ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 43.4.21— 2020

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

ФОРМАЛИЗОВАННЫЕ ИКОНИЧЕСКИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ 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 10 декабря 2020 г. № 1283-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 5
5 Общие положения 5
6 Основные положения 6

Введение

Настоящий стандарт в системе стандартов ГОСТ Р 43.0.1 в области информационного обеспечения техники и операторской деятельности устанавливает общие и основные положения, относящиеся к разработке специалистом формализованных иконических графических сведений и к созданию с их использованием лингвосемантизированной информации (ЛСИ), для выполнения с проведением соответствующих человекоинформационных взаимодействий (ЧИВ) лингвосемантизированной информационной деятельности (ЛСИД).

Настоящий стандарт состоит из двух основных разделов:

- «Общие положения», в котором приведены сведения, относящиеся к общезначимым при разработке специалистом формализованных иконических графических сведений и к созданию с их использованием ЛСИ для выполнения с проведением соответствующих ЧИВ ЛСИД;

- «Основные положения», в котором приведены сведения, относящиеся к специальным при разработке специалистом формализованных иконических графических сведений и к созданию с их использованием ЛСИ для выполнения с проведением соответствующих ЧИВ ЛСИД.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ФОРМАЛИЗОВАННЫЕ ИКОНИЧЕСКИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ С ПРОВЕДЕНИЕМ ЧЕЛОВЕКОИНФОРМАЦИОННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ЛИНГВОСЕМАНТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Informational ensuring of equipment and operational activity. System «man-information». Formalized iconic graphic information for carrying out human-information interactions of linguo-semanticized activities

Дата введения — 2021—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие и основные положения по разработке специалистом формализованных иконических графических сведений (ФИГС) и по созданию с их использованием необходимой лингвосемантизированной информации (ЛСИ) для выполнения с проведением соответствующих человекоинформационных взаимодействий (ЧИВ) определенной лингвосемантизированной информационной деятельности (ЛСИД).

Положения настоящего стандарта по созданию ЛСИ с использованием ФИГС для выполнения ЛСИД могут быть применены для ее выполнения с повышенной эффективностью, с учетом особенностей изложения воспринимаемой ЛСИ в информационной деятельности и умственных возможностей специалиста, адаптированных к ее восприятию.

С применением положений стандарта выполнение специалистом с повышенной эффективностью воспринимаемой ЛСИ, созданной с использованием ФИГС при проведении соответствующих ЧИВ в осуществляемой ЛСИД, может достигаться при умственном немашинизированном, машинизированном (цифровизированном) проведении специалистом этого взаимодействия с воспринимаемой ЛСИ, осуществляемого при возникновении информационно-обменных процессов с осознанным и неосознанным образованием соответствующих функционирующих систем «человек—информация» (СЧИ) определенного временного существования, влияющих на выполнение ЧИВ в ЛСИД.

Положения настоящего стандарта по выполнению ЛСИ, созданной с использованием ФИГС с ЧИВ специалистом с воспринимаемой ЛСИ при проведении ЛСИД, могут быть применены для интеллектуализированного проведения им технической 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 предметно-информационной средой;
- развития области знаний, относящейся к осуществлению ЧИВ;
- совершенствования и развития лингвосемантизированного человекоинформационного функционирования техносферы для осуществления образовательной, трудовой, творческой деятельности с повышенной эффективностью.

Настоящий стандарт может быть использован в подготовке специалистов для безопасного с предвидением, эффективного и продуктивного выполнения технической деятельности с интеллектуализиро-

Издание официальное

ванным, в том числе цифроинтеллектуализированным, проведением этой деятельности специалистами, владеющими языковым (лингвосемантизированным) использованием информации, обладающими способностями к самостоятельному и критическому осмыслению воспринимаемой информации, знаниями с пониманием сущности отраженных в мышлении 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 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 **гомоморфизм:** Соответствие (отношение) между объектами двух множеств, при котором одно множество — «модель» другого.

3.2 **данные:** Что-либо воспринимаемое из действительности с определенной регистрацией.

3.3 **знак:** Материальный предмет (явление, событие), выступающий(ее) в качестве представителя другого предмета, свойства или отношения и используемый(ое) для приобретения, хранения, переработки и передачи сообщений (информации, знаний).

3.4

изобразительный знак: Знак, отражающий образ технического объекта в виде, копирующем его изображение в бестоновом или текстурно-штриховом исполнении.

[ГОСТ Р 43.2.1—2007, пункт 3.7]

3.5 **иконический знак** (в семиотике): Знак, отражающий образ объекта в виде, копирующем его изображение в определенной степени подобия.

3.6

иконический знак: Знак, отображающий образ технического объекта в картинно-воспринимаемом упрощенно-графическом виде с определенной степенью подобия (соответствия) этому техническому объекту (в бестекстурном или текстурном исполнении).

[ГОСТ Р 43.2.1—2007, пункт 3.8]

3.7 **интеллект:** Совокупность умственных способностей человека, выражающаяся в его познавательных возможностях, определяющая его готовность к усвоению и использованию знаний и опыта, а также к разумному поведению в проблемных ситуациях.

3.8 **интеллектуализация:** Выполнение деятельности с наиболее эффективным использованием ума (умственных способностей) человека.

3.9

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]

3.10

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 **лингвосемантизированная информационная деятельность:** Деятельность, осуществляемая с применением семиотических лингвосемантизированных информационных образований в определенном чувственно воспринимаемом исполнении (например, аудиальном, визуальном), в виде соответствующих грамматизированных сведений, сообщений, представленных в фонемном, фраземном, комбинативном информационном изложениях.

3.12

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]

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

3.14

мнемознак: Иконический знак (графический образ) структурного содержания, заместитель какого-либо понятия об отражаемом объекте, отличающийся повышенной степенью подобия (изоморфизма) этому объекту.

[ГОСТ Р 43.2.1—2007, статья 3.18]

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

3.16 **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.

3.17

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]

3.18

пиктограмма: Иконический знак (графический образ) ситуационного содержания, заменяющий соответствующее понятие (в том числе в виде краткого сообщения) об отражаемой ситуации, выполняемый на основе стандартных и нестандартных условных графических изображений, мнемознаков, стилизованных и упрощенных изображений.

[ГОСТ Р 43.2.1—2007, статья 3.23]

3.19 **сведения:** Информация, образуемая с использованием фактов и данных для создания средств хранения и использования информации (например, сообщений, уведомлений и т. п.).

3.20 **символ:** Знаковое информационное образование, заместитель сущего, признанный как особо значимый в деятельности социума.

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 43.0.18—2019, статья 3.27]

3.22 **сообщение:** То, что необходимо к восприятию в каких-либо целях с использованием определенных сведений.

3.23 **схема:** Изложение сведений, информации о чем-либо с определенной степенью упрощения.

3.24 **схематизация:** Представление сведений, информации о чем-либо в виде схем.

3.25 **текстура:** Изложение сведений о чем-либо с применением информационных средств, способствующих их определенному восприятию.

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

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

3.28 **факт:** То, что было в действительности (например, реальные события, явления).

3.29 **формализация:** Изложение сведений о чем-либо с определенными упрощениями.

3.30 **формализованные иконические графические сведения:** Сведения, изложенные в формализованном виде с применением иконических знаковых информационных образований.

3.31

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]

32

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, статья 3.32]

3.33 **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».

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:
ИД — информационная деятельность;
ИО — информационные образования;
ЛСИ — лингвосемантизированная информация;
ЛСИД — лингвосемантизированная информационная деятельность;
ЧИВ — человекоинформационное взаимодействие;
ФГИС — формализованные графические иконические сведения.

5 Общие положения

5.1 Для эффективного выполнения специалистом ИД им может быть применена ЛСИ, созданная с использованием ФИГС исходя из их информационной совместимости (с гармонизированным применением фрагментов информации различного изложения) при осуществлении с проведением необходимых ЧИВ определенной ЛСИД.

5.2 Преимуществом ФИГС в ИД специалиста по созданию необходимой информации перед другими графическими знаковыми объединениями является то, что своей максимальной адекватностью психологии мышления ФИГС обеспечивают образование межинформационных связей в процессе мышления специалиста в соответствующей конкретной предметной области самым коротким путем без сложных промежуточных образований.

5.3 ФИГС, используемые для решения определенных задач в ИД специалиста, могут уменьшать свои возможности в образовании новых межинформационных связей.

Это связано с тем, что при коротком пути образования межинформационных связей существенно уменьшается вероятность образования новых, в том числе непредсказуемых, межинформационных связей.

5.4 ФИГС, являющиеся информационными образованиями, объединенными в явном или неявном виде информационными связями, например реализуемые графическими информационными средствами, могут представлять собой ЛСИ в виде соответствующей информационной модели.

5.5 Из всех моделей в ИД модели, созданные с применением ФИГС, занимают особое место из-за их технологичности, восприимчивости и усвояемости.

5.6 Для моделей ЛСИ, созданных с применением ФИГС, характерна легкость оперирования с ними, доступность в изучении.

5.7 Повышение эффективности использования ФИГС обеспечивается соответствующим набором применяемых для их создания базовых информационных структур:

- содержательного характера, обеспечивающих необходимый уровень компрессии, кумулятизации (направленности), мнемонизации и ассоциатизации мышления и отличающихся повышенной автономностью, информационной емкостью и восприимчивостью;
- схемообразующего характера, обеспечивающих необходимый межинформационный связеобразующий уровень мышления и отличающихся повышенной автономностью, восприимчивостью;
- поле-формообразующего характера (например, карты, экранные форматы), формирующих конкретные технические документы (электронные, бумажные), отличающихся повышенной автономностью;
- массив-формообразующего характера (например, книги, дискеты), формирующих комплекты технической документации по какому-либо признаку (например, профессиональному, аппаратурному, образовательному, технологическому, организационному, достаточному).

5.8 Для повышения эффективности восприятия и применения ФИГС учитываются контекст-формирующие, алгоритмические ассоциативно-мнемонические, синергетические и другие психофизические особенности мышления человека.

5.9 Информация, созданная с применением ФИГС, в рамках визуальной информационной культуры социума получила широкое распространение в образовательной, производственно-трудовой, творческой и других видах ИД в социуме.

5.10 ФИГС является эффективным средством в решении проблемы интерфейса пользователя (человекомашинного интерфейса восприятия технической информации) эргатического (эмпирического) вида и в определенной мере эвристического (гностического) вида.

Это имеет особое значение для эмпирической деятельности специалиста, так как структурные и структурно-ситуационные сведения по практическому осуществлению эргатической деятельности можно изложить в виде иконических картинных представлений.

5.11 С помощью ФИГС можно представить техническую информацию одновременно в виде формализованных семантических знаний (знаний с организованной структурой межинформационных связей и в виде знаний, адекватных психофизиологии мышления специалиста), что позволяет использовать ФИГС как в эмпирическом, так и в эвристическом ЧИВ.

5.12 Структуру межинформационных связей при этом можно формировать по заранее заданным требованиям и подвергать количественной и качественной оценке на соответствие требованиям.

Такие возможности ФИГС в создании знаний позволяют представлять их с одновременным учетом как инженерного, так и дидактического подхода к изложению.

5.13 ФИГС с использованием прошлого и текущего дидактического (целенаправленного) или жизненного (нецеленаправленного) опыта могут декодироваться мышлением специалиста.

5.14 Воспринимаются ФИГС как сигналы определенных конкретных понятий, которые откладываются в памяти специалиста в виде устойчивых отражений этих понятий или усиливают имеющиеся в памяти специалиста отражения этих понятий.

5.15 ФИГС, используемые при разработке информации, должны обеспечить для нее достижение определенных свойств, к которым относятся:

- объективность;
- полнота;
- достоверность,
- адекватность;
- актуальность;
- доступность.

5.16 Языковая (лингвосемантизированная) информационная поддержка взаимодействия специалиста с воспринимаемой ЛСИ может быть осуществлена при проведении им ИД с применением комбинативной информации, фраземной информации, фонемной информации, создаваемых на основе знаний, соответственно относящихся к общей интегральной лингвистике, дифференциальной фраземной лингвистике, дифференциальной фонемной лингвистике.

5.17 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.

5.18 ИД, осуществляемая при взаимодействии специалиста с воспринимаемой ЛСИ, может проводиться на основе определенных знаний, относящихся к общей интегральной лингвистике, дифференциальной фраземной лингвистике, дифференциальной фонемной лингвистике 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, ГОСТ Р 43.0.1 (ИОТОД), в которых приведены нормативно установленные положения, относящиеся к разработке информации и ее применению при проведении ИД.

6 Основные положения

6.1 ФИГС, вошедшие в ЛСИ при ее создании, могут влиять с использованием своих возможностей на клиаратизированное представление ЛСИ для оптимизированного выполнения соответствующей ЛСИД.

6.2 С целью повышения эффективности применения ЛСИ, созданной с применением определенных ФИГС для выполнения соответствующей ЛСИД, могут быть использованы ИО, образующиеся в процессе осуществления ЛСИД при проведении ЧИВ специалиста с воспринимаемой им ЛСИ.

6.3 ФИГС могут быть образованы с использованием ИО, в формализованном изложении представленных контурными иконическими графическими знаками, в виде организованных по правилам объединений, в том числе с заранее заданной структурой межинформационных связей, ограничивающей или исключающей применение в необходимых случаях ненужной избыточной информации, например текстур.

6.4 Текстуры, применяемые в визуальной коммуникационной, эмпирической ИД, могут в ряде случаев становиться помехами, затрудняющими использование информации.

6.5 Ограничение или исключение применения текстур в определенной мере также может способствовать упрощению проведения начертательных работ, обеспечению разработки ФИГС методами инженерной графики.

6.6 Изложение информации с применением ФИГС может способствовать ее применению специалистом с учетом особенностей психофизиологии его мышления.

6.7 Формализация изложения ИО, используемых при создании ФИГС, может достигаться применением приемов и методов художественной, технической графики в их представлении (например, приемов композиции, ритма, симметрии и т. д.).

6.8 Особое место в образовании ФИГС занимают формализованные ассоциативные графические знаковые ИО и примитивы (условные графические обозначения, мнемознаки, пиктограммы), позволяющие в отличие от абстрактных и изобразительных графических знаковых ИО повышать в этих знаковых образованиях уровень гомоморфизации, алгоритмизации и структуризации их изложения, что обеспечивает эффективность визуального восприятия этих ИО и последующее ускорение мыслительных процессов по их усвоению (см. рисунок 1).

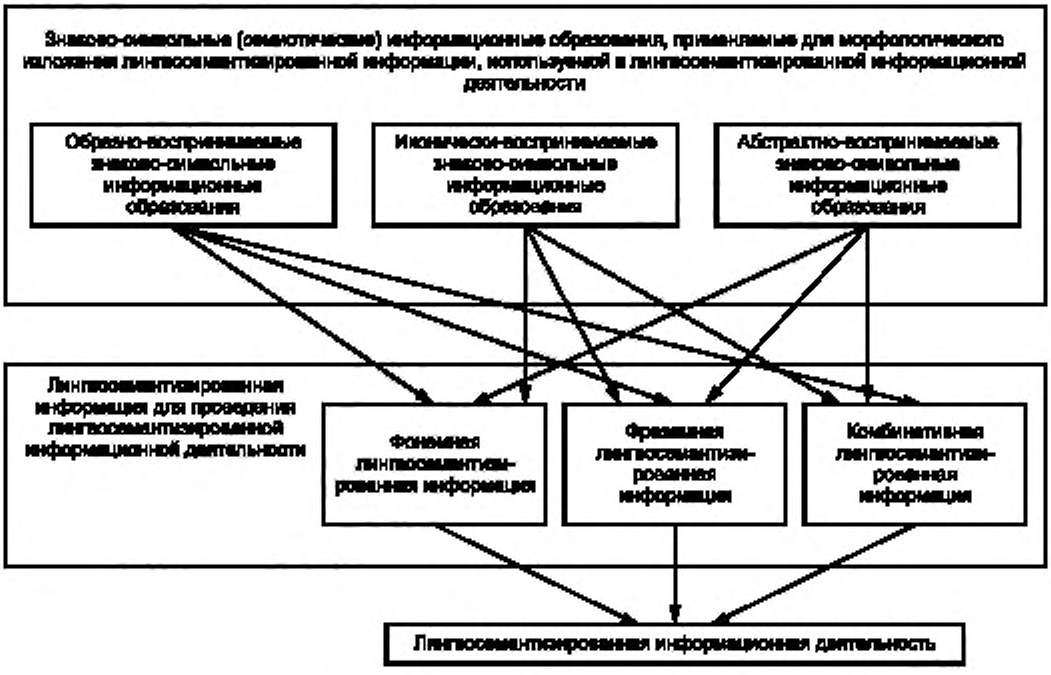


Рисунок 1 — Применение знаковых информационных образований и примитивов в образовании формализованных информационных графических сведениях (вариант)

6.9 Направленность ФИГС на достижение высокого уровня алгоритмизации содержащихся в них ИО может адресовать деятельность специалистов на изложение этих ИО концентрированными графическими ассоциативными или изобразительными объединениями знаковых образований строго в технологическом, дидактическом, инструктивном порядке с минимальным привлечением текста, что обеспечивает определенную технологическую дисциплину при проведении необходимой технической ИД.

6.10 Возможности ФИГС позволяют их использовать для создания информации в виде схем определенного назначения.

6.11 Наиболее результативной является информация в виде схем, созданная с применением ФИГС, в которой различными способами обеспечивается совместимость изложения информации с деятельностью мышления специалиста.

6.12 При текстовом восприятии сведений по сравнению с восприятием ФИГС их осмысление и последующее формирование в сознании специалиста соответствующих образов (понятий о предметах или явлениях) и запоминание последовательности действий с органами управления и т. д. происходит в ходе чтения.

6.13 Длительность процесса усвоения воспринятого зависит от многих факторов: от окружающей обстановки, психологического состояния специалиста, уровня его подготовки, степени владения языком, объема и стиля изложения информации.

6.14 Избавиться от этой зависимости или существенно ослабить ее можно с помощью фрагментных (дискретных) приемов подачи информации, ассоциативной символики и изобразительных графических средств, которые позволяют, минуя процесс чтения, сразу формировать в сознании специалиста соответствующий образ.

6.15 Изложение информации с использованием ФИГС (в виде специальным образом подготовленных представлений) активизирует и ускоряет мыслительную деятельность специалиста.

6.16 Из всех графических знаковых и изобразительных средств, необходимых для использования в деятельности, наиболее подходящими являются иконические знаковые образования.

6.17 Иконические знаковые образования обладают высокой информационной емкостью, отличаются экономичностью начертательной графики, их смысл понимается специалистом.

6.18 При восприятии информации иконические знаковые образования позволяют достигать максимально возможной скорости сравнения и идентификации однотипных пар понятий, хранящихся в памяти специалиста и в каком-либо информационном массиве.

6.19 Эти качества обусловлены тем, что в иконических знаковых образованиях объединены направленный (кумулятивный), мнемонический и ассоциативный способы отображения информации.

6.20 Направленность отображения информации в иконических знаковых образованиях достигается избирательным характером содержащихся в них сведений, что позволяет получить максимальную концентрацию информационных кодированных воздействий на соответствующие механизмы мыслительной деятельности специалиста.

6.21 Мнемоничность обеспечивается высокой степенью узнаваемости отображаемых сведений, а ассоциативность — наличием в иконических знаковых образованиях структурно-ситуационных связей, подготовленных для визуального восприятия.

6.22 Результативность применения ФИГС может достигаться направленным их изложением в зависимости от вида ИД (коммуникативной, эмпирической, эвристической).

6.23 С развитием социума все более высокие требования предъявляются ко всем видам информации.

6.24 Возрастание сложности ИД, расширение применения информации в различных условиях, уменьшение сроков подготовки к соответствующей ИД накладывают определенные ограничения на ее проведение.

6.25 На повышение эффективности проведения ИД специалистами и обучение их этой деятельности способствует восприимчивая, оптимальная по объему и удобная в пользовании информация.

6.26 В критической ситуации специалисту может не хватить времени для чтения необходимой информации.

Информация, позволяющая специалисту выходить из критической ситуации, должна у него быть в поле зрения.

6.27 Специальные сведения, ускоренно воспринимаемые специалистом в виде целостной информационной картины или программы действий, должны обеспечить их оперативное применение.

6.28 Критерий информационной восприимчивости и удобства пользования информацией соизмерим с критерием ее достоверности и достаточности не только в экстремальных условиях, но и в других чрезвычайных ситуациях.

УДК 681.3.041.053:006.354 ОКС 35.020

Ключевые слова: графические знаковые объединения, данные, знание, информационная деятельность, информация, информационные процессы, межинформационные связи, мнемознаки, модели, мышление, пиктограммы, сведения, специалист, структура, схемы, текстура, человекоинформационное взаимодействие, формализация

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

Сдано в набор 11.12.2020. Подписано в печать 18.12.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.
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