ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 43.0.6— 2011

Информационное обеспечение техники и операторской деятельности

ЕСТЕСТВЕННО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗИРОВАННОЕ ЧЕЛОВЕКОИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Общие положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

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

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 октября 2011 г. № 258-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2018 г.

*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, 2018

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

Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
3.1 Термины и определения 2
3.2 Сокращения 4
4 Общие положения 5
5 Основные положения по осуществлению оператором естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия в технической предметно-информационной среде . . . 11
Приложение А (справочное) Естественно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие в эргатической технической информационно-интеллектуальной деятельности 18
Приложение Б (справочное) Сеттлизация информации с применением ноон-технологии для естественно-интелектуализированного человекоинформационного взамодействия 19
Приложение В (справочное) Виды мышления по признаку времени проведения мыслительной деятельности 20
Приложение Г (справочное) Виды мышления по признаку способа осуществления мыслительной деятельности 21
Приложение Д (справочное) Образование концептуальных моделей сущего в процессе естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия 22
Приложение Е (справочное) Использование информационных средств в информационной деятельности в процессе естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия для осуществления операторского труда 23
Приложение Ж (справочное) Возникновение, функционирование информационно-обменных процессов при осуществлении интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия 24
Приложение И (справочное) Расширенная трехмерная параметрическая модель интеллекта 25
Приложение К (справочное) Создание информационных образований с морфологическим представлением в виде знаков языка операторской деятельности, репрезентирующих отдельные фрагменты воспринимаемой информации для проведения естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия 26
Приложение Л (справочное) Создание сведений с использованием синтаксиса языка операторской деятельности, репрезентирующих воспринимаемую информацию для проведения естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия 27

Введение

Настоящий стандарт в комплексе стандартов в области информационного обеспечения техники и операторской деятельности (ИОТОД) ГОСТ Р 43.0.1 устанавливает общие, основные положения, относящиеся к естественно-интеллектуализированному человекоинформационному взаимодействию (ЕИЧИВ) в технической деятельности оператора.

Стандарт состоит из двух основных разделов:

«Общие положения», в котором приведены общие сведения, относящиеся к ЕИЧИВ в технической деятельности;

«Основные положения по осуществлению оператором естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия в технической предметно-информационной среде», в котором приведены основные сведения, относящиеся к ЕИЧИВ оператора при проведении им технической деятельности.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационное обеспечение техники и операторской деятельности

ЕСТЕСТВЕННО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗИРОВАННОЕ ЧЕЛОВЕКОИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Общие положения

Informational ensuring of equipment and operational activity. Natural intellect on interaction of man and information. General principles

Дата введения — 2012—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие, основные положения, относящиеся к естественно-интеллектуализированному человекоинформационному взаимодействию (ЕИЧИВ) оператора в технической деятельности.

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—2006 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Термины и определения

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

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

ГОСТ Р 43.0.4—2009 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Информация в технической деятельности. Общие положения

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

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

Издание официальное

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **аттрактор:** Фактор саморазвития системы, влияющий на ее самоорганизацию и способность к взаимосодействию ее основных частей.

3.1.2 **базы данных (для человека):** Набор взаимосвязанных сведений (фактов), относящихся к определенной предметной области, организованных по определенным правилам, которые могут предусматривать их клиаративное представление, хранение и манипулирование ими.

3.1.3 **базы знаний (для человека):** Набор семантически объединенных сведений (фактов), относящихся к определенной предметной области, организованных по определенным правилам, которые могут предусматривать их клиаративно-когнитивное (обеспечивающие их понимание и познание) представление для определенной категории пользователей, хранение и манипулирование ими.

3.1.4

гибридно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие: Интеллектуализированное (клиаративно-креативное) взаимодействие человека с информацией, осуществляемое с использованием машинно-активизированной (компьютерно-активизированной) мыслительной деятельности.

[ГОСТ Р 43.0.4—2009, статья 3.2]

3.1.5

естественно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие: Интеллектуализированное (клиаративно-креативное) взаимодействие человека с информацией, осуществляемое с использованием возможностей его собственной мыслительной деятельности.

[ГОСТ Р 43.0.4—2009, статья 3.3]

3.1.6 **естественный интеллект:** Деятельность мышления, осуществляемая с использованием естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия.

3.1.7 **знание:** Полезная клиаратизированная информация, воспринимаемая и накопленная субъектом в его мышлении.

3.1.8 **интеллект:** Способность субъекта использовать имеющуюся у него информацию некоторым полезным целенаправленным образом.

3.1.9

интериориз: Мыслительная деятельность оператора, направленная на обеспечение перехода информации, воспринимаемой из внешней среды, в его мышление для применения воспринятой информации во внутренней информационно-интеллектуальной деятельности.

[ГОСТ Р 43.0.5—2009, статья 3.11]

3.1.10

интроекциоз: Мыслительная деятельность оператора, направленная на включение в свое мышление семантической информации, воспринимаемой извне или созданной им самим.

[ГОСТ Р 43.0.5—2009, статья 3.13]

3.1.11 **информация:** Фиксируемое каким-либо способом отражение сущностей реального мира.

3.1.12

информационная среда: Совокупность информационных средств, воздействующих на оператора.

[ГОСТ Р 43.0.2—2006, статья 12 (раздел 2)]

3.1.13 **информационные средства:** Информация в каком-либо представлении (неорганизованном репродуктивном (копирующем), организованном кодированном, репродуктивном виде).

3.1.14

искусственно-интеллектуализированное человекоинформационнное взаимодействие: Интеллектуализированное (клиаративно-креативное) взаимодействие человека с информацией, осуществляемое с использованием активизации мышления искусственно имитируемой (машинно-имитируемой) мыслительной деятельности.

[ГОСТ Р 43.0.5—2009, статья 3.16]

3.1.15 **неокортекс:** Новая кора головного мозга, обеспечивающая осуществление интеллектуальной мыслительной деятельности мышлением человека.

3.1.16

когнитиозис: Конечный этап интроекциоза в мышлении оператора, обеспечивающий проведение рассуждений, умозаключений с формированием (в том числе направленным) в мышлении оператора технических сущностей в виде когнитивных (познавательных) семантических отражений.

[ГОСТ Р 43.0.5—2009, статья 3.20]

3.1.17 **обращение с техникой:** Обобщенное понятие любого взаимодействия человека и техники.

3.1.18 **онтогенез:** Процесс индивидуального развития организма, личности.

3.1.19

оператор: Человек, занимающийся какой-либо деятельностью с использованием технических (ого) устройств (а).

[ГОСТ Р 43.0.2—2006, статья 5 (раздел 2)]

3.1.20 **пассивное управление информацией:** Управление информацией с применением специальных способов использования графических средств, имитирующих динамику корректируемого изменения информации в процессе естественной деятельности мышления оператора.

3.1.21 **процесс-представляющее интегральное психическое явление**: Интегральное психическое явление, представляющее процесс в психике поведения индивидуума, индивидуумов.

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

3.1.23 **психокинетические процессы:** Психические процессы, возникающие как реакция на внешние воздействия (информационные, физические, химические и т. д.).

3.1.24 **психические явления**: То, в чем проявляется психическое.

3.1.25 **психодинамические процессы:** Психические процессы, приводящие к образованию психодинамических состояний человека (побудительным мотивам, интересам, влечениям и т. д.), инициирующим мыслительную деятельность (умозрительную мыслительную деятельность, речемыслительную деятельность) по осуществлению естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия, гибридно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия, искусственно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия.

3.1.26 **речемыслительная деятельность:** Мыслительная деятельность, осуществляемая с использованием информации в виде воспринимаемой как речь, реализуемая на алфавите соответствующего естественного языка.

3.1.27 **свойство-характеризующее интегральное психическое явление**: Интегральное психическое явление, характеризующее свойство психики в поведении индивидуума, индивидуумов.

3.1.28

семантиозис: Начальный этап висцериоза в мышлении оператора, заключающийся в формировании понятий.

[ГОСТ Р 43.0.5—2009, статья 3.33]

3.1.29 **семантическое форматирование:** Содержательно-смысловое изложение сведений в установленном размере носителя информации.

3.1.30

семиозис: Конечный этап интериориза отражения в мышлении оператора, заключающийся в формировании представлений.

[ГОСТ Р 43.0.5—2009, статья 3.34]

3.1.31 **сеттлинг информации:** Упорядоченное по семантике представления изложение информации для повышения эффективности ее применения.

3.1.32 **состояние-отражающее интегральное психическое явление:** Интегральное психическое явление, отражающее состояние психики поведения индивидуума, индивидуумов.

3.1.33 **сущность**: Обособленная составляющая часть сущего.

3.1.34 **сущее**: Все, что существует.

3.1.35

экстериориз: Мыслительная деятельность оператора, направленная на обеспечение перехода информационного состояния его мышления во внешние практические действия.

[ГОСТ Р 43.0.5—2009, статья 3.37]

3.1.36

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

[ГОСТ Р 43.0.2—2006, статья А.4 (приложение А)]

3.1.37 **умозрительная мыслительная деятельность:** Мыслительная деятельность, осуществляемая с использованием информации, представляемой в образно-воспринимаемом, в том числе пикториальном, виде.

3.1.38 **филогенез:** Процесс исторического развития мира организмов, рассматриваемый в единстве и взаимообусловленности с индивидуальным развитием организмов — онтогенезом.

3.1.39 **техносфера:** Область распространения техники, определяемая потребностями социума.

3.1.40 **центральная нервная система:** Часть нервной системы, включающая головной, промежуточный и спинной мозг.

3.1.41 **язык операторской деятельности**: Единый технический язык пикториального типа с высокой степенью соответствия его знаковых обозначений соответствующим техническим объектам, которые они замещают.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

БпВ — биополевое взаимодействие;

ГИЧИВ — гибридно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие;

ДПЯ — дифференциальное психическое явление;

ЕИ — естественный интеллект;

ЕИЧИВ — естественно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие;

ИИД — информационно-интеллектуальная деятельность;

ИИПД — информационно-интеллектуальная психическая деятельность;

ИИЧИВ — искусственно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие;

ИПЯ — интегральное психическое явление;

ИЧИВ — интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие;

ИОП — информационно-обменный процесс(ы);

МД — мыслительная деятельность;

НИ — неокортексный интеллект;

ПД — поведенческая деятельность;

ПП ИПЯ — процесс-представляющее интегральное психическое явление;

РмД — речемыслительная деятельность;

СО ИПЯ — состояние-отражающее интегральное психическое явление;

СХ ИПЯ — свойство-характеризующее интегральное психическое явление;

СЧИ — система «человек-информация»;

ТПИС — техническая предметно-информационная среда;

УМД — умозрительная мыслительная деятельность;

ФД ЦНС — функциональная деятельность центральной нервной системы;

ЦНС — центральная нервная система;

ЯзОД — язык операторской деятельности

4 Общие положения

4.1 ЕИЧИВ возникает в мышлении оператора в результате его семантического функционирования, осуществляемого при взаимодействии в мышлении внутренней информации из памяти с неуправляемой информацией, воспринимаемой оператором из внешней ТПИС.

ЕИЧИВ, образующиеся в мышлении оператора, относится к процесс-представляющим интегральным психическим явлениям, отличающимся сложной многоуровневой иерархической организацией развития (см. приложение А), обеспечиваемым взаимодействием мышления с неуправляемой информацией, в процессе которого может быть осуществлено:

- пассивное (умственное) управление рефлектезированным, пэсифицированным, процедуризированным представлением информации;
- пассивное (умственное) управление предъявлением информации;
- пассивное (умственное) управление изменением семантики информации.

4.2 ЕИЧИВ возникает и происходит у оператора в мышлении, являющемся высшим проявлением информационно-интеллектуальной психической деятельности (ИИПД) оператора.

Функционирование мышления оператора в ходе ИОП при проведении технической деятельности может осуществляться в результате информационной, информационно-интеллектуальной МД (УМД, РмД) при взаимодействии оператора:

- с неорганизованной информацией;
- со специально-организованной информацией с помощью соответствующим образом представленных в этой информации сведений, в том числе в виде знаний.

4.3 Психические явления, их проявления в виде ДПЯ, ИПЯ, которые возникают в мышлении оператора, в результате БпВ, ФД ЦНС, ИОП, ИИПД, ЕИЧИВ (во взаимосвязи, взаимовлиянии информации, хранящейся в мышлении оператора с информацией, поступающей из внешней среды), инициируют образование собственно естественного интеллекта, обеспечивающего выполнение человеком необходимой ИИД, связанной с ней теоретической, практической деятельности.

4.4 Проведение технической ИИД обеспечивается появлением влияющих на внутреннюю или внешнюю направленность деятельности мышления оператора (группы операторов) следующих ИПЯ:

- процесс-представляющих интегральных психических явлений (ПП ИПЯ);
- состояние-отражающих интегральных психических явлений (СО ИПЯ);
- свойство-характеризующих интегральных психических явлений (СХ ИПЯ).

4.4.1 При выполнении деятельности оператором могут возникать внутренние или внешние ПП ИПЯ.

ПП ИПЯ внутренние, влияющие на мыслительную деятельность (МД) оператора и возникающие у него при осуществлении им умственной технической ИИД, могут быть следующие: абстрагирования, анализа, воображения, восприятия, вспоминания, забывания, запоминания, мыслительной деятельности, мотивации, научения, обобщения, ощущения, запоминания, повторения, представления, привыкания, принятия решений (дисайда), рефлексии, речи, самоактуализации, самовнушения, самонаблюдения, самоконтроля, самоопределения, синтеза, сравнения, понимания (клиаративности), творчества (креативности), узнавания, умозаключения, усвоения.

ПП ИПЯ внешние, влияющие на поведенческую деятельность (ПД) оператора и возникающие у него при осуществлении им технической ИИД в процессе взаимодействия с внешней ТПИС, могут быть следующие: наблюдения, действия, деятельности, навыка, умения, подражания, реакции, упражнения.

4.4.2 СО ИПЯ внутренние, влияющие на МД оператора и возникающие у него при осуществлении им умственной технической ИИД, могут быть следующие: адаптации, внимания, желания, интереса, намерения, напряженности, потребности, склонности, стремления, стресса, тревожности, убежденности, притязательности, усталости, установки, утомления, чувствительности, эмоций.

4.4.3 СО ИПЯ внешние, влияющие на ПД оператора и возникающие у него при осуществлении им технической ИИД в процессе взаимодействии с внешней ТПИС, могут быть следующие: готовности, интереса, установки.

4.4.4 СХ ИПЯ внутренние, влияющие на МД оператора и возникающие у него при осуществлении им умственной технической ИИД, могут быть следующие: константности, воли, задатков, личности, работоспособности, решительности, характера.

4.4.5 СХ ИПЯ внешние, влияющие на ПД оператора и возникающие у него при осуществлении им технической ИИД в процессе взаимодействия с внешней ТПИС, могут быть следующие: внушаемости, настойчивости, обучаемости, организованности, темперамента, трудолюбия.

4.4.6 ПП ИПЯ внутренние, влияющие на МД группы операторов и возникающие у операторов при осуществлении ими умственной технической ИИД, могут быть следующие: идентификации, коммуникации, общения, межличностного восприятия, межличностных отношений, формирования групповых норм.

4.4.7 ПП ИПЯ внешние, влияющие на ПД группы операторов и возникающие у операторов при осуществлении ими технической ИИД в процессе взаимодействия с внешней ТПИС, могут быть представлены межгрупповыми отношениями.

4.4.8 СО ИПЯ внутренние, влияющие на МД группы операторов и возникающие у операторов при осуществлении ими умственной технической ИИД, могут быть следующие: конфликта, сплоченности, групповой поляризации, психологического климата.

4.4.9 СО ИПЯ внешние, влияющие на ПД группы операторов и возникающие у операторов при осуществлении ими технической ИИД в процессе взаимодействия с внешней ТПИС, могут быть следующие: открытости группы, закрытости группы.

4.4.10 СХ ИПЯ внутренние, влияющие на МД группы операторов и возникающие у операторов при осуществлении ими умственной технической ИИД, могут быть следующие. совместимости, стиля, лидерства, соперничества, сотрудничества, эффективности деятельности группы.

4.4.11 СХ ИПЯ внешние, влияющие на ПД группы операторов и возникающие у операторов при осуществлении ими технической ИИД в процессе взаимодействия с внешней ТПИС, могут быть представлены организованностью.

4.5 ИПЯ, возникающие в соответствующем наборе при осуществлении ИИПД оператора, могут влиять на ИИД оператора, выполнение которой происходит в процессе проведения им ЕИЧИВ.

4.6 Мышление оператора в процессе ЕИЧИВ отражает реальность не только в виде отдельных предметов, явлений и их свойств, но и определяет связи, существующие между ними, которые непосредственно в самом восприятии мышлению могут быть не даны.

Свойства предметов, явлений, связи между ними могут отражаться в мышлении оператора в процессе УМД, РмД с использованием соответствующей семиотической (знаковой), семантической (знаково-объединенной) информации.

4.7 Способность к УМД мышлением человека, как представителя биологического вида, была приобретена на ранних стадиях филогенеза развития этого вида.

Развиваемая в процессе онтогенеза (индивидуального развития личности), УМД мышления человека может возникать и осуществляться у него во временных и пространственных координатах непрерывно и одновременно, в том числе при поддержке РмД.

4.8 Способность к РмД мышлением человека, как представителя биологического вида, была приобретена на поздних стадиях филогенеза развития этого вида.

Развиваемая в процессе онтогенеза (индивидуального развития личности) РмД мышления человека может возникать и осуществляться у него во временных и пространственных координатах дискретно и сукцессивно (в определенной последовательности), в том числе при поддержке УМД.

4.9 Мышление — это идеи, раскрывающие суть воспринимаемого сущего, возникающие у оператора в процессе ЕИЧИВ, инициированного мышлением.

Специфическим результатом мышления оператора в процессе ЕИЧИВ может выступить понятие — обобщенное отражение проявлений сущего в его наиболее общих и существенных особенностях.

4.10 При возникновении ЕИЧИВ, в результате функционирования ИОП в ЦНС оператора, осуществлении в его регулируемой и управляемой информационно-семантической психической деятельности неуправляемого или управляемого взаимодействия информации с психикой МД (УМД, РмД) мышления оператора, могут возникнуть информационно-психические, психоинформационные явления в различных состояниях.

При этом в мышлении оператора могут проводиться три основных вида ИИД: коммуникативная, эргатическая, эвристическая (в расширенной интерпретации этого понятия).

4.11 Коммуникативная ИИД, осуществляемая оператором в процессе ЕИЧИВ, предназначена для практического или теоретического решения задач по обеспечению для оператора функций жизнедеятельности в техносфере, межличностного общения.

4.12 Эргатическая ИИД, осуществляемая оператором в процессе ЕИЧИВ, предназначена для практического или теоретического решения задач по обеспечению деятельности, связанной с осуществлением трудовых (операторских) действий.

4.13 Эвристическая ИИД, осуществляемая оператором в процессе ЕИЧИВ, предназначена для практического или теоретического решения задач по обеспечению творческой деятельности оператора, связанной с поиском и созданием новых знаний.

4.14 В процессе ЕИЧИВ коммуникативная, эргатическая, эвристическая ИИД может осуществляться мышлением оператора совместно в различных сочетаниях друг с другом.

В зависимости от информационных задач, решаемых мышлением оператора, конечных его целей в мышлении доминирует тот или иной вид коммуникативной, эргатической, эвристической ИИД с определенным, свойственным только соответствующим виду ИИД, набором информационно-психических, психоинформационных явлений, возникающих в определенных состояниях в мышлении оператора как в компоненте СЧИ.

4.15 Коммуникативная ИИД мышления оператора может осуществляться в результате совместной УМД и РмД с обеспечением жизнедеятельности оператора в техносфере социума.

Эргатическая ИИД мышления оператора может осуществляться в результате УМД при поддержке РмД с обеспечением симультного восприятия и применения конкретной информации, относящейся к практическому обращению с техникой.

Эвристическая ИИД мышления оператора может осуществляться в результате РмД при поддержке УМД с обеспечением абстрагированного (отвлеченного от конкретного) восприятия и применения информации, относящейся к технической деятельности.

4.16 Для эргатической ИИД обеспечение восприятия в образном виде контентного, сенсентного представления сведений в технической информации является фактором, способствующим в мышлении оператора, как компонента СЧИ, следующему:

- возникновению информационно-психических, психоинформационных явлений с соответствующими состояниями;

- реализации необходимого регулирования, управления соответствующими состояниями информационно-психических, психоинформационных явлений;

- образованию необходимых наборов информационно-психических, психо-информационных явлений в определенном состоянии для соответствующей ИИД.

4.17 Семантические, семантическо-когнитивные представления, возникающие в мышлении оператора в процессе УМД в результате семантического взаимовлияния («семантической синестезии»), могут вызывать возникновение соответствующих семантических, семантическо-когнитивных представлений в РмД и наоборот.

4.18 Конечное назначение МД (УМД, РмД) — в мышлении оператора нахождение необходимых информационных решений для обеспечения ему необходимой жизнедеятельности, взаимодействия с внешней ТПИС, клиативно-творческой деятельности.

4.19 Осуществление оператором какой-либо технической ИИД может проводиться в определенных случаях с применением:

- УМД на подсознательном уровне его мышления (обеспечивающей симультно-конкретное восприятие и осмысление используемой информации);

- РмД на сознательном уровне его мышления (обеспечивающей абстрагированное восприятие, осмысление используемой информации), с соответствующей степенью эффективности в зависимости от подготовленности информации к необходимому ее применению мышлением оператора.

4.20 ИИД в зависимости от ее вида должна проводиться с необходимым сочетанием как УМД, так и РмД, с оптимальной организацией их возникновения и функционирования в зависимости от представления информации, обеспечивающей необходимую эффективность мышления оператора.

Подготовка информации для проведения ИИД в таком порядке с применением ноон-технологии ГОСТ Р 43.0.3 может проводиться двумя основными способами:

- с применением соответствующих нормативно установленных правил изложения информации для ее сеттлизированного представления (см. приложение Б);

- с отбором и возможным усовершенствованием в нормативно установленном порядке информации, созданной в результате инициативной творческой деятельности ее разработчиков.

4.21 С учетом времени проведения МД в процессе ЕИЧИВ мышление оператора делится на непосредственно-произвольное, оперативное и установочно-целевое (см. приложение В).

4.22 По способу осуществления МД в процессе ЕИЧИВ мышление оператора делится на практическое и теоретическое (см. приложение Г).

4.23 Практическое мышление оператора может быть наглядно-образным и наглядно-действенным.

Наглядно-образное, наглядно-действенное практическое мышление оператора в процессе ЕИЧИВ может участвовать в обеспечении выполнения в практических целях основных видов информационной деятельности коммуникативной, эргатической, эвристической.

4.23.1 Участие практического наглядно-образного мышления оператора в обеспечении информационной деятельности, осуществляемой в процессе ЕИЧИВ, состоит в том, что в этом процессе мышление оператора непосредственно связано с восприятием внешней информации и без этого совершаться не может, мышление проводится с воспринимаемыми образами с применением УМД.

Практическое наглядно-образное мышление оператора в процессе информационной деятельности связано с действительностью, а необходимые для УМД образы берутся из кратковременной и оперативной памяти.

4.23.2 Участие практического наглядно-действенного мышления оператора в обеспечении информационной деятельности, осуществляемой в процессе ЕИЧИВ, состоит в том, что в этом процессе его УМД непосредственно связана через информационную деятельность с практическими преобразовательными действиями, осуществляемыми оператором с реальными предметными сущностями.

4.24 Теоретическое мышление оператора может быть понятийным и образным.

Теоретическое понятийное, теоретическое образное мышление оператора в процессе ЕИЧИВ может участвовать в обеспечении выполнения в теоретических целях основных видов информационной деятельности коммуникативной, эргатической, эвристической.

4.24.1 Участие теоретического понятийного мышления оператора в обеспечении информационной деятельности, осуществляемой в процессе ЕИЧИВ, состоит в том, что в этом процессе его РмД мышления при осуществлении соответствующей информационной деятельности связана с решением теоретических задач с использованием понятий, выполнением необходимых действий в уме, в отсутствии опыта, получаемого при помощи органов чувств.

Оператор с помощью теоретического понятийного мышления ищет решение необходимых задач в какой-либо теоретической информационной деятельности в уме, пользуясь имеющимися знаниями, выраженными в понятийной форме, суждениях, высказываниях, полученными другими людьми.

4.24.2 Участие теоретического образного мышления оператора в обеспечении информационной деятельности, осуществляемой в процессе ЕИЧИВ, состоит в том, что в этом процессе его РмД мышления при осуществлении соответствующей информационной деятельности связана с решением теоретических задач с использованием образов, которые УМД мышления оператора извлекаются из памяти или творчески воссоздаются воображением в процессе УМД.

При осуществлении теоретического образного мышления оператором необходимые для него, воспринимаемые из вне или извлекаемые из памяти образы могут мысленно им преобразовываться так, чтобы мышление оператора в результате манипулирования этими образами при проведении соответствующей РмД. УМД могло бы выполнить необходимые теоретические задачи по предварительно продуманному плану.

4.25 ЕИЧИВ — это особого рода психическая деятельность оператора при осуществлении информационной деятельности, направленная на использование имеющихся или образование новых сигнально-чувственных, структурно-ситуационных, причинно-следственных информационных связей и их комбинаций для применения в технике в дидактических, практических, творческих целях.

4.26 Для инициирования ЕИЧИВ необходимо естественное восприятие, осмысление и использование в мышлении оператора внешней по отношению к нему информации и (или) внутренней информации, хранящейся в его памяти.

4.27 ЕИЧИВ появляется в результате внешних и (или) внутренних перцептивно-семантических информационных воздействий на МД мышления оператора, с образованием в результате функциональной деятельности ЦНС в его мышлении, как компонента СЧИ, дифференциальных информационно-психических, психоинформационных явлений (главного фактора, характеризующего интеллектуальную деятельность живого организма).

При этом могут появляться информационно-связанные категоризированные семантические, семантико-когнитиозные ИОП через возникновение:

- интериориз-семиозиса (отражения сущего внешней среды в мышлении);
- экстериориз-семантиозиса (деятельности мышления по необходимому взаимодействию с сущим во внешней среде, обеспечению внутренних мыслительных процессов необходимыми семантическими информационными образованиями);
- интроекциоз-когнитиозиса (образования в мышлении корректируемых когнитивно-семантических (познавательно-семантических) представлений о сущем).

4.28 ЕИЧИВ, ЕИ, (НИ) возникающие в результате ИОП в мышлении оператора, представляют собой психические процессы, связанные с функционированием интериориз-семиозиса, экстериориз-семантиозиса, интерекциоз-когнитиозиса мышления, в виде сложной многоуровневой иерархически

организованной динамической системы, находящейся в активном взаимодействии с внешней (через сенсорные органы) и внутренней (через память, речь) информационной средой.

4.29 В результате ЕИЧИВ с возникновением ИПЯ может происходить естественно-активизированное изменение семантики сознания, подсознания мышления оператора, влияющее на образование в мышлении необходимых КМС (см. приложение Д).

4.30 Структура функциональной деятельности ЦНС организма оператора, обеспечивающая возникновение ИИПД, ЕИЧИВ, ЕИ в его мышлении с образованием связано-категоризированных семантических, семантико-когнитивных ИОП, представлена на рисунке 1.

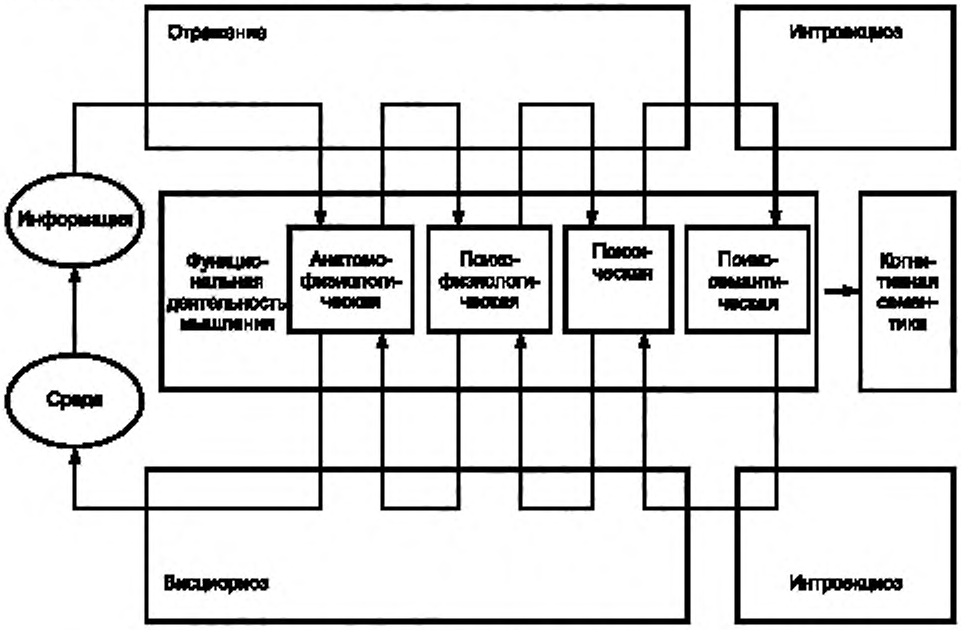


Рисунок 1 — Функциональная деятельность ЦНС организма оператора

4.31 В техническом ЕИЧИВ ИОП — это процесс, возникающий в ходе передачи информации (инсталляции) с образованием взаимной связи между двумя объектами материального мира — источником, или генератором информации, и ее приемником, или получателем информации — оператором.

4.32 ЕИЧИВ возникает в мышлении оператора в результате образования ИОП при воздействии на оператора внешней (вне оператора) и внутренней информационных сред.

При этом с помощью сведений, содержащихся в этих информационных средах естественного или искусственного происхождения (см. рисунок 2), могут возникать в мышлении оператора связано-категоризированные семантические, семантико-когнитивные ИОП.

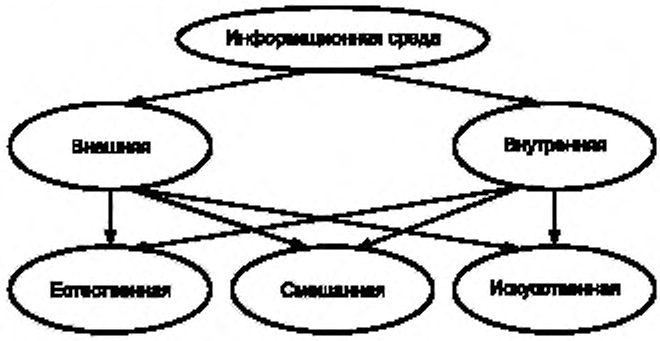


Рисунок 2 — Структура информационной среды, инициирующая возникновение ЕИЧИВ с образованием ИОП в ЦНС оператора

4.33 Информация, содержащаяся во внешней информационной среде, может быть отражаемой и не отражаемой в мышлении оператора.

4.34 Функциональная схема формирования семантики мышления оператора с образованием и осуществлением ЕИЧИВ при возникновении ИОП в ЦНС оператора в общем виде представлена на рисунке 3 (в скобках на рисунке 3:

- нейронная, нейробиополевая системы организма оператора, участвующие в ИОП).



Рисунок 3 — Функциональная схема формирования семантики мышления оператора с образованием и осуществлением ЕИЧИВ при возникновении ИОП в ЦНС оператора

4.35 Внешняя информационная среда воздействует на подсистему восприятия информации (нейрорецепторную систему), выступая в этом отношении как источник информации.

Подсистема восприятия информации отбирает информацию не у всех взаимодействующих с нею физических процессов, а лишь у значимых в смысле некоторого критерия для самоорганизующейся системы (оператора), составной частью которой является рассматриваемая информационная система.

В этом состоит главная функция подсистемы восприятия информации (нейрорецепторной системы).

Кроме того, она может выполнять функцию согласования входного сигнала по различным параметрам (форме, интенсивности и т. п.)

4.36 Подсистема интерпретации информации представлена в виде структур обработки информации в мышлении оператора из внешней информационной среды и внутренней информационной среды (из памяти) с образованием семантики, когнитивной семантики мышления.

4.37 Подсистема коммуникации (нейроэффекторная система) осуществляет передачу информации, интерпретированную с применением структур обработки информации в мышлении, во внешнюю информационную среду, выступающую в этом случае в роли приемника информации.

4.38 В филогенезе и онтогенезе развития человека возникновение и функционирование ЕИЧИВ, ЕИ осуществлялось с участием различных информационные процессов, структура которых по степени значимости для ЕИ, ЕИЧИВ до и после их возникновения представлена на рисунке 4.



Рисунок 4 — Структура информационных процессов по степени значимости для ЕИ, ЕИЧИВ до и после их возникновения

4.39 ЕИЧИВ при определенных условиях может становиться ГИЧИВ (при применении машинно-активизированной (компьютерно-активизированной) МД мышления), ИИЧИВ (при применении для активизации мышления искусственно-имитируемой (машинно-имитируемой) МД).

4.40 Повышение эффективности ЕИЧИВ в соответствующей СЧИ, инициируемое и поддерживаемое ИОП, ИИПД в технической ИИД может быть достигнуто с применением ноон-технологии следующим образом:

- улучшением УМД как на сознательном, так и подсознательном уровнях мышления, применением информации, в которой обеспечено представление контнета, сенсента, сведений, содержащихся в ней в образно воспринимаемом виде;
- инициированием возникновения и развития соответствующего набора ДИПЯ, ДПИЯ при функционировании соответствующей СЧИ для достижения необходимой регулируемой и управляемой ИИПД,
- инициированием возникновения и поддержания соответствующих ИПЯ с применением необходимых ДИПЯ, ДПИЯ для достижения требуемой ИИД.

4.41 С учетом того, что УМД оператора участвует в инициировании и стимулировании деятельности мышления оператора в целом, в том числе в части осуществления им РмД, изложение информации необходимо проводить с представлением сведений, содержащихся в ней, с максимально возможной степенью представления их в пикториальном (образно воспринимаемом) виде.

4.42 УМД может осуществляться с применением информации, воспринимаемой в образно-воспринимаемом виде с представлением сведений, содержащихся в ней, с использованием грамматики пикториально-текстового строя знаковых образований и их объединений, упорядочивающими, стимулирующими семантические ИОП, формирующих фразоорганизованную МД в мышлении оператора.

4.43 Для повышения эффективности ЕИЧИВ необходимо проведение семантического форматирования сведений, содержащихся в информации, в установленных размерах их представления, с целью создания необходимых условий для реализации пассивного (умственного) управления этими сведениями.

5 Основные положения по осуществлению оператором естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия в технической предметно-информационной среде

5.1 Способность оператора умственно управляемым способом адаптировано отражать информацию из внешней информационной среды обеспечивает ему возможность приспосабливаться к изменяющимся внешним условиям, самообучаться, обучаться и образовывать сложные информационные структуры.

5.2 В соответствии с потребностями у оператора может возникнуть необходимость в проведении коммуникативной, эргатической, эвристической информационной деятельности.

У каждого конкретного оператора в силу различных причин (генетических, физиологических, дидактических и т. д.) способность в каждом из этих видов информационной деятельности проявляется с различной степенью активности.

5.3 ЕИЧИВ, осуществляемое оператором (специалистом) в процессе деятельности, в том числе и при обращении с техникой, отличается многообразием.

Укрупненное структурированное взаимоувязанное представление применяемых информационных средств для обеспечения ЕИЧИВ с их целевым назначением в технике, представленное в приложении Е, может быть проведено с учетом следующего:

- в качестве информационных средств для ЕИЧИВ в технике могут использоваться перцептивные (чувственно-воспринимаемые) отражения реальных объектов, знаки, знаковые системы, замещающие перцептивные отражения реальных объектов;

- целевым назначением ЕИЧИВ в технике может являться обеспечение коммуникативной, эргатической, эвристической информационной деятельности для достижения коммуникационной, эмпирической, абстрагированной трудовой деятельности операторов.

5.4 Эффективность осуществления ЕИЧИВ определяется соответствующими ИОП, появляющимися при человекоинформационном взаимодействии и влияющими на функционирование возникающей при этом СЧИ, зависящей в свою очередь от применяемых информационных средств и подготовленности оператора, участвующего в образовании СЧИ.

СЧИ является образованием, функционирование которого влияет на ЕИЧИВ, при этом ИОП являются необходимым средством в обеспечении определенной динамики функционирования соответствующей СЧИ.

5.5 Функционирование СЧИ и ее влияние на процессы ЕИЧИВ зависит от синергетических (самоорганизующих), синергических (взаимосодействующих) возможностей СЧИ, которые можно определенным образом изменять, например с помощью аттракторов, с целью соответствующей оптимизации активности СЧИ.

5.6 Непосредственное влияние ИОП на функционирование СЧИ и через это на апосредственное влияние на ЕИЧИВ может быть обеспечено восприятием оператором информации соответствующего представления с помощью нейроинформационной деятельности, инициирующей психокинетические, психодинамические процессы, приводящие к возникновению мыслительной деятельности по осуществлению ЕИЧИВ (см. приложение Ж).

5.7 Психокинетические процессы — процессы формирования конкретных спектральных составляющих психических состояний оператора, которые под влиянием проводящей, тормозящей или возбуждающей нейрофизиологической деятельности могут приводить к возникновению психодинамических процессов.

Псходинамические процессы — процессы сиергетического формирования соответствующего интегрального психического состояния человека, возбуждающего мыслительную дельность для проведения необходимого ЕИЧИВ.

5.8 По отношению к внешней информационной среде, с учетом имеющейся у оператора внутренней информационной среды, у него в зависимости от преобладающего вида информационной деятельности, ИОП, соответствующих этим видам деятельности, могут вырабатываться три основных, определяющих его поведение, взаимозависимых и тесно связанных между собой комплекса психических состояний: афферентный, эфферентный, интроектный (рисунок 5).

5.9 Афферентный комплекс психических состояний в мышлении оператора (специалиста) может возникнуть при осуществления какой-либо комбинации коммуникативной, эргатической, эвристической информационной деятельности при осуществлении интериоризации мышления в ходе ИОП.

5.9.1 Интериоризация — перенесение в мышление оператора отражений структур сущего (предметов, ситуаций и т. д.).

Интериоризация превращает реально воспринимаемое сущее в технике в мысленно представляемое (идеальное) на пикториальном, пикториально-аудиальном ЯзОД или естественном разговорном языке.

Суть интериоризации заключается в передаче в ходе ИОП ощущений восприятий в мышление оператора с осуществлением когнитиозиса семозиса, семантиозиса.

5.9.2 Когнитиозис семиозиса, семантиозиса в процессе интериоризации осуществляется в результате клиаратизированного восприятия информации, в которой отражаются реальности внешнего по отношению к оператору мира, представляющие собой наборы комбинаций определенных сущностей, поддающихся в мышлении оператора структурированию, обособлению и обобщению.

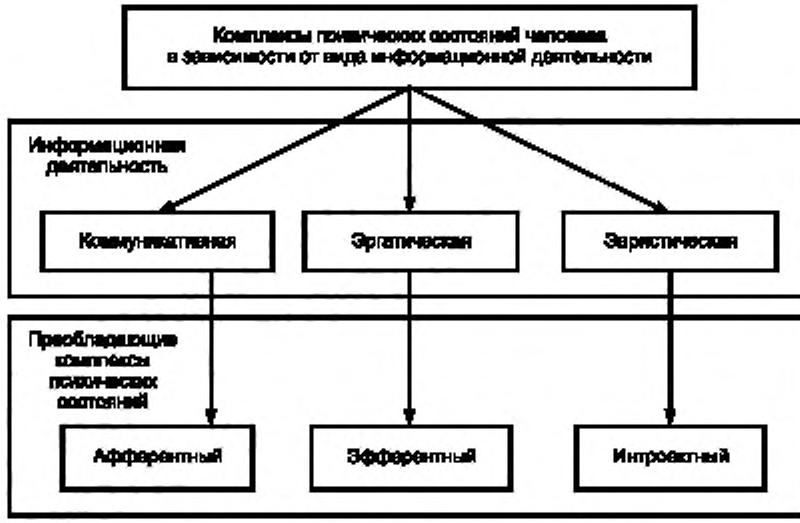


Рисунок 5 — Комплексы психических состояний

5.9.3 Комплекс афферентных психических состояний обеспечивает создание начальных условий для проведения необходимых работ оператором (специалистом) с помощью соответствующей коммуникационной деятельности по установлению необходимых связей в соответствующей ТПИС, с которой они должны взаимодействовать.

5.10 Эфферентный комплекс психических состояний в мышлении оператора (специалиста) может возникнуть при осуществления какой-либо комбинации коммуникативной, эргатической, эвристической информационной деятельности при осуществлении экстериоризации мышления в ходе ИОП.

5.10.1 Экстериоризация — перенесение внутренней деятельности мышления оператора в его внешнюю деятельность (предметную, информационную).

Экстериоризация превращает мысленно представляемое (идеальное) на пикториальном, пикториально-аудиальном ЯзОД или естественном разговорном языке (апосредственное мышление) в непосредственную практическую деятельность оператора (предметную, информационную).

Суть экстериоризации заключается во внутренней деятельности мышления оператора, направленной в ходе ИОП на необходимое с внешним сущим взаимодействие с осуществлением когнитиозиса семиозиса, семантиозиса.

5.10.2 Когнитиозис семиозиса, семантиозиса в процессе экстериоризации осуществляется в результате клиаратизированно-креативной внутренней информационной деятельности мышления оператора (специалиста), формирующей необходимые воображения (например, в виде мысленных моделей среды и действий) и планирующей предстоящую деятельность.

5.10.3 Комплекс эфферентных психических состояний обеспечивает проведение необходимой эмпирической деятельности оператором (специалистом).

5.11 Интроектный комплекс психических состояний в мышлении оператора (специалиста) может возникнуть при осуществления какой-либо комбинации коммуникативной, эмпирической, эвристической информационной деятельности при осуществлении интроекциозиса мышления в ходе ИОП.

5.11.1 Интроекциозис-включение специалистом в свое мышление без изменения или с необходимыми когнитивными преобразованиями воспринимаемой из вне или используемой из памяти семантической информации.

Интроекциозис при необходимости превращает поступающую из вне или из памяти семантическую информацию на пикториальном, пикториально-аудиальном ЯзОД или естественном разговорном языке в результате клиаративно-креативной МД в когнитивно-измененную для мышления оператора.

Суть интроекциозиса заключается во внутренней деятельности мышления оператора, направленной в ходе ИОП на необходимое изменение семантического состояния мышления с осуществлением когнитиозиса семиозиса, семантиозиса соответствующей информации в процессе клиративно-креативной МД.

5.11.2 В интроектной сфере мышления оператора в силу ее относительной самостоятельности и особенностей происходящих в ней интроекциозисных процессов могут мысленно создаваться семантические образования, которые не являются непосредственным отражением внешних сущностей.

5.11.3 Оперирование с мыслительными, связанными с умозрительными представлениями семантическими образованиями внутри мышления, приводит к тому, что эти образования могут преобразовываться, комбинироваться в новые образования и с их помощью могут возникать новые мысли.

На таком способе мыслительной деятельности основывается, в конечном счете, творческий характер основных видов информационной деятельности (коммуникативной, эргатической, эвристической).

При таком способе мыслительной деятельности могут создаваться семантические образования, не являющиеся отражением уже существующих объектов сущего, но имеющие возможность использования их в объективной реальности.

5.12 Комплекс интроектных психических состояний обеспечивает проведение необходимой обновляющей когнитивной деятельности оператором (специалистом).

5.13 Необходимый уровень качества афферентного, эфферентного и интроектного комплексов психического состояния операторов для технической деятельности может достигаться с применением ноон-технологии, соответствующим изложением информации и требуемым уровнем подготовки операторов.

5.14 Виды информации, содержащейся в информационной среде, сформированной в мышлении оператора в результате ЕИЧИВ, представлены на рисунке 6.

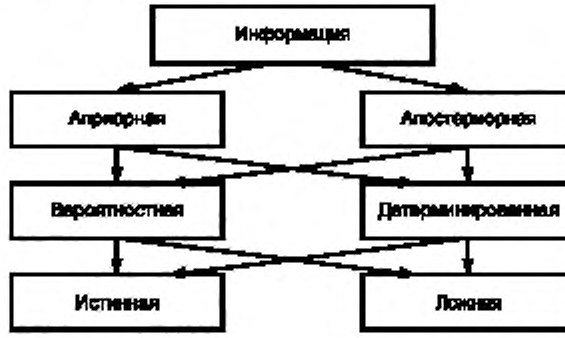


Рисунок 6 — Виды информации, содержащейся в информационной среде, сформированной в мышлении оператора

5.15 Информация, содержащаяся в соответствующей информационной среде в мышлении оператора и воздействующая на его мышление делится на априорную и апостериорную.

Априорная информация — информация, имеющаяся у оператора до получения новых сведений.

Апостериорная информация — информация, формирующаяся у оператора после получения новых сведений.

5.16 Как априорная, так и апостериорная информация по способу формирования ее у оператора может быть вероятностной (случайной) или детерминированной (упорядоченной), а также ложной или истинной.

5.17 В информационной среде можно выделить содержащийся в ней определенный набор сущностей для представления баз данных, знаний, представляющих интерес в какой-либо ситуации для соответствующих операторов — пользователей информации.

5.18 Сведения из информационной среды о сущем (сущностях) оператором могут быть получены:

- путем наблюдения;
- в ходе и по результатам какой-либо деятельности;
- на основе рассуждений, логического вывода.

5.19 На основе искусственных информационных сред могут создаваться как базы данных, так и базы знаний для человеческого, человекомашинного или машинного использования в зависимости от представления понятий, соответственно экстенсионально или интенсионально.

5.20 Под экстенсиональным представлением понятий подразумевается набор конкретных данных, определяющих эти понятия и представляющих их в декларативной форме.

5.21 Под интенсиональным представлением понятий подразумеваются их представления с использованием определенных процедур (например, сеттлизации технической информации), позволяющие оценить принадлежность конкретных проявлений сущего к соответствующим понятиям.

5.22 Создание баз данных для ЕИЧИВ может осуществляться представлением информации о сущем экстенсионально в декларативно-формализованном виде для обеспечения:

- понятийной, логико-понятийной деятельности мышления оператора в ЕСЧИ;
- машинного (компьютеризированного) использования понятийных, логико-понятийных сведений для поддержки мышления оператора в СЧИМ.

5.23 Базы данных для применения их оператором могут образовываться совокупностью фактов, не интерпретируемых целенаправленно для достижения клиативной деятельности мышления.

5.24 Создание баз знаний для ЕИЧИВ может осуществляться представлением информации о сущем экстенсионально-интенсионально в декларативно-процедуризированном виде для обеспечения:

- понятийно-интерпретированной деятельности мышления оператора в ИЕСЧИ;
- машинного (компьютеризированного) использования понятийно-интерпретированных сведений для поддержки мышления оператора в ИСЧИМ.

5.25 Базы знаний для применения их оператором могут образовываться совокупностью фактов, целенаправленно интерпретируемых при их представлении для обеспечения клиативно-когнитивной деятельности мышления.

5.26 Для мышления оператора в процессе ЕИЧИВ декларативно-процедурное представление информации о сущем может осуществляться с помощью существительно-глагольных компонентов информации, представленных в пикториальном или текстовом лингвистическом виде.

5.27 Отличительной особенностью мышления оператора в процессе ЕИЧИВ является одновременное использование им параллельного и последовательного способов восприятия и переработки информации, изменяющейся в пространственно временных координатах, в процессе УМД, РмД мышления оператора.

5.28 При взаимодействии оператора с информационной средой, в том числе в виде базы данных, базы знаний, обработка им информации, содержащейся в этой среде, может осуществляться в результате нейропроводящей, биополевой деятельности ЦНС оператора многокоординатным способом (как минимум, в пространственно-временных координатах).

5.29 Оптимизация решения задач формализованного и не формализованного представления информации в виде знаний может обеспечить достижение необходимой управляемости семантических ИОП оператора и, в конечном счете, его ЕИЧИВ в технической деятельности.

Решение этой задачи может быть достигнуто применением ноон-технологии по ГОСТ Р 43.0.3 с использованием ЯзОД по ГОСТ Р 43.2.1.

Использование свойств знаков ЯзОД в процессе ЕИЧИВ при разработке и применении технических сведений и сообщений приведено на рисунке 7.

5.30 Повышение эффективности ЕИЧИВ с применением ноон-технологии обеспечивается созданием с помощью ее технической информации (ноон-информации), которая может быть использована для обеспечения регулирования и управления психическими состояниями, возникающими в процессе информационной деятельности оператора (состояниями возникающих при этом ДИПЯ, ДПИЯ, которые под воздействием ноон-информации могут изменяться или могут способствовать проведению изменений в воспринятой ноон-информации в процессе ее осмысления).

5.31 Информация, созданная с применением ноон-технологии, может быть использована для обеспечения симультного (одномоментного) восприятия этой информации оператором, обеспечивая тем самым инициирование возникновения ДИПЯ, ДПИЯ, последующие состояния которых могут зависеть от эффективности ИОП, функционирующих в мышлении оператора в результате его деятельности, характера воздействия информации на мышление оператора и характера осмысления информации в процессе МД оператора.

5.32 Использование свойств знаков ЯзОД в процессе ЕИЧИВ при разработке и применении технических сведений и сообщений на основе ноон-технологии может быть применено с учетом моделей интеллекта.

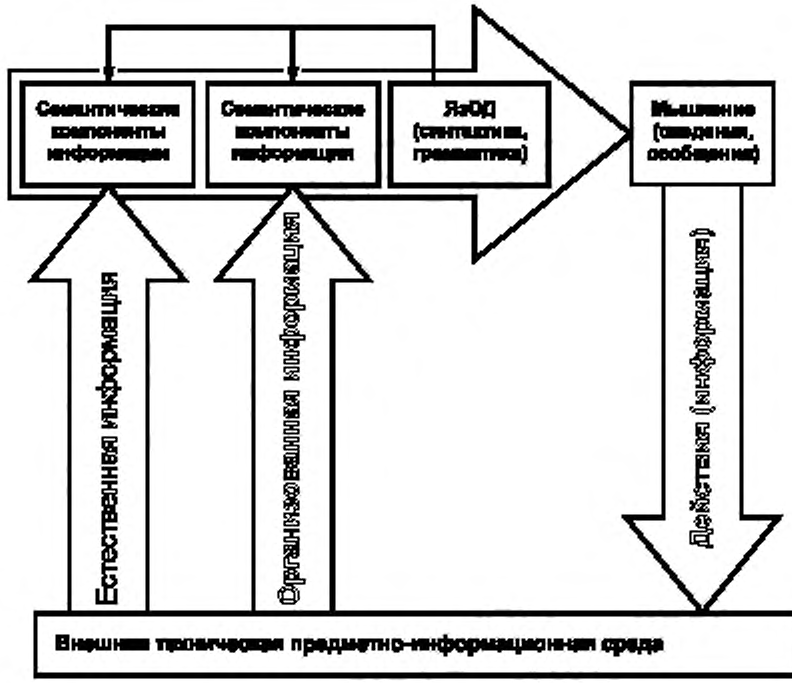


Рисунок 7 — Использование свойств знаков ЯзОД в процессе ЕИЧИВ при разработке и применении технических сведений и сообщений

5.33 В ноон-технологии может применяться расширенная трехмерная параметрическая модель интеллекта оператора (см. приложение И), в которой интеллект представляет собой многомерное явление, реализуемое с использованием интеллектуальных операций и оцениваемое по трем параметрам: характеру интеллектуальных операций при взаимодействии оператора с информацией при ее переработке, содержанию интеллектуальной операции и продукту интеллектуальных операций.

5.34 Интеллектуальные операции отражают характер и способы умственной деятельности оператора по его взаимодействию с информацией при осуществлении ее переработки.

5.35 Интеллектуальные операции, включенные в интеллектуальное действие, могут по своему характеру осуществлять с информацией следующие взаимодействия при ее переработке: оценивание, синтез, анализ, запоминание, воображение, познание.

Познание — интеллектуальная операция, включающая в себя процессы, осуществляющие восприятие информации с помощью пяти органов чувств, понимание воспринимаемой информации.

Воображение — интеллектуальная операция, обеспечивающая мысленное создание каких-либо представлений.

Запоминание — интеллектуальная операция, обеспечивающая использование памяти для сохранения и воспроизведения информации.

Синтез, анализ — интеллектуальные операции, обеспечивающие осуществление дивергентного, конвергентного продуктивного мышления.

Дивергентное продуктивное мышление — мышление, осуществляющее порождение творческих идей, которые могут давать несколько правильных решений проблемы.

Конвергентное продуктивное мышление — мышление, осуществляющее порождение творческих идей, которые могут давать единственное правильное решение проблемы.

Оценивание — интеллектуальная операция, обеспечивающая сравнивание полученного результата с требуемым, для суждения о том, решена ли поставленная проблема.

5.36 Содержание интеллектуальной операции может быть объективное, символическое, семантическое, поведенческое.

Объективное содержание интеллектуальной операции — это операции с реально, пикториально-воспринимаемыми образами.

Символическое содержание интеллектуальной операции — это операции с абстрактными знаками: буквами, числами, кодами и т. п.

Семантическое содержание интеллектуальной операции — это операции с идеями, понятиями.

Поведенческое содержание интеллектуальной операции — это операции с чувствами, настроениями, желаниями.

5.37 Продукт интеллектуальной операции может представлять собой единицу, класс, отношение, систему, трансформацию, рассуждение.

Продукт интеллектуальной операции единица — это отдельное сведение.

Продукт интеллектуальной операции класс — это совокупность сведений, сгруппированных по общим существенным элементам.

Продукт интеллектуальной операции отношения — это связи, существующие между сведениями.

Продукт интеллектуальной операции система — это блоки сведений в виде совокупности сведений, сгруппированных по общим существенным элементам и связями между ними.

Продукт интеллектуальной операции трансформации — это преобразования и модификации информации.

Продукт интеллектуальной операции рассуждения (импликации) — это возможные выводы из имеющейся информации.

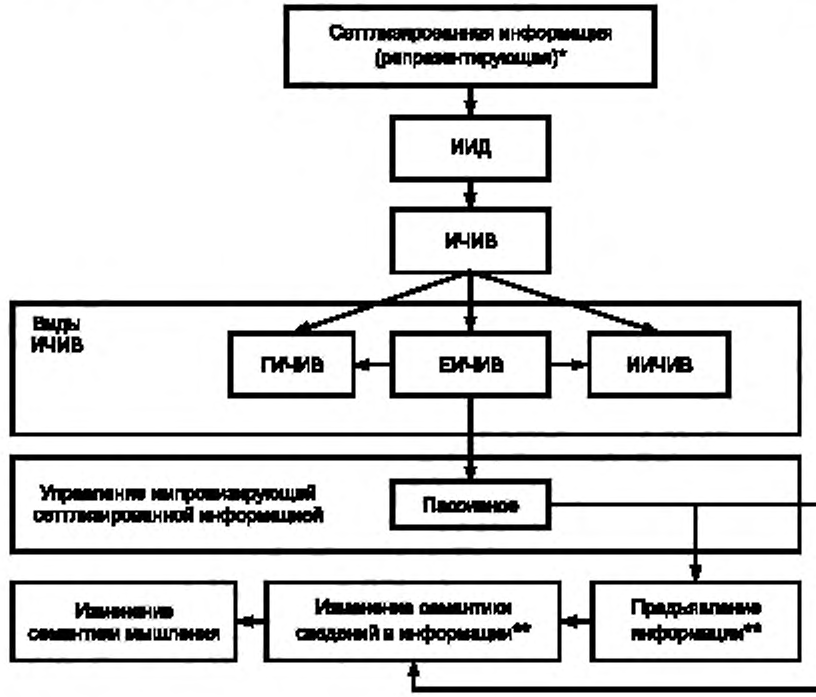
5.38 В соответствии с расширенной модифицированной трехмерной моделью интеллекта может быть 144 различных частных интеллектуальных способностей, образуемых как всевозможные сочетания 6 характерных операций, 4 содержаний, 6 продуктов интеллектуальной деятельности мышления оператора.

5.39 Необходимая эффективность ЕИЧИВ при совершении определенной технической ИИД с образованием требуемых ДПЯ, ИПЯ в мышлении оператора может быть обеспечена:

- соответствующим рефлектизированным (обеспечивающим повышение отражательных характеристик сведений), пэсифицированным (обеспечивающим образно-воспринимаемое изложение невидимых сведений), процедуризированным (обеспечивающим управляемость параметров сведений) представлением информации,
- пассивным управлением параметрами знаков ЯзОД;
- пассивным (умственным) управлением семиотико-аттрактивными, грамматико-аттрактивными, строй-образующими, семантико-дисайдными параметрами сведений;
- соответствующей организацией функционирования ЦНС, ИИПД;
- оптимизированным соотношением используемой УМД, РМД в процессе приема и осмысления информации оператором;
- пассивным (умственным) управлением изменением семантики мышления оператора (см. приложения К, Л).

Приложение А
(справочное)

Естественно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие в эргатической технической информационно-интеллектуальной деятельности



* Сеттлинг информации может проводиться по ее информативному, лингвистическому представлению.

** Импровизирующая информация (информация, улучшающая восприятие, осмысление сведений, содержащихся в ней).

Рисунок А.1 — Схема ЕИЧИВ в эргатической ИИД оператора

Приложение Б
(справочное)

Сеттлизация информации с применением ноон-технологии для естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия

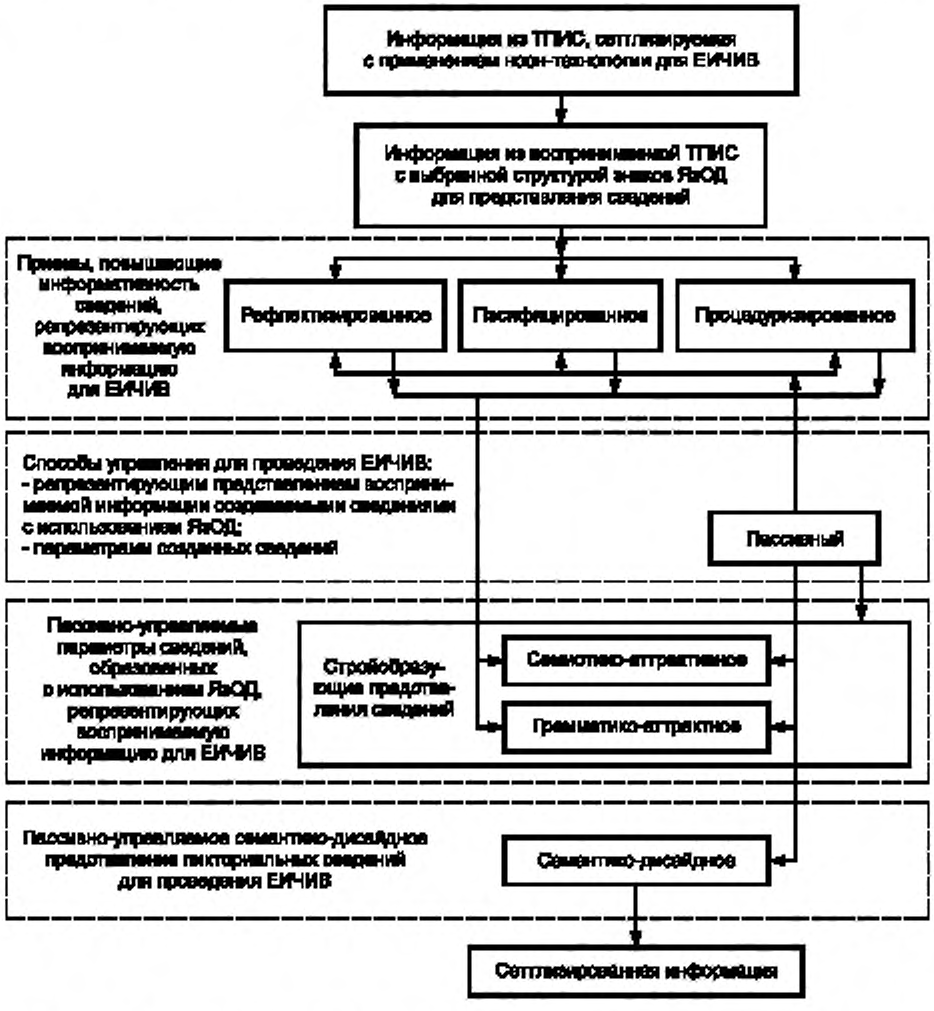


Рисунок Б.1 — Схема сеттлинга информации с применением ноон-информации для ЕИЧИВ

Приложение В
(справочное)

Виды мышления по признаку времени проведения мыслительной деятельности

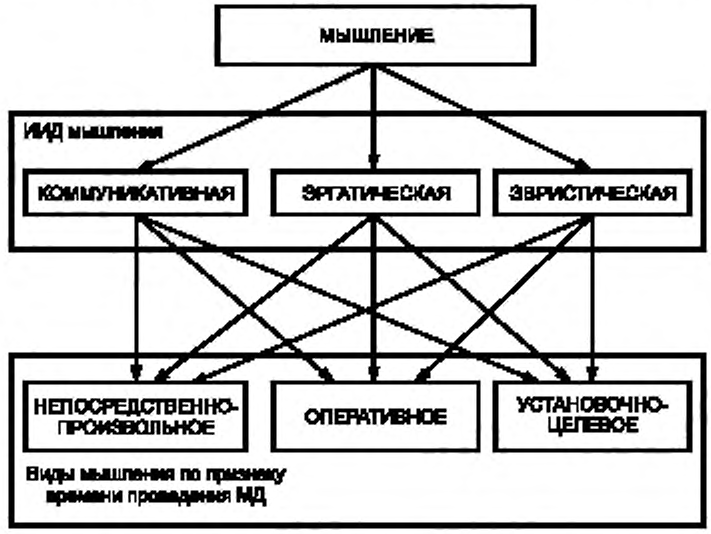


Рисунок В.1 — Виды мышления по признаку времени проведения мыслительной деятельности

Приложение Г
(справочное)

Виды мышления по признаку способа осуществления мыслительной деятельности

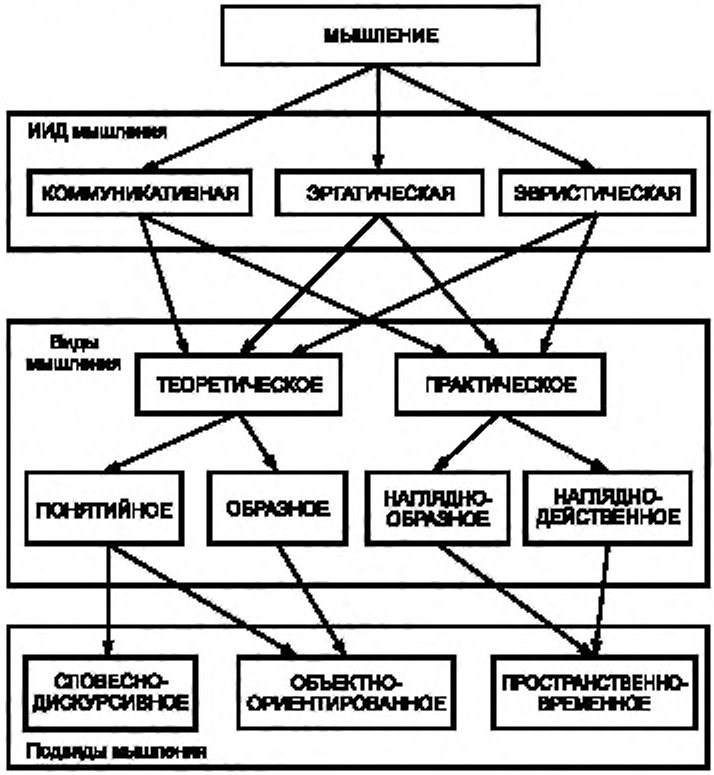
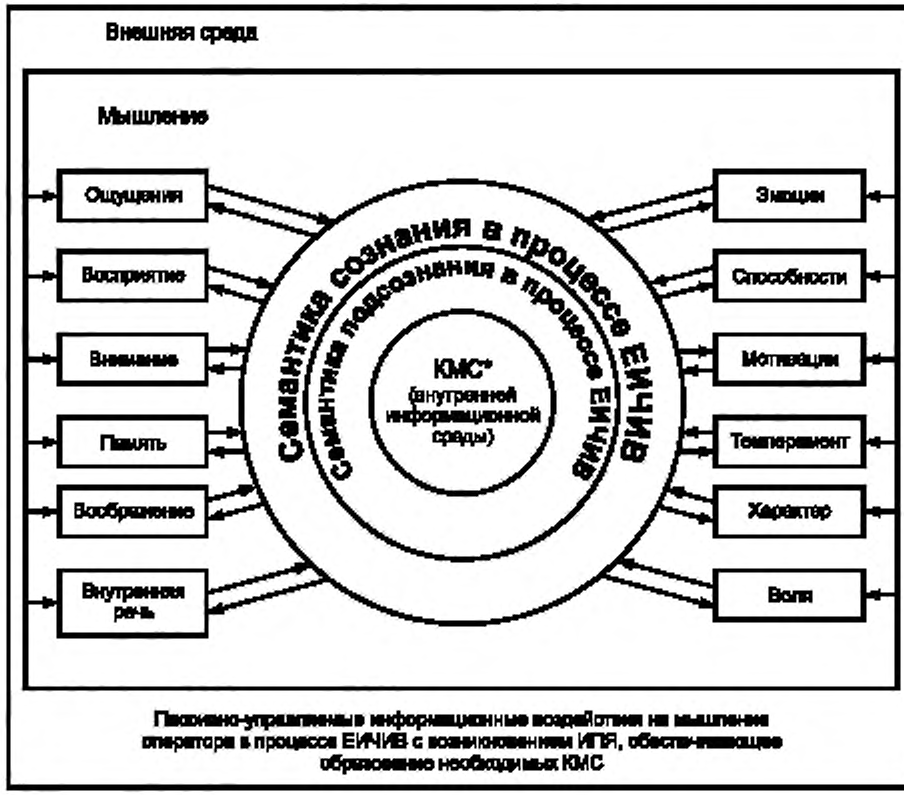


Рисунок Г.1 — Виды мышления по признаку способа осуществления МД

Приложение Д
(справочное)

Образование концептуальных моделей сущего в процессе естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия



* КМС — концептуальные модели сущего (в виде семантических форматов внутренней информационной среды мышления)

Рисунок Д.1 — Схема образования концептуальных моделей сущего в процессе

Приложение Е
(справочное)

Использование информационных средств в информационной деятельности в процессе естественно-иителлектуализированного человекоинформационного взаимодействия для осуществления операторского труда

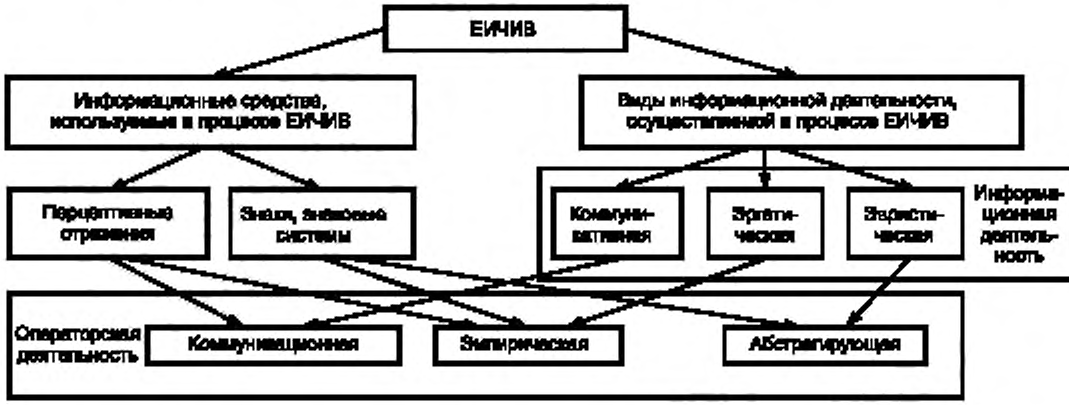


Рисунок Е.1 — Схема использования информационных средств в информационной деятельности в процессе ЕИЧИВ для осуществления операторского труда

Приложение Ж
(справочное)

Возникновение, функционирование информационно-обменных процессов при осуществлении интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия

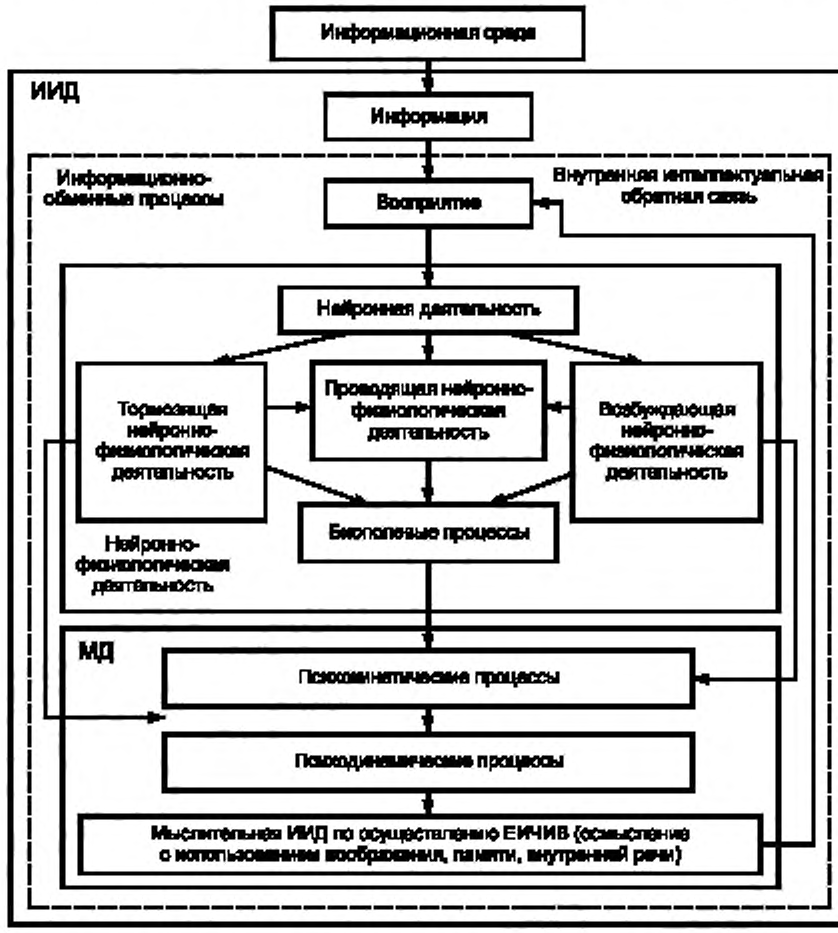


Рисунок Ж.1 — Схема возникновения ИОП и их прохождения под воздействием нейронно-физиологической, психической деятельности человека при осуществлении ИЧИВ

Приложение И
(справочное)

Расширенная трехмерная параметрическая модель интеллекта

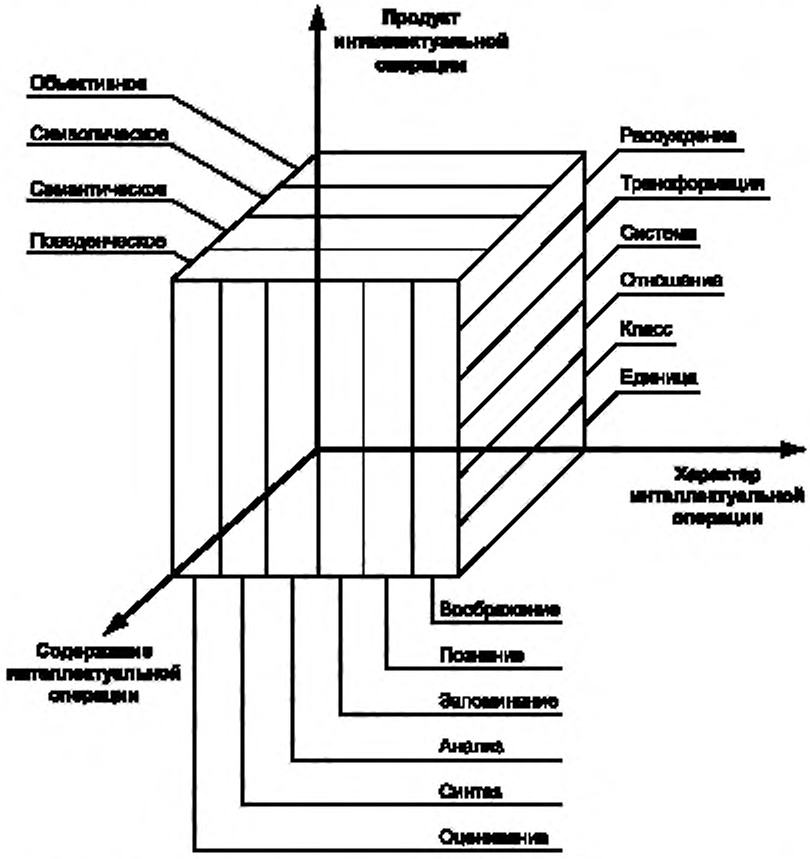


Рисунок И.1 — Расширенная трехмерная параметрическая модель интеллекта

Приложение К
(справочное)

Создание информационных образований с морфологическим представлением в виде знаков языка операторской деятельности, репрезентирующих отдельные фрагменты воспринимаемой информации для проведения естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия

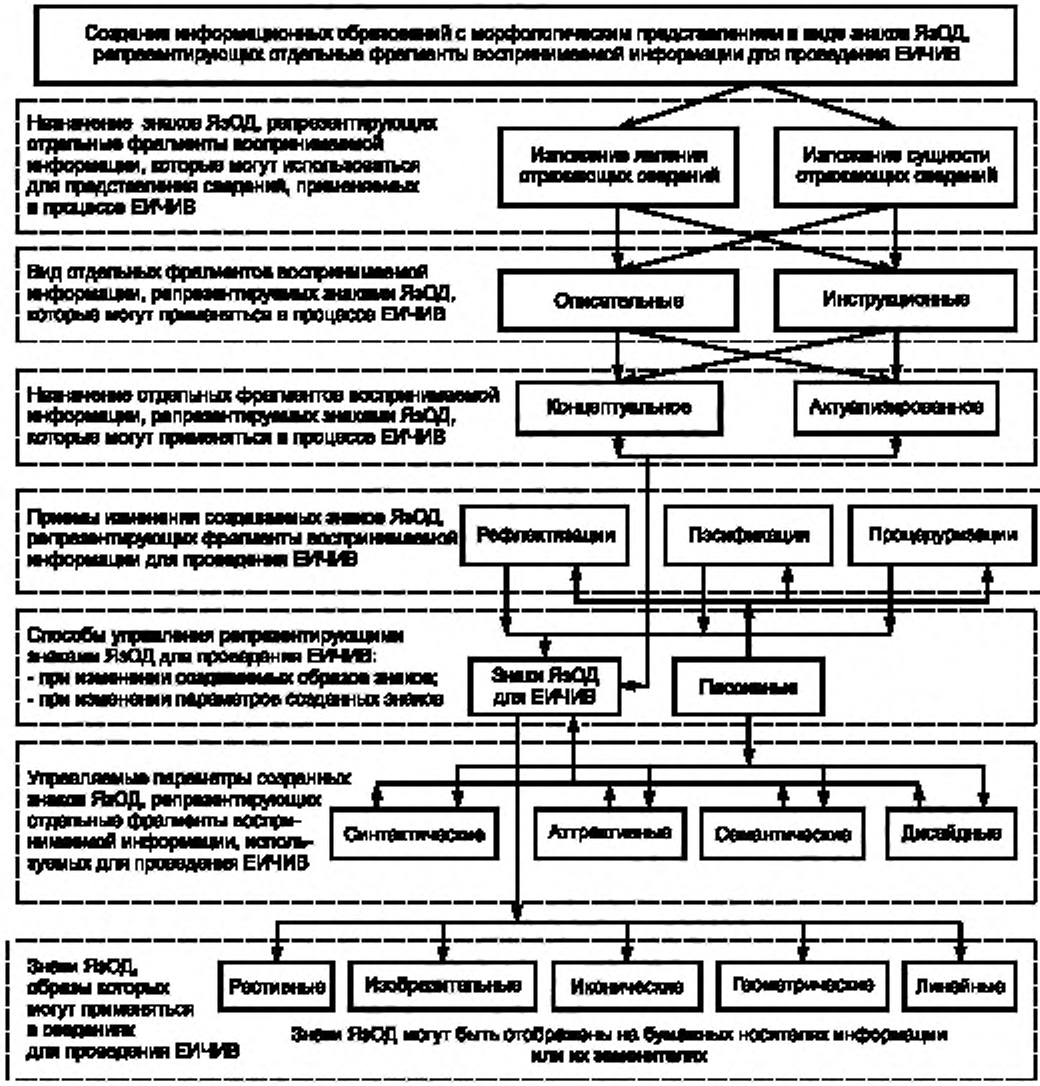


Рисунок К.1 — Схема создания информационных образований с морфологическим представлением в виде знаков ЯзОД, репрезентирующих отдельные фрагменты воспринимаемой информации для проведения ЕИЧИВ

Приложение Л
(справочное)

Создание сведений с использованием синтаксиса языка операторской деятельности, репрезентирующих воспринимаемую информацию для проведения естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия

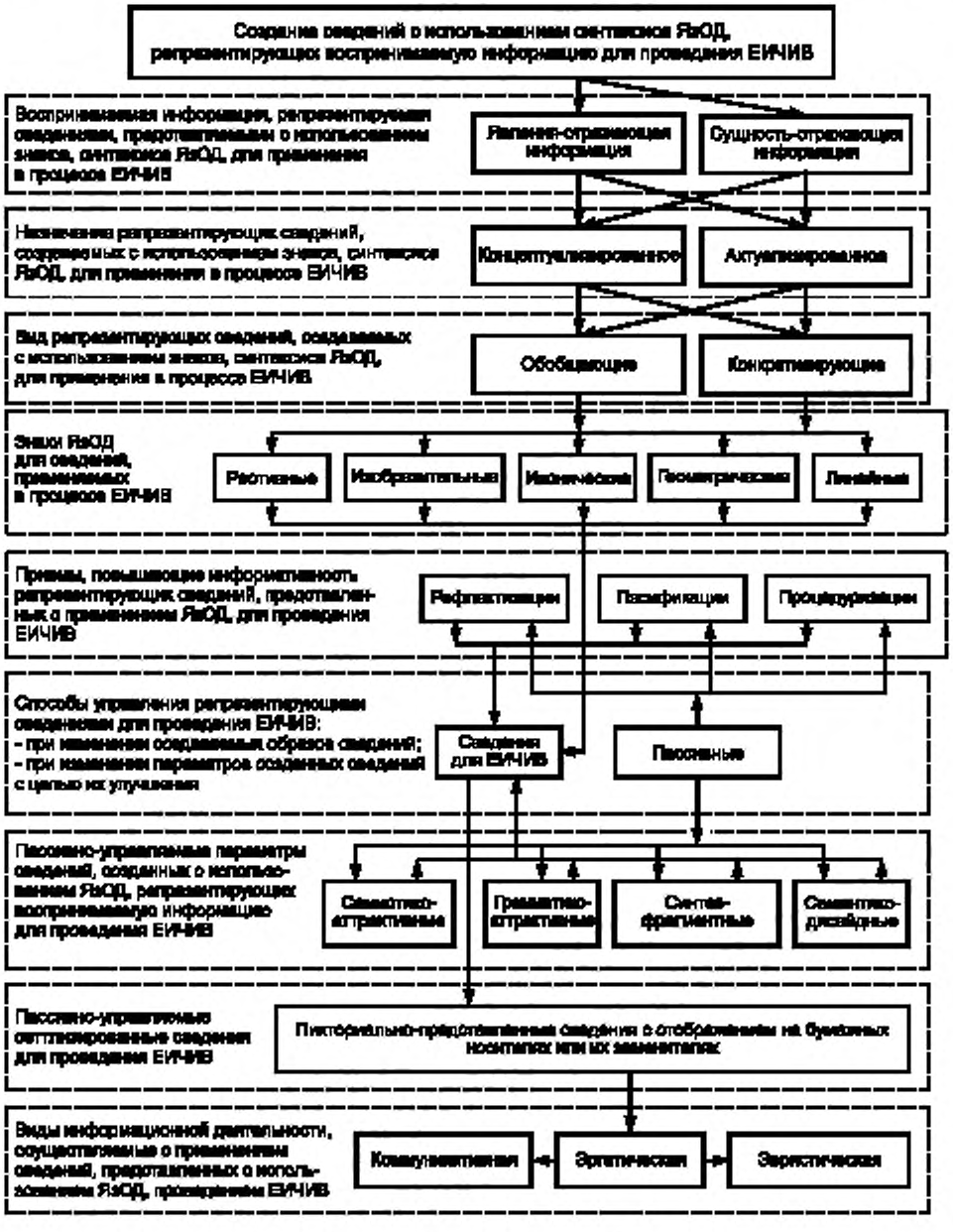


Рисунок Л.1 — Схема создания сведений с применением синтаксиса ЯзОД, репрезентирующих воспринимаемые сведения для проведения УИЧИВ

УДК 681.3.041.053:006.354 ОКС 35.020 П85

Ключевые слова: возникновение, деятельность, информация, категоризация, коммуникативная, мыслительная, мышление, оператор, пассивное, перцептивное, процедуризированное, пэсифицированное, рефлектизированное, семантическая, сознание, среда, управление, явление

Редактор *Е.В. Лукьянова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 02.10.2018. Подписано в печать 26.10.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,20.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении 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