ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 43.4.31— 2025

Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Система «человек—информация»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТИРОВАННОЙ К ЗАПОМИНАНИЮ ИНФОРМАЦИИ ИЗ ВОЗДЕЙСТВУЮЩЕЙ ВОСПРИНИМАЕМОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Образовательным учреждением Центр «НООН» исследований и поддержки интеллектуальной деятельности (ОУ Центр «НООН»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 379 «Информационное обеспечение техники и операторской деятельности»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 августа 2025 г. № 896-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 4
5 Основные положения 7

Введение

Настоящий стандарт, входящий в комплекс стандартов «Информационное обеспечение техники и операторской деятельности», устанавливает общие и основные положения, относящиеся к использованию адаптированной к запоминанию информации из воздействующей воспринимаемой информационной действительности в деятельности специалиста.

Настоящий стандарт состоит из двух основных разделов:

- «Общие положения», в котором приведены общие сведения, относящиеся к использованию адаптированной к запоминанию информации из воздействующей воспринимаемой информационной действительности в деятельности специалиста;
- «Основные положения», в котором приведены основные сведения, относящиеся к использованию адаптированной к запоминанию информации из воздействующей воспринимаемой информационной действительности в деятельности специалиста.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Система «человек—информация»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТИРОВАННОЙ К ЗАПОМИНАНИЮ ИНФОРМАЦИИ ИЗ ВОЗДЕЙСТВУЮЩЕЙ ВОСПРИНИМАЕМОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Informational ensuring of equipment and operational activity system «man-information». The use of information adapted to memorization from the influencing perceived information reality in the activity of a specialist

Дата введения — 2025—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт, входящий в систему стандартов в области информационного обеспечения техники и операторской деятельности, устанавливает общие и основные положения, относящиеся к использованию адаптированной к запоминанию в памяти специалиста информации из воздействующей воспринимаемой информационной действительности (ВВИД) в его деятельности.

Положения настоящего стандарта, относящиеся к использованию специалистом адаптированной к запоминанию в его памяти информации, могут быть применены при проведении психоинформационной деятельности (ПИД) с использованием информации из ВВИД с проведением человекоинформационных взаимодействий, как явления, с образованием системы «человек—информация», как события, и созданием в целях осуществления необходимой ПИД условий:

- для лингвосемантизированного восприятия внешней технической предметно-информационой среды;
- осуществления ноон-технологизации технической деятельности с применением информации из ВВИД;
- лингвистизированного использования технических средств поддержки обращения с техникой;
- осуществления лингвистизированного информационного взаимодействия с необходимой технической предметно-информационной средой;
- развития области знаний, относящейся к информационной психологии;
- совершенствования и развития лингвосемантизированного человекоинформационного функционирования техносферы для осуществления образовательной, трудовой и творческой деятельности с повышенной эффективностью.

С учетом положений настоящего стандарта могут быть созданы условия:

- для развития областей знаний, относящихся к информциологии, информционики, информциотики;
- проведения соответствующей ПИД с раздельным или совместным применением на системной основе способностей специалиста;
- создания соответствующих искусственных средств с использованием возможностей систем «человек—информация», «человек—машина» и ноон-технологии.

Положения настоящего стандарта, относящиеся к использованию специалистом адаптированной к запоминанию в его памяти информации, могут быть использованы в подготовке специалистов для безопасного с прогнозированием, эффективного и продуктивного выполнения технической деятель-

Издание официальное

ности при интеллектуализированнном, в том числе цифроинтеллектуализированном, проведении этой деятельности специалистами, владеющими языковым (лингвосемантизированным) применением информации, обладающими способностями к самостоятельному и критическому преобразованию воздействующей и воспринимаемой информации с пониманием сущности отраженных в сознании и воображении предметов и явлений.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 43.0.1 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Общие положения

ГОСТ Р 43.0.2 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Термины и определения

ГОСТ Р 43.0.3 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Ноон-технология в технической деятельности. Общие положения

ГОСТ Р 43.0.5 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Процессы информационно-обменные в технической деятельности. Общие положения

ГОСТ Р 43.0.6 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Естественно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие. Общие положения

ГОСТ Р 43.2.1 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Язык операторской деятельности. Общие положения

ГОСТ Р 43.4.1 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Система «человек—информация»

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **антиципация:** Предвосхищение, ожидание наступления чего-либо.

3.2 **воспроизведение:** Процесс памяти, в результате которого происходит актуализация закрепленного ранее.

3.3 **воспоминание:** Воспроизведение по памяти какой-либо ранее воспринятой информации.

3.4 **забывание:** Процесс, заключающийся в невозможности воспроизведения ранее закрепленного в памяти.

3.5 **информационная психология:** Область знаний о влиянии информации на психические свойства человека, в том числе с применением информационно-цифровизированного использования его психических свойств, в проведении образовательной, трудовой и творческой деятельности.

3.6

информационно-обменный процесс: Процесс обмена информацией, происходящий в организме и мышлении оператора при его взаимодействии с внешней информационной средой и осуществлении внутренней информационно-интеллектуальной деятельности с возможным возникновением при этом обратных информационных связей, информационных взаимовлияний, взаимодействий и преобразований, информационно-психических явлений.

[ГОСТ Р 43.0.5—2009, пункт 3.15]

3.7 **информциология:** Область знаний, относящаяся к совместной речевой, неречевой семантической информационной деятельности.

3.8 **информционика:** Область знаний, относящаяся к речевой семантической информационной деятельности.

3.9 **информциотика:** Область знаний, относящаяся к неречевой семантической информационной деятельности.

3.10

комбинативная информация: Интегрально-лингвистизированная семантическая информация (интегрально-лингвосемантизированная информация) визуального, аудиально-визуального, визуально-аудиального восприятия в компьютеризированном фраземно-фонемном, фонемно-фраземном информационном исполнении.

[ГОСТ Р 43.0.18—2019, пункт 3.15]

3.11 **ноонника:** Область знаний об информационной, предметно-информационной деятельности, осуществляемой специалистами при проведении ими человекоинформационного взаимодействия с возникновением информационно-обменных процессов и образованием определенных систем «человек—информация», влияющих на результативность проведения человекоинформационного взаимодействия.

3.12 **ноон-технологизация:** Процесс внедрения в техническую деятельность клиаратизированной по представлению информации (обеспечивающей понимаемое взаимодействие с ней человека), разработанной с применением ноон-технологии для достижения гармоничного сосуществования человека и техносферы.

3.13

ноон-технология: Технология создания информации в виде, соответствующем психофизиологии человека (с использованием результатов исследований, полученных в ноонике), для реализации оптимизированных информационно-обменных процессов в СЧИ при создании, хранении, передаче, применении сообщений.

[ГОСТ Р 43.0.2—2006, пункт А.2]

Примечание — СЧИ — система «человек—информация».

3.14 **ноон-технологизация:** Процесс внедрения в техническую деятельность клиаратизированной по представлению информации (информации, обеспечивающей понимаемое взаимодействие с ней человека), разработанной с применением ноон-технологии для достижения гармоничного сосуществования человека и техносферы.

3.15 **мнемические задачи:** Задачи, достигаемые с применением мнемического улучшения процессов запоминания (например, по полноте, точности, длительности).

3.16 **мнемические (мнемотехнические) процессы запоминания:** Специальные приемы для облегчения запоминания.

3.17 **мнемическая цель:** Цель, достигаемая с применением целенаправленных мнемических процессов запоминания.

3.18 **общая интегральная лингвистика:** Область знаний о языковом функционировании мышления человека, осуществляемом при совместном гармонизированном проведении им умозрительной мыслительной, речемыслительной деятельности с применением визуально, аудиально воспринимаемых буквенных, небуквенных обособленных информационных образований соответствующего исполнения и их объединений.

3.19 **опосредствованное:** Противоположность непосредственному (например, опосредствованное знание в противоположность непосредственному — знание, получаемое посредством другого знания).

3.20 **психика человека:** Способность человека получать информацию об окружающей действительности, создавать образы объективной действительности и регулировать на этой основе собственные поведение и деятельность.

3.21 **психоинформационная деятельность человека:** Деятельность психики человека по необходимому изменению информации из воздействующей воспринимаемой информационной действительности.

3.22 **сохранение:** Процесс памяти, направленный на удержание в ней полученной информации.

3.23 **узнавание:** Отнесение воспринимаемой информации к уже известной.

3.24

фонемная информация: Лингвистическая информация, представленная с использованием визуально воспринимаемых необъединенных и объединенных буквенных информационных образований, замещающих их фонемное речевое представление.

[ГОСТ Р 43.0.18—2019, пункт 3.31]

3.25

фраземная информация: Лингвистическая информация, представленная с использованием визуально воспринимаемых необъединенных, объединенных небуквенных информационных образований, замещающих их фраземное речевое представление.

[ГОСТ Р 43.0.18—2019, пункт 3.32]

4 Общие положения

4.1 Запоминание в памяти специалиста, как части познавательного процесса, осуществляется в образующихся соответствующих СЧИ с возникновением информационно-обменных процессов, при проведении неорганизованного человекоинформационного взаимодействия с использованием информации из ВВИД ненаправленного воздействия или организованного направленного воздействия на него.

4.2 Память — это психический процесс, который является основным среди всех психических процессов человека и представляет собой многоуровневую, иерархическую, динамичную, открытую к образованию новых связей систему организации информации в целях осуществления необходимой ПИД.

4.3 Память — это система организации опыта, описываемая процессами запоминания, сохранения, узнавания, забывания и воспроизведения.

4.4 Память как система организации опыта может состоять из двух образований:

- средств запоминания, сохранения и воспроизведения воспринятой информации (мнемические способности человека);
- совокупности той информации, которой человек уже владеет.

4.5 Средства организации индивидуального опыта человека представляют собой мнемические способности, которые находятся в непрерывном взаимодействии с системой информации, накопленной человеком.

4.6 Память, будучи системным взаимодействием мнемических способностей человека, его знаний, опыта, переживаний и т. д., обладает следующими основными свойствами:

- многоуровневостью;
- динамичностью;
- развиваемостью;
- иерархичностью;
- открытостью по отношению к образованию новых связей.

Перечисленные свойства памяти предполагают обработку информации на разных уровнях сложности.

4.7 Память может характеризовать человека как:

- индивида — человека с определенными способностями запоминать, сохранять и воспроизводить информацию из ВВИД;
- субъекта деятельности, мнемические процессы которого зависят от характера взаимоотношений с окружающей действительностью и запоминаемой информацией (условий запоминания, места запоминаемой информации в структуре деятельности и т. д.);
- личность, обладающую сознанием и самосознанием, формирующую отношения с окружающей действительностью и способную регулировать проявление собственных мнемический процессов;
- индивидуальность, отличающуюся качественным и количественным своеобразием (неповторимостью) процессов запоминания, сохранения и воспроизведения.

4.8 Все процессы памяти характеризуются большей или меньшей точностью отражения информации, воспринятой из ВВИД, и зависят от уровня развития способностей, мотиваций, активных действий человека.

4.9 Существуют несколько видов памяти, которые могут быть классифицированы:

- по характеру психической активности человека, преобладающей в деятельности;
- характеру целей деятельности;
- продолжительности сохранения и характеру использования информации (см. рисунок 1).



Рисунок 1 — Виды памяти

4.10 По характеру психической активности человека, преобладающей в деятельности, различают следующие виды памяти:

- двигательная, представляющая собой запоминание и сохранение, а при необходимости и воспроизведение с достаточной точностью сложных движений. Она участвует в формировании двигательных умений и навыков. Совершенствование ручных движений человека связано с этим видом памяти;
- образная, связанная с сохранением и воспроизведением образов различной модальности и межмодального восприятия. При этом различают зрительную, слуховую, осязательную, обонятельную виды памяти и разные их сочетания;
- эмоциональная, т. е. память на переживания. Она участвует в работе всех видов памяти. На эмоциональной памяти непосредственно основана прочность запоминания информации (то, что у человека вызывает эмоциональные переживания, запоминается на более длительный срок);
- словесно-логическая, связаннная со словом, — мышление немыслимо без словесного закрепления. В словесно-логической памяти выделяют логическую и механическую память: первая связана с запоминанием причинно-следственных связей словесной информации, вторая — с возможностью запоминания текстов, сложных для логической организации.

4.11 По характеру целей деятельности различают следующие виды памяти:

- непроизвольная. Такое запоминание или воспроизведение, которое происходит автоматически без особых усилий человека, без постановки им перед собой специальной мнемической задачи (на запоминание, узнавание, сохранение или воспроизведение). Непроизвольно лучше запоминается информация, с которой связана интересная и сложная умственная деятельность;
- произвольная. Имеет отчетливый целевой характер, человек при этом осуществляет специальную мнемическую деятельность. В значительной степени использование произвольной памяти зависит от мотива ее использования в деятельности, а также от того, что делает человек для запоминания информации, сам процесс запоминания или воспроизведения требует волевых усилий.

4.12 Когда с запоминаемой информацией проводится значительная работа по ее осмыслению, преобразованию, классификации, установлению в ней определенных внутренних (структура) и внешних (ассоциации) связей, непроизвольно она может запоминаться лучше, чем произвольно.

4.13 По продолжительности сохранения и характеру использования информации различают кратковременную, долговременную и оперативную виды памяти.

4.14 Особенности взаимосвязанной работы кратковременной и долговременной памяти, включающей вытеснение, повторение и кодирование как частные процессы, составляют работу памяти (см. рисунок 2).

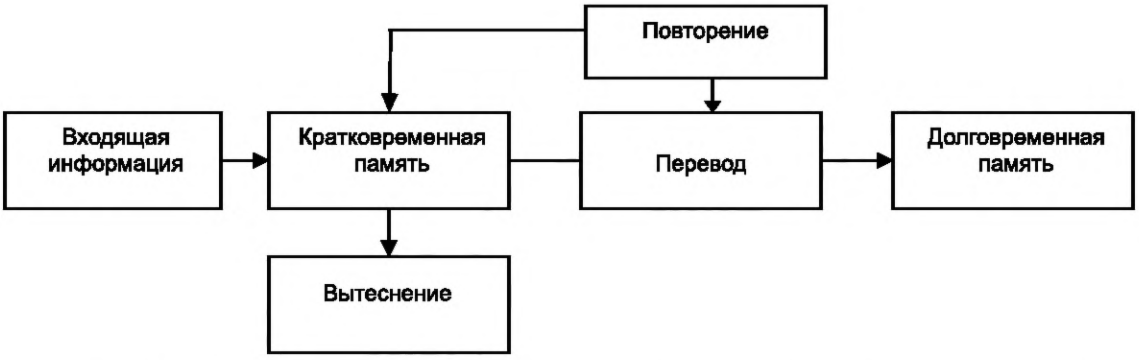

Рисунок 2 — Схема взаимосвязанной работы кратковременной и долговременной памяти

4.15 Кратковременная память подразумевает только образование предпосылок для длительного хранения информации.

4.16 Объем кратковременной памяти индивидуален и характеризует природную память человека, обнаруживает направленность к сохранению в течение всей жизни.

4.17 С особенностями кратковременной памяти, обусловленными ограниченностью ее объема, связано такое свойство, как замещение.

4.18 Замещение проявляется в том, что при переполнении индивидуально ограниченного объема кратковременной памяти человека вновь поступающая информация частично вытесняет хранящуюся там, и последняя безвозвратно исчезает, забывается, не попадает в долговременное хранилище.

4.19 Это происходит тогда, когда человеку приходится иметь дело с такой информацией, которую он не в состоянии полностью запомнить и которая ему предъявляется непрерывно и последовательно.

4.20 Кратковременная память перерабатывает самый большой объем информации, сразу отсеивается ненужная и остается потенциально полезная, не происходит информационной перегрузки долговременной памяти излишними сведениями.

4.21 Кратковременная память имеет значение для организации мышления, материалом для которого становятся факты, находящиеся или в кратковременной памяти, или близкой к ней по своим характеристикам оперативной памяти.

4.22 Кратковременная память выступает в роли обязательного промежуточного хранилища, которое пропускает нужную, уже отработанную информацию в долговременную память.

4.23 Переход воспринимаемой информации из кратковременной в долговременную память связан с рядом особенностей.

4.24 В кратковременную память попадают последние пять или шесть единиц информации, поступившие через органы чувств, они и проникают в долговременную память.

4.25 Повторяя материал, можно удерживать его в кратковременной памяти и на более длительный срок, чем несколько десятков секунд.

4.26 Тем самым можно обеспечить перевод из кратковременной в долговременную память такого количества информации, которое превышает индивидуальный объем кратковременной памяти.

Этот механизм лежит в основе запоминания путем повторения.

Без повторения в долговременной памяти оказывается то, что находится в сфере внимания человека.

4.27 Долговременная память представлена практически неограниченной по объему, но обладает ограниченными возможностями произвольного припоминания хранящейся в ней информации.

4.28 Для того чтобы информация из кратковременной памяти попала в долговременную, необходимо, чтобы с ней была проведена определенная работа еще в то время, пока она находится в кратковременной памяти.

4.29 Эта работа — работа по перекодированию, т. е. переводу информации на язык, понятный и доступный человеку.

4.30 Одним из средств кратковременного запоминания является временное кодирование, т. е. отражение запоминаемой информации в виде определенных, композиционно расположенных информационных средств, семантико-образующих сообщения в слуховой или зрительной системе человека.

4.31 Долговременная память предполагает длительное сохранение следов прошлого опыта, которые не исчезают при побочных, посторонних воздействиях.

4.32 Степень сохранности информации в долговременной памяти зависит от многих факторов, среди которых наиболее существенными являются:

- частота использования сохраняемой информации;
- включение этой информации (материала) в разные сферы деятельности человека;
- общий объем информации, получаемый человеком до и после обработки этого материала.

4.33 Процессы кратковременной и долговременной памяти работают во взаимосвязи.

Если человек ставит задачу запомнить информацию, заведомо превосходящую возможности его кратковременной памяти, он часто сознательно или бессознательно обращается к использованию приема смысловой обработки и группировки информации, которые облегчают запоминание.

4.34 Такая группировка в свою очередь предполагает использование долговременной памяти, обращение к прошлому опыту, извлечение из него необходимых для обобщения знаний и понятий, способов группировки запоминаемой информации, сведения ее к количеству смысловых единиц, не превышающих объема кратковременной памяти.

4.35 Оперативная память — это запоминание информации, рассчитанное на ее хранение в течение определенного, заранее заданного короткого срока.

4.36 Срок хранения воспринятой информации в оперативной памяти определяется задачей, поставленной перед человеком, и рассчитан только на ее решение, после этого информация может исчезнуть из оперативной памяти.

4.37 Оперативная память может быть как кратковременной, так и долговременной.

Особенность оперативной памяти — обеспечение постоянной готовности к использованию той или иной информации по мере необходимости.

4.38 Психические способности специалиста, формируемые с использованием его опыта, памяти, мнемических способностей в выполнении ПИД при его взаимодействии (с учетом психических его свойств) с информацией из ВВИД, могут осуществляться с использованием комбинативной, фраземной, фонемной информации, создаваемой с применением знаний, соответственно относящихся к общей интегральной, дифференциальной фраземной, дифференциальной фонемной лингвистике.

4.39 Комбинативная, фраземная, фонемная виды информации могут быть разработаны по отдельности или совместно в определенном соотношении на основе ноон-технологии для использования при проектировании, изготовлении, изучении, эксплуатации соответствующих образцов техники, технических устройств.

4.40 Выполнение ПИД специалиста при взаимодействии с информацией из ВВИД может проводиться с использованием его памяти, мнемических способностей и психосемантизированной информации, создаваемой на основе определенных знаний, относящихся к общей интегральной лингвистике, дифференциальной фраземной лингвистике, дифференциальной фонемной лингвистике с использованием ГОСТ Р 43.0.2, ГОСТ Р 43.0.3, ГОСТ Р 43.0.5, ГОСТ Р 43.0.6, ГОСТ Р 43.2.1, ГОСТ Р 43.4.1, ГОСТ Р 43.0.1, в которых приведены нормативно установленные положения, применяемые при разработке технической лингвосемантизированной информации.

5 Основные положения

5.1 Память может рассматриваться как функция и как процесс в проводимой ПИД специалиста при восприятии информации из ВВИД.

5.2 Память как психическая функция — это психическая реальность, позволяющая продуцировать мнемический результат. В этом случае анализируется результативная сторона памяти — ее эффективность.

5.3 Показателями эффективности памяти являются:

- производительность — это количество запоминаемой и воспроизведенной информации (объем памяти); скорость запоминания и воспроизведение;
- качество — это точность запоминания и воспроизведения;
- надежность — это прочность памяти, вероятность быстрого и точного запоминания и такого же воспроизведения.

Результативная сторона памяти — это следствие ее процессуальной стороны.

5.4 Память как психический процесс характеризуется мнемическими действиями и мнемическими операциями и может быть описана пятью основными мнемическими процессами:

- запоминанием — процессами организации (кодирования, удержания) вновь поступающей информации. Внутри процессов запоминания выделяют собственно запоминание и процессы запечат-

ления как непосредственного запоминания, т. е. стремления удержать информацию без каких-либо средств. Процесс, обеспечивающий возможность повторного использования опыта в деятельности, — процесс накопления опыта;

- сохранением — процессами активного или пассивного (произвольного и непроизвольного) преобразования (трансформации) запоминаемой информации;

- забыванием — процесс, обратный сохранению, характеризующийся уменьшением возможности воспроизвести или узнать запоминаемый материал. Процесс исключения или выпадения прошлого опыта из деятельности или сознания;

- воспроизведением — процесс восстановления ранее запоминаемой информации. Внутри процессов воспроизведения выделяют процессы припоминания и процессы воспоминания. Припоминание позволяет произвольно извлечь из долговременной памяти образы прошлого;

- узнаванием — это процесс идентификации (опознания) объектов или явлений как ранее известных в момент непосредственного контакта с ними.

5.5 Память человека позволяет расширить его познавательные возможности.

Запоминание, сохранение и последующее воспроизведение человеком его опыта составляют сущность памяти (см. рисунок 3).

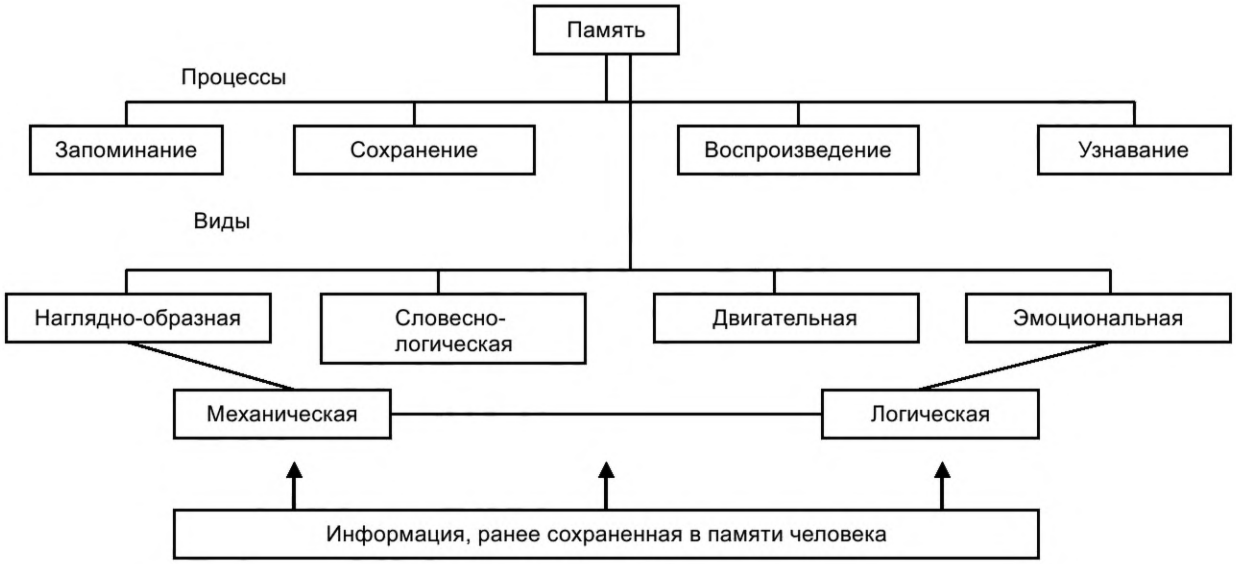

Рисунок 3 — Сущность памяти человека

5.6 Значительное влияние на память человека оказывает направленность деятельности, осуществляемой при запоминании и воспроизведении.

5.7 Различают два вида направленности, оказывающих влияние на успешность работы памяти, когда деятельность человека:

- прямо направлена на то, чтобы запомнить воспринимаемое в данный момент, воспроизвести или узнать воспринятое ранее;

- направлена на достижение иных целей, не имеющих прямого отношения к работе памяти, тем не менее и здесь имеет место мнемический эффект.

5.8 Запоминание может протекать с различной степенью осмысленности и с различной глубиной понимания.

5.9 Мышление неизменно является существенной опорой памяти, необходимым условием успешного запоминания.

В соответствии с этим различают механическое и логическое (смысловое) запоминание.

5.10 Осмысленное запоминание основано на логических связях, отражающих наиболее важные и существенные стороны и отношения объекта.

5.11 Механическое запоминание основано на единичных временных связях, отражающих преимущественно внешнюю сторону явлений.

5.12 Основу продуктивности памяти составляют мнемические способности человека.

5.13 Мнемические способности имеют определенное строение, которое можно представить системой разноуровневых механизмов:

- функциональных — это свойства многоуровневых разнопорядковых функциональных систем мозга кодировать и декодировать информацию в целях запоминания, сохранения и воспроизведения;
- операционных — это мнемические действия, позволяющие обрабатывать (осмысливать) информацию в целях ее запоминания, сохранения и воспроизведения;
- регулирующих — это система внешних по отношению к памяти регуляций и внутренней регуляции, находящейся «внутри» мнемических процессов.

5.14 Внешняя по отношению к памяти регуляция: мотивы, цели деятельности, эмоции, волевые качества.

5.15 Основу внутренней регуляции составляют следующие действия:

- отражение условий запоминания и воспроизведения;
- принятие решения (выбор оперативной единицы запоминания и воспроизведения);
- антиципация процесса и результата запоминания и воспроизведения;
- формирование представления о программе запоминания и воспроизведения;
- контроль процесса запоминания и воспроизведения через оценку параметров результата;
- коррекция.

5.16 Регулирующие механизмы мнемических способностей обладают следующими свойствами:

- появляются как следствие развития операционных механизмов;
- оказывают влияние на мнемический результат через управление процессом переработки информации;
- способны проявляться относительно самостоятельно от операционной стороны мнемических способностей, но могут составлять неразрывное единство с процессом осмысления информации.

5.17 Развитие памяти происходит благодаря развитию мнемических способностей человека как системы функциональных, операционных и регулирующих механизмов.

5.18 Функциональные механизмы (природная основа памяти) мнемических способностей надстраиваются операционными и регулирующими механизмами.

5.19 Процесс включения в запоминание операционных и регулирующих механизмов происходит от непосредственного запоминания к опосредованному, от запечатления к запоминанию, от непроизвольного запоминания к произвольному, от короткого времени хранения информации к длительному, от кратковременной памяти к долговременной.

5.20 Чем выше уровень развития мнемических способностей, тем быстрее включаются операционные механизмы в процесс запоминания.

5.21 Началом процесса включения операционных механизмов в процесс запоминания является осознание человеком наличия проблемы, препятствия, стоящего на пути к правильному воспроизведению, которое представляет собой этап перехода от запоминания с опорой на функциональные механизмы к запоминанию с опорой на функциональные и операционные механизмы.

5.22 Показателем развития мнемических способностей является набор применяемых способов запоминания и воспроизведения, т. е. количество и качество операционных механизмов мнемических способностей.

5.23 Этот показатель отражает широту и глубину памяти, возможные взаимодействия при запоминании перцептивных, мыслительных, мнемических и других действий.

5.24 Высокий уровень развития мнемических способностей характеризуется увеличением доли мыслительной обработки при запоминании, доминировании мыслительных действий, которые организуют все возможные способы структурирования информации.

5.25 В качестве приемов развития памяти можно выделить следующие виды, способы обработки информации в целях ее более эффективного запоминания, сохранения и воспроизведения операционными механизмами мнемических способностей человека:

- группировка — разделение информации на группы по каким-либо основаниям (смыслу, ассоциациям, фонетическим признакам и т. д.):
- выделение опорных пунктов — фиксация какого-либо краткого пункта, служащего опорой более широкого содержания (тезисы, заголовки, вопросы, образы излагаемого в тексте, примеры, сравнения, незнакомые и малознакомые слова, чем-либо выделяющиеся выражения и т. д.);
- план — совокупность опорных пунктов;
- классификация — распределение каких-либо предметов, явлений, понятий по классам, группам на основе определенных общих признаков;

- структурирование — установление взаимного расположения частей, составляющих целое, внутреннего строения запоминаемого;

- схематизация — изображение или описание чего-либо в основных чертах или упрощенного представления запоминаемой информации;

- аналогии — установление сходства, подобия в определенных отношениях предметов, явлений, понятий в целом различных;

- мнемотехнические приемы — совокупность готовых, известных способов запоминания;

- перекодирование — вербализация или проговаривание, называние, представление информации в образной форме, преобразование информации на основе семантических фонематических признаков и т. д.;

- достраивание запоминаемого материала — привнесение нового в запоминаемый материал — использование вербальных посредников, объединение и привнесение чего-либо по ситуативным признакам, распределение по местам;

- серийная организация материала — установление или построение различных последовательностей (распределение по объему, времени, упорядочение в пространстве);

- ассоциация — установление связей по сходству, смежности или противоположности;

- повторение — сознательно контролируемые и неконтролируемые процессы воспроизведения информации.

5.26 Развитие мнемических способностей обусловлено появлением операционных и регулирующих механизмов.

5.27 В процессе развития мнемических способностей можно выделить следующие основные уровни:

- запоминание с опорой на функциональные механизмы;
- появление операционных механизмов;
- развитие операционных механизмов;
- появление регулирующих механизмов;
- сформированная система функциональных, операционных и регулирующих механизмов.

5.27.1 Запоминание с опорой на функциональные механизмы — это первый уровень до деятельностной памяти.

Запоминание совершается с опорой на функциональные механизмы, так как операционные механизмы еще не появились, и близко к запечатлению и механическому запоминанию.

5.27.1.1 Человек не оперирует образом запоминаемого, он оперирует с объектом.

5.27.1.2 Информация с опорой на функциональные механизмы на этом этапе повторяется, циркулирует, но не обрабатывается, не трансформируется.

5.27.2 Второй уровень характеризуется появлением в структуре памяти операционных механизмов, которые функционируют преимущественно на перцептивном уровне, на котором возможно следующее: группировка, распределение по объему, по времени, в пространстве, перекодирование, выделение опорного пункта по внешним признакам, а также ассоциации.

С появлением операционных механизмов в структуре памяти процесс запоминания меняется. Человек начинает ориентироваться целенаправленно, осмысленно в запоминаемом материале, на этом уровне появляется возможность оперировать образом, но эти действия направлены на то, чтобы запомнить материал без изменения.

5.27.3 Возникают предпосылки регулирующих механизмов, так как с развитием ориентировочных действий появляется база для подлинной регуляции, — это третий уровень.

5.27.4 Четвертый уровень развития мнемических способностей — это уровень, на котором появляются основания рассматривать процесс запоминания как деятельность:

- сформированы все компоненты функциональной системы мнемических способностей;
- развивается структура операционных механизмов, способная функционировать на всех уровнях: восприятия, представления, памяти, мышления и воображения;
- появляются основания для возникновения и развития регулирующих механизмов.

5.27.4.1 На четвертом уровне развития мнемических способностей человеку даются все способы обработки запоминаемого. Сущность этого уровня заключается в появлении внутренней регуляции благодаря формирующейся системе функциональных и операционных механизмов.

5.27.4.2 На четвертом уровне человек способен структурировать, группировать, достраивать запоминаемое, т. е. манипулировать содержанием материала в целях запоминания.

5.28 В умении человека управлять процессом запоминания выражается уровень развития регулирующих механизмов.

5.29 Внешнюю регуляцию процесса запоминания выполняют мотивы личности: установки, интересы, убеждения и т. д.; они регулируют мнемическую деятельность через внутренние действия контроля, которые присущи системе функциональных и операционных механизмов.

5.30 Чем более развита мнемическая деятельность, тем менее заметен процесс контроля, очевиднее становится содержательная обработка материала.

5.31 В случае слабого развития мнемических способностей более заметны контролирующие действия, что обусловлено малой долей обработки материала, направленной на выяснение сущности запоминаемого, поэтому наиболее представлена общая регуляция поведения.

5.32 Показатель развития мнемических способностей — это высокая производительность, качество и надежность мнемической деятельности, осуществляемой с помощью сформированной системы функциональных, операционных и регулирующих механизмов.

УДК 681.3.041.053:006.354 ОКС 35.020

Ключевые слова: воспроизведение, деятельность, динамичность, забывание, запоминание, знания, иерархичность, информация, качество, логические связи, мнемические способности, многоуровневость, мотив, надежность, опыт, память, понимание, производительность, процессы, сохранение, узнавание, функция, цель, человек

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 21.08.2025. Подписано в печать 29.08.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru