**Содержание**

Ведение……………………………………………………………………..3

Основная часть……………………………………………………………..7

1. Понятие памяти…………………………………………………………7
   1. Развитие представлений о памяти в истории философии и психологии……………………………………………………………………...7
   2. Проблема памяти в когнитивной психологии……………………..11
   3. Виды и свойства памяти…………………………………………….14
2. Мнемоника……………………………………………………………..30
   1. История мнемоники…………………………………………………30
   2. Мнемонические системы……………………………………………32
   3. Критика мнемоники…………………………………………………34

Заключение………………………………………………………………..37

Список использованных источников……………………………………39

**Введение**

***Актуальность научной работы.*** Память – один из самых сложных и достаточно изученных процессов включающий фазы запечатления, переработки, хранения и извлечения информации. Как сказал Д. Юм: “Из впечатлений или идей памяти мы образуем своего рода систему, охватывающую все то, что помним как воспринятое либо внутренним восприятием, либо внешними чувствами, и каждую часть этой системы наряду с наличными впечатлениями называем обычно реальностью”[[1]](#footnote-1). Из этого высказывания можно сделать вывод, что память корректирует восприятие реальной действительности человеком, и если бы память работала по другим законам, то и реальность представлялась бы нам совершенно в другом свете. Еще одно интересную мысль по поводу человеческой памяти высказал Чак Паланик: ”Те, кто помнит свое прошлое, все равно помнят его не таким, каким оно было на самом деле”[[2]](#footnote-2). Похожий по смыслу афоризм был у Генри Шоу: ”Многие путают свое воображение со своей памятью”[[3]](#footnote-3). Из этого можно сделать вывод, что в процессе хранения информация может измениться, и когда появляется нужда воспроизвести ее, она будет отличаться от того, что было на самом деле.

В мифологии древних греков богиня памяти Мнемозина - мать девяти муз, покровительница всех известных наук и искусств. Ч. Айтматов говорил, что человек, лишенный памяти, по сути, перестает быть человеком. У многих выдающихся личностей нередко встречается феноменальная память, возможности которой значительно превышают уровень обычных людей. Например, Александр Македонский и Юлий Цезарь знали в лицо и по имени всех своих солдат, а их количество, бывало, превышало и 30 тысяч человек. Такими же способностями обладал Фемистокл, он знал в лицо и по имени каждого жителя Афин. Чаплыгин мог на спор выучить любую книгу, безошибочно назвать номер телефона, по которому звонил много лет назад.

Крупнейший математик и кибернетик современности фон Нейман сделал расчеты, по которым выяснил, что человеческий мозг может вместить около 10 в 20 степени единиц информации. Это значит, что каждый человек может запомнить информацию, содержащуюся во всех книгах находящихся в Российской государственной библиотеке. Но ни один человек не использует свою память на 100 процентов, даже величайшие люди, славящиеся феноменальной памятью, используют ее возможности минимально.

Памятьлежит в основе способностей человека и является условием обучения, приобретения знаний, формирования умений и навыков. Без памяти невозможно нормальное функционирование ни личности, ни общества. Благодаря памяти человек преодолел путь от животного до тех высот, на которых сейчас находится, и дальнейшее развитие без улучшения этой способности немыслимо.

Память присутствует у всех живых существ, но наибольшее развитие она получила у человека. Такими способностями и возможностями, какими обладает память человека, не обладает ни одно живое существо. Память входит в структуру интеллекта, необходима для организации учения, является необходимым условием накопления знаний и умений. Слуховая память особенно необходима для развития музыкальных способностей, а математическая память включена в структуру математических способностей[[4]](#footnote-4).

В рамках индивидуальных различий памяти человека высока вероятность случаев выдающейся памяти, которая наблюдается не только у людей, профессионально занимающихся памятью – мнемистов, но и музыкантов, полководцев и вообще лиц самых разнообразных профессий.

Данные исследования проблемы являются важным условием для определения смысла самого процесса памяти. Память является важнейшей характеристикой, определяющей психическую и социальную жизнь личности. Роль памяти настолько велика, что ее исчезновение влечет к неминуемой гибели всего живого на планете. Никакое действие, пусть даже самое элементарное действие не может быть осуществлено без использования процессов памяти, любое действие предполагает удержание каждого отдельного элемента действия для сцепления с последующим. Как сказал И. Сеченов – без такого сцепления человек остался бы вечно в положении новорожденного. Являясь важнейшей характеристикой всех психических процессов, память обеспечивает единство и целостность человеческой личности.

***Цель работы:*** состоит ванализе мнемических процессов человека в философском и психологическом аспектах.

***Задачи работы:***

1. Рассмотреть развитие представлений о памяти в истории философии и психологии.
2. Изучить проблему памяти в когнитивной психологии.
3. Описать виды и свойства памяти.
4. Рассмотреть историю развития мнемоники.
5. Проанализировать мнемонические системы.
6. Рассмотреть критику мнемоники.

***Объект научного исследования*** *–* психические функции умственной деятельности человека. ***Предмет научного исследования*** *-* свойства и характеристика различных видов памяти, развитие мнемических функций человека.

***Методология научного исследования*** соответствует цели и задачам научной работы.В ней были использованы междисциплинарный, интегральный, системный, исторический, формально-логический методы, а также общенаучные подходы: системный, функциональный, структурный, исторический.

***Структура научной работы***: введение, основная часть, состоящая из двух глав (шесть подпунктов), заключение и список использованных источников.

**Глава 1.**

**Понятие памяти**

* 1. **Развитие представлений о памяти в истории**

**философии и психологии**

Проблема памяти ровесница психологии как науки. Уже Аристотель посвящает ей трактат “О памяти и воспоминании”. По Аристотелю, память это обладание образом, как подобием того, чего он образ, память даже на мысли не бывает без образа”[[5]](#footnote-5). Из этого определения следует, что память тесно связана с воображением. Но память это не просто обладание образом, с помощью памяти этот образ осознается, как копия того что воспринималось раньше. В учениях Аристотеля о памяти присутствует не малая доза материализма, правда, далеко не развитого. Аристотель вплотную подходит к материализму, уча что “Что то, что производит ощущение, находится вовне”. Это материалистическое положение Аристотелю позволяет подойти к проблеме памяти с точки зрения физиологии. Впоследствии положения Аристотеля были модифицированы стоиками. Они писали: “Когда человек рожден, то ведущая часть души имеет как бы лист бумаги, очень подходящий для записи. На него человек записывает каждую отдельную мысль. Первичный способ записи проходил через ощущения, так как, ощущая что-либо, например белое, по удалении его имеют память. А когда оказывается много однородных памятей, тогда имеют опыт: ведь опыт есть множество однородных образных представлений. Из мыслей одни возникаю естественным путем вышеуказанными безъискусственными способами, а другие – уже через наше обучение и образование”[[6]](#footnote-6).

Наряду с концепцией Аристотеля в античности присутствуют учения связанные с платонизмом. Наиболее систематически представил эту концепцию Плотин в трактате ”Об ощущении и памяти”. Он указывает на то, что ощущение существует в душе в качестве оттисков, последовательно влечет за собой отрицание тезиса, что память есть обладание выученными ощущениями при условии, что отпечаток пребывает в душе. Поэтому Плотин начинает с критики теории отпечатков: если бы эта теория была верна, тогда мы не могли бы воспринимать ни расстояние, на величину, так как отпечаток не находится на расстоянии вовне и по размерам не равен самому предмету.

Сущность теории Плотина выражена в следующем положении: “И ощущении, и память – некая сила”[[7]](#footnote-7). Что память сила подтверждено фактами: чем с большей концентрацией внимания мы воспринимаем, тем лучше помним, так же когда пытаемся что-то вспомнить мы делаем усилие. Плотин считал материю лишенной силы, отрицал существования у нее даже силы сопротивления: материя – лишь приемник видов, форм[[8]](#footnote-8). Не вдаваясь в детали идеалистической теории Плотина, следует отметить тесную связь ее с учением Платона о знании как воспоминаниях души из ее доземного сушествования в идеальном мире: внешние предметы лишь будоражат воспоминания в душе, являясь, по выражению Плотина, лишь “вестниками”. У Платона и неоплатоников проблема памяти в первую очередь философская, так как она теснейшим образом связана с общей философской проблемой опыта.

В новое время изучение памяти так же как и в античность ведется с философской стороны. Философы XVII – XVIII вв. активно занимаются этой проблемой. Гоббс и Локк, пожалуй, внесли самый значимый вклад в развитие учения о памяти.

По Гоббсу, внешнее тело, действуя на наши органы чувств, вызывает в них движение, которое через нервы передается в мозг, встречая там сопротивление, идет по нервам обратно наружу. Это обратное движение и есть ощущение. Оно не исчезает вместе с предметом, но сохраняется, лишь становясь слабее.

По Дж. Локку, память есть “сила оживлять в душе идеи, которые перестают быть чем бы то ни было, когда перестают быть предметом восприятия, то это нахождение наших идей в складе памяти означает только то, что душа во многих случаях обладает способностью оживлять раз бывшие в ней восприятия, с присоединением к ним добавочного восприятия[[9]](#footnote-9). Идеи находятся в памяти, между тем как на деле они нигде не находятся”. Оригинальное в этой концепции только то, что идеи, после того как они перестали быть предметом восприятия , “наделе нигде не находятся”. Но как в последствии происходит оживление этих идей в памяти Локк так ответ и не дает. Значение Локка в истории изучения проблемы памяти состоит в том, что он дает знаменитую критику учения о врожденных идеях. Эта критика в наисильнейшей степени подчеркнула значение опыта: “Восприятие – первый шаг к знанию, путь для всего его материала… Восприятие – первая деятельность всех наших умственных способностей, путь, которым все наши знания входят в нашу душу”[[10]](#footnote-10). Тем самым значительно повышается и значение памяти как основы опыта.

В современной психологии проблема памяти активно изучается бихевиористами. В их понимании память – это общий термин для выражения того факта, что после некоторого периода неупражнения известных навыков их функция не исчезает, а сохраняется как часть организации индивида, хоть она может вследствие неупражнения претерпевать большие или меньшие нарушения[[11]](#footnote-11). Бихевиористы также экспериментально изучали выучивание, сохранение и забывание движений. Эти эксперименты укрепляли мнение, что память и привычки, в сущности, одно и то же. Постепенно бихевеористы понятие память заменяют понятием выучивание. Как, например, в обзорном американском журнале “Психологический бюллетень” еще в 1930 г. фигурирует обзор “Память”, а уже в 1934 г. в том же журнале тот же автор озаглавливает очередное продолжение этого отдела как “ Выучивание и удержание вербальных материалов”. Такое широкое понимание памяти дало возможность сблизить ее с условными рефлексами, и еще Леб ставил знак равенства между ассоциативной памятью и условными рефлексами в учении И. Павлова. Возможность сведения памяти к условным рефлексам казалась и легкой и соблазнительной, так как рассчитывали таким образом получить простое физиологическое объяснение памяти. Но в 1928 г. выходит книга крупнейшего французского психолога Жане “Эволюция памяти и понятия времени.” В этой книге в самом резком противоречии со всеми выше описанными течениями психологии Жене заявляет: “Память предстала перед нами как особое действие, специальное действие изобретенное людьми в их прогрессе, и в частности действие, совершенно отличное от простого, автоматического повторения, составляющего сущность привычек и тенденций”[[12]](#footnote-12). Основываясь на психопатологических фактах, он проводит резкую границу между реминисценцией, состоящей в возвращении к исходному, и воспоминанием, и только последнее считает памятью.

Разногласия между исследователями памяти можно, конечно, объяснить субъективными причинами. Теории различных исследователей с различной степенью совершенства, соответственно квалификации исследователей, отражают одно и то же явление – память. Но разногласия настолько велики, что закрадывается подозрение, в субъективных ли несовершенствах причина их разногласий. Когда различные исследователи изучали память, то одни изучали образную память, память-воображение, другие – моторную память, а третьи – логическую память. Не удивительно, что, изучая совершенно различные виды памяти, исследователи приходили к различным результатам, думая однако при этом, что все они изучают одно и то же.

**1.2 Проблема памяти в когнитивной психологии**

В 1973 году Андерсоном и Бауэром была сформулирована самая фундаментальная проблема, с которой столкнулась когнитивная психология: как теоретически представить знания, имеющиеся у человека, что представляют собой элементарные символы или понятия, и как они связаны, состыкованы между собой, как из них строятся более крупные структуры знаний, как осуществляется доступ к столь обширной “картотеке”, как ведется в ней поиск, и как она используется при решении рядовых вопросов повседневной жизни.

Существует великое множество моделей переработки информации, пожалуй, сколько ученых занималось этой проблемой, столько моделей и было ими предложено. Но одно в них общее — это блок-схемы, причем каждый их блоков выполняет строго определенные функции. От входа до выхода информация в этих моделях проходит через различные функциональные блоки, связи между этими блоками указывают путь прохождения этой информации. Очевидно, в настоящее время компьютерная метафора исследования структурной организации памяти наиболее подходящая. Различные ученые по-своему представляли память, это могла быть либо библиотека, либо мастерская или хранилище. Блоки оперативной и внешней памяти вычислительного устройства, всегда остаются главными. Например, по У. Найсеру, сенсорная информация перерабатывается в периферических видах памяти, затем попадает в вербальную кратковременную память, где происходит предварительная обработка и сохранение информации о текущих событиях, дальше после детальной и последовательной обработки информации происходит долговременное запоминание, относительно больших объемов информации в течение достаточно длительного времени.

Если рассматривать психическую структуру человека более скрупулезно, то, возможно, следует говорить о взаимной интеграции когнитивных, эмоциональных и регуляционно-волевых процессов. Включение памяти во внутренний состав когнитивных, эмоциональных и регуляционно-волевых процессов можно рассматривать традиционно, когда память представляется как составное звено познавательных процессов, при этом можно задать некоторые вопросы, почему память относят только к когнитивным процессам, входящим в состав целостной структуры интеллекта. Общепринятые классификации памяти говорят о том, что эти процессы выходят за пределы структуры и закономерностей процессов только когнитивных. Память делится на образную, словесно-логическую, эмоциональную и двигательную. Образная и словесно-логическая виды памяти относятся к сфере познавательных процессов разных уровней их организации, начиная с сенсорных и кончая концептуально-мыслительными, и здесь смело можно говорить о когнитивных процессах. А память эмоциональная и двигательная может быть отнесена к эмоциональным и регуляционно-волевым процессам. Здесь можно говорить о включении мнемических процессов в общую совокупность когнитивных, эмоциональных и регуляционно-волевых процессов. Во всех определениях память представляет собой сохранение и последующее воспроизведение человеком его опыта, что, несомненно, является основополагающим, не исклчая при этом процессов запоминания, сохранения, воспроизведения и забывания. Понятие же опыта включает в себя опыт не только когнитивный, но и эмоционально-волевой.

Не стоит специально обосновывать и тот факт, что память является свойством не только биологических систем потому как существует такая несомненная реальность, как машинная память. Заметим, что современная теория машинной памяти в некотором отношении продвинулась гораздо дальше, чем современные нейрофизиологические и психологические теории памяти. И именно современное представление о памяти, как информационном процессе, в результате которого происходит передача информации по временному каналу, дает возможность применить основные положения современной информационной теории к анализу процессов памяти человека. Важно заметить, что неоценимую пользу в исследовании процессов памяти внесла не только та часть информационной теории, которая касалась количественных мер информации, но и сама структура информации, например, ее кодирование и декодирование. Сейчас уже можно сказать, что распространение основных принципов теории информации на все уровни и виды процессов памяти, включая и психологический их уровень, не только возможно, но и оправдано, возможно, гораздо больше, чем необходимость распространения общих принципов информационного подхода на другие психические процессы. При получении сенсорной информации мы сосредотачиваем, свое внимание на том, что имеет для нас наибольшее значение, и передаем его в память. При этом происходит как бы кодирование полученной информации, поскольку увиденный стимул сохраняется у нас не в виде точной копии, а преобразуется в определенную последовательность каких-то знаков. Чем сложнее стимул, тем сложнее и разнообразнее возможности его кодирования, необходимость сосредоточиться на всех характеристиках и свойствах, связанных с ним. Поскольку по нашему мнению, память — есть психический процесс передачи информации по временному каналу, тогда применение и дальнейшее использование общих принципов информационной теории требует дальнейшего развития теории всех форм памяти, в том числе психологической. Достаточно ли использовать только общие принципы организации информационных процессов для раскрытия специфики памяти как психического явления? Но определение памяти как запечатление, хранение и воспроизведение прошлого опыта при некоторых несущественных изменениях применимо к любой форме памяти, в том числе и машинной. Особенно важно, что общие принципы организации машинной памяти и памяти человека дают возможность раскрыть специфические различия между ними. И в то же время как бы уравнивает различные уровни памяти между собой, как бы, исключая специфичность памяти как психического процесса. Вот, к примеру, воспроизведение вторичных образов из памяти, это не просто процесс, а динамика переведения с общекодового уровня их хранения в настоящее психологическое существование. И воспроизведенные вторичные образы, как и образы первичные, содержат в себе исходные пространственно-временные компоненты, включающие в себя функцию оперативной памяти, без которой психический образ совершенно не возможен. Похоже, что такие представления как вторичные образы, нужно рассматривать в рамках не только когнитивных процессов, но и эмоциональных и регуляционно-волевых. В структуре познавательных процессов они занимают промежуточное положение между образным и мыслительным уровнями когнитивных процессов.

* 1. **Виды и свойства памяти**

Память человека в зависимости от выполняемой функции можно разделить на мгновенную, кратковременную, оперативную и долговременную. Мгновенную память, в свою очередь, можно разделить на два вида: иконическую и эхоическую.

1. *Иконическая память*

Иконическая память, по Нейсеру, – это сохранность зрительных ощущений и их кратковременная доступность для дальнейшей разработки[[13]](#footnote-13). Большое развитие этот вид памяти получил в трудах когнитивных психологов. Они рассматривали иконическую память как периферический зрительный регистр. Это понятие в течении десятилетий стало одним из центральных понятий при анализе когнитивной организации вообще. В своей докторской диссертации Сперлинг попытался определить количество информации, воспринимаемой при кратковременном предъявлении. Было выяснено, что человек за 50 мс может запомнить 5 единиц информации. Эти ограничения были вызваны либо особенностями восприятия – испытуемый не мог разглядеть больше за 50 мс, либо особенностями памяти – испытуемый увидел больше чем смог запомнить. Для проверки своей гипотезы Сперлинг разработал методику частичного отсчета. В этой методике испытуемому была представлена матрица из трех строчек по 4 элемента в каждой, а после ее исчезновения подается один из трех звуковых сигналов: высокий, низкий или средний. В зависимости от высоты тона испытуемый должен был воспроизвести одну из трех строчек матрицы. Поскольку тестирование строк осуществлялось в случайном порядке, для определения общего объема воспринятого и запомненного на короткое время материала количество воспроизведенных символов *умножается* на число строк. Результаты эксперимента показали, что сразу после исчезновения матрицы испытуемый помнит на много больше информации чем может воспроизвести. В среднем испытуемый правильно воспроизводит 3,5 символов строки, то умножая на число строк позволяет дать оценку объема иконической памяти как 10,5 символов в среднем.

Время сохранения иконического следа можно определить, меняя отсрочку акустической послеинструкции – при увеличении отсрочки объем хранящейся информации начинает быстро уменьшатся. Когда отсрочка достигает 300 мс, вычислительная эффективность запоминания падает до минимального уровня. Сперлингом был сделан вывод, что в течении 300 мс после исчезновения зрительного образа информация о нем продолжает сохраняться в виде иконы. В течении этого короткого промежутка времени информация может продолжать сканироваться из иконической памяти в кратковременную, которая является более устойчивой но ограниченной по объему.

Множество других методических процедур, казалось бы, указывало в том же самом направлении. К ним, прежде всего, относятся методики изучения инерции зрения*,* такие как методика определения частоты сли­яниямельканий,а также оценка величины перцептивного момента *—* мак­симального временного интервала, внутри которого последовательные перцептивные события воспринимаются как одновременные. Например, по данным Дж. Хайлана 1903 года, шесть последова­тельно показанных на соседних позициях букв обычно кажутся одновре­менными, когда все они попадают внутрь интервала, продолжитель­ность которого не превышает 80 мс. В когнитивной психологии были проведены многочисленные измерения, давшие в основном оценки от 30 до 120 мс. Подобные результаты можно получить, например, предъяв­ляя с переменным интервалом два «случайных» узора точек, образующих при наложении короткую надпись, которую испытуемые должны были прочитать. Кроме того, понятие иконической памяти использовалось и для объяснения эффектов зрительной маскировки. Так, один из методических приемов состоял в определении критического интерва­ла суммации *—* максимального временного интервала, внутри которого некоторый пороговый или надпороговый перцептивный эффект опреде­ляется суммарной энергией стимула в соответствии с известным нам из обсуждения маскировки мультипликативным правилом.

/ \* t = *const,* где / — интенсивность, a *t —* время стимуляции.

Эти феномены, однако, еще не исчерпывают список фактов, которые должна была гомогенизировать гипотеза сенсорного регистра. Ряд ис­следований был выполнен с помощью классической, предложенной еще Гельмгольцем методики «как верблюду пройти через игольное ушко». В этом случае за вертикальной щелью в непрозрачном экране в горизон­тальном направлении движется контурный рисунок, например, изобра­жение верблюда. Если время прохождения рисунка за щелью (или щели перед рисунком) не превышает 250—300 мс, то испытуемые обычно мо­гут узнать, что изображено на рисунке. Этот факт также можно считать указанием на существование некоторой структуры, накапливающей зри­тельную информацию в течение соответствующего времени[[14]](#footnote-14).

В основу подходов к большому числу зрительных феноменов была положена идея, согласно которой начальным этапом переработки информации является двумерная и статичная картина физической стимуляции, исчезающая за время порядка 300 мс. В связи с этим возникает вопрос о локализации иконической памяти.

В вопросе нахождения центра иконической памяти мнения разделились. Ряд данных утверждали о том, что икона связана с активностью палочкового аппарата сетчатки. Другие результаты утверждают о наличии центральных икон. В одной из работ измерялась критическая частота слияния мельканий решетки из горизонтальных и вертикальных черно-белых полос. Определяемая инерция зрения уменьшалась вслед за адаптацией к решетке той же самой ориентации и увеличивалась после адаптации к ортогональной решетке, причем результаты не зависили от того, предъявлялась ли адаптационная и тестовая решетка одному и тому же глазу. Учитывая данные нейрофизиологии можно сделать вывод, что эти эффекты имеют кортикальное происхождение. Оказалось, что иконическая память состоит из разноуровневых компонентов.

Основные трудности возникли при изучении временных характеристик иконической памяти. После многих лет экспериментов стало ясно, что свести полученные данные к единому показателю не удается. Даже с помощью одного и того же методического приема иногда замеряются различные процессы. Как пример, критический интервал суммации меняется то 30 мс до 300 мс в зависимости от поставленной задачи. Неожиданным свойством видимой инерции оказалось то, что при уменьшении яркости стимула она возрастает. Та же тенденция наблюдалась при уменьшении длительности экспозиции.

Таким же сложным оказался вопрос о характере информации представленной в иконе. Исследования показали, что успешный частичный отчет возможен на основании целого ряда физических признаков таких как: положение, яркость, размер, цвет, общая ориентация символов и т.д. так же в этот список входят параметры движения объектов, хотя от чисто инерционной иконической системы отображения это трудно ожидать.

Общим основанием против гипотезы иконической памяти служат выявленные в 1970 гг. данные о том, что сохранение зрительной информации вполне возможно в течение не только 300 мс, но и в течении секунд, минут и даже месяцев. Предположим, что попытка заменить исследования восприятия изучением иконической памяти была ошибкой и за ста­тическими иконами на самом деле кроются процессы актуального развития*,* или микрогенезавосприятия. Пусть далее эти процессы за­висят не только от стимульной ситуации, но и от быстрого распределе­ния внимания*.* Если в результате часть сценыбудет обследована более детально, то это совсем не означает, что сцена в целом получает столь же полную обработку. Согласно современным данным, зрительная память, удерживающая полученную за время од­ной фиксации информации, часто работает всего лишь с одним объектом. Кроме того, спецификация этого объекта имеет довольно абстрактный характер, что, конечно, не позволяет говорить о какой-либо полной картинке видимой сцены — иконической репрезентации.

1. *Эхоическая память*

По Нейсеру, эхоическая память – это точная реплика акустических событий, которая про­должает «звучать в нас» после их окончания[[15]](#footnote-15). Эхоическое хранение похоже на иконическое в том смысле, что необработанная сенсорная информация сохраняется в ней с высокой точностью в течение очень короткого времени. Наиболее полной имитацией методики частичного отсчета в слуховой модальности является работа Дарвина, Турвея и Краудера. За одну секунду испытуемому предъявлялись три тройки букв и цифр. В каждой тройке один стимул предъявлялся на левое ухо, другой – на правое, а третий – на оба сразу. После инструкция указывала, с какого момента воспроизводить информацию. Результаты поначалу казались знакомыми: при увеличении задержки после инструкции наблюдалась типичная “функция затухания”, затянувшаяся, правда, на четыре секунды. Перепад результатов на этом временном отрезке при абсолютном уровне пять единиц, что, конечно, едва ли достаточно для доказательства существования независимого блока хранения с почти неограниченным объемом сенсорной информации.

Не прояснили вопроса и другие исследования, проводившиеся с помощью предъявления акустически сжатых последовательностей цифр. Эта методика широко использовалась в работах Холдинга и его сотрудников. Вопреки большинству других сообщений они вообще не нашли преимущества частичного отсчета перед полным, установив дополнительно ряд неожиданных с точки зрения гипотезы эхоической памяти фактов, таких как наличие выраженного эффекта первичности, а также появление слабого преимущества частичного отсчета при увеличении интервалов между стимулами. В последнем измерении условий результаты улучшились. Повидимому, в этом случае речь идет не только о накоплении информации, но и о процессах восприятия и перекодирования акустических событий. Следует выделить тот факт, что во всех работах число стимулов хранящихся в эхоической памяти, с трудом достигает минимума границы запоминания “магического числа” Дж. Миллера.

Серию известных исследований переработки слуховой информации человеком провел Доменик Массаро. Он установил, что при обратной маскировке опознание звуковых тонов нарушается, если асинхронность предъявления маски становится меньше 250 мс. Этой величиной Массаро оценивает продолжительность преперцептивного слухового образа, который представляет собой лишь другое название для эхоической памяти. Проводимая Миссаро оценка 250 мс – это время, затраченное на восприятие и опознание акустического события. Сохранение слуховой информации могло бы продолжаться и более длительное время.

Несколько иная линия исследований была начата Робертом Краудером. Он предпочитает говорить не об эхоической памяти, а о “прекатегориальном акустическом хранилище”[[16]](#footnote-16). Согласно его теории, о существовании такого хранилища свидетельствует три эффекта: эффект недавности в позиционных кривых полного воспроизведения, это означает, что человек будет лучше воспроизводить последние элементы ряда. Эффект модальности – более выраженный эффект недавности после слухового предъявления по сравнению со зрительным. Эффект аудиторного суффикса.

Рассматривая накопленные в 1970 годы экспериментальные данные, Краудер писал, что “в целом они соответствуют модели эхоической памяти, но не достаточны для того, что бы заставить принять эту модель”[[17]](#footnote-17). Оценки продолжительности эхоического хранения иногда различаются на два порядка, доказывается, что эта частная попытка гомогенизации психологических феноменов в рамках компьютерной метафоры окончились неудачей. Вот почему к началу XXI века понятие эхоической памяти практически перестало употребляться. Но сами феномены остались и продолжают изучаться и по сей день.

1. *Кратковременная память*

Кратковременная память — это вид памяти, характеризующийся очень кратким сохранением воспринимаемой информации[[18]](#footnote-18).

Между рецепторами, реагируют на бесчисленное множество стимулов нашего окружения, и обширным хранилищем информации и знаний, называемые долговременной памятью, находится гипотетическая структура, которая называется кратковременной памятью. Очень небольшая по объему, но чрезвычайно важная, она в большей мере, чем какая-либо другая система памяти, участвует в первичной обработке стимулов, поступающих из внешней среды. Малый объем хранения соответствует ее первичной обработке стимулов, поступающих из внешней среды. Малый объем хранения и пропускная способность находятся в состоянии постоянного компромисса.

Понятие первичной памяти, введенное Джеймсом, и кривая забывания Эббингауза, полученная более 100 лет назад, подготовили почву для одного удивительного простого и одновременно очень значительного открытия. В 1959 году Ллойд Петерсон и Маргарет Итоне-Петерсон доказали, что наша способность хранить информацию в банке временной памяти очень ограничена и мы можем забыть эту информацию, если у нас нет возможности ее повторять. Их исследование оказалось поворотным пунктом в экспериментальных исследованиях кратковременного хранения и наряду с другими плодотворными экспериментами, книгами и исследованиями способствовало развитию так называемой когнитивной революции. До этого момента различия между кратковременной и долговременной памятью проводили на основе нервных структур и психологических понятий.

Объем информации, хранимой в кратковременной памяти, ну идет ни в какое сравнение с обширными данными, хранящимися в долговременной памяти. Еще Уильям Гамильтон выдвинул гипотезу о том что объем кратковременной памяти ограничен. В 1887 году Джейкобс повторил эксперимент Гамильтона. Он читал испытуемым последовательность чисел без определенного порядка и сразу же после этого просил их записать столько чисел, сколько они могли вспомнить. Максимальное число воспроизводимых чисел равнялось 7. На протяжении многих лет это число оставалось неизменным. То, что этот вид памяти удерживает 7 единиц информации независимо от вида содержащихся в них данных, кажется парадоксальным. Но несмотря на то, что объем нашей памяти ограничен семью единицами информации, ее фактический объем нашей сиюминутной памяти ограничен семью единицами информации, ее фактический объем может значительно расширятся за счет “укрупнения” или разбиения на крупные блоки – кодирование отдельных единиц в более крупных единицах[[19]](#footnote-19). Способность кратковременной памяти справляться с большим количеством информации объясняется укрупнением единиц памяти. Но оно не может произойти, пока не будет активизирована некоторая информация из долговременной памяти. Как только произошло сопоставление входящих элементов и их репрезентации в долговременной памяти, наши обширные знания помогают систематизировать кажущийся несвязным материал.

1. *Кодирование информации в кратковременной памяти*

Кратковременная информация, работает на основе слуховых кодов, даже если код обнаруженной информации – например, зрительной. Хотя есть данные, указывающие, что коды каким-то образом пересекаются, доминирующим информационным кодом кратковременной памяти является слуховой код[[20]](#footnote-20). Можно предположить, что мы удерживаем информацию посредством слуховых повторений. Несмотря на то, что в нашем распоряжении имеются сильные доводы в пользу акустической природы кратковременной памяти, существует несколько альтернативных теорий, придерживающихся другой позиции.

*Зрительный код.* Есть данные указывающие на то что кратковременная память может кодировать информацию также в зрительном коде, а согласно другим данным, в кратковременной памяти может кодироваться и семантическая информация. Познер и его коллеги предположили, что как минимум часть временной информации в кратковременной памяти кодируется зрительно. В последствии в своих экспериментах они доказали, что в кратковременной памяти могут существовать еще и зрительные коды. Однако в 1994 году Боулз поставил под сомнение результаты этих экспериментов, предоставив данные, указывающие на то, что фонематические репрезентации букв играют лишь незначительную роль на ранней стадии обработки информации. Подведя итог, скажем, что по всей видимости, информация представлена в кратковременной памяти и в слуховой и в зрительной форме.

*Семантический код.* Первыми стали изучать семантический код Делос Викенс и его коллеги. Они провели множество экспериментов, показав, что значения слов содержат различные атрибуты и поэтому они важны для понимания сложной семантической природы кратковременной памяти, так же они позволяют выяснить, как семантические коды влияют на кратковременную память. В процессе множества экспериментов было выяснено то, что кратковременная память имеет семантическую природу, так же в этом виде памяти имеет место определенная форма абстракции, или прототипного научения.

1. *Оперативная память*

Оперативная память - мнемические процессы, обслужи­вающие непосредственно осуществляемые человеком актуальные действия, опе­рации[[21]](#footnote-21). Этот тип памяти включает в себя часть долговременной памяти, но также имеет и некоторые особенности кратковременной памяти. Оперативную память можно представить как своего рода рабочее место, в котором новая и старая информация постоянно преобразовываются, объединяются и снова преобразовываются. Наибольшее развитие концепция оперативной памяти приобрела в трудах Баддели. Основная идея его работ состоит в том, что мы можем повторять в оперативной памяти лишь ограниченное количество информации, а определяющим является время, требующее на повторение слова в так называемой фонологической петле. Фонологическая петля – цикл повторений, в котором внутренняя речь удерживается для вербального понимания. Существует также зрительно-пространственный блокнот, ответственный за повторение образов и их кратковременное удержание. Эти процессы регулируются центральным администратором, который координирует активность внимания и управляет реакцией. Центральный администратор значительной мере действует как супервизор, который решает, какие проблемы заслуживают внимания, а какие будут проигнорированы. В наше время теории оперативной памяти не развиваются. Сейчас особо сильное развитие получили исследования фонологической петли, зрительно-пространственной рабочей памяти и природы центрального администратора с использованием традиционных психологических измерений.

1. *Долговременная память*

Долговременная память – блок обработки информации, характеризующийся практически неограниченным временем хранения и объемом хранимой информации. Наиболее отличительная черта этого вида памяти является разнообразие ее кодов, абстрактных форм, структур, емкости и устойчивости. В долговременной памяти информация кодируется и акустически и визуально, и семантически. Этот вид памяти можно представить себе как хранилище для всего того, что не используется в текущий момент, но потенциально может быть затребовано. Бауэр предложил очень общий перечень некоторых видов информации, содержащийся в долговременной памяти: наша пространственная модель окружающего мира, наши знания о физических законах, космологии, о свойствах объектов, наши убеждения и взгляды, наши ценности и преследуемые социальные цели, наши моторные навыки, наши перцептивные навыки.

Наиболее распространенное предложение, касающееся долговременной памяти, заключается в том, что информация в ней определенным образом организованна. Предполагается, что в нутрии нее элементы связаны примерно так же, как и в сложной телефонной сети. Извлечение конкретной информации происходит посредством вхождения в сеть, способную вызвать другую относящуюся к делу информацию, пока не будет установлена связь с требуемой информацией. Эта связь взаимосвязной и ассоциированной информации гораздо более сложна, чем мы можем себе представить.

Долговременное хранилище постоянной памяти можно представить в виде разных складов или файлов, в которых хранится определенный тип памяти: эпизодическая — содержащая информацию автобиографическую, семантическая — знания об окружающем мире и информацию, необходимую для пользования речью, декларативная — использующая факты сознательного доступа, и процедурная — включающая навыки и мастерство.

В долговременной памяти прослеживается четкая зависимость: извлечение информации напрямую зависит от того, как она была сохранена и закодирована. Сравниваем с информацией содержащейся в компьютере: если нужная информация была разложена в нужные файлы, а в файлах в определенные папки, то ее легко найти и быстро извлечь. Бывают случаи, когда за компьютером сидит неискушенный человек, тогда сохраненную им информацию, придется искать с помощью специального поиска, задав определенные слова и фразы из сохраненной информации, что тоже займет определенное время. Исследователи семантической памяти выделяют: ассоциативный подход, сосредоточенный на функциональных связях между понятиями, и когнитивный подход, сосредоточенный на мысленных структурах, характеризующих отношения между значением и памятью. В ассоциативном подходе исследуется семантическая организация памяти. Анализируя особенности свободного воспроизведения, получаем информацию об организации понятий в основе когнитивной структуры. В когнитивных моделях систематизируются данные семантических экспериментов, создаются различные теории памяти, которые подразделяются на групповые модели: модель сравнительных семантических признаков, сетевые модели и пропозициональные сети. Однако, все эти модели, представляющие структуру памяти, достаточно абстрактны и не описывают реальные физические структуры, они являются своеобразными моделями, так же как, например, модель построения мира. На данный момент они устраивают исследователей, но позже, при дальнейшем развитии человечества, развития наук, они будут дополняться, а, возможно и отбрасываться, будут создаваться новые, отвечающие последним научным изысканиям. Конечно, нам было бы гораздо проще и понятнее, если бы каждая модель описывала конкретную физическую структуру, но, что поделаешь, приходится довольствоваться тем, что имеем. Исследователем К. Лэшли в 1929 году на основе проведенных экспериментов был сделан вывод, что, когнитивные функции распределены по всему мозгу. А Тюлвингом в 1989 году при сканировании мозга было установлено, что при эпизодической памяти были активны одни участки мозга, а при семантической — другие. Существует множество предположений по дислокации памяти. Предполагалось также, что информация может храниться в виде электрической активности мозга, в нервных структурах, в форме модификации белков. Любое из предположений может иметь место, до тех пор, пока не будет опровергнуто достоверными фактами. А суть заключается в том, что главное в когнитивной психологии — это изучение функции памяти и для нее, пожалуй, не столь важно местоположение памяти.

*Структура долговременной памяти.* Результаты множества экспериментов говорят о том, что долговременную память можно представить как сеть, образованную пучками информационных связей, эта модель основана на теории ассоциации. Однако существуют и другие представления о структуре долговременной памяти, в одной из них она представляет собой некий набор информации. Использование хранящейся в этом виде памяти информации связано с решением задач, логической дедукцией, дачей ответов на вопросы, припоминанием фактов. Также долговременная память содержит поразительно много разнообразной информации, и ее организация упорядочена, а не случайна. Ни одна современная модель не может адекватно объяснить, сколько в ней хранится и организуется информация.

Согласно теории Тульвинга, долговременная память делится на два вида: семантическая и эпизодическая. Различаются они лишь характером хранения информации. Все что нужно для использования речи хранится в семантическом отделе. также там хранятся такие вещи как правила грамматики, химические формулы и многое другое. Подведя итог можно сказать, что в семантической памяти хранятся факты не связанные каким-то определенным временем или местом, а представляют собой просто факты. Эпизодическая же память содержит сведения, закодированные применительно к определенному времени, информацию о том, как выглядели те или иные вещи и когда мы их видели. Материал, хранящийся в семантической и в эпизодической памяти, различаются не только по своему характеру, но и по своей подверженности забыванию. В эпизодической памяти информация довольно легко может стать недоступной, потому что сюда непрерывно поступает новая информация. Когда вы извлекаете какие-либо сведения из одной или другой памяти — например, когда вы умножаете 3 на 4 или вспоминаете, что вы делали прошлым летом, — этот акт извлечения информации сам представляет собой некое событие. Как таковое это событие должно поступить в эпизодическую память, в которой появятся сведения о том, что вы умножили 3 на 4 или что вы предавались воспоминаниям о прошедшем лете. Таким образом, эпизодическая намять находится в состоянии непрерывного изменения, и содержащаяся в ней информация часто преобразуется или становится недоступной для извлечения. В отличие от этого семантическая память, вероятно, изменяется гораздо реже. На нее не оказывает влияния акт извлечения, и хранящаяся в ней информация, как правило, остается на месте.[[22]](#footnote-22) Сетевые модели семантической памяти описывают долговременную память как чрезвычайно обширную сеть связанных между собой понятий. Сетевые модели обладают известным сходством с концепцией “стимул-реакция”, рассматривающей память как пучок ассоциаций. Однако эти модели в некоторых отношениях существенно отличаются от традиционных ассоционистистских концепций. Прежде всего, большинство таких моделей допускает образование ассоциаций разного рода, т. е. допускает, что не все ассоциации одинаковы. Это значит, что при ассоциировании двух понятий взаимоотношения между ними известны; ассодиация — это нечто большее, чем простая связь. Такой подход получил название неоассоциационизма. Подобное представление о ДП содержит также идею о том, что ассоциативные сети обладают максимально возможной упорядоченностью и компактностью. Следует ожидать, что предметы, концептуально близкие друг другу, будут тесно ассоциироваться в сетях долговременной памяти. В этом смысле долговременная память похожа на словарь, где, однако, "слова" не расположены в алфавитном порядке; алфавитный принцип, по которому построены наши обычные словари, мало полезен при выяснении связей между понятиями. Возьмем, например, названия .двух таких сравнительно необычных животных, как архар и як. Они очень близки понятийно, но максимально разделены в словаре. В долговременной памяти они, вероятно, ассоциированы более тесно, чем в словаре.[[23]](#footnote-23)

*Модель Куиллиана.* Эта модель реализована в виде машинной программы, которая пытается имитировать способность человека понимать и использовать язык естественным образом. В ..сущности, это попытка научить вычислительную машину разговаривать. На самом деле модель Куиллиана гораздо обширнее, чем она представлена здесь, так как описание долговременной памяти - лишь один из аспектов этой модели. Информация представлена в этой модели структурами трех типов, свойствами и стрелками. Различие между элементами и свойствами состоит в том, что они представляют понятия разного рода. Элемент – это структура, соответствующая какому-то объекту, событию или идее. Свойства – структура, сообщающая нам что-нибудь об элементе.

*Модель Андерсона и Боуэра.* Название этой модели “Ассоциативная память человека”. Хотя эта модель и обладает определенными сходствами с предыдущей моделью, она сильно отличается по предлагаемой детальной структуре долговременной памяти. Основным компонентом модели ассоциативной памяти человека является молекула долговременной памяти – называется высказыванием. Эти высказывания сходны с предложениями, с той разницей, что они более абстрактны. Иными словами, высказывание может отображать какую-то лингвистическую структуру, например предложение, но это не есть само предложение. Обычно высказывание — это небольшая группа ассоциаций и ячеек. Каждая ассоциация — бинарная; это означает, что в ней связаны, или ассоциированы, два понятия. Ассоциации бывают нескольких типов. Следует рассмотреть четыре основных типа ассоциаций. *Первый* - ассоциация, соединяющая некоторый контекст с определенным фактом. Контекст сообщает, где и когда имел место факт, а факт несет информацию о том, что произошло в данном контексте. *Второй* - ассоциация, соединяющая место и время; это сочетание образует определенный контекст. Место сообщает нам о том, "где", а время — о том, "когда". *Третий* - ассоциация, соединяющая подлежащее со сказуемым. Такое сочетание образует некоторый факт. Подлежащее сообщает нам о том, к чему относится данный факт, а сказуемое — о том, что происходит с подлежащим. Четвертый - Само сказуемое может быть ассоциацией, состоящей из двух частей: сказуемое нередко сообщает нам о взаимоотношениях между подлежащим и каким-либо объектом. Так, можно сказать, что сказуемое связывает какое-то отношение и его объект. Такова структура высказывания. Оно состоит из некоторого контекста и некоторого факта. Контекст слагается, в свою очередь, из места и времени. Факт - это подлежащее плюс сказуемое, а сказуемое — отношение плюс объект. В самой нижней строке схемы стоят единицы, не поддающиеся: дальнейшему разложению. Они называются «терминальными узлами». Эти узлы соответствуют основным понятиям долговременной памяти, представленным здесь словами. Они служат для того, чтобы "привязать" высказывание к долговременной памяти; это те фиксированные, точки, к которым можно присоединить любое число деревьев. Таким образом, мы видим, что долговременная память подобна сети из таких деревьев, которые служат для ассоциации различных.

**Глава 2.**

**Мнемоника**

Мнемоника – метод или способ, основанный на использовании знакомых ассоциаций для улучшения сохранения информации в памяти и ее припоминания. Главная задача этого искусства заключается в том, чтобы указать способы для запоминания в короткое время такого большого числа данных, которое без каких-либо вспомогательных приемов было бы очень затруднительно, а иногда и совсем невозможно запомнить[[24]](#footnote-24).

**2.1. История мнемоники**

Искусство мнемоники очень давнего происхождения. Одни источники указывают, что оно было известно на востоке, другие считают изобретателем греческого поэта Симонида. Об изобретении его рассказывают следующее. Симонида пригласили к одному богатому человеку на пир. Когда гости уже сидели за столом, Симониду доложили, что пришли два молодых человека, которые желают его видеть. Он тотчас же встал из-за стола и вышел, но никого не нашел. В то время, как он вышел, комната, в которой происходило пиршество, провалилась, и все в ней находившиеся были убиты. Тем, которые желали похоронить своих погибших родственников и друзей, не представлялось никакой возможности узнать их обезображенные трупы. Тогда Симонид старался вспомнить, в каком порядке сидели пирующие за столом, и по месту, ими занимаемому, он мог определить каждый труп. Это подало ему повод к открытию того закона, что по месту можно вспомнить образ известного лица, а это привело его к открытию способа запоминания.

Мнемонике софисты обучали своих учеников. Разумеется, для греков в этом искусстве было много привлекательного, потому что процветавшее в то время ораторское искусство требовало обширного запоминания. Надо заметить, что ни один оратор греческий или римский не выступал перед публикой с конспектом в руках, а это, конечно, делало необходимым отыскание искусственных приемов запоминания. И действительно, мы видим, что впоследствии мнемоника постоянно связывается с риторикой.

В сочинениях Цицерона и Квинтилиана мы находим изложение мнемонической системы (существует мнение, что во времена Цицерона существовала целая мнемотехническая литература), которая потом почти дословно повторялась средневековыми учеными, а также в XIX столетии.

Многие знаменитые средневековые и позднейшие ученые предлагали научить этому искусству; между ними встречаем такие имена, как Раймонд Луллия и Джордано Бруно: разъезжая по разным городам Европы, они предлагали эту memoria technica. В средние века это искусство пользовалось также большим успехом, и легко понять, почему. Нужно было знать наизусть чрезвычайно многое; для богословских споров, в то время особенно практиковавшихся, необходимо было знание наизусть целиком мест из Священного Писания; требовалось иногда указать точно, в какой книге, главе, параграфе и пр. находится известное место. Все эти трудности, возможно, было обойти, только воспользовавшись мнемоникой. Интерес к этому искусству никогда не ослабевал, но особенно он оживляется в начале ХХ столетия: появляется целый ряд различных сочинений, предлагаются различные системы мнемоники.

Мнемотехнику пробовали даже применять в школах. По заявлению лиц, бывших свидетелями применения этой системы, результаты были неожиданны: дети усваивали правила мнемоники с большим интересом и применяли с таким успехом, что могли быстро запоминать хронологические данные, цифры из географии, истории и т.п. Еще в недавнее время, в 1836 году, вышла брошюра на немецком языке под заглавием «Искусство приобрести такую счастливую память, чтобы быть в состоянии дословно воспроизводить все, что мы слышали или читали». Эта брошюра из предосторожности продавалась заклеенной[[25]](#footnote-25). На ее первой странице рассказывается история об одном старце, который имел необыкновенную память. После его смерти якобы нашли среди его бумаг рецепт для укрепления памяти, который содержал до 30 наркотических медикаментов, их требовалось истолочь и, всыпав в сосуд, настоять на вине, для чего этот состав должен был три недели простоять в печи. По истечении этого срока следовало этим настоем тщательно мыть голову утром и вечером, особенно виски, после чего должны были появиться удивительные результаты.

Как уже было сказано, мнемонических систем много, но все они мало отличаются друг от друга.

**2.2. Мнемонические системы**

Существует множество методик, способствующих запоминанию, а в некоторых случаях и заменяющих память. Ораторы Древней Греции пользовались особым приемом – методом размещения. Чтобы облегчить декламацию формальных молитв, верующие использовали четки или молитвенные колеса; поколения американских индейцев, отправляя свои ритуалы и следуя своей философии, передавали истории, способствующие запоминанию[[26]](#footnote-26). Некоторые системы пользуются той стороной нашей зрительной памяти, благодаря которой мы запоминаем места; этот вид памяти в психологии называется локальной памятью или памятью на места. Благодаря ей мы можем живо запоминать виденные нами места и все то, что с ними связано (ассоциировано), как в указанном выше случае Симонид запомнил места, которые занимали пирующие, и их лица; и те и другие так тесно связались в его памяти, что ему нужно было вспомнить только места для того, чтобы вспомнить лица. Поэтому, если мы желаем что-нибудь запомнить, то мы можем его связать с известным местом; например, с общественным зданием, с каким-либо домом на известной улице или с обстановкой комнаты; когда мы вспоминаем эти места или предметы, то идеи, с ними ассоциированные, вслед за тем появляются в памяти. Цицерон, Квинтилиан и другие ученые древности рекомендовали этот способ запоминания.

В более поздних системах, пользующихся тем же принципом, дело обстоит следующим образом: мы представляем в нашем воображении известное число комнат и разделяем стены и пол каждой комнаты на девять равных частей или квадратов, по три в ряду. На полу комнаты находятся единицы; на первой стене находятся числа, состоящие из одного десятка с единицами, на второй стене числа, состоящие из двух десятков с единицами, на третьей стене - из трех десятков с единицами, на четвертой - из четырех десятков с единицами. Числа 10, 20, 30, 40 находятся на потолке над соответствующими стенами; 50 занимает середина потолка.

Таким образом, каждая комната доставляет приблизительно 50 мест, а дом, состоящий из 10 комнат, доставит 500 мест. Можно представить в своем воображении ряд домов, улицу и даже целый город, как это делали средневековые ученые, которые такие воображаемые города называли «мнемоническими». Теперь, имея в своем распоряжении такое количество мест, мы поступаем следующим образом. Для каждого места мы придумываем отдельное изображение, которое мы и помещаем в данном месте. В 10-ом месте, например, находится изображение корабля, в 30-м месте изображение лошади и т.п. Словом, каждое место должно иметь соответствующее ему изображение. Мы должны самым тщательным образом запомнить, какому месту, какое именно изображение соответствует так, чтобы мы могли мгновенно определить, на каком месте, например, находится изображение ножниц, или какое изображение находится в 8 доме, в первой комнате на пятом месте.

*Метод размещения* включает идентификацию знакомых мест, расположенных последовательно; создание образов элементов, подлежащих воспроизведению и ассоциированных с местами; воспроизведение путем “посещения” мест, служащих признаками для подлежащих воспроизведению элементов. Греческие сенаторы использовали колонны зданий как напоминание о темах речи. В произведении “Оратор” Цицерон описывает этот метод, рассказывая о Симониде, о котором говорилось в главе “История мнемоники”.

*Cистема слов-вещалок -* имеет несколько разновидностей, но основная идея состоит в том, что человек заучивает ряд слов, служащих ему в качестве вешалок. На которые он развешивает запоминаемые элементы.

*Метод ключевых слов* является слегка видоизмененным вариантом системы слов-вещалок. Его использовали Аткинсон и Роф в процессе обучения второму языку. В качестве ключевого слова использовалось английское слово, напоминавшее по звучанию какую-либо часть иностранного слова. Испытуемые ассоциировали звучание иностранного слова с ключевым словом и формировали мысленный образ, связывающий ключевое слово с английским переводом. Так между словами образовывалась цепочка. Исследователи также обнаружили, что вообще лучше предлагать готовое ключевое слово, чем предоставляли испытуемым самим генерировать его.

*Организующие схемы.* Данный метод основывается на том, что знания человека систематизированы. Все мнемонические системы основаны на структурировании информации так, чтобы ее легче было запомнить и воспроизвести. Основанием для таких организующих схем может быть место, время, орфография, звуки, образы и т.д.

**2.3. Критика мнемоники**

Мнемотехника могла бы иметь значение только в том случае, если бы для каких-нибудь практических целей было необходимо или полезно знание ряда бессвязных слов или цифр. Так как в действительности в этом не бывает необходимости, то и мнемоника, как искусство, теряет свое значение. Нельзя отрицать значения мнемонических приемов в том случае, когда необходимо бывает запомнить большое число данных, друг с другом логически не связанных, например, ряд слов, составляющих исключение из какого-нибудь правила, ряд названий и т.п. В этом смысле мнемоника достигает своей цели. При оценке значения мнемоники, как искусства, нужно принимать в соображение индивидуальные различия памяти, что составителями систем обыкновенно упускается из виду. Далеко не всякая система может быть пригодной для всякого индивидуума. Так, например, система Файнштейна есть, главным образом, словесная, звуковая и может быть пригодна только для тех, кто обладает хорошей словесной памятью, а для тех, кто обладает этой последней в зачаточной форме, эта система едва ли может быть полезной. Для меня, например, так как я принадлежу к зрительному типу, было бы решительно невозможно изучить что-либо по этой системе или системе Файнштейна, так как у них все основано на словено-звуковой памяти. Для меня не составляет особого труда изучить стихотворение обычным способом, но изучить это стихотворение по мнемонической системе, например, Файнштейна представило бы для меня непреодолимые трудности. Целесообразность мнемонических систем уже давно подвергалось обсуждению, и уже давно им дана была соответствующая оценка. Ф.Бекон, например, характеризовал эти системы как бестолковые и бесполезные; на умение непосредственно воспроизводить огромное множество имен или слов один раз услышанных, он смотрит так же, как на умение ходить по канату, принимать ловкие позы и совершать разные фокусы. По его мнению, это одно и то же, так как одно из них есть злоупотребление физическими силами, в то время как другое есть злоупотребление духовными, и хотя и то и другое может вызывать удивление, однако ценности они не имеют.

Химерность мнемоники предстанет для нас в еще более ярком свете, если мы рассмотрим, с точки зрения психологической, как нужно понимать развитие памяти, и можно ли из дурной памяти сделать хорошую, как это предлагают учителя мнемоники. О развитии памяти как общей способности здесь не может быть и речи; можно говорить лишь о накоплении представлений, а не о развитии памяти в том смысле, как это понимают мнемотехники. Ведь, по их словам, память так изменяется, что становится способной на восприятие любого знания, между тем как реально у человека память может, так сказать, только расширяться, т.е. приобретать известное количество представлений, благодаря которым для него облегчается приобретение новых представлений, сходных или родственных с уже имеющимися. Расширение памяти сводится только к приобретению известного числа представлений или образов. Чтобы мы ни делали, в процессе изучения чего-либо мы приобретаем только известное число образов. Отсюда можно сделать вывод, что нельзя развить память настолько, чтобы она стала способной к усвоению любого знания. Если процесс обучения сводится к приобретению известного числа образов, которые облегчают запоминание сходных с ними образов, то никак нельзя утверждать, как это считают некоторые исследователи, что, например, путем изучения иностранного языка мы можем развить нашу память вообще.

**Заключение**

1. Рассмотрение проблем памяти имеет долгую историю, и первым, кто стал их затрагивать, был Аристотель, который считал, что память тесно связана с воображением. Плотин отмечал, проблема памяти является в первую очередь философской проблемой, так как теснейшим образом связана с общей философской проблемой опыта. В Новое время проблема памяти также рассматривается в различных философских концепциях. Так, по Т. Гоббсу человеку изначально доступна вся информация и по мере развития он лишь припоминает что-либо. По Дж.Локку, память человека представляет собой вид чистой доски, на которой впоследствии можно будет записать информацию.
2. В наше время теория памяти получила свое дальнейшее развитие в школе когнитивной психологии, с позиции которой человек рассматривается как компьютер. В 1973 г. Андерсон и Бауэр сформулировали следующую проблему: как теоретически представить знания, имеющиеся у человека, что представляют собой элементарные символы или понятия, как они связаны, состыкованы между собой, как из них строится знание, и как она используется в повседневной жизни.
3. В результате научных исследований были выделены следующие виды памяти: мгновенная, кратковременная, оперативная, долговременная.
4. Вопросами улучшения памяти занимается мнемоника. Ее основной задачей является нахождение методов и способов запоминания информации на длительное время. История мнемоники, как и история проблемы памяти, начинается с античности. Изобретателем мнемоники считают греческого поэта Симонида, который первым открыл способы запоминания большого количества информации. Первая книга, в которой были описаны мнемонические системы и мнемотехника, вышла в 1836 г. и называлась «Искусство приобрести такую счастливую память, чтобы быть в состоянии дословно воспроизводить все, что мы слышали или читали».
5. Все мнемонические системы основаны на структурировании информации, чтобы ее легче было запомнить и воспроизвести. Искусство мнемоники обладает и положительными, и отрицательными чертами, поэтому многие ведущие психологи современности считают мнемотехнику бесполезной.

**Список использованных источников**

1. Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса.- М., 1968.
2. Бериташвили И. С. Память позвоночных животных, ее характеристика и происхождение.- М., 1974.
3. Блонский П.П. Память и мышление. - СПб., 2001.
4. Величковский Б.М. Когнитивная наука. Основы психологии познания. - М., 2006.
5. Голубев Э.А. Индиви­дуальные особенности памяти. - М., 1980.

Йейтс Ф. Искусство памяти.- СПб., 1997.

Клацки Р. Память человека. Структуры и процессы. - М., 1978.

Конорски Ю., Интегративная деятельность мозга.- М., 1970.

Локк Дж. Опыт о человеческом разуме. Пер. Савина. - М., 1899.

1. Лурия А. Р. Маленькая книжка о большой памяти.- М., 1968.
2. Лурия А. Р. Нейропсихология памяти.- М., 1974.
3. Маклаков А.Г. Общая психология. - СПб., 2001.
4. Нора П. Проблематика мест памяти.- СПб., 1999.
5. Паланик Ч. Удущье. Пер. Покидаева.- М., 2001.
6. Роговин М. С. Проблемы теории памяти. - М., 1977.
7. Солос Р. Когнитивная психология. 6-е издание. - СПб., 2006.
8. Уотсон Д.Б. Психология как наука о поведении. - М., 1926.
9. Хальбвакс М. Социальные рамки памяти.- М., 2007.
10. Хофман И. Активная память.- М., 1986.
11. Челпанов Г. О памяти и мнемонике. - СПб., 1903.
12. Шенцев М. В. Информационная модель памяти.- СПб., 2005.
13. Юм Д. Трактат о человеческой природе.- СПб., 1998.

1. Юм Д. Трактат о человеческой природе.- СПб., 1998. С 157. [↑](#footnote-ref-1)
2. Паланик Ч. Удущье. Пер. Покидаева. Т.- М., 2001. С 47. [↑](#footnote-ref-2)
3. http://textik.ru/ [↑](#footnote-ref-3)
4. Голубев Э.А. Индиви­дуальные особенности памяти. - М., 1980. С 87. [↑](#footnote-ref-4)
5. Цит. по: Блонский П.П. Память и мышление. - СПб., 2001. С 5. [↑](#footnote-ref-5)
6. Цит. по: Блонский П.П. Память и мышление.- СПб., 2001. С 9. [↑](#footnote-ref-6)
7. Блонский П.П. Память и мышление. - СПб., 2001. С 10. [↑](#footnote-ref-7)
8. См.: Блонский П.П. Память и мышление. - СПб., 2001. С 10. [↑](#footnote-ref-8)
9. Локк Д. Опыт о человеческом разуме. Пер. Савина. - М., 1899. С 125. [↑](#footnote-ref-9)
10. Локк Д. Опыт о человеческом разуме. Пер. Савина. - М., 1899. С 125. [↑](#footnote-ref-10)
11. Уотсон Д.Б. Психология как наука о поведении. - М., 1926. С 277. [↑](#footnote-ref-11)
12. Блонский П.П. Память и мышление.- СПб., 2001. С 28. [↑](#footnote-ref-12)
13. См. : Солос Р. Когнитивная психология. 6-е издание. - СПб., 2006. С 70. [↑](#footnote-ref-13)
14. См.: Величковский Б.М. Когнитивная наука. Основы психологии познания. - М., 2006. С 195. [↑](#footnote-ref-14)
15. См.: Солос Р. Когнитивная психология. 6-е издание.- СПб., 2006. С 71. [↑](#footnote-ref-15)
16. См.: Величковский Б.М Когнитивная наука. Основы психологии познания. - М., 2006. С 201. [↑](#footnote-ref-16)
17. См.: Величковский Б.М. Когнитивная наука. Основы психологии познания. - М., 2006. С 202. [↑](#footnote-ref-17)
18. Маклаков А.Г Общая психология. - СПб., 2001. С 264. [↑](#footnote-ref-18)
19. Солос Р. Когнитивная психология. 6-е издание. - СПб., 2006. С 154. [↑](#footnote-ref-19)
20. Солос Р. Когнитивная психология. 6-е издание. - СПб., 2006. С 157. [↑](#footnote-ref-20)
21. Маклаков А.Г. Общая психология. - СПб., 2001. С 265. [↑](#footnote-ref-21)
22. Клацки Р. Память человека. Структуры и процессы. - М., 1978. С 155. [↑](#footnote-ref-22)
23. Клацки Р. Память человека. Структуры и прицессы. - М., 1978. С 157. [↑](#footnote-ref-23)
24. Челпанов Г. О памяти и мнемонике. - СПб., 1903. С 23. [↑](#footnote-ref-24)
25. Челпанов Г. о памяти и мнемонике. - СПб., 1903. С 25. [↑](#footnote-ref-25)
26. Солос Р. Когнитивная психология. 6-е издание. - СПб., 2006. С 133. [↑](#footnote-ref-26)