ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 43.4.5— 2019

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

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

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 27 августа 2019 г. № 537-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, 2019

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 8

Введение

Настоящий стандарт в комплексе стандартов в области информационного обеспечения техники и операторской деятельности ГОСТ Р 43.0.1 устанавливает общие, основные положения, относящиеся к преобразованию воспринятой информации воображением специалиста при проведении отражательно-преобразовательной умственной деятельности.

Настоящий стандарт состоит из двух основных разделов:

- «Общие положения», в котором приведены сведения, относящиеся к значимым в преобразовании воспринятой информации воображением специалиста при проведении отражательно-преобразовательной умственной деятельности;

- «Основные положения», в котором приведены сведения, относящиеся к специальным в преобразовании воспринятой информации воображением специалиста, при проведении отражательно-преобразовательной умственной деятельности.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Informational ensuring of equipment and operational activity. System «man-information». Transformation of information

Дата введения — 2020—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие, основные положения, относящиеся к умственной деятельности специалиста, по преобразованию воспринятой лингвосемантизированной информации (ЛСИ) воображением специалиста и ее применению.

Положения настоящего стандарта могут быть использованы в целях интеллектуализированного проведения специалистами технической деятельности с применением воспринятой ЛСИ, преобразованной воображением специалиста, позволяющей создавать необходимые условия:

- для лингвистизированного чувственного восприятия внешней технической предметно-информационной среды;
- осуществления ноон-технологизации лингвистизированной технической деятельности мышления с применением ноон-технологизированной технической информации,
- направленно-лингвистизированной подготовки специалистов;
- 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.

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

Техническая деятельность может проводиться с использованием преобразованной воображением специалиста воспринятой ЛСИ, создаваемой на основе определенных знаний, относящихся к общей интегральной лингвистики, дифференциальной фраземной лингвистики, дифференциальной фонемной лингвистики с применением 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, системы стандартов ГОСТ Р 43.0.1, в которых приведены нормативно установленные положения, относящиеся к разработке технической ЛСИ.

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 датированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанием выше года 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 **деталь:** Предмет, подготовленный для применения в каких-либо целях без разборки.

3.2 **мыслительная деятельность:** Умственная деятельность, проявляющаяся при взаимодействии с необходимой информацией в способности образовывать мысли.

3.3 **воображение:** Форма психического отражения, состоящего в создании образов на основе ранее сформированных представлений.

3.4 **интерполяция:** Отыскание промежуточных значений чего-либо по некоторым известным их значениям.

3.5 **информационная психология:** Область знаний о влиянии информации, в том числе цифровизированной, на психические свойства человека (специалиста) при проведении образовательной, трудовой, 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 **комбинативная информация:** Интегрально-лингвистизированная семантическая информация (интегрально-лингвосемантизированная информация) визуального, аудиально-визуального, визуально-аудиального восприятия в компьютеризированном фраземно-фонемном, фонемно-фраземном информационном исполнении.

3.8 **лингвистический:** Относящийся к языку.

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

3.10 **мышление:** Процесс познания реальной действительности на основе ее опосредованного и обобщенного отражения, форма творческой активности человека.

3.11 **нооника:** Область знаний о информационной, предметно-информационной деятельности, осуществляемой специалистом при проведении им человекоинформационного взаимодействия с возникновением информационно-обменных процессов и образованием определенных систем «человек—информация», влияющих на результативность выполнения человекоинформационных взаимодействий.

3.12 **ноон-технология:** 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 **общество:** Совокупность людей, объединенных в каких-либо целях.

3.14 **осмысление:** Образование мыслей в процессе определенной деятельности с целью создания соответствующих условий для проведения необходимой умственной работы мышления.

3.15 **отражательно-преобразовательная деятельность:** Умственная деятельность, отражающая воспринимаемую действительность в психике человека в виде определенной информации с осуществлением необходимых преобразований этой информации.

3.16 **понятие:** Форма знания, отражающая как единичное и особенное, так и одновременно всеобщее явление.

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

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

3.19 **предмет:** Все то, что может находиться в отношении или обладать каким-либо свойством.

3.20

психика: Форма жизнедеятельности, заключающаяся в активном отражении субъектом объективного мира и саморегуляции поведения на основе этого отражения.

[ГОСТ Р 43.0.6—2011, пункт 3.1.22]

3.21 **психическое свойство:** Определенная характерная активность психики человека (например, относящаяся к вниманию, воле, эмоциям, способностям, мотивациям), проявляющаяся в его регуляторной умственной деятельности.

3.22 **разум (ум):** Умственная деятельность человека, проявляющаяся в его способности мыслить.

3.23 **реотивные знаковые информационные образования:** Это знаковые информационные образования, отражающие образ технического объекта в виде, копирующем его изображение в тоновом исполнении.

3.24 **синергетизированно-синергическое:** Осуществление чего-либо с использованием самоорганизации и взаимосодействия.

3.25 **система «человек—информация»:** 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.

3.26 **социум:** Общество, существование которого основывается на определенных правилах.

3.27 **специалист:** Человек, профессионально занимающийся специальной деятельностью, например: преподаватель в технической образовательной деятельности, оператор в технической трудовой деятельности, конструктор в технической творческой деятельности.

3.28

техника: Совокупность технических устройств, предназначенных для использования в деятельности человека, общества.

[ГОСТ Р 43.0.2—2006, А.4 приложения А]

3.29 **техническая деятельность:** Выполнение чего-либо в необходимых технических целях, например технических образовательных, трудовых, творческих.

3.30 **техническая информационная деятельность:** Выполнение чего-либо в необходимых технических информационных целях, например технических, информационных, образовательных, трудовых, творческих.

3.31 **техническая образовательная деятельность:** Деятельность по подготовке технических специалистов.

3.32 **техническая творческая деятельность:** Деятельность по созданию и совершенствованию техники.

3.33 **техническая трудовая деятельность:** Деятельность по практическому обращению с техникой.

3.34 **техническое устройство:** Устройство, созданное из деталей для использования его в каких-либо целях в деятельности человека.

3.35 **умственная деятельность:** Деятельность человека, проявляющаяся в его способности к мышлению (мыслительной деятельности, осмыслению действительности для проведения необходимых информационных преобразований), воображению (образному отражению действительности для проведения необходимых информационных преобразований).

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

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

3.38 **цифроинтеллектуализированная деятельность:** Интеллектуализированная умственная деятельность, осуществляемая с применением машинных средств.

3.39 **экстраполяция:** Распространение выводов, полученных из наблюдений над одной частью явления при его влиянии на другую часть.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ИО — информационные образования;

ИОП — информационно-обменные процессы;

ЛСИ — лингвосемантизированная информация;

СЧИ — система «человек—информация»;

ЧИВ — человекоинформационное взаимодействие.

5 Общие положения

5.1 Преобразование информации — это создание в процессе воображения, мышления новых образов, понятий, представлений, мыслей на основе переработки воспринятой информации и представлений, полученных в предшествующем опыте.

5.2 Преобразование информации может проводиться при совместном осуществлении:

- осмысления информации мышлением с применением системы понятий;
- воображения с применением системы образов.

5.3 Техническая информационная, предметно-информационная деятельность по преобразованию информации воображением специалиста может продуктивно осуществляться специалистом с необходимой подготовкой при эффективном (гармонизированном) функционировании образующихся при возникновении определенных ЧИВ, с появлением ИОП соответствующих СЧИ, в которых может быть

использована информация, грамматически и семантически адаптированная к возможностям специалиста, ее воспринимающего, осмысливающего, преобразующего и применяющего.

5.4 Направленное образование функционирующих СЧИ при преобразовании информации воображением специалиста может быть произведено на основе положений из области знаний, относящихся к информационной психологии, позволяющей транслировать (распространять) возможности техники в осуществлении ее цифровизированного функционирования, на управляемое проведение психической деятельности человеком с использованием при образовании синергетизированно-синергизированных СЧИ, специально организованных ЧИВ.

5.5 В направленно образующихся при преобразовании информации воображением специалиста системах СЧИ, являющихся психоинформационными формами выполнения деятельности (образовательной, трудовой, творческой), происходит пространственно-временное, локализовано-упорядоченное осуществление взаимодействия соответствующего специалиста с используемой информацией при участии возникающих при этом ИОП с обеспечением отражения специалистом действительности и проведения регуляции, саморегуляции его поведения на основе данного отражения.

5.6 Функционирование СЧИ — это изменение в СЧИ ее человеческих, информационных составляющих при осуществлении специалистом соответствующих ЧИВ.

5.7 Преобразование информации воображением специалиста может быть проведено в синергитизированно-синергизированных СЧИ, образующихся с возникновением ИОП при умственном осуществлении неорганизованного естественного ЧИВ с использованием информации ненаправленного воздействия на специалиста или организованного немашинизированного, машинизированного ЧИВ с использованием ЛСИ направленного воздействия на него.

5.8 В направленно образующихся при преобразовании информации СЧИ, являющихся психоинформационными формами выполнения деятельности (образовательной, трудовой и творческой), обеспечивающими пространственно-временное, локализованно-упорядоченное осуществление взаимодействия специалиста с используемой информацией при участии возникающих при этом ИОП с обеспечением отражения специалистом действительности и проведения регуляции, саморегуляции его поведения на основе этого отражения.

Направленное образование СЧИ и направленное использование их возможностей при проведении преобразования воспринимаемой ЛСИ воображением специалиста может проводиться с применением ГОСТ Р 43.4.1.

5.9 Воображение, с участием которого проводится преобразование информации, определенным образом связано с мышлением, так как не только образное, но и мыслимое представление будущего фиксируется в сознании.

5.10 Мышление и воображение возникают в проблемной ситуации, с учетом разницы в степени неопределенности ситуации, в соотношении известного и неизвестного в мышлении и воображении.

Для возникновения мышления необходимо отчетливое преобладание известного над неизвестным, для воображения требуется ситуация преобладания неизвестного над известным.

5.11 В основе решения проблемных задач для воображения свойственно оперирование системой образов, а для мышления — системой понятий.

При этом умственная деятельность (работа сознания) ведется одновременно на двух уровнях — образном и понятийном, и разделение процесса мышления и отражательного процесса воображения для преобразования информации проводится с учетом индивидуальных особенностей специалиста в технической деятельности.

5.12 Воображение, осуществляемое умственной деятельностью и используемое для проведения преобразования информации, представлено на рисунке 1.

5.13 Умственная деятельность по осуществлению воображения может быть продуктивно выполнена специалистом с необходимой подготовкой и приобретенными способностями к осуществлению процессов воображения при эффективном (гармонизированном) функционировании образующихся СЧИ, в которых может быть использована информация, грамматически и семантически адаптированная к возможностям специалиста, ее преобразующим.

5.14 При проведении технической деятельности у специалиста может возникать необходимость воспринятую и осмысленную информацию преобразовывать в необходимую ему информацию для достижения целей в своей деятельности с представлением ее в грамматическом лингвосемантизированном изложении, в том числе с использованием процесса воображения на основе образов из памяти и мышления по осмыслению информации на основе понятий.

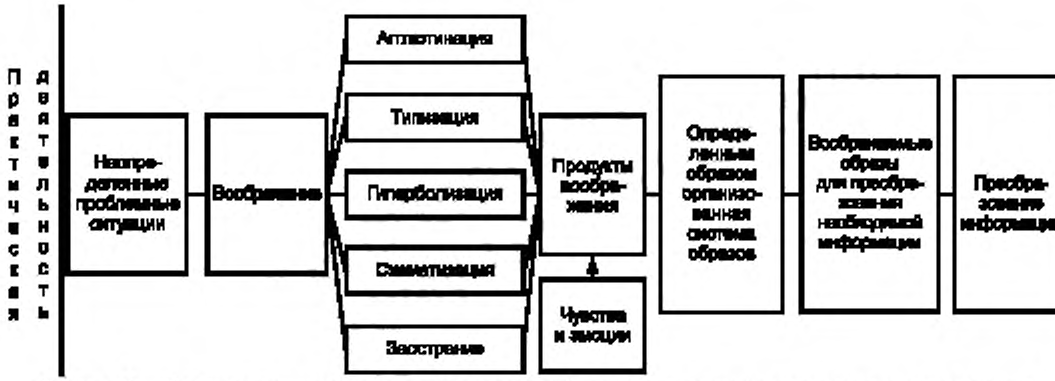


Рисунок 1 — Воображение, осуществляемое умственной деятельностью и используемое для проведения преобразования информации

5.15 При проведении технической деятельности специалист может взаимодействовать с информацией, представленной с применением реотивных, знаковых и лингвосемантизированных ИО, при ее восприятии, осмыслении, отражении, преобразовании.

5.16 Специфика преобразования информации состоит в переработке прошлого опыта, оно неразрывно связано с процессом памяти, преобразуя то, что есть в памяти.

5.17 Преобразование информации в процессе воображения взаимосвязано, и с процессом восприятия оно включается в него, влияет на создание образов воспринимаемых предметов, обогащает новые образы, делает их более продуктивными.

5.18 Преобразование информации осуществляется с учетом связей между воображением и мышлением в проблемных ситуациях.

5.19 Воображение как своеобразная форма отражения действительности:

- осуществляет мысленный отход за пределы непосредственно воспринимаемого;
- способствует возникновению предстоящего;
- актуализирует то, что было ранее.

5.20 Преобразование информации может проводиться на основе воображения возникающего в результате трудовой деятельности и развивающегося на его основе.

5.21 Физиологической основой воображения используемого при преобразовании информации является умственная аналитико-синтетическая деятельность специалиста, в процессе которой происходит образование новых систем временных связей, на основе ранее сформированных.

5.22 Преобразованная информация с использованием воображения, мышления повышает продуктивность процессов познания, влияющих на изменение объективной действительности с учетом того, что прежде, чем осуществить изменение действительности практически, специалист изменяет ее умственно.

5.23 Воображение, мышление — важнейшие составляющие части творческого процесса, проводимого умственной деятельностью специалиста, в котором осуществляется представление действительности более полно, чем при ее простом восприятии.

5.24 Эффективность влияния мышления, воображения при преобразовании информации зависит от общих способностей специалиста и связано с его эмоционально-волевыми и познавательными возможностями.

5.25 Мышление, воображение, восприятие, память с соответствующим преобразованием информации — это познавательные процессы.

Специфика воображения состоит в переработке прошлого опыта, в этом отношении оно неразрывно связано с памятью.

Воображение взаимосвязано с процессом восприятия: оно включается в него, влияет на создание образов воспринимаемых предметов и в то же время само зависит от восприятия.

5.26 Мышление и воображение, используемые для преобразованного представления информации, возникают в проблемной ситуации, мотивируются потребностями специалиста, основу их составляет опережающее отражение.

5.27 Опережающее отражение действительности, осуществляемое в процессе воображения, происходит в виде ярких представлений, в то время как опережающее отражение в процессах мышления происходит путем оперирования понятиями, позволяющими обобщенно и опосредованно познавать действительность.

5.28 Воображение, используемое для преобразования информации, может быть пассивным и активным (см. рисунок 2).

<table>
<tr><td colspan="4">Воображение</td></tr>
<tr><td colspan="2">Пассивное</td><td colspan="2">Активное</td></tr>
<tr><td>Непреднамеренное</td><td>Преднамеренное</td><td>Воссоздающее</td><td>Творческое</td></tr>
<tr><td>Ослабление деятельности сознания, временное бездействие</td><td>Ослабление волевого контроля</td><td>Гибкие и динамичные репродуктивные представления</td><td>Создание объективно и субъективно нового</td></tr>
</table>

Рисунок 2 — Виды воображения, используемые при преобразовании информации

Пассивное воображение может быть непреднамеренным и преднамеренным, а в активном воображении выделяются воссоздающее и творческое.

5.29 В простых формах воображение проявляется в непроизвольной передаче образов, которое осуществляется под воздействием незначительно осознаваемых потребностей независимо от сознательного вмешательства, — это пассивное непреднамеренное воображение, оно проявляется при незначительной деятельности сознания.

Пассивное преднамеренное воображение возникает тогда, когда специалист сознательно вызывает в своем воображении необходимые образы.

5.30 В соответствии с целями деятельности образы в воображении сознательно формируются и видоизменяются с образованием воссоздающего и творческого воображения.

Воссоздающим воображением специалист пользуется тогда, когда он воспроизводит образы и их системы по описанию (словесному, графическому или иной модальности): это не воспроизведение по памяти, а создание новых образов, создание того, что он не представляет.

Воссоздающее воображение в определенной мере сходно с творческим, конкретный продукт этого воображения — динамичные репродуктивные представления, в которых специалист идет от нечетких представлений к представлениям более отчетливым, определенным с их адаптированием к мотивам деятельности.

5.31 Творческим воображением специалист пользуется для создания с преобразованием конкретных оригинальных информационных продуктов, отличающихся объективной или субъективной новизной и неповторимостью.

5.32 Этапы творческого воображения представлены на рисунке 3.

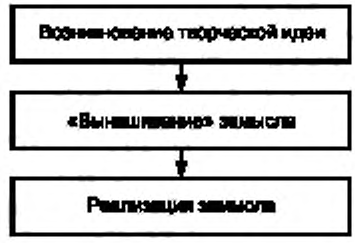


Рисунок 3 — Этапы творческого воображения при преобразовании необходимой информации

Преобразование информации для необходимых целей может быть осуществлено на каждом этапе творческого воображения.

5.33 Аналитико-синтетическое осуществление воображения, используемого в преобразовании информации, — это сложный процесс формирования творческого, воссоздающего образа или системы образов, взаимосвязанных, взаимодополняющих, взаимообуславливающих.

5.34 Приемы синтеза и анализа (см. рисунок 1), реализуемые в процессах воображения, осуществляются в различных формах:

- агглютинация — формирование образов за счет синтеза ранее не соединявшихся в реальной действительности качеств, свойств, явлений;
- гиперболизация — формирование при необходимости образов с увеличенными или уменьшенными размерами;
- схематизация — формирование образов из реальной действительности в сжатом, лаконичном, информационно-емком виде;
- типизация — формирование однородных образов воображения с выделением в них повторяющегося существенного;
- заострение — формирование образов с выделением в них необходимых отдельных частей.

5.35 Образы воображения, используемые при преобразовании информации, различаются между собой по степени восприимчивости и соотношению образов с действительностью и могут быть:

- реальными (отражающими действительность, предвосхищающими события);
- неправдоподобными (не отвечающими действительности).

5.36 Воображение является основой наглядно-образного мышления, позволяющего специалисту ориентироваться в ситуации и решать задачи без непосредственного вмешательства практических действий, оно помогает ему в тех случаях, когда практические действия или невозможны, или затруднены, или нецелесообразны.

5.37 Преобразованная воображением специалиста воспринятая ЛСИ может быть использована для выполнения соответствующей умственной деятельности с повышенной эффективностью, с учетом умственных возможностей специалиста, адаптированных к выполнению этой деятельности, и особенностей изложения воспринятой ЛСИ.

5.38 Выполнение специалистом с повышенной эффективностью умственной деятельности с использованием ЛСИ, преобразованной воображением специалиста, может достигаться при проведении им немашинизированных, машинизированных (цифровизированных) умственных взаимодействий с воспринятой ЛСИ, осуществляемых при возникновении информационно-обменных процессов с осознанным или неосознанным образованием соответствующих функционирующих СЧИ определенного временного существования, влияющих на выполнение умственной деятельности с повышенной результативностью.

5.39 Языковая (лингвосемантизированная информационная) поддержка умственного преобразования воспринятой ЛСИ воображением специалиста для проведения технической деятельности (с учетом психических свойств специалиста) может быть осуществлена при использовании в воображении воспринятой ЛСИ в виде комбинативной информации, фраземной информации, фонемной информации, создаваемой с применением знаний, соответственно относящихся к общей интегральной лингвистике, дифференциальной фраземной лингвистике, дифференциальной фонемной лингвистики.

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 и эксплуатации соответствующих образцов техники, технических устройств.

6 Основные положения

6.1 Эффективность деятельности воображения может быть повышена лингвистизацией ее выполнения, создающей необходимые условия для направленного возникновения фраземизированных образов на основе реотивных, иконических, знаковых ИО, замещающих необходимые образы реальной действительности, используемые для преобразованного представления необходимой информации.

6.2 Для характеристики специалиста и его отношения к технической деятельности показательна степень легкости или трудности, с которой ему дается преобразование информации с учетом функций и форм выражения воображения при преобразовании информации (см. рисунок 4).

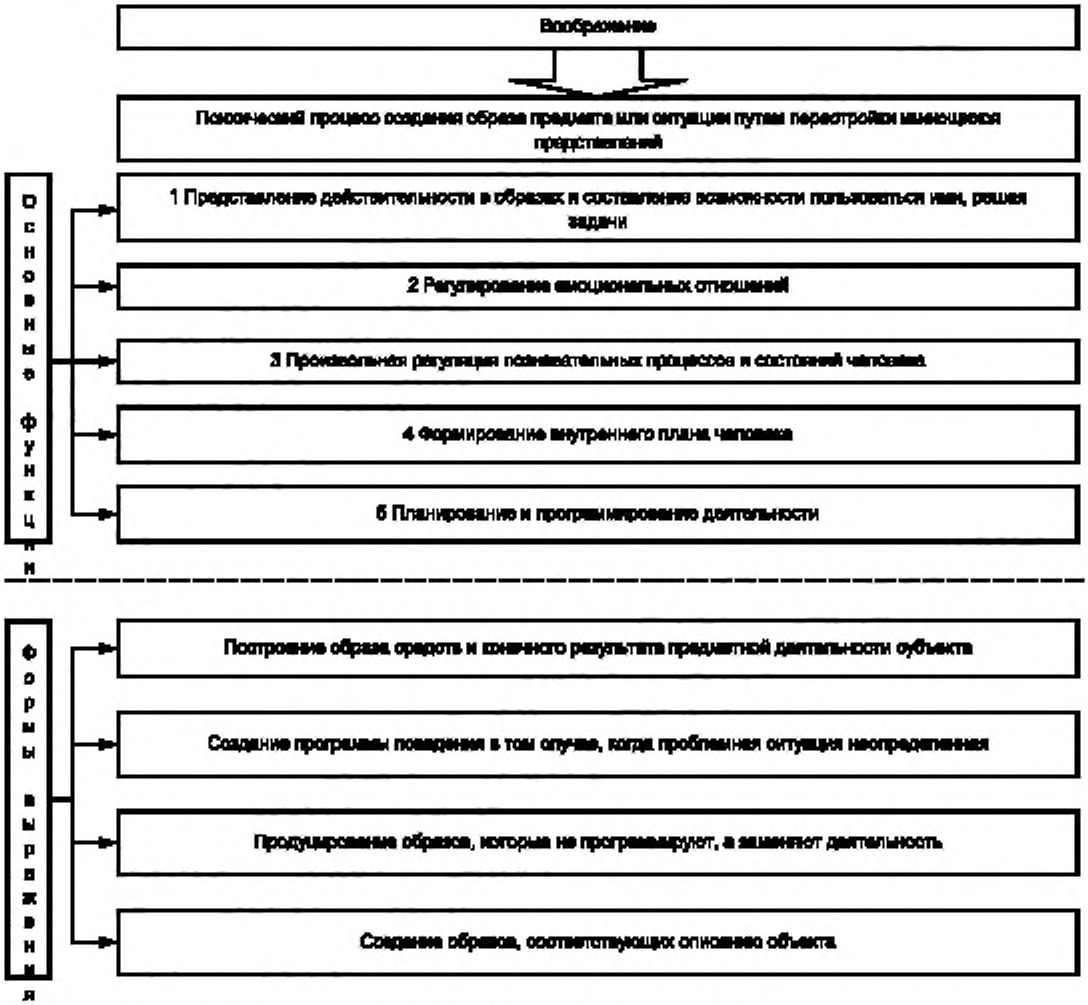


Рисунок 4 — Функции и формы выражения воображения при преобразовании информации

6.3 В деятельности специалиста воображение выполняет ряд необходимых функций.

Первая из них состоит в том, чтобы представлять действительность в образах и иметь возможность пользоваться ими, решая задачи, эта функция воображения связана с мышлением и включена в него.

Вторая функция воображения состоит в регулировании эмоциональных состояний.

При помощи своего воображения специалист способен удовлетворять многие потребности и снимать порождаемую ими напряженность.

Третья функция воображения связана с его участием в произвольной регуляции познавательных процессов и состояний, в частности восприятия, внимания, речи, эмоций.

С помощью вызываемых образов специалист может обращать внимание на нужные события, а также получает возможность управлять восприятием, воспоминаниями, высказываниями.

Четвертая функция воображения состоит в формировании внутреннего плана действий — способности выполнять их в уме, манипулируя образами.

Пятая функция — это планирование и программирование деятельности, составление таких программ, оценка их правильности, процесс реализации.

6.4 Для формирования необходимых образов могут быть использованы формы выражения воображения, представленные на рисунке 4.

6.5 С помощью воображения специалист может управлять своими психофизиологическими состояниями своего организма, настраивая себя на предстоящую деятельность.

При помощи специальных упражнений и приемов специалист может развивать свое воображение.

6.6 Классификация воображения по видам представлена на рисунке 5.

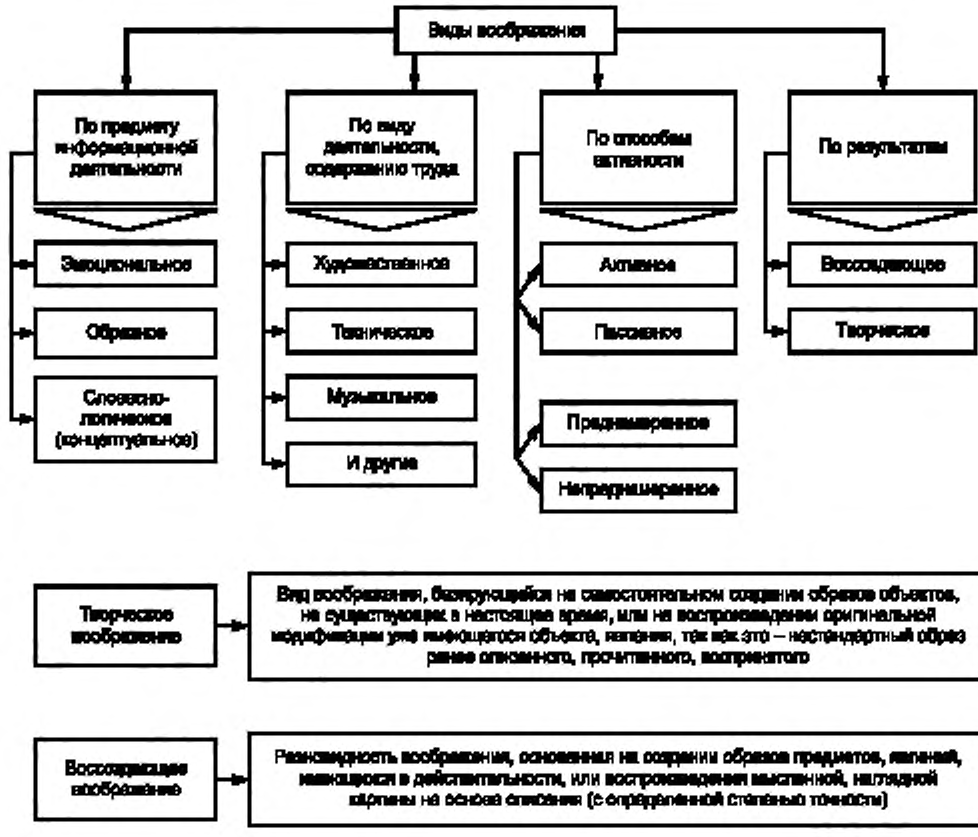


Рисунок 5 — Классификация воображения по видам

6.7 Воображение по способу активности его проведения может быть четырех видов: активное, пассивное, преднамеренное (продуктивное) и непреднамеренное (репродуктивное).

Активное воображение характеризуется тем, что, пользуясь им, специалист по собственному желанию, усилием воли вызывает у себя соответствующие образы.

Образы пассивного воображения возникают спонтанно, помимо воли и желания специалиста.

Преднамеренное (продуктивное) воображение отличается тем, что в нем действительность сознательно конструируется специалистом, а не просто механически копируется, воссоздается.

В непреднамеренном (репродуктивном) воображении ставится задача воспроизвести реальность в том виде, в каком она существует, такое воображение напоминает восприятие на память.

6.8 Умственная отражательно-преобразовательная деятельность воображения специалиста осуществляется с учетом ее индивидуальных особенностей (см. рисунок 6).

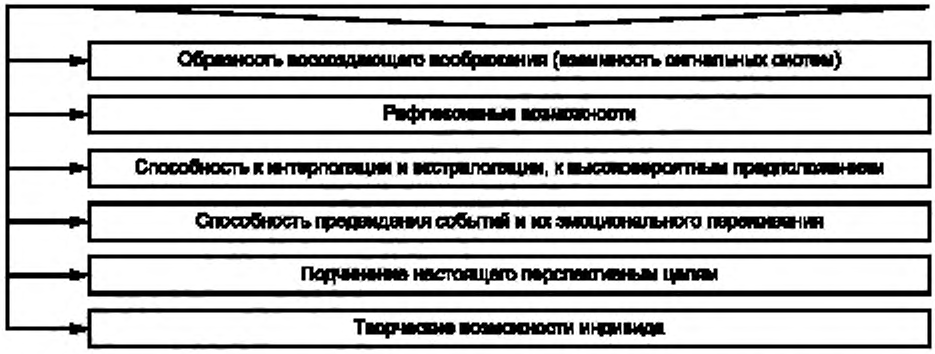


Рисунок 6 — Индивидуальные особенности умственной отражательно-преобразовательной деятельности воображения специалиста

6.9 Индивидуальные типологические особенности воображения специалиста зависят от его возможностей в восприятии действительности, проведении умственной деятельности и запоминании ее результатов.

У одних специалистов при проведении умственной деятельности воображения может преобладать конкретное, образное восприятие действительности, у других отмечается большая склонность к оперированию абстрактными символами, понятиями.

В данном случае воображение специалиста выступает как отражение возможностей его умственной деятельности, психологического состояния в текущий момент времени.

6.10 На преобразование воспринятой информации умственной деятельностью воображения специалиста влияют индивидуальные особенности ее проведения, представленные на рисунке 6, которые могут возникать в результате взаимодействия специалиста с используемой им внешней информации из воспринимаемой действительности и внутренней информации из памяти.

УДК 681.3.041.053:006.354 ОКС 35.020

Ключевые слова: агглютинация, воображение, гиперболизация, действительность, деятельность, информация, мыслительный процесс, мышление, преобразование, события, образы, специалист, схематизация, техника, техническая деятельность, техническая среда, умственная деятельность, умственное преобразование

БЗ 9—2019/41

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 04.09.2019. Подписано в печать 13.09.2019. 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.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru