Фезерман, член научного Совета по исследованиям в области социальных наук, paccматривая эту возрастающую мудрость в перспективе жизненного пути человека, пишет: «Мудрость приходит к человеку не в 6 и не в 18 лет. Может пройти немало времени, прежде чем все ее компоненты будут, собраны вoeдино. Время ее появления указывает на то, что в зрелом возрасте мы получаем новый импульс – новый способ понимания жизни, более ориентированный на служение людям. Вполне возможно, что забота о людях и есть тот «замковый камень» процесса жизни, который «отвергли строители».

Таким образом, средняя взрослость, как и любой возрастной период имеет свои особенности. Главная особенность этого возраста может быть определена как достижение человеком состояния мудрости. Неслучайно еще древние греки рассматриваемый период взрослости назвали «акме», что означало вершину, высшую степень чего-нибудь, момент наибольшего расцвета человеческой личности.[4]

**Глава II.**

**Исследование зависимости изменения когнитивных возможностей в среднем возрасте от специфики профессиональной деятельности**

Нами было проведено исследование 15 человек среднего возраста, **целью** которого стало изучение зависимости уровня когнитивных возможностей у людей среднего возраста от преобладания умственного труда в профессиональной деятельности.

Была исследована группа сотрудников торгового предприятия в возрасте от 40 до 55 лет, в которую входили 9 мужчин и 21 женщина. Сотрудники были поделены на две группы по 15 человек в каждой: в первой группе А профессиональная деятельность исследуемых требовала напряженного умственного труда, во второй группе В особого умственного напряжения профессиональная деятельность не требовала. В группе А сотрудники имеют образование не ниже среднего профессионального, в группе В образовательный уровень различный, но не превышает среднего специального.

**Объектом** нашего исследования стала психика людей среднего возраста.

**Предмет исследования –** когнитивные процессы у людей среднего возраста.

Для определения уровня развития некоторых когнитивных процессов был использован **психодиагностический** **метод**, для обработки данных – **метод математической обработки данных** [1].

**Методики**, которыми мы пользовались:

1. Методика «Таблицы Шульте» для определения устойчивости внимания и динамики работоспособности [3];
2. Методика «Память на числа» для определения кратковременной зрительной памяти, ее объема и точности [7];
3. Методика «Количественные отношения» для определения логического мышления[7];
4. Методика «Интеллектуальная лабильность» для диагностики лабильности, т.е. способности переключения интеллектуального внимания, умения быстро переходить с решения одних задач на выполнение других (не совершая при этом ошибок)[3].

Эмпирические данные, полученные нами в результате исследования, были призваны подтвердить или опровергнуть одну из **гипотез**, выдвинутых нами:

**Н0** – у людей среднего возраста не существует никакой зависимости между преобладанием умственного труда в профессиональной деятельности и уровнем когнитивных возможностей.

**Н1 -** у людей среднего возраста существует прямая зависимость между преобладанием умственного труда в профессиональной деятельности и повышенным уровнем когнитивных возможностей.

**2.1 Эмпирические данные, полученные психодиагностическим методом**

2.**1а Методика «Таблицы Шульте»**

Методика предназначена для определения устойчивости внимания и динамики работоспособности при обследовании лиц разных возрастов.

Испытуемому предлагается поочередно пять таблиц, на которых в произвольном порядке расположены числа от одного до 25. Испытуемый отыскивает, показывает и называет числа в порядке их возрастания. Проба повторяется с пятью разными таблицами.

*Оснащение*: числовые таблицы, указка, секундомер, карандаш.

*Инструкция*: Испытуемому предъявляют первую таблицу: «на этой таблице числа от 1 до 25 расположены не по порядку». Затем таблицу закрывают и продолжают: «Покажите и назовите все числа по порядку от 1 до 25. Постарайтесь делать это как можно быстрее и без ошибок». Далее таблицу открывают и одновременно с началом выполнения задания включают секундомер. Вторая, третья и все последующие таблицы предъявляют без всяких инструкций.

*Оценка результатов*. Основной показатель теста – это время выполнения таблицы. По результатам выполнения всех пяти таблиц может быть построена «кривая утомляемости», отражающая устойчивость внимания и его работоспособность в динамике.

Устойчивость внимания можно определить, сравнивая время, затраченное на просмотр каждой таблицы. Если это время от первой таблицы до последней меняется незначительно, т.е. разница во времени, затраченном на просмотр отдельных таблиц, не превышает 10 секунд, то внимание считается устойчивым. В противном случае делается вывод о недостаточной устойчивости внимания.

С помощью этого теста можно вычислить показатель эффективности работы (ЭР), который предложен А.Ю.Козыревой.

ЭР= Т1 + Т2 + Т3 + Т4+ Т5 / 5

Где:

Т1 – время работы с первой таблицей,

Т2 – время работы со второй таблицей,

Т3 – время работы с третьей таблицей,

Т4 – время работы с четвертой таблицей,

Т5 – время работы с пятой таблицей.

Оценка ЭР (в секундах) производится с учетом возраста испытуемого.

*Шкала балльных оценок ЭР*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Возраст** | **5 баллов** | **4 балла** | **3 балла** | **2 балла** | **1 балл** |
| 10 лет | 45 и меньше | 46-55 | 56-65 | 66-75 | 76 и больше |
| 11 лет | 35 и меньше | 36-45 | 46-55 | 56-65 | 66 и больше |
| От 12 лет | 30 и меньше | 31-35 | 36-45 | 46-55 | 56 и больше |

В **группе А** были получены следующие результаты:

5; 5; 5; 4; 4; 5; 5; 5; 4; 4; 5; 4; 5; 4; 3.

В **группе В** были получены следующие результаты:

4; 4; 5; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 4; 5; 4; 4; 4.

**2.1б Методика «Память на числа»**

Методика предназначена для определения кратковременной зрительной памяти на числа, ее объема и точности. Задание заключается в том, что обследуемым демонстрируется в течение 20-ти секунд таблица с 12 двузначными числами, которые нужно запомнить и после того, как таблица будет убрана, записать на бланке. Методика удобна как для индивидуального, так и для группового тестирования, так как процедура не занимает много времени.

*Оснащение:* таблица с числами, бланк для ответов, карандаш, секундомер, демонстрационный плакат.

*Методические указания.* После команды о начале работы психолог открывает таблицы и одновременно включает секундомер. Во время экспозиции таблиц необходимо следить, чтобы никто из обследуемых не записывал демонстрируемые числа. При воспроизведении следите, чтобы никто не списывал друг у друга. Через 1 минуту подается команда «Положите карандаш».

*Инструкция:*«Сейчас вам будет предъявлена таблица с числами.

Вы должны постараться за 20 секунд запомнить как можно большее количество чисел. Через 20 секунд таблицу уберут, и вы должны будете записать все те числа, которые запомнили в течение 1 минуты. Внимание, начали!».

*Оценка результатов:* По количеству правильно воспроизведенных чисел оценивается кратковременная зрительная память на числа. Норма взрослого человека 7+/- 2. Показатель в 9 единиц и больше рассматривается как высокий, 8-6 – средний, 5-4 – ниже среднего, 3 и меньше – низкий.

*Шкала балльных оценок*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка в баллах | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Количество правильно воспроизведенных чисел | 1-4 | 5-6 | 7-8 | 9-12 |

В **группе А** были получены следующие результаты:

5; 5; 5; 4; 5; 4; 5; 3; 3; 5; 5; 4; 4; 4; 5.

В **группе В** были получены следующие результаты:

5; 4; 4; 5; 4; 3; 3; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4.

**2.1в Методика «Количественные отношения»**

Данная методика предназначается для оценки логического мышления взрослого человека и подростков. Обследуемым предлагаются для решения 18 логических задач. Каждая из них содержит 2 логические посылки, в которых буквы находятся в некоторых численных взаимоотношениях между собой. Опираясь на предъявленные логические посылки, надо решить, в каком взаимоотношении находятся между собой буквы, стоящие под чертой. Время решения 5 минут.

*Инструкция*: «Вам предложены 18 логических задач, каждая из которых имеет две посылки. В каждой задаче вам необходимо указать, в каком отношении находятся буквы, стоящие под чертой, и отметить это отношение с помощью математических знаков «<» и «>». Время выполнения учитывается и составляет 5 минут».

*Оценка результатов*. Оценка производится по количеству правильных ответов в соответствии со школой балльных оценок. Норма взрослого человека – 10 и более правильных решений за 5 минут.

Если испытуемый затрудняется решать подобные задачи, это указывает на то, что у него плохо развито логическое мышление на количественные отношения, т.е. он не способен из двух логических предпосылок заключить, в каких численных взаимоотношениях находятся между собой рассматриваемые объекты.

*Шкала балльных оценок*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка в баллах | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Количество правильных ответов | 18 | 17 | 16 | 14-15 | 12-13 | 10-11 | 8-9 | 6-7 | 5 |

В **группе А** были получены следующие результаты:

7; 6; 7; 6; 7; 8; 8; 6; 6; 7; 8; 6; 8; 7; 5.

В **группе В** были получены следующие результаты:

6; 7; 6; 7; 7; 6; 4; 6; 7; 6; 7; 6; 6; 6; 7.

**2.1г Методика «Интеллектуальная лабильность»**

Методику рекомендуется использовать для диагностики лабильности, т.е. способности переключения интеллектуального внимания, умения быстро переходить с решения одних задач на выполнение других (не допуская ошибок), с целью прогноза успешности в профессиональном обучении, в освоении нового вида деятельности и оценки качества трудовой практики.

Тест предназначен для взрослых испытуемых, может проводиться как индивидуально, так и в группе.

Методика состоит из ряда несложных заданий, которые зачитываются экспериментатором (возможно использование аудиозаписи тестового материала). На решение каждого задания отводится от 3 до 5 секунд, что требует от испытуемого высокой концентрации внимания и быстроты действий. Ответы испытуемого фиксируются на специальном бланке.

*Методические указания:* Необходимо отметить, что экспериментатор перед проведением теста должен внимательно ознакомиться с заданиями и во время процедуры обследования четко произносить номер квадрата, в котором будет выполняться очередное задание, т.к. номера заданий, и квадратов на бланке испытуемого не совпадают.

*Оснащение:* специальный бланк для ответов, выдается каждому испытуемому, карандаш или ручка, секундомер.

*Инструкция***:** «Вам предлагается выполнить 40 несложных заданий, ответы на которые вы будете фиксировать в специальном бланке. Время работы над каждым заданием ограничено несколькими секундами. Будьте внимательны. Работайте быстро. Прочитанное мною задание не повторяется. Внимание! Начинаем!».

*Оценка результатов* производится по количеству ошибок. Ошибкой считается неправильное решение или пропущенное задание.

*Шкала балльных оценок*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка в баллах | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Количество ошибок | 15 и более | 13-14 | 10-12 | 8-9 | 6-7 | 5 | 3-4 | 0-2 |

В **группе А** были получены следующие результаты:

6; 6; 8; 6; 7; 7; 8; 5; 7; 7; 5; 6; 7; 6; 5.

В **группе В** были получены следующие результаты:

6; 6; 5; 5; 6; 5; 3; 5; 5; 6; 6; 5; 5; 6; 5.

**2.2 Обработка эмпирических данных математическими методами**

**2.2.а Обработка эмпирических данных для группы А**

В **группе А** были получены следующие результаты:

(5+5+7+6); (5+5+6+6); (5+5+7+8); (4+4+6+6); (4+5+7+7); (5+4+8+7); (5+5+8+8); (5+3+6+5); (4+3+6+7); (4+5+7+7); (5+5+8+5); (4+4+6+6); (5+4+8+7); (4+4+7+6); (3+5+5+5).

Посчитаем общий балл:

23+22+25+20+23+24+26+19+20+23+23+20+24+21+18=331

Балл, полученный испытуемыми в испытаниях, примем за х, число испытуемых, получивших такой балл – за n.

Построим дискретный вариационный ряд для признака х:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Хi | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| ni | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 |

Найдем для признака х параметры распределения:

а) средняя арифметическая ā

ā = (18\*1 + 19\*1 + 20\*3 + 21\*1 + 22\*1 + 23\*4 + 24\*2 + 25\*1 + 26\*1)/15 = (18 + 19 + 60 + 21 + 22 + 92 + 48 + 25 + 26)/15 = 331/15 = 22,06

б) дисперсия Д

Д = (182 \*1 + 192 \*1 +202 \*3 +212 \*1 +222 \*1 +232 \*4 +242 \*2 +252 \*1 +262 \*1 )/15 – 22,062 = (324 +361 + 1200 + 441 + 484 + 2116 + 1152 + 625 + 676)/15 - 486,64 = 7379/15 – 486,64 = 491 – 486,64 = 4,36

в) среднее квадратичное отклонение δ

δ = √Д = √4,36 = 2,09

Средний балл для группы А: 22,06 ± 2,09

Учитывая, что наша выборка недостаточно большая, вычислим исправленное среднее квадратичное отклонение.

S2 = n/n-1 \* Д = 15/15-1 \* 4,36 = 4,67

S = 2,16

**Итак, средний балл для группы А: 22,06 ± 2,16**

**2.2.б Обработка эмпирических данных для группы В**

В **группе В** были получены следующие результаты:

(4+5+6+6); (4+4+7+6); (5+4+6+5); (5+5+7+5); (5+4+7+6); (4+3+6+5); (3+3+4+3); (4+4+6+5); (4+4+7+5); (5+4+6+6); (4+4+7+6); (5+5+6+5); (4+4+6+5); (4+4+6+6); (4+4+7+5).

Посчитаем общий балл:

21+21+20+22+22+18+13+19+20+21+21+21+19+20+20=298

Балл, полученный испытуемыми в испытаниях, примем за х, число испытуемых, получивших такой балл – за n.

Построим дискретный вариационный ряд для признака х:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Хi | 13 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| ni | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 2 |

Найдем для признака х параметры распределения:

а) средняя арифметическая ā

ā = (13\*1 + 18\*1 + 19\*2 + 20\*4 + 21\*5 + 22\*2) /15 = (13+18+38+80+105+44)/15 = 298/15 = 19,87

б) дисперсия Д

Д = (132 \*1 + 182 \*1 + 192 \*2 +202 \*4 +212 \*5 +222 \*2)/15 – 19,872 = (169+ 324 +722 + 1600 + 2205 + 968)/15 – 394,82 = 399,20-394,82 = 4,38

в) среднее квадратичное отклонение δ

δ = √Д = √4,38 = 2,09

Учитывая, что наша выборка недостаточно большая, вычислим исправленное среднее квадратичное отклонение.

S2 = n/n-1 \* Д = 15/15-1 \* 4,38 = 4,69

S = 2,17

**Итак, средний балл для группы В: 19,87 ± 2,17**

**2.3 Подтверждение гипотезы**

Итак, нами был исследован ряд когнитивных возможностей, в частности свойства внимания, памяти и мышления в выборке из 30 человек среднего возраста (от 40 до 55 лет). Эмпирические данные были переведены в балльную систему, и после математической обработки мы определили средние баллы для двух групп по 15 человек в каждой из данной выборки. Люди были поделены на две группы по признаку включенности в их профессиональную деятельность интеллектуального труда и явного его преобладания над физическим.

В начале исследования мы выдвинули гипотезу, что между умственным трудом и повышенным уровнем когнитивных возможностей существует связь. Чтобы подтвердить эту гипотезу, мы должны были получить данные как минимум различные в группе А, в которую входили люди среднего возраста, ежедневно занимающиеся решением производственных задач интеллектуального толка, и группе В, в которую входили люди среднего возраста, профессиональная деятельность которых не требовала включения интеллектуальной напряженности.

Это предположение было нами подтверждено, так как средний балл в группе А составил **22,06 ± 2,16,** а средний балл в группе В - **19,87 ± 2,17.**

Кроме того, нами было показано не только существование корреляционной связи между умственным трудом и повышенным уровнем когнитивных возможностей, но и то, что эта **связь прямая**.

Итак, на основании полученных и математически обработанных нами эмпирических данных мы **отвергаем гипотезу Н0 ,** предполагающую, что у людей среднего возраста не существует никакой зависимости между преобладанием умственного труда в профессиональной деятельности и уровнем когнитивных возможностей; и **принимаем гипотезу Н1 о том, что** **у людей среднего возраста существует прямая зависимость между преобладанием умственного труда в профессиональной деятельности и повышенным уровнем когнитивных возможностей**.

**Заключение**

Одна из главных особенностей периода средней взрослости состоит в крайнем субъективизме человека при оценке своего возраста. Вместе с тем это совершенно не означает, что нет никаких изменений как на психологическом, так и на биологическом уровнях. Изменения происходят и влекут за собой изменения в личностной сфере.

У людей, достигших возраста средней взрослости, отмечается относительное снижение характеристик психофизических функций. Однако это никак не отражается на функционировании когнитивной сферы человека, не снижает его работоспособность, позволяя ему сохранять трудовую и творческую активность.

Поэтому вопреки ожиданиям снижения интеллектуального развития после того, как оно достигает своего пика в период юности, развитие отдельных способностей человека продолжается в течение всего среднего возраста. Особенно это относится к тем из них, которые связаны с трудовой деятельностью человека и его повседневной жизнью.

Текучий интеллект максимального развития достигает в юности, в период же средней взрослости его показатели снижаются. Максимальное развитие кристаллизованного интеллекта становится возможным лишь при достижении периода средней взрослости.

Интенсивность инволюции интеллектуальных функций человека зависит от двух факторов: одаренности и образования, которые противостоят старению, затормаживая инволюционный процесс.

Особенности интеллектуального развития человека и показатели его интеллектуальных возможностей во многом зависят от личностных особенностей человека, его жизненных установок, планов и жизненных ценностей.

Главная особенность этого возраста может быть определена как достижение человеком состояния мудрости. В этот период своей жизни человек, как правило, обладает обширными фактуальными и процедурными знаниями, умением оценивать события и информацию в более широком контексте и способностью справляться с неопределенностью.

Несмотря на то, что вследствие биологических изменений, происходящих в организме человека в период средней взрослости, быстрота и точность обработки информации снижается, способность пользоваться информацией все же остается прежней. Причем, хотя когнитивные процессы у человека средних лет могут протекать медленней, чем у молодого человека, эффективность его мышления выше.

Таким образом, несмотря на снижение психофизических функций, средняявзрослость является, вероятно, одним из наиболее продуктивных периодов в творчестве человека, тем более если его деятельность связана с гуманитарными знаниями. И чем больше в течение своей жизни человек тренирует и развивает свою когнитивную сферу, тем продуктивнее и ярче она функционирует в период средней взрослости, позволяя добиваться высоких результатов в профессиональной деятельности, не уступая, а благодаря сочетанию с мудростью, и превосходя своих молодых коллег, находящихся на пике развития когнитивных возможностей.

**Литература.**

1. Захаров В.П. Применение математических методов в социально-психологическом исследовании. – Л., 1985.
2. Кулагина, И.Ю. Возрастная психология: развитие человека от рождения до поздней зрелости: учеб. пособие для вузов/И.Ю.Кулагина, В.Н.Колюцкий. – М.: Сфера, 2004. – 464с.
3. Психологические тесты для профессионалов/авт.-сост. Н.Ф.Гребень. – Минск: Соврем. шк., 2007. – 496с.
4. Психология человека от рождения до смерти/под ред. А.А. Реана. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2002. – 656с.
5. Справочник по психологии и психиатрии детского и подросткового возраста/под общей ред. С.Ю. Циркина. – СПб.: Питер, 2001. – 752с.
6. Устинова А.И. Зрительные функции возраста пилотов. – М., 1969. – 230с.
7. Шапарь, В.Б. Рабочая книга практического психолога. – М.: АСТ, 2007. – 672с.