ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 43.4.24— 2020

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

ПРИМЕНЕНИЕ АДАПТИРОВАННОЕ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ С ПРОВЕДЕНИЕМ ЧЕЛОВЕКОИНФОРМАЦИОННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ЛИНГВОСЕМАНТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

2 ВНЕСЕН Научно-техническим управлением Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 октября 2020 г. № 995-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

© Стандартинформ, оформление, 2020

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 Сокращения 4
5 Общие положения 4
6 Основные положения 6

Введение

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов информационного обеспечения техники и операторской деятельности ГОСТ Р 43.0.1, устанавливает общие и основные положения, относящиеся к адаптированному применению информации, используемой для осуществления с проведением человекоинформационного взаимодействия (ЧИВ) лингвосемантизированной информационной деятельности (ЛСИД).

Настоящий стандарт состоит из двух основных разделов:

- «Общие положения», в котором приведены сведения, относящиеся к общезначимым по адаптированному применению информации, используемой для осуществления с проведением ЧИВ ЛСИД;
- «Основные положения», в котором приведены сведения, относящиеся к специальным по адаптированному применению информации, используемой для осуществления с проведением ЧИВ ЛСИД.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ПРИМЕНЕНИЕ АДАПТИРОВАННОЕ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ С ПРОВЕДЕНИЕМ ЧЕЛОВЕКОИНФОРМАЦИОННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ЛИНГВОСЕМАНТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Informational ensuring of equipment and operational activity. System «man—information». Adapted use of information for carrying out human-information interactions of linguosemanticized activities

Дата введения — 2021—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие и основные положения по адаптированному применению информации в виде лингвосемантизированной информации (ЛСИ) для осуществления с проведением человекоинформационного взаимодействия (ЧИВ) лингвосемантизированной информационной деятельности (ЛСИД).

Положения настоящего стандарта могут быть использованы для адаптированного применения с учетом умственных способностей специалиста ЛСИ, используемой при осуществлении с проведением ЧИВ ЛСИД.

С применением положений настоящего стандарта ЛСИД может быть осуществлена при умственном немашинизированном, машинизированном (цифровизированном) выполнении с адаптированным использованием ЛСИ специалистом гармонизированного ЧИВ при возникновении информационно-обменных процессов с осознанным и неосознанным образованием соответствующих функционирующих систем «человек—информация» определенного временного существования, влияющих на проведение необходимой информационной деятельности.

Положения настоящего стандарта по осуществлению специалистом ЛСИД с адаптированным применением ЛСИ в соответствующих ЧИВ могут быть использованы для интеллектуализированного проведения им определенной деятельности с созданием необходимых условий:

- для лингвистизированного чувственного восприятия внешней технической предметно-информационной среды;
- осуществления ноон-технологизации лингвистизированной технической деятельности мышления с применением ноон-технологизированной технической информации;
- лингвистизированного использования технических средств поддержки обращения с техникой;
- осуществления лингвистизированного информационного взаимодействия с необходимой технической информационно-предметной средой;
- развития области знаний, относящейся к осуществлению специалистом ЛСИД, с адаптированным применением ЛСИ в проведении соответствующих ЧИВ;
- совершенствования и развития лингвосемантизированного человекоинформационного функционирования техносферы для осуществления образовательной, трудовой, творческой деятельности с повышенной эффективностью.

Положения настоящего стандарта могут быть использованы в подготовке специалистов для безопасного с предвидением, эффективного и продуктивного выполнения технической деятельности при интеллектуализированном, в том числе цифроинтеллектуализированном, ее проведении специалистами, умственно владеющими языковым (лингвосемантизированным) использованием информации, обладающими способностями к самостоятельному и критическому преобразованию воспринимаемой информации, а также знаниями с пониманием сущности отраженных в воображении предметов и явлений.

Издание официальное

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 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 **информация:** Сведения, сообщения о чем-либо или о ком-либо.

3.2 **информационная деятельность:** Деятельность с использованием каких-либо сведений, сообщений.

3.3

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]

3.4

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]

3.5 **лингвосемантизированная информационная деятельность:** Деятельность, осуществляемая с применением лингвосемантизированной информации.

3.6

лингвосемантизированная информация: Семантическая информация, упорядоченно представленная в лингвистизированном изложении в соответствии с положениями области знаний, относящейся к лингвистике для языковой деятельности мышления человека.

[ГОСТ Р 43.0.18—2019, пункт 3.17]

3.7 **лингвосемантизированная информация (в семиотике):** Информация, представляемая в семантическом (значимом содержательно-смысловом) изложении с применением соответствующих языковых информационных образований для осуществления с проведением человекоинформационного взаимодействия лингвосемантизированной информационной деятельности.

3.8 **ментальная деятельность:** Умственно-интеллектуализированная деятельность.

3.9 **ментальный опыт:** Опыт, полученный при проведении умственно-интеллектуальной деятельности с возникновением новых информационных образований и межинформационных связей.

3.10 **ментальное:** Имеющее отношение к умственной сфере человека.

3.11 **мышление:** Способность человека рассуждать, сравнивать явления действительности, делать выводы.

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, статья А.2 приложения А]

3.14 **предметно-информационная деятельность:** Информационная деятельность, являющаяся текущим отражением соответствующей предметной деятельности.

3.15 **преобразование:** Создание в процессе мышления, воображения новых понятий, образов, представлений, мыслей на основе имеющегося опыта.

3.16 **репрезентация:** Умственно формируемый образ того или иного события (то есть то, как человек воспринимает, понимает и объясняет происходящее).

3.17 **рефлектиозис:** Внутренняя психофизиологическая информационная деятельность по осуществлению восприятия внешней информационной среды с проведением интериориза.

3.18 **сведение:** Семантическое информационное образование для осуществления информационных взаимодействий.

3.19 **симплиативная деятельность:** Умственно упрощенная деятельность.

3.20 **симплиативный опыт:** Опыт, полученный при проведении умственно упрощенной деятельности без возникновения новых информационных образований и межинформационных связей.

3.21

система «человек—информация» в психической деятельности: Система, состоящая из человека и воспринимаемой им информации, образующаяся с появлением определенных информационно-обменных процессов между человеком и соответствующими внешними, внутренними относительно человека информационными средами, обеспечивающая выполнение в локализованном пространстве и времени необходимой психической деятельности с проведением человекоинформационного взаимодействия и возникновением психических явлений.

[ГОСТ Р 43.0.19—2018, пункт 3.27]

3.22 **цифровизация:** Способ представления, хранения, передачи, применения информации с помощью цифровых устройств.

3.23 **цифровизированная лингвистика:** Лингвистическая деятельность (лингвосемантическое представление, хранение, передача и применение информации) с использованием цифровых информационно-коммуникативных технологий.

3.24 **человекоинформационное взаимодействие:** Взаимодействие человека с воздействующей на него и воспринимаемой им информации из внешних и внутренних по отношению к нему информационных сред при проведении рефлектиозисной, висцериозисной, интроекциозисной психофизиологической информационной деятельности с возможным возникновением информационно-обменных процессов и образованием систем «человек—информация».

3.25

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

[ГОСТ Р 43.0.19—2018, пункт 3.31]

3.26

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

[ГОСТ Р 43.0.19—2018, пункт 3.32]

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ЛСИ — лингвосемантизированная информация;

ЛСИД — лингвосемантизированная информационная деятельность;

ЛСИС — лингвосемантизированная информационная ситуация;

ЧИВ — человекоинформационное взаимодействие.

5 Общие положения

5.1 Адаптированное применение информации для осуществления с проведением ЧИВ ЛСИД — это применение информации, представленной с использованием возможностей умственной деятельности пользователя в виде, влияющем на улучшение осуществления с проведением определенных ЧИВ ЛСИД.

5.2 Сущность процесса адаптированного применения информации для осуществления с проведением ЧИВ ЛСИД заключается в приведении в соответствие лингвосемантизированных умственных возможностей специалиста с ЛСИС, возникающей при подготовке и выполнении определенной ЛСИД с проведением соответствующих ЧИВ.

5.3 ЛСИД получает в социуме увеличивающееся распространение, что приводит к расширяющемуся адаптированному применению ЛСИ, используемой в осуществлении ЛСИД с проведением ЧИВ.

5.4 ЛСИС формируется при подготовке и выполнении определенной ЛСИД, к которой могут относиться создание, подготовка к использованию и применению соответствующей ЛСИ фонемного, фраземного и комбинативного изложения.

5.5 В формировании ЛСИС, используемой при адаптированном применении информации для осуществления с проведением ЧИВ ЛСИД, могут участвовать различные познавательные психические процессы, в которых особое значение для подготовки и выполнения определенной ЛСИД имеют восприятие, запоминание информации и мышление.

5.6 Необходимая ЛСИД может быть выполнена специалистом с использованием воздействующей на него и воспринимаемой им соответствующей ЛСИ для неадаптированного и адаптированного ее применения при осуществлении ЛСИД с проведением соответствующих ЧИВ.

5.7 Адаптированное применение воспринимаемой ЛСИ, используемой для осуществления сложной ЛСИД, может быть выполнена при интеллектуализированном проведении ЧИВ в виде естественно-интеллектуализированного, искусственно-интеллектуализированного, гибридно-интеллектуализированного ЧИВ.

5.8 Адаптированное применение воспринимаемой ЛСИ при ее недостатке для осуществления ЛСИД — это проявление умственных способностей специалиста, относящихся к его ментальной интеллектуальной деятельности.

5.9 Усложнение информационной деятельности приводит к необходимости задействовать показатели, позволяющие оценивать эффективность ее выполнения, увеличивать адаптированное применение специалистом воздействующей на него и воспринимаемой им информации в виде ЛСИ, используемой в осуществлении ЛСИД с проведением соответствующих ЧИВ.

5.10 Способность специалиста к адаптированному применению информации в виде ЛСИ для осуществления ЛСИД с проведением соответствующих ЧИВ может быть направленно сформирована у него специальными способами или приобретена им в процессе выполнения различной деятельности.

5.11 Основным показателем специалиста в ЛСИД является показатель его лингвоподготовленности, который характеризует возможности специалиста в его готовности к адаптированному применению информации в виде ЛСИ, ее структур (информационных полей, массивов, сред, информационных фонов) следующими показателями:

- временем поиска и восприятия необходимых сведений из соответствующих информационных структур;
- временем восприятия сведений, информационных откликов и выделением необходимых информативных признаков;
- временем формирования текущей концептуальной модели и принятия решения;
- временем формирования плана практической реализации принятого решения.

5.12 На качество перечисленных показателей ЛСИД существенным образом влияют приобретенные специалистом в процессе проведения различных ЧИВ при осуществлении определенной ЛСИД соответствующие интеллектуальные навыки и умения по восприятию, запоминанию, преобразованию и использованию информации в виде ЛСИ, при необходимости с ее адаптацией к применению в определенной деятельности.

5.13 Необходимость использования информации в виде ЛСИ для ее адаптированного применения при проведении определенной ЛСИД следует из того, что все умственные образы (или их репрезентации) в виде умственных впечатлений, идей, инсайтов и т. п. являются продуктом определенных познавательных процессов (восприятия, мышления и их символизации).

5.14 У специалиста складывается особый баланс этих познавательных процессов, на основе которого вырабатывается специфическая система субъективных кодов (средств субъективного представления действительности).

5.15 Специалисту присуще различное отношение к познаваемой действительности в зависимости от преобладающего типа познавательного опыта, наличия определенных, субъективно предпочитаемых правил переработки информации и выраженности собственных критериев оценки достоверности знаний.

5.16 При адаптированном применении информации в виде ЛСИ для осуществления с проведением ЧИВ ЛСИД может быть выполнена соответствующая как симплиативная, так и ментальная умственная деятельность специалиста.

5.17 Адаптированное применение информации в виде ЛСИ для осуществления с проведением ЧИВ ЛСИД является с учетом приобретенного опыта основой для осуществления ментальной умственной деятельности специалиста.

5.18 На необходимость адаптированного применения информации в виде ЛСИ для осуществления определенной ЛСИД с проведением ЧИВ при недостаточности создающих (репрезентационных) способностей специалиста (которые своим следствием имеют более низкую успешность интеллектуальной деятельности в условиях появления той или иной проблемной ситуации в реальной действительности) влияет следующее:

- неполное представление о воспринимаемой ситуации в реальной действительности, когда часть информации по каким-либо причинам не используется в проведении познавательной деятельности;
- неспособность построить адекватное представление о ситуации в реальной действительности без четких и исчерпывающих внешних указаний относительно ее природы и способов ее разрешения;
- опора на непосредственные субъективные ассоциации, а не на анализ объективных особенностей ситуации в реальной действительности;
- концептуальное представление о ситуации в реальной действительности без попыток подойти к ней аналитически, с декомпозицией и структурированием отдельных ее компонентов и аспектов;
- неспособность построить адекватную репрезентацию на неопределенной, недостаточной, незавершенной информационной основе;
- предпочтение простой, определенной и организованной формы репрезентации сложной, противоречивой и негармоничной форме;
- фиксация внимания на внешних аспектах ситуации в реальной действительности и неспособность реагирования на скрытые, не выделенные ее аспекты;
- отсутствие в репрезентации обобщающих компонентов, например в виде знаний об общих принципах, категориальных основаниях;

- неспособность к рефлексии и объяснению собственных действий при создании представлений о ситуации в реальной действительности;

- неспособность тратить время на понимание ситуации в реальной действительности и сокращение за счет этого времени на непосредственный переход к процессу ее решения;

- неспособность выделить два-три ключевых элемента ситуации в реальной действительности для того, чтобы сделать их опорными точками своих дальнейших размышлений;

- неготовность перестроить образ ситуации в реальной действительности в соответствии с изменением условий и требований деятельности;

- эгоцентричный характер репрезентации, ее сосредоточенность на личной точке зрения и собственных потребностях и, как следствие, ее подверженность искажающему влиянию аффективных состояний.

5.19 Осуществление специалистом ЛСИД с адаптированным применением ЛСИ в проведении соответствующих ЧИВ может достигаться им при выполнении технической деятельности с использованием комбинативной информации, фраземной информации, фонемной информации, создаваемых на основе знаний, соответственно относящихся к общей интегральной лингвистике, дифференциальной фраземной лингвистике, дифференциальной фонемной лингвистике.

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

5.21 Осуществление специалистом ЛСИД с адаптированным применением ЛСИ в проведении соответствующих ЧИВ может быть достигнуто на основе определенных знаний, относящихся к общей интегральной лингвистике, дифференциальной фраземной лингвистике, дифференциальной фонемной лингвистике с учетом 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, относящиеся к выполнению информационной деятельности, в том числе предназначенной для использования при разработке информации в виде ЛСИ, и к ее применению.

6 Основные положения

6.1 Наибольшее влияние на адаптированное применение ЛСИ при осуществлении ЛСИД с проведением ЧИВ может оказывать заимствованный опыт о познавательных процессах по восприятию, запоминанию воздействующей ЛСИ, используемой мышлением человека при выполнении определенной ЛСИД.

6.2 Особенности восприятия ЛСИ, необходимые в адаптированном ее применении, для осуществления ЛСИД приведены в 6.2.1—6.2.15.

6.2.1 Основными составляющими операциями восприятия информации специалистом, которые следует учитывать при адаптированном применении информации для проведения ЛСИД, являются поиск (и обнаружение) необходимого фрагмента сообщения, его выделение, опознавание и интерпретация.

6.2.2 Прием и переработка информации опосредствуются сложной системой умственных действий, включающих формирование гипотез, их проверку и завершаемых соответствующими мыслительными актами по принятию решений.

6.2.3 Скорость протекания перечисленных процессов, а также точность и надежность получаемых результатов зависят от многих факторов, например: объема информации, передаваемой специалисту, способа передачи, скорости передачи, уровня подготовки специалиста, его состояния в данный момент и т. д.

6.2.4 При первичном восприятии отражаются не отдельные детали фрагмента сообщения, а фрагмент сообщения в целом (в совокупности его деталей).

Восприятие формируется на основе совместной деятельности ряда анализаторов, объединенных в функциональную систему, поэтому восприятие многомерных отражений информации не является простой суммой параллельно развертывающихся процессов различения.

6.2.5 Существует определенная последовательность различения разных признаков отражений информации, например: в зрении прежде всего различаются положение и яркость в отражении информации (по отношению к фону), а затем его цветовые характеристики и только впоследствии форма.

6.2.6 В многомерных отражениях информации присутствуют доминирующие и рецессивные признаки, имеющие соответственно возрастающее и уменьшающееся значение.

Доминирующие становятся опорными в процессе различения. Опорными выступают те признаки, различимость которых является оптимальной, а также признаки, наиболее значимые при решении определенной опознавательной задачи.

6.2.7 На адаптированное применение информации, используемой специалистом при осуществлении ЛСИД с проведением ЧИВ, влияют направленно изменяемые ощущения, восприятия, возникающие при взаимодействии ЧИВ специалиста с используемой информацией.

6.2.8 Восприятие — это не только пассивное созерцание: в зависимости от стоящей задачи один и тот же фрагмент сообщения воспринимается по-разному, выделяются в нем те или иные доминирующие (значимые) признаки и не берутся во внимание другие.

6.2.9 На этой основе возможно симультное восприятие (опознание), осуществляемое практически мгновенно, без перебора всех признаков многомерного сообщения, что имеет особое значение при выполнении специалистом таких моментов операции приема информации, как опознание и интерпретация сообщений.

6.2.10 Прием информации включает не только ощущение и восприятие, но и представление (вторичный образ).

6.2.11 При переходе от восприятия к представлению структуры образа для адаптированного применения информации имеет значение то, что сообщение изменяется: одни признаки его подчеркиваются и усиливаются, другие упрощаются, и происходит схематизация образа объекта восприятия.

Это находит свое отражение в «субъективной шкале» воспринимаемого, относительно которой происходит сравнение воспринимаемых сигналов.

6.2.12 Из всей серии градаций тех или иных признаков, которые приходится различать специалисту, в представлении сохраняются лишь некоторые: вся «шкала» разбивается на «зоны».

В процессе идентификации сообщение соотносится с такой зоной. Это сокращает время поиска эталона, но, вместе с тем, ограничивает и объем принимаемой информации.

6.2.13 Заключительным моментом операции приема информации является интерпретация сообщения.

На основе обнаружения, различения и опознания сообщения специалист должен суметь оценить состояние объекта информационного взаимодействия, т. е. соотнести сообщение с объектом информационного взаимодействия, трансформировать восприятие первого в представление второго.

6.2.14 Работу специалиста может облегчить выбор семиотического (знакового) алфавита сообщения.

При выборе семиотического алфавита необходимо, чтобы он передавал определенные сообщения, связанные с информационным объектом в сжатом виде без потери содержательного наполнения.

6.2.15 Целесообразно также разбиение всего семиотического алфавита на определенные зоны в соответствии с формирующейся у специалиста субъективной «шкалой» состояний объекта информационного взаимодействия.

6.3 После данных о процессах восприятия особое значение для адаптированного применения информации в виде ЛСИ, используемой в ЛСИД, имеют данные о процессах запоминания оперативной памятью.

6.3.1 Особенности запоминания оперативной памятью ЛСИ, необходимые в адаптированном применении информации, используемой для осуществления ЛСИД, приведены в 6.3.1.1—6.3.1.15.

6.3.1.1 При проведении информационной деятельности специалист может совершать ошибки, связанные с процессами в оперативной памяти, которые также могут влиять на информационную пропускную способность специалиста.

6.3.1.2 Основными характеристиками оперативной памяти являются объем, точность и длительность сохранения воспринятой информации.

Объем оперативной памяти определяется тем количеством информации (стимулов), которые специалист способен запомнить после одного кратковременного предъявления.

6.3.1.3 Специалист может запоминать в оперативной памяти как статическую, так и динамическую информацию.

При поступлении статической информации специалист должен запомнить и воспроизвести неизменяемую информацию.

6.3.1.4 Объем оперативной памяти специалиста при запоминании статической информации составляет при этом в среднем 5—9 обособленных фрагментов (блоков) информации, причем чем меньше длина алфавита знаков, тем больше объем памяти, и наоборот.

6.3.1.5 При поступлении динамической информации специалист должен не только хранить в памяти предъявляемые фрагменты информации, но и следить за их изменениями в соответствии с изменением обстановки; объем памяти в этом случае может не превышать 3-4 обособленных фрагментов информации.

Ввиду индивидуальных различий специалистов объем оперативной памяти является случайной величиной.

6.3.1.6 Характеристикой оперативной памяти, влияющей на адаптированное применение информации при осуществлении ЛСИД с проведением ЧИВ, является длительность сохранения информации.

6.3.1.7 Физиологической основой процесса сохранения информации в оперативной памяти является способность нервных клеток определенное время сохранять изменения, возникающие под влиянием внешних воздействий.

Эти изменения именуют «след» памяти, которые постепенно затухают во времени. Безошибочное воспроизведение информации возможно, пока затухание «следа» не достигнет некоторого критического значения. Соответствующий этому промежуток времени определяет время сохранения информации.

6.3.1.8 На адаптированное применение информации при осуществлении ЛСИД с проведением ЧИВ в оперативной памяти наряду с ее объемом и длительностью хранения информации влияет точность воспроизведения информации.

6.3.1.9 Среди информационных параметров оперативной памяти определенное значение в адаптированном применении информации при осуществлении ЛСИД с проведением ЧИВ имеют количество и ценность информации.

6.3.1.10 Количество информации определено теми характеристиками, к которым относятся степень организации, упорядоченность, объем запоминаемой информации.

Для учета этих характеристик оперативной памяти для осуществления ЛСИД может быть использовано понятие избыточности, которое позволяет сравнивать между собой информацию, различную по форме и содержанию.

6.3.1.11 Избыточность в разной форме (вероятностная, логическая) приводит к увеличению объема памяти, количества усвоенной информации, скорости запоминания и пропускной способности памяти.

Следует отличать избыточную информацию от иррелевантной (не относящейся к ситуации), которая ухудшает продуктивность памяти.

6.3.1.12 Продуктивность оперативной памяти зависит также от информативности фрагментов информации. Она определяется вероятностью их появления.

6.3.1.13 Оперативной памятью, прежде всего, запоминаются фрагменты информации, появляющиеся с наибольшей и наименьшей вероятностью, что связано со способностью специалиста эффективно реагировать на более информативные (маловероятные, неожиданные) или известные (ожидаемые) раздражители.

6.3.1.14 В деятельности специалиста участвуют такие виды памяти, как кратковременная (она часто выступает и как оперативная) и долговременная.

Вновь поступающая информация направляется в оперативную память, имеющую вполне определенный (для специалиста) объем. Информация сохраняется в оперативной памяти в течение времени, определяемого длительностью следа памяти.

6.3.1.15 Если объем поступившей информации превышает объем памяти или время хранения больше длительности следа, то часть информации с некоторой вероятностью направляется в долговременную память, остальная информация теряется.

6.4 Для адаптированного применения ЛСИ в осуществлении ЛСИД с проведением ЧИВ имеют значение особенности оперативного мышления специалиста, позволяющие ему решать практические задачи, возникающие при взаимодействии специалиста со сложной информацией, с формированием модели предполагаемой совокупности действий, обеспечивающей достижение поставленной цели.

6.4.1 Специалист, взаимодействующий со сложной информацией, должен осмысливать возникающую проблемную ситуацию и находить пути ее решения в течение ограниченного отрезка времени, так как задержка с разрешением ситуации может привести к ее существенному усложнению.

6.4.2 Оперативное мышление включает в себя выявление проблемной ситуации и систему ее преобразований, как мысленных, так и практических.

Специалист должен быстро разбираться в сложной ситуации и практически мгновенно находить правильное решение, т. е. у него должна быть развита интуиция.

6.4.3 Возникновение ситуации тесно связано с высоким развитием пространственных и временных представлений, большой скоростью интуитивного решения задач, перестройкой процессов логического и образного мышления и с формированием максимально ускоренных умственных действий.

6.4.4 Основными составляющими оперативного мышления являются структурирование, динамическое узнавание и формирование алгоритма решения.

6.4.5 Структурирование проявляется в объединении отдельных частей ситуации между собой и в образовании более крупных единиц.

Динамическое узнавание основано на определении частей конечной ситуации, входящих в исходную проблемную ситуацию.

6.4.6 Формирование алгоритма решения проявляется в выработке принципов и правил решения задачи с определением последовательности действий в каждом конкретном случае.

УДК 681.3.041.053: 006.354 ОКС 35.020

Ключевые слова: адаптированное применение информации, восприятие, действие, запоминание, информационная деятельность, информация, оперативное мышление, практические задачи, принятие решений, умственная деятельность, фрагмент сообщения

БЗ 12—2020

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 01.10.2020. Подписано в печать 16.11.2020 Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» 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