ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 43.0.8— 2017

Информационное обеспечение техники и операторской деятельности

ИСКУССТВЕННО-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 Научно-техническим управлением Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 июля 2017 г. № 757-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 (отмены) настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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 (www.gost.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

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Сокращения 4
5 Общие положения 5
6 Основные положения 14
Приложение А (справочное) Искусственно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие в эргатической технической информационно-интеллектуальной деятельности 19
Приложение Б (справочное) Искусственно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие в совершенствовании психосемантики мышления оператора с применением ноон-технологии 20
Приложение В (справочное) Образование концептуальных моделей технических сущностей в процессе искусственно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия 21
Приложение Г (справочное) Сеттлизация информации с применением ноон-технологии для искусственно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия 22
Приложение Д (справочное) Искусственно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие в технической деятельности 23
Приложение Е (справочное) Создание информационных образований с морфологическим представлением в виде знаков языка операторской деятельности, репрезентирующих отдельные фрагменты необходимой информации для проведения искусственно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия 24
Приложение Ж (справочное) Создание сведений с использованием синтаксиса языка операторской деятельности, репрезентирующих воспринимаемую информацию для проведения искусственно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия 25
Приложение И (справочное) Использование искусственно-интеллектуализированных информационных ресурсов для обеспечения искусственно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия, искусственно-интеллектуализированной информационной деятельности с применением интегрированных человекоинформационных машинных систем в технике 26

Введение

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

Стандарт состоит из двух основных разделов:

- «Общие положения», в котором приведены общие сведения, относящиеся к искусственно-интеллектуализированному человекоинформационному взаимодействию оператора в технической деятельности;

- «Основные положения», в котором приведены основные сведения, относящиеся к осуществлению оператором искусственно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия при проведении им технической деятельности.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационное обеспечение техники и операторской деятельности

ИСКУССТВЕННО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗИРОВАННОЕ ЧЕЛОВЕКОИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Общие положения

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

Дата введения — 2018—06—01

1 Область применения

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

Положения настоящего стандарта, относящиеся к подготовке и проведению ИИЧИВ, могут быть реализованы в информационных технологиях для нормативно-регулируемого образования и использования следующего:

- естественно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия (ЕИЧИВ);
- гибридно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия (ГИЧИВ);
- естественного интеллекта (ЕИ);
- гибридного интеллекта (ГИ),
- компонентного искусственного интеллекта (КИИ);
- искусственного интеллекта (ИИ).

Положения настоящего стандарта могут быть также использованы для нормативного регулирования процессов:

- разработки и совершенствования знаковых компонентов ЯзОД, сведений, обеспечивающих представление их в интерактивно-активно управляемом виде для изложения технических сообщений;
- проведения направленной адаптированно-корректируемой интеллектуализации мышления оператора при обучении, осуществлении им практической деятельности;
- проведения направленного развития способностей мышления оператора для адаптации к необходимой предметно-информационной деятельности;
- выработки необходимых интеллектуальных навыков, умений по применению полученных знаний в практической 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

Издание официальное

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

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

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

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аттракторизирующие информационные образования (аттракторы):** Информационные образования, способствующие самоорганизации (аттракторизации) информации в каких-либо процессах ее применения, например с использованием информационных обратных связей.

3.2 **вложения-образующие сведения:** Представление семантических сведений в виде определенных информационных образований (объектов) в семантическом пространстве других информационных образований (объектов).

3.3

гибридный интеллект: Деятельность мышления, осуществляемая с использованием гибридно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия.

[ГОСТ 43.0.7—2011, пункт 3.7]

3.4

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

[ГОСТ Р 43.0.4—2009, пункт 3.2]

3.5

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

[ГОСТ Р 43.0.4—2009, пункт 3.3]

3.6

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

[ГОСТ Р 43.0.6—2011, пункт 3.1.6]

3.7 **импрувизация информации:** Целенаправленный сеттлинг информации, улучшающий соответствующее представление информации для повышения эффективности ее применения.

3.8 **импрувизация мышления:** Улучшение деятельности мышления человека.

3.9 **импрувизирующие информация, сообщения, сведения:** Сеттлизированно-дисайдизированные информация, сообщения, сведения, обеспечивающие улучшение функционирования информационно-психических, психоинформационных процессов в мышлении оператора (например, процессов восприятия, запоминания информации, принятия решений).

3.10 **интегрированная человекоинформационная лингвистизированная машинная система:** Система, в которой человек (специалист, оператор) применяет информацию в виде интерактивной, активной машинно-управляемой сеттлизированной интегрально-лингвистизированной семантической информации, адаптированно представленной к использованию в языковом функционировании мышления человека (специалиста, оператора).

3.11 **интегрально-лингвистизированная семантическая информация (интегрально-лингвосемантизированная информация):** Информация в общем лингвосемантизированном трехуровневом грамматическом исполнении, создаваемая с применением общей интегральной лингвистики в импрувизированном (улучшенном) семантическом представлении, адекватно соответствующем языковому функционированию мышления человека, с совместным гармонизированным использованием в различных сочетаниях фраземных, фонемных информационных образований в контекстно-формализованном, семантически изменяемом изложении с применением компьютеризированного интерактивно-активного управления.

3.12 **искусственная компьютерно-имитируемая мыслительная деятельность:** Мыслительная деятельность, имитирующая естественную с совместным применением:

- компьютеризированных способов проведения логических операций по переработке информации (например, анализа, синтеза, сравнения);
- аттракторизирующих информационных образований (например, обратных, композиционирующих, алгоритмических, структурирующих, контекст-организующих информационных связей).

3.13

искусственно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие: Интеллектуализированное (клиативно-креативное) взаимодействие человека с информацией, осуществляемое с использованием активизации мышления, искусственно имитируемой (машинно-имитируемой) мыслительной деятельностью.

[ГОСТ Р 43.0.5—2009, пункт 3.16]

3.14

искусственный интеллект: Моделируемая (искусственно-воспроизводимая) интеллектуальная деятельность мышления человека.

[ГОСТ Р 43.0.7—2011, пункт 3.20]

3.15

компонентный искусственный интеллект: Информационно-предметная реализация искусственного интеллекта, позволяющая осуществлять имитацию отдельных компонентов естественно-интеллектуальной деятельности мышления.

[ГОСТ Р 43.0.7—2011, пункт 3.22]

3.16

моделинг-ноонинг: Знаковое (знакообразуемое) пикториальное, пикториально-аудиальное представление технических сведений с применением грамматики, семантики, используемой знаковой системы в виде картинно-воспринимаемых сообщений, соответствующих психофизиологии мышления оператора (специалиста).

[ГОСТ Р 43.0.7—2011, пункт 3.26]

3.17

ноон-моделирование: Представление сведений, содержащихся в информации, с использованием раздельного или интегрированного объектно-ориентированного (познавательного), интерпретационно-имитационного предметного (прагматического) моделирования в виде картинных, с необходимым аудиальным сопровождением, образно-воспринимаемых знаковых моделей, соответствующих психофизиологии мышления оператора, применяющего эти модели.

[ГОСТ Р 43.0.7—2011, пункт 3.27]

3.18

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

[ГОСТ Р 43.0.6—2011, пункт 3.1.31]

3.19 **сеттлинг информации, сведений по информативному представлению:** Упорядоченное по семантике представления изложение информации, сведений с обеспечением их максимально возможного информативного наполнения.

3.20 **сеттлинг информации, сведений по лингвистическому представлению:** Упорядоченное по семантике представления изложение информации, сведений с обеспечением их максимально возможного соответствия установленным правилам применения используемого языка.

3.21 **сеттлизированная информация:** Информация, изложенная в упорядоченном по семантике виде с повышенной эффективностью ее применения.

3.22 **сеттлизированно-дисайдизированная информация:** Упорядоченная по семантике представления с соответствующим изложением (например, по информативному, лингвистическому виду) информация, характеризующаяся направленностью на поддержку принятия решений оператором.

3.23 **социум-когнитивное знание:** Знание — информация, которая понимается и может использоваться в каких-либо целях отдельными категориями субъектов социума.

3.24 **стройобразующее представление сведений:** Представление сведений в виде определенных объединенных информационных образований (объектов) в едином семантическом пространстве.

3.25 **субъект-когнитивное знание:** Знание — информация, которая понимается и может использоваться в каких-либо целях конкретным субъектом социума.

3.26

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

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

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

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

4 Сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

АИО — аттракторизирующее информационное образование;

ГИ — гибридный интеллект;

ГИЧИВ — гибридно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие;

ДПЯ — дифференциальное психическое явление;

ДИПЯ — дифференциальное информационно-психическое явление;

ДПИЯ — дифференциальное психо-информационное явление;

ДС симулятор — дисайд-ситуационный симулятор;

ЕИЧИВ — естественно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие;

ЗЭИО — знаковые эталонные информационные образования;
ИИ — искусственный интеллект;
ИИД — информационно-интеллектуальная деятельность;
ИИИД — искусственно-интеллектуализированная информационная деятельность;
ИИИР — искусственно-интеллектуализированные информационные ресурсы;
ИИПД — информационно-интеллектуальная психическая деятельность;
ИИЧИВ — искусственно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие;
ИКИ МД — искусственная компьютерно-имитируемая мыслительная деятельность;
ИЛСИ — интегрально-лингвистизированная семантическая информация;
ИО — информационное образование;
ИОТОД — информационное обеспечение техники и операторской деятельности;
ИОП — информационно-обменный процесс;
ИПЯ — интегральное психическое явление;
ИЧИЛМС — интегрированная человекоинформационная лингвистизированная машинная система;
КИИ — компонентный искусственный интеллект;
КМТС — концептуальная модель технической сущности;
МД — мыслительная деятельность;
НАКИМ — направленная адаптированно-корректируемая интеллектуализация мышления;
РмД — речемыслительная деятельность;
СЧИ — система «человек — информация»;
ТПИС — техническая предметно-информационная среда;
УМД — умозрительная мыслительная деятельность;
УР МД — умозрительно-речевая мыслительная деятельность;
ФС — формат сообщения;
ЯзОД — язык операторской деятельности;
ЯПЗ — язык представления знаний;
ЯФМ — языковое функционирование мышления.

5 Общие положения

5.1 Повышение эффективности осуществления технической деятельности оператором может достигаться при проведении его ЯФМ ИИЧИВ с использованием направленно подготовленной для достижения этой цели импрувизированной (улучшенной) интерактивно-активной компьютерно-управляемой информации, репрезентирующей исходную информацию.

5.2 Интеллектуальные способности оператора, в том числе при осуществлении ИИЧИВ, определяются возможностями его ЯФМ, с применением искусственно создаваемых необходимых лингвоинформационных условий во взаимодействии с семантико-образующими обособленными информационными образованиями и их объединениями, представленными в виде импрувизированной ИЛСИ.

Сущность деятельности с использованием ИЛСИ заключается в сеттлизированно-управляемом (упорядоченно-управляемом) применении пользователями при осуществлении этой деятельности ИЛСИ, представленной с использованием в различных сочетаниях натурализованных, формализованных обособленных ИО, буквенных ИО, репрезентирующих (замещающих) сведения в виде фраз, частей фраз, выполненных в буквенном (фонемном) изложении.

Применение информации в виде ИЛСИ создает необходимые условия для повышения эффективности ЯФМ пользователей такой информации при взаимосвязанном, взаимодополняющем проведении УМД, РмД.

5.3 Искусственное создание необходимых лингвоинформационных условий предназначено для оптимизированного выполнения лингвосемантизированной информационно-интеллектуальной деятельности оператором при проведении им мыслительной деятельности, адаптированной к его ЯФМ с осуществлением:

- пассивного умственно-управляемого ЕИЧИВ при использовании соответствующей подготовленной информации;

- активного машинно-управляемого ГИЧИВ при использовании соответствующей подготовленной информации;

- интерактивно-активного компьютерно-управляемого ИИЧИВ с использованием соответствующей подготовленной дисайдизированной (изменяемой при принятии определенного решения) ИЛСИ.

5.4 ИИЧИВ, активизирующие ИИД оператора, могут появляться с возникновением определенных информационно-психических, психоинформационных процессов в соответствующих СЧИ, образующихся при функционировании ИОП в его мышлении, осуществляющем совместную УМД, РмД по приему и использованию воздействующей на оператора ИЛСИ.

Совершенство ИИЧИВ, осуществляемого в образующейся СЧИ, зависит от эффективности функционирования как информационного, так и человеческого компонентов в СЧИ.

Информационно-психические, психоинформационные процессы, отражающиеся в соответствующих информационно-психических, психоинформационных явлениях, могут возникать в образующихся СЧИ при взаимодействии имеющейся понятийно-когнитивной семантической информации в мышлении оператора с воспринимаемой им извне ИЛСИ.

5.5 ИЛСИ может создаваться и предъявляться к применению с использованием искусственной компьютерно-имитируемой МД (ИКИ МД), АИО, других ИО, влияющих на самоорганизацию процессов ИИЧИВ, ноон-моделирования, моделинг-ноонинга.

5.6 Импрувизация мышления оператора может осуществляться в процессе ИИЧИВ с воспринимаемой оператором ИЛСИ, образуемой с применением ноон-технологии, ИКИ МД, АИО для представления эргатических сообщений оператору, например относящихся к описанию устройства сложных технических изделий, процессов в них (см. приложение А).

5.7 Проведение оператором технической деятельности в процессе ИИЧИВ с воздействующей на оператора ИЛСИ может создать необходимые условия для:

- повышения эффективности мышления оператора с осуществлением гармонизированной совместной УМД, РмД как при восприятии, так и при осмыслении сеттлизированных сведений, содержащихся в воздействующей ИЛСИ;

- искусственной интеллектуализации мышления оператора при воздействии на него сеттлизированными сведениями, содержащимися в ИЛСИ при проведении учебной, практической, теоретической деятельности.

5.8 В процессе ИИЧИВ при проведении НАКИМ оператора (проведение интеллектуализации мышления оператора, учитывающего его текущее интеллектуальное состояние) с использованием ИЛСИ может быть осуществлено компьютеризированное интерактивно-активное управление:

- аттрактивизированно представленными сведениями (например, представленными в мультимедийном виде) из ИЛСИ;

- грамматически представленными сеттлизированными сведениями из ИЛСИ;

- контентом, сенсентом сеттлизированных сведений из ИЛСИ;

- семантическими ИОП, ДПЯ (ДИПЯ, ДПИЯ), ИПЯ, ИИПД, ИИД;

- изменением контента, сенсента семантической информации, содержащейся в мышлении;

- сеттлизированными сведениями из ИЛСИ для достижения импрувизации деятельности мышления оператора оптимизацией проведения совместной УМД, РмД.

НАКИМ оператора в процессе ИИЧИВ может проводиться:

- самим оператором при взаимодействии с ИЛСИ;

- компьютеризированным управлением ИЛСИ, в том числе с применением ИКИ МД с учетом адекватности действий оператора.

5.9 При осуществлении ИИЧИВ, интенсифицирующего деятельность мышления оператора с использованием ИЛСИ, могут быть достигнуты:

- оптимизация совместного интерактивизированно-активизированного проведения УМД, РмД мышления;

- импрувизация мышления оператора с применением соответствующей ИЧИЛМС;

- искусственная интеллектуализация реальной деятельности в реальной ТПИС;

- искусственная интеллектуализация виртуальной деятельности в виртуальной ТПИС;

- искусственная интеллектуализация проводимой учебной, практической, теоретической деятельности в технике с осмыслением сведений в наглядно формируемом пространственно-временном измерении.

5.10 Применение в процессе ИИЧИВ интерактивно-активных компьютерно-управляемых сведений, содержащихся в ИЛСИ, в том числе с использованием ИКИ МД, АИО, других ИО, может приводить к возникновению необходимых направленных адаптированно-корректируемых синергических, синергетических эффектов (эффектов взаимосодействия, самоорганизации) в информационной деятельности мышления оператора, обеспечивающих повышение эффективности осуществления оператором необходимой ИИД.

5.11 В процессе ИИЧИВ может происходить целенаправленное компьютерно-управляемое, с использованием ИКИ МД, АИО, других ИО, возникновение и функционирование в мышлении оператора ИОП.

ИОП могут инициировать направленное возникновение ИИПД, создающей условия для образования ДПЯ, ИПЯ, обеспечивающих проведение определенной корректируемой ИИД по выполнению оператором соответствующих когнитивных (познавательных), исполнительских информационных задач.

5.12 Необходимая естественная (неорганизованная) и (или) организованная информация из ТПИС может быть использована оператором в процессе ИИЧИВ в виде подготовленной ИЛСИ после соответствующего синтактического и грамматического представления информации из ТПИС с применением интерактивно-активно компьютерно-управляемых знаковых информационных образований ЯзОД.

Использование свойств интерактивно-активных компьютерно-управляемых знаковых информационных образований ЯзОД для подготовки информации в виде ИЛСИ и ее применение в осуществлении ИИЧИВ приведены на рисунке 1.

5.13 В процессе ИИЧИВ с помощью интерактивно-активно компьютерно-управляемых, в том числе с использованием ИКИ МД, информационных воздействий на сознательное и подсознательное мышление оператора в нем может происходить интенсификация функционирования семантических ИОП, которые могут инициировать как импрессизацию (психическую активизацию), так и цефализацию (физиологическую активизацию) деятельности мышления с целью достижения необходимой эффективности, проводимой оператором ИИД (см. приложение Б).

5.14 При проведении ИИЧИВ с использованием ИЛСИ в мышлении оператора может происходить образование расширенного сознания, подсознания с изменением их семантики (с возможностью проведения извне направленного адаптированно-корректируемого изменения внутренней структуры, конфигурации пространств сознания, подсознания, критериальных параметров этих пространств), влияющее на возникновение в мышлении КМТС (см. приложение В).

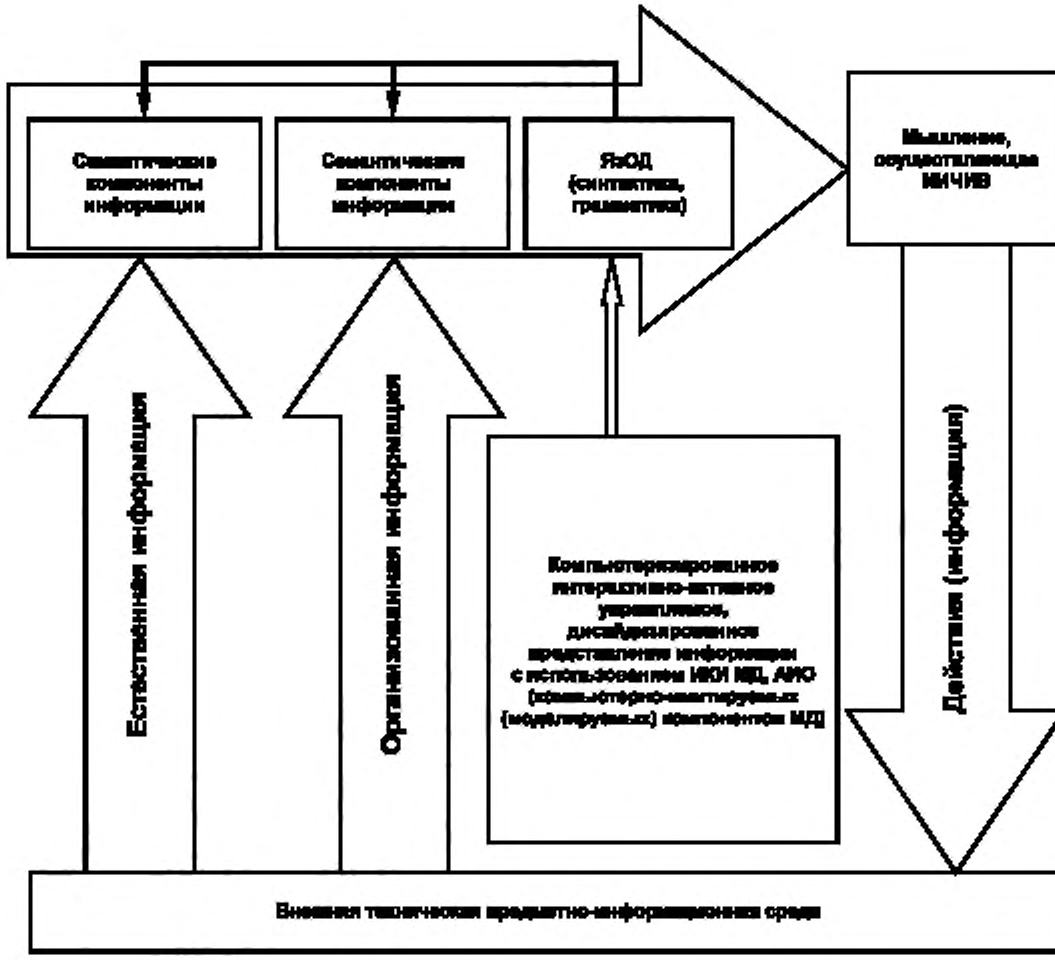


Рисунок 1 — Использование ЯзОД для ноон-технологизированной подготовки информации в виде ИЛСИ и ее применение в осуществлении ИИЧИВ

5.15 Формирование в процессе ИИЧИВ необходимых целенаправленно организованных направленно-корректируемых семантических, дисайдных (обеспечивающих принятие решений), информационно-психических, психоинформационных процессов на сознательном, подсознательном уровнях мышления оператора может осуществляться при клиаративном восприятия ИЛСИ. Такое восприятие ИЛСИ при проведении ИИЧИВ обеспечивает осуществление НАКИМ с использованием совместной УМД, РмД в качестве УР МД, которая может быть адаптированной, в том числе интегрированно-адаптированной, к использованию в качестве необходимого компонента в технологических процессах научно-технической деятельности.

5.16 Проведение ИИЧИВ в необходимых случаях должно обеспечиваться воздействием на мышление оператора ИЛСИ, образуемой с применением сеттлизированных (предварительно подготовленных в определенном виде, с соответствующей затратой временных ресурсов) сведений, содержащихся в неорганизованной и (или) организованной информации, используемой для создания ИЛСИ.

5.17 Подготовка информации к ИИЧИВ и проведение ИИЧИВ в мышлении оператора должны проводиться с учетом понимания существа возникновения и функционирования ИОП в ходе ЕИЧИВ.

5.18 Изложение информации в виде ИЛСИ для ИИЧИВ, проведение ИИЧИВ могут проводиться в нормативно-регулируемом порядке с применением стандартов ГОСТ Р 43.2.1 (ЯзОД), ГОСТ Р 43.0.3 (ноон-технология), ГОСТ Р 43.4.1 (СЧИ), ГОСТ Р 43.0.1 (система стандартов ИОТОД).

5.19 Взаимодействие оператора с ИЛСИ при проведении ИИЧИВ для достижения НАКИМ, интенсификация семантического использования сведений, содержащихся в ИЛСИ в процессе ее восприятия, осмысления, может быть достигнуто представлением содержащихся в ИЛСИ сведений в следующем сеттлизированном изложении:

- логистико-логическом;
- перцептивном;
- грамматическом;
- стимуляционном.

Представление сведений для ИЛСИ в сеттлизированном логистико-логическом изложении может осуществляться в соответствующем формализованном блоково-структурированном исполнении.

Представление сведений для ИЛСИ в сеттлизированном перцептивном изложении может осуществляться в соответствующем семиотическом пэсифицированном, рефлектезированном, процедуризированном исполнении.

Представление сведений для ИЛСИ в сеттлизированном грамматическом изложении может осуществляться в соответствующем морфологическом, синтаксическом, синтектическом исполнении.

Представление сведений для ИЛСИ в сеттлизированном стимуляционном изложении может осуществляться в соответствующем интерактивно-активном управляемом исполнении.

5.20 Подготовка на основе ноон-технологии необходимой информации, репрезентирующей исходную информацию из внешней ТПИС для восприятия ее оператором в виде ИЛСИ в процессе ИИЧИВ, может осуществляться компьютерно-сеттлизирующим проведением, например, следующего:

- интерактивно-активного управления рефлектизацией, пэсификацией, процедуризацией изложения необходимых репрезентирующих сведений;
- интерактивно-активного управления семиотическим представлением с аттрактивизацией выбираемых знаков ЯзОД для изложения необходимых репрезентирующих сведений;
- интерактивно-активного управления грамматическим представлением в пикториальном, пикториально-аудиальном воспринимаемом виде с аттракторизацией необходимых репрезентирующих сведений;
- интерактивно-активного управления стройобразующим изложением необходимых репрезентирующих сведений (см. приложение Г).

5.21 Интерактивно-активные компьютерно-управляемые семиотические (семиотико-аттрактивизированные), грамматические (грамматико-аттракторизованные, стройобразующие) представления сведений, создаваемые с использованием знаков, синтаксиса ЯзОД в пикториально-воспринимаемом виде, могут быть необходимым образом изменены для применения в качестве сеттлизированных по лингвосемантическому изложению сведений в процессах ИИЧИВ (см. приложение Г).

5.22 Сеттлизированное по перцептивному, грамматическому представлению изложение для ИЛСИ сведений, содержащихся в используемой исходной информации, с учетом особенностей интеллектуальной деятельности мышления операторов, обеспечивает для процессов ИИЧИВ компьютерно-корректируемое интерактивно-активное управление семантико-дисайдным представлением сведений в используемой ИЛСИ (см. приложение Г).

5.23 Сеттлизированные сведения, обладающие интерактивно-активной управляемостью в части семантико-дисайдных их представлений, могут быть использованы для образования ИЛСИ с целью интенсификации мышления оператора, в том числе с применением необходимой интегрированной человекоинформационной машинной системы, например в виде ИЧИЛМС для выполнения оператором (пользователем машинной системы) необходимой клиаратизированной ИИД (см. приложение Д).

5.24 ИИЧИВ может возникать при применении оператором необходимой интегрированной человекоинформационной машинной системы (см. приложение Д), выполняющей свое назначение с использованием соответствующего программного обеспечения и выполняющей направленное адаптированно-корректируемое информационное воздействие на соответствующие процессы мышления оператора при восприятии им ИЛСИ (ноон-информации), представленной интегрированной человекоинформационной машинной системой.

5.25 ИИЧИВ оператора с использованием интерактивно-активно управляемого контента, сенсента сведений, содержащихся в ИЛСИ, представленной с применением ноон-технологии, ЯзОД, может оказывать направленное адаптированно-корректируемое импрувизирующее влияние на мышление оператора, повышение эффективности проведения им ИИД.

5.26 ИИЧИВ может проводиться в процессе воздействия воспринятой и осмысленной ИЛСИ на мышление оператора с учетом как общих для всех людей, так и индивидуальных особенностей конкретного человека в способах осуществления мышления, с обеспечением его направленной адаптированно-корректируемой деятельности.

5.27 В процессе ИИЧИВ, при осуществлении компьютеризированной, направленной адаптированно-корректируемой интеллектуальной деятельности с применением ИЛСИ, учитывающей общее в психофизиологии мышления операторов при осуществлении ими деятельности, может применяться интерактивно-активное управление:

- знаковыми средствами ЯзОД, в том числе в форматах данных, знаний (баз данных, знаний);
- функционированием семантических информационно-обменных процессов (ИОП);
- формированием семантики мышления (высшего функционального состояния психики человека) у отдельного оператора;
- информационной деятельностью отдельного оператора;
- формированием семантики совместного мышления у группы операторов;
- информационной деятельностью группы операторов, объединенных общими интересами.

5.28 Интерактивно-активное управление семантикой мышления с применением ИЛСИ в процессе ИИЧИВ может влиять на улучшение мотивационных, эмоциональных и др. состояний психики оператора, которые в свою очередь сами интенсифицируют процессы семантической активности мышления, вызывая рост продуктивности интеллектуальной мыслительной деятельности (образование новых межинформационных связей, ускорение восприятия, переработки информации, запоминания и т. д.).

5.29 При возникновении и функционировании с применением ИЛСИ интерактивно-активных управляемых ИОП, обеспечивающих проведение ИИЧИВ, может направленно формироваться у оператора необходимая адаптированно-корректируемая семантика мышления (базовый компонент интеллектуальной деятельности мышления).

В направленном формировании адаптированно-корректируемой семантики мышления при этом могут участвовать с использованием ИЛСИ:

- память (директивная, процедурная);
- речь;
- процессы обработки информации предварительные, связанные с восприятием;
- совместная осуществляемая взаимосвязанная, взаимодополняющая УМД, РмД.

5.30 Для ИИЧИВ методы компьютеризированного управления интеллектуальной деятельностью с применением ИЛСИ должны обеспечивать как интерактивно-активное управление предъявлением необходимых фрагментов информации из ИЛСИ (в виде организованных определенным образом сведений, электронных баз данных, знаний), так и интерактивно-активное управление семантикой фрагментов информации из ИЛСИ, обеспечивающее изменение семантики необходимых сведений, содержащихся в этих фрагментах информации (см. приложение А).

5.31 В процессе какого-либо ИИЧИВ, осуществляемого с применением ИЛСИ, в мышлении оператора, как компонента СЧИ, могут возникать инициируемые компьютеризированным способом регулируемые и управляемые ДИПЯ, ДПИЯ.

ДИПЯ, ДПИЯ в определенных состояниях могут образовываться в процессе ИИЧИВ в результате ИИПД, являясь одним из конечных результатов соответствующего ИИЧИВ, в сокращенном виде идентифицируемых как ДИПЯ ИИЧИВ, ДПИЯ ИИЧИВ.

Образование в мышлении оператора в процессе ИИЧИВ определенных ДИПЯ, ДПИЯ может приводить к возникновению в мышлении соответствующих ИПЯ, обеспечивающих проведение специалистом необходимой ИИД.

5.32 Образование в процессе ИИЧИВ интерактивно-активных регулируемых и управляемых ДИПЯ, ДПИЯ, ИПЯ в ИИПД мышления оператора может происходить при целенаправленном воздействии на его мышление ИЛСИ, содержащей АИО (аттракторы).

В ИЛСИ, применяемой в процессе ИИЧИВ, аттракторы чувственно-воспринимаемые (например, цветорегулируемые, пороговые регуляторы), семантически воспринимаемые (например, точки инициации, фрагменты соответствия, фрагменты психологической разгрузки, обратные связи) являются информационными средствами воздействия на ИИПД.

Аттракторы в соответствующей ИЛСИ, применяемой в процессе ИИЧИВ, могут быть использованы в качестве факторов, влияющих на самоорганизацию процессов ИИПД, для более эффективного формирования в мышлении оператора требуемой семантики мышления с целью использования ее при осуществлении деятельности в развивающихся во времени эргатических информационных ситуациях.

5.33 Подготовка сеттлизированных сведений с применением ноон-технологии для создания ИЛСИ с целью осуществления с ней необходимого ИИЧИВ при проведении соответствующей деятельности должна проводиться с использованием опыта использования подобных сведений в технике.

5.34 При осуществлении оператором ИИД с проведением ИИЧИВ, инициируемых применением ИЛСИ, могут возникать соответствующие СЧИ с повышенной эффективностью функционирования.

На повышение эффективности функционирования возникающих СЧИ может влиять при воздействии на мышление оператора ИЛСИ интенсификация в его мышлении следующих процессов:

- приема информации;
- появления, развития необходимых психических явлений (ДПЯ, ИПЯ);
- переработки (осмысления) информации;
- запоминания информации;
- принятия решений.

5.35 В процессе ИИЧИВ при восприятии оператором системно представленных с использованием ИЛСИ интерактивно-активных управляемых баз данных, знаний по сравнению с восприятием не системно представленной информации более эффективнее может формироваться в мышлении оператора следующее:

- концептуальные модели технических сущностей (КМТС);
- соответствующие представления о структурах, процессах, процедурах, ситуациях, относящихся к каким-либо материальным объектам,
- процессы переработки (осмысления) когнитивной (познавательной) информации;
- процессы обработки дисайдно-командной информации, связанные с прогнозированием и принятием решений;
- процессы обработки исполнительской информации, связанные с осуществлением какой-либо деятельности.

5.36 Методы представления знаний с использованием ИЛСИ для проведения оператором ИИЧИВ могут обеспечивать их интерпретированное изложение в образно-воспринимаемом клиаративном виде с учетом того, что мыслительная деятельность оператора в конечном счете связана с действиями с образами и формированием итогового результата этой деятельности также в образном виде.

5.37 Для инициирования возникновения и проведения ИИЧИВ могут применяться разработанные с применением ноон-технологии интерактивно-активные компьютерно-управляемые, в том числе с использованием ИКИ МД, базы данных, знаний.

При осуществлении ИИЧИВ с применением интерактивно-активных компьютерно-управляемых баз данных, знаний должно быть обеспечено их использование, адаптированное к мышлению оператора с целью создания в его мышлении необходимых условий для принятия правильных решений при недостатке времени на обдумывание сведений, поступающих из этих баз данных, знаний.

5.38 В процессе ИИЧИВ может происходить возникновение КИИ, обеспечиваемое интегрированным применением отдельных искусственно-имитируемых (компьютерно-имитируемых) компонентов МД.

5.39 При достижении в процессе ИИЧИВ применения определенного количества искусственно-имитируемых (компьютерно-имитируемых) компонентов (фрагментов) мыслительной деятельности КИИ может переходить в ИИ.

5.40 Сущность ИИЧИВ с позиций субъект-когнитивного значения понятий информации, данных, знаний, интеллекта в отличие от социум-когнитивного значения этих понятий заключается в том, что ИИЧИВ осуществляется по инициативе оператора для решения необходимых ему задач с применением ИЛСИ.

При этом может проводиться моделирование интегральных или дифференциальных компонентов естественной интеллектуальной деятельности, а также компонентов интеллектуальной деятельности, не осуществляемых естественным мышлением оператора для обеспечения повышения как импрессизированной (психически осуществляемой), так и цефализированной (физиологически осуществляемой) активности мыслительно-интеллектуальной деятельности оператора (см. приложение Б).

5.41 Связующим звеном между социум-когнитивными понятиями и субъект-когнитивными понятиями являются процедуры клиарализации социум-когнитивных понятий, осуществляющие адаптированное преобразование их в субъект-когнитивные понятия.

5.42 ИИЧИВ в необходимых случаях должно обеспечиваться применением ИЛСИ с учетом:

- поступающей из внешней среды организованной и неорганизованной информации;
- соответствующих информационных моделей;
- интерактивно-активных способов управления интегрально-лингвистизированными представлениями сведений, сообщений, содержащихся в информации, предназначенной для оператора.

5.43 Сведения, представленные в ИОТОД с применением ЯзОД, могут использоваться для решения задачи контекстной обработки информации с целью имитации параллельной обработки информации естественной МД при проведении ИИЧИВ.

5.44 ИКИ МД, используемая при создании ИЛСИ для ИИЧИВ, при необходимости в зависимости от сложности процесса имитации должна проводиться с применением информации в виде соответствующим образом представленных знаний.

5.45 Представление знаний субъект-когнитивного вида для ИИЧИВ, КИИ должно осуществляться с применением как логико-понятийного, так и лингвистизированного изложения необходимых сведений, содержащихся в используемой информации.

5.46 Представление знаний — это соглашение о том, как описывать воспринимаемую информацию.

Представление знаний может выполняться в рамках выбранной системы представления знаний.

5.47 Системой представления знаний (СПЗ) называют средства, позволяющие:

- описывать знания о предметной области с помощью ЯПЗ;
- организовать хранение знаний в системе с возможностью осуществления их накопления, анализа, обобщения, структуризации;
- вводить новые знания и объединять их с имеющимися;
- выводить новые знания из имеющихся, находить требуемые знания;
- устранять устаревшие знания;
- проверять непротиворечивость накопленных знаний;
- осуществлять интерфейс между пользователем и знаниями.

5.48 Центральное место в СПЗ занимает ЯПЗ.

Совершенство ЯПЗ определяется его возможностями в представлении знаний (моделей знаний).

5.49 Модель представления знаний является формализмом, призванным отобразить статические и динамические свойства предметной области, т. е. отобразить объекты и отношения предметной области, связи между ними, иерархию понятий предметной области и изменение отношений между объектами.

5.50 Модель представления знаний может быть универсальной (применимой для большинства предметных областей) или специализированной (разработанной для конкретной предметной области).

5.51 Взаимодействие в процессе ИИЧИВ мышления оператора с ИЛСИ может осуществляться с представлением сведений, содержащихся в ней в виде универсальных моделей знаний для их логико-понятийного использования с применением:

- семантических сетей;
- фреймов;
- продукционных систем;
- логических систем.

Такое представление сведений в воздействующей информации должно проводиться с использованием на определенных этапах их применения в интегрально-лингвосемантизированном, пикториализированном изложении для обеспечения ускоренного возникновения необходимых процессов в мышлении оператора — пользователя информации, обеспечивающих появление у него соответствующих эмоциональных, мотивационных, других психических состояний его мышления, влияющих на повышение логико-лингвистической активности МД оператора.

5.52 В процессе ИИЧИВ, осуществляемого при восприятии ИЛСИ, учитывающем психофизиологию конкретного индивида (оператора), используется ИКИ МД с применением в качестве ЯПЗ пикториально-представленного ЯзОД и его естественно-языковых, программных интерпретаций для изложения сведений в виде компьютерно-управляемых форматов данных, знаний (баз данных, знаний).

Таким способом использования ИКИ МД может быть обеспечено управление:

- функционированием ИОП в мышлении оператора;

- формированием семантики мышления конкретного оператора;
- формированием семантики совместного мышления группы операторов, объединенных общими интересами.

5.53 ИИЧИВ с использованием ИЛСИ позволяет решить задачу управления поведением оператора, основанным на знаниях (когнитивным поведением), при проведении им определенной деятельности, активизацией дисайдных механизмов мышления оператора с применением дисайд-ситуационных симуляторов (ДС симуляторов), дисайдизированных стимуляторов, конвертизаторов, которые могут создавать необходимые условия для оператора по принятию решений в каких-либо процессных предметно-информационных, информационно-предметных ситуациях.

Конвертизаторы — это технические устройства с определенными органами управления и контроля в информационном исполнении, предназначенными для проведения наблюдаемых изменений в функционировании каких-либо процессов, например в проектировании, обучении, производстве.

5.54 Создание сведений для ИЛСИ в пикториальном грамматико-семантическом исполнении в виде знаний с целью применения при проведении ИИЧИВ может осуществляться, с учетом особенностей интеллектуальной деятельности и мышления операторов, компьютеризированным изложением этих сведений, предварительно сеттлизированных по их перцептивному (чувственному) восприятию с использованием специальных правил их пэсифицированного, рефлектизированного, процедуризированного представления.

5.55 Возникновение в мышлении оператора необходимых ИИЧИВ при использовании им ИЛСИ может осуществляться под воздействием соответствующих ДИПЯ, ДПИЯ, искусственно инициируемых в его мышлении специальными информационными воздействиями, вырабатываемыми по результатам проведения оператором необходимой ИКИ МД в существующих информационных, психических условиях функционирования его мышления.

5.56 Одним из информационных средств, способствующих возникновению ИИЧИВ при восприятии ИЛСИ, создаваемой на основе ноон-технологии, являются знаковые ЗЭИО, которые могут быть применены для создания клиаратизированных знаний, моделей МД с целью представления ИЛСИ в виде, способном инициировать появление необходимых ДИПЯ, ДПИЯ, ИИЧИВ в процессе совместно осуществляемой УМД, РмД мышлением оператора при интерактивно-активном использовании им сведений из ИЛСИ в какой-либо ИИД.

5.57 В ИОТОД сеттлизированная информация в виде ИЛСИ, применяемая для проведения ИИЧИВ, должна быть преимущественно представлена в пикторально-воспринимаемом исполнении для ее естественного и искусственно улучшенного запоминания в технической деятельности.

Такое представление сеттлизированной информации в ИОТОД необходимо также для достижения адресации и поиска необходимых сведений по содержимому и уменьшения негативного воздействия на мышление оператора эффекта «вербальной заслонки», снижающего производительность мыслительной деятельности при переходе мышления оператора с обращения с образно-представленной информацией на обращение с информацией в речевом представлении.

5.58 Применение пикториального представления сведений в ИЛСИ для проведения ИИЧИВ позволяет повысить степень чувствительности мышления оператора к восприятию, осмыслению сведений из ИЛСИ в процессе ИИЧИВ.

5.59 Для повышения эффективности ИИЧИВ необходимо проведение семантического форматирования сведений, содержащихся в применяемой ИЛСИ, в установленных размерах их представления с целью создания необходимых условий для реализации интерактивного предъявления сведений, семантического управления этими сведениями.

5.60 В процессе ИИЧИВ при компьютеризированном использовании оператором ИЛСИ может достигаться эффективное проведение им ИИПД, ИИИД с осуществлением:

- одновременного интегрированного и избирательного применения направленных методов информационного воздействия на мышление оператора, импрувизирующего его деятельность;
- применения искусственно компьютерно-имитируемых мыслительных операций (анализа, синтеза, абстрагирования, сравнения, обобщения) в ходе какой-либо деятельности оператора (обучения, практической или творческой деятельности) (см. приложение В).

5.61 ИЛСИ для ИИЧИВ, созданная по результатам нормативно-регулируемой или инициативно проведенной творческой деятельности разработчиков, должна быть представлена в следующем изложении:

- перцептивно-семиотизированном;
- семиотически-синтактизированном;

- аттрактивно-семиотизированном;
- аттрактивно-грамматизированном;
- аттракторизованно-грамматизированном;
- формализованно-контекстизированном;
- грамматико-семантически сформированном.

6 Основные положения

6.1 Проведение ИИЧИВ с использованием ИЛСИ, созданной на основе ноон-технологии с применением общей интегральной лингвистики, может интенсифицировать мышление оператора для осуществления им деятельности повышенной эффективности в реальной или виртуальной ТПИС при восприятии, осмыслении информации, подобной используемой ИЛСИ при проведении ИИЧИВ.

6.2 Для проведения ИИЧИВ проводится сеттлинг необходимой исходной информации с последующим ее изложением в качестве ИЛСИ.

6.2.1 Сеттлинг необходимой исходной информации проводится с предварительным определением в ней информационных образований с возможным морфологическим представлением их в виде интерактивно-активных управляемых знаков ЯзОД для репрезентирования ими соответствующих информационных образований в исходной информации с учетом особенностей ее использования в измененном виде с применением знаков ЯзОД (см. приложение Е).

6.2.2 Информационные образования из исходной информации для репрезентирования их в виде знаков ЯзОД могут быть, в том числе с использованием интерактивного компьютеризированного управления информацией, пэсифицированными, рефлектизированными, процедуризированными.

6.2.3 С применением интерактивно-активного компьютерного управления синтактические, аттрактивные, дисайдные представления репрезентирующих информационных образований в виде реотивных, изобразительных, иконических, геометрических, линейных знаков ЯзОД могут быть необходимым образом изменены, а затем использованы для синтаксического представления сеттлизированных сведений, репрезентирующих рассматриваемую исходную информацию (см. приложение Ж).

6.3 Интерактивно-активное компьютерно-управляемое для ИИЧИВ аттрактивное представление в информации пикториально изложенных сведений или отдельных фрагментов этих сведений может быть выполнено с применением:

- информационных аттрактивизирующих средств (ИАС) (например, точек, линий, фактур, текстур, цвета; форм (контурных фигур));
- аттрактивизирующих способов представления информации (АСПИ) (например, комбинаторики, композиции, гармонии, контраста, пропорционирования).

6.4 Сеттлинг необходимой исходной информации для проведения ИИЧИВ может быть обеспечен упорядоченным представлением ее репрезентирующих сведений, излагаемых в определенном порядке в интерактивно-активном компьютерно-управляемом виде, в лингвистическом исполнении, адекватно соответствующем языковому мышлению человека (оператора).

Репрезентирующие исходную информацию сведения, представляемые с использованием знаков, грамматики ЯзОД, могут быть:

- явление-отражающими или сущность-отражающими;
- концептуальными (предназначенными для теоретического применения) или актуальными (предназначенными для практического применения);
- описательными или инструкционными.

6.5 ИИЧИВ может происходить в мышлении оператора с возникновением соответствующей СЧИ при применении сеттлизированной информации в виде ИЛСИ со сведениями в ней, изложенными с использованием аттрактивизированных, семиотических информационных образований ЯзОД, аттракторизированной грамматики ЯзОД в интерактивизированно-активизированном компьютерно-управляемом виде с соответствующим исполнением сведений в.

- морфологическом представлении;
- грамматическом представлении;
- стройобразующем (синтез-фрагментном) представлении;
- семантико-дисайдном представлении (см. приложение Ж).

6.6 В процессе ИИЧИВ на оператора может воздействовать техническая информация в виде ИЛСИ, представленной в виде ФС с использованием:

- информирующих ФС (например, с применением контекстизированно-представленных сведений в ФС для электронной документации);

- развивающих ФС (например, с применением реконструктивно-представленных сведений в ФС для стимуляторов);

- навыки вырабатывающих ФС (например, с применением алгоритмизированно-представленных сведений в ФС для симуляторов).

6.7 Для проведения ИИЧИВ может создаваться ИЛСИ с применением ФС, разрабатываемых на основе ноон-технологии с использованием интерактивно-активных компьютерно-управляемых, строй-образующих представлений сведений, например в акцентизированном, доминантизированном, компрессизированном исполнении.

6.8 Создание ИЛСИ для проведения ИИЧИВ может осуществляться с применением ФС, разрабатываемых на основе ноон-технологии с использованием интерактивно-активно компьютерно-управляемых вложения-образующих представлений сведений, например в композиционно-распределенном, композиционно-сгруппированном, позиционированно-встроенном исполнении.

6.9 В процессе ИИЧИВ с использованием ИЛСИ может быть достигнуто одновременное интегрированное и избирательное применение направленных компьютеризированных, интерактивизированно-активизированных информационных воздействий на мышление оператора для стимуляции его функционирования.

6.10 ИИЧИВ с использованием ИЛСИ может обеспечить управление поведением оператора в ходе обучения, основанного на знаниях (управление когнитивным поведением), в том числе с использованием компьютерной интерактивизации-активизации дисайдного мышления оператора.

6.11 Проведение ИИЧИВ в процессе ИИД оператора с применением ИЧИЛМС, использующей информацию, изложенную в виде, подобном представлению ИЛСИ, возможно в следующем порядке:

- восприятие виртуального информационного пространства деятельности;

- использование информации из виртуальных информационных пространств деятельности в целях необходимой клиаратизации мышления;

- восприятие информации из реальной ТПИС;

- использование информации из реальной ТПИС в необходимых целях.

6.12 Проведение ИИЧИВ с использованием ИЛСИ, образованной с применением знаний, созданных на основе ноон-технологии, может обеспечить:

- создание благоприятных условий для проведения интерактивно-активной компьютерно-направляемой, адаптированно-корректируемой интеллектуальной деятельности оператора как с конвергентным мышлением (при котором все интеллектуальные усилия оператора концентрируются на поиске единственно правильного решения), так и с дивергентным мышлением (при котором интеллектуальные усилия оператора осуществляются по всем возможным направлениям поиска правильного решения);

- корректировку и развитие у оператора определенных интеллектуальных способностей, сформированных у него в ходе практического применения знаний, организованного обучения или самообучения.

6.13 Обеспечение в процессе ИИЧИВ улучшения у оператора на сознательном и подсознательном уровнях мышления его креативности (творческих возможностей) может достигаться улучшением клиаративности (возможностей к пониманию) мышления оператора при осуществлении им соответствующей ИИД с применением ИЧИЛМС, использующей информацию, изложенную в виде, подобном представлению соответствующей ИЛСИ.

6.14 Результативность направленного воздействия ИЛСИ, предъявляемых ИЧИЛМС в процессе ИИЧИВ на эмоциональное состояние оператора — пользователя ИЛСИ, может зависеть от эффекта восприятия:

- аттрактивизированно-изложенных в ИЛСИ сведений с интерактивно-активными управляемыми их представлениями, например по различимости (четкости), цветотекстурному изложению, цветозвуковой динамике и т. д.;

- динамики изменения сведений в ИЛСИ;

- интерактивно-активного управляемого развития контента, сенсента предъявляемых сведений из ИЛСИ.

6.15 Для обеспечения высокоэффективного проведения оператором ИИЧИВ с применением ИЛСИ, созданной на основе ноон-технологии, технические сведения, содержащиеся в ИЛСИ, должны излагаться в образно-воспринимаемом, интерактивно-активном компьютерно-управляемом виде с использованием.

- грамматического (морфолого-синтаксического), неграмматического аттрактивного их представления;

- приемов натурализованного представления сведений, в том числе с применением иконических графических средств.

6.16 Примером ИИЧИВ оператора с эргатической информацией, предназначенной для осуществления человеком необходимой практической деятельности, является ИИЧИВ, возникающее при применении оператором ИЛСИ, представленной в образно-воспринимаемом виде с интерактивно-активным компьютеризированным управлением содержащимися в ИЛСИ сведениями, относящимися, например, к:

- изменениям во внешней ТПИС;

- предметной среде, с которой взаимодействует оператор;

- алгоритмизированному порядку применения органов управления, средств поддержки деятельности (СПД), придаваемых техническому изделию;

- изменениям в состоянии процессов, с которыми взаимодействует оператор;

- процессам, связанным с восприятием информации с органов контроля и индикации.

6.17 В процессе ИИЧИВ при осуществлении технической ИИД с использованием ИЛСИ, разработанной с применением ноон-технологии, могут решаться задачи:

- приобретения оператором — пользователем информации знаний с повышенным уровнем их восприятия, осмысления и усвоения;

- создания необходимых условий для выработки у оператора интеллектуальных навыков, умений, в том числе в предвидении;

- оказания оператору информационной поддержки повышенной эффективности для проведения соответствующей технической предметной деятельности;

- приобретения оператором необходимой интеллектуальной готовности к проведению соответствующей технической деятельности.

6.18 При осуществлении ИИЧИВ с использованием оператором ИЛСИ, относящейся к обращению оператора с техникой, может быть обеспечено:

- интерактивно-активное управляемое виртуальное отображение деятельности по применению, обслуживанию и ремонту технических изделий;

- интерактивно-активное управляемое виртуальное отображение процессов применения техники на различных уровнях сложности как двуполярного (дуэльного), так и многополярного взаимодействия с внешней ТПИС, с учетом управления техническими средствами в реальном режиме времени;

- проведение подготовки персонала к оперативному ситуационному реагированию на любое состояние техники для достижения необходимой готовности техники, в том числе находящейся на хранении, к немедленному применению.

6.19 Создание баз данных для ИЛСИ, используемой при проведении ИИЧИВ, осуществляется интерактивно-активным компьютерно-управляемым экстенсиональным представлением необходимой информации (представлением конкретных данных в интерактивно-активно управляемом декларативно-формализованном виде) для обеспечения:

- интерактивизированно-активизированной, понятийно-систематизирующей деятельности мышления оператора;

- интерактивно-активной управляемой алгоритмически-систематизирующей обработки информации.

6.20 Создание баз знаний для ИЛСИ, используемой при проведении ИИЧИВ, осуществляется интерактивно-активным компьютерно-управляемым экстенсионально-интенсиональным представлением необходимой информации (представлением конкретных знаний в интерактивно-активно управляемом декларативно-процедуризированном виде) для обеспечения:

- интерактивизированно-активизированной информационно-преобразовательной деятельности мышления оператора;

- интерактивно-активно управляемой алгоритмической преобразовательной обработки информации.

6.21 Для повышения эффективности ИИЧИВ в мышлении оператора с применением ИЛСИ необходимо проведение оптимизированного семантического разделения (семантического форматирования) излагаемых сведений, содержащихся в ИЛСИ, с учетом установленных форматов для их представления, с целью создания необходимых условий для реализации интерактивно-активного управления этими сведениями.

6.22 В процессе ИИЧИВ с применением ИЛСИ интерактивно-активное предъявление ее в целом или отдельными частями оператору может обеспечиваться установленным изменением временных параметров взаимодействия оператора с ИЛСИ с учетом ее сложности, обеспечивающих создание необходимых условий для восприятия, осмысления оператором ИЛСИ, осуществления им необходимой ИИД.

6.23 Необходимое компьютеризированное интерактивно-активное изменение ИЛСИ, используемой оператором, может относиться к ИИЧИВ только в том случае, если при этом могут быть созданы соответствующие условия для возникновения в мышлении оператора необходимых ДПЯ, ИПЯ.

С возникновением необходимых ИПЯ в мышлении оператора может формироваться соответствующим образом структурированная психика сознания, подсознания мышления оператора с направленной адаптированно-корректируемой организацией внутренней психодинамики развития сознания, подсознания, оказывающей влияние на повышение эффективности МД (УМД, РмД) оператора.

6.24 Формирование ИИЧИВ, ИИИД с привлечением необходимых ИИИР, образуемых с использованием ИЛСИ в процессе машинизированной (компьютеризированной) деятельности, может осуществляться с применением ИЧИЛМС различного назначения (см. приложение И), например в виде:

- ИЧИЛМС информирующая;
- ИЧИЛМС обучающая;
- ИЧИЛМС проектирующая;
- ИЧИЛМС развлечений;
- ИЧИЛМС связи;
- ИЧИЛМС управляющая.

6.25 Примером ИЧИЛМС И могут являться большие экранные системы, работа которых основана на различных физических принципах, предназначенных для представления разного вида информирующих сообщений в интерактивизированно-активизированном управляемом виде.

6.26 Примером ИЧИЛМС О могут быть различного вида воспроизводящие технические устройства, предоставляющие пользователю учебную информацию в интерактивизированно-активизированном управляемом виде с возможностью изменения содержащегося в ней контента, сенсента.

6.27 Примером ИЧИЛМС П могут являться технические системы, осуществляющие автоматическое проектирование каких-либо изделий с интерактивизированно-активизированным управлением процессом проектирования на экране дисплея.

6.28 Примером ИЧИЛМС Р могут быть различного рода воспроизводящие технические устройства, предоставляющие пользователю развлекательную информацию в интерактивизированно-активизированном управляемом виде с возможностью изменения содержащегося в ней контента, сенсента.

6.29 Примером ИЧИЛМС С могут быть технические средства связи, осуществляющие передачу необходимой информации в интерактивизированно-активизированном управляемом виде с контролем ее получения на различного вида индикаторах.

6.30 Примером ИЧИЛМС У могут являться интерактивно-активные управляемые дисплейные системы предупреждения об опасных ситуациях, контролируемые оператором, с непосредственным его участием в процессах регулирования, управления, обеспечивающих предотвращение развития опасных ситуаций.

6.31 Создание соответствующих условий для проведения ИИЧИВ операторами с применением ИИИР, образуемых с использованием ИЛСИ, разрабатываемой с необходимой нормативной поддержкой, может обеспечить возникновение в мышлении оператора оптимизированных сочетаний активизированных УМД и РМД.

6.32 Создание возможностей для операторов (специалистов) — пользователей информации оптимально осуществлять ЕИЧИВ, ГИЧИВ, ИИЧИВ может приводить:

- к возникновению ГИ в машинизированных СЧИ (СЧИМ, ИСЧИМ) с участием операторов (специалистов) — пользователей информации, повышающего эффективность процессов технической деятельности;
- к созданию необходимых условий в машинизированных СЧИ (СЧИМ, ИСЧИМ) с участием операторов (специалистов) — пользователей информации, для возникновения КИИ, поддерживающего техническую деятельность.

6.33 Применение ИИЧИВ в технической деятельности может совершенствоваться и развиваться в процессе нормативно-регулируемого накопления эталонной информации, представленной в ИЛСИ, виртуально аккумулирующей опыт использования техники для интеллектуализированного проведения операторами (специалистами):

- восприятия и осмысления технической информации по обращению с техникой;
- соответствующей поддержки функционирования техносферы.

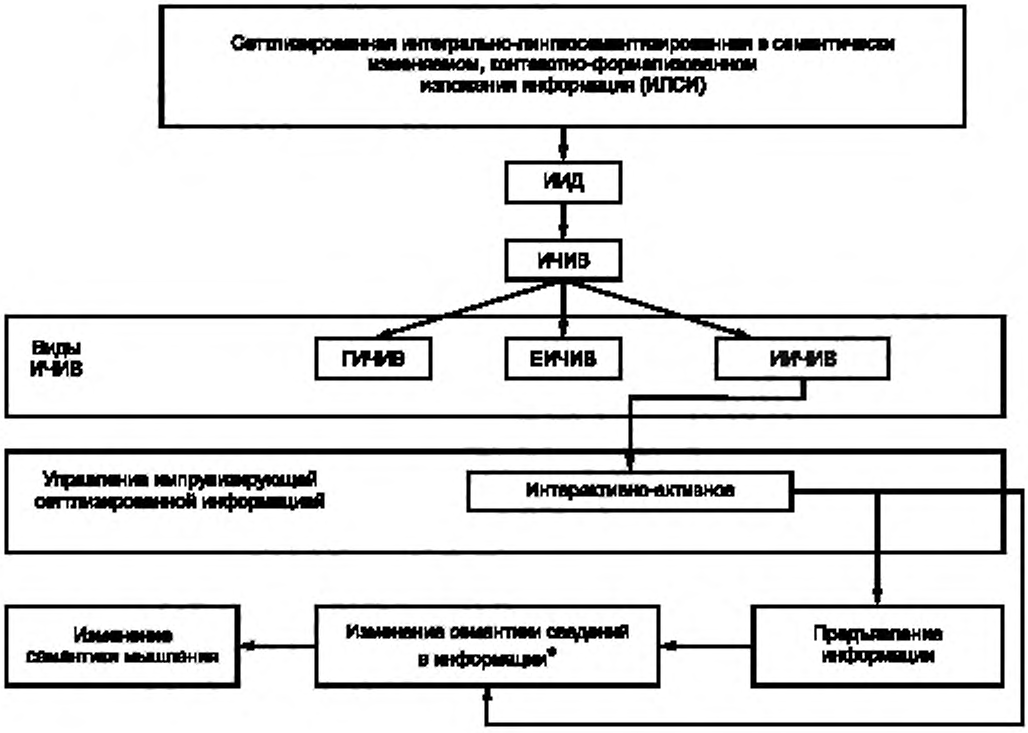
6.34 Формирование ИИИР в технике может осуществляться с использованием необходимой технической инфраструктуры (для тиражирования, хранения, передачи носителей информации), обеспечивающей их накопление.

Осуществление целенаправленно организованной ИИИД может проводиться с использованием необходимых специальных технических ресурсов, ИИИР.

ИИИР, ИИЧИВ, ИИИД могут создать необходимые условия для проведения клиаративной ИИД повышенной эффективности в технике.

Приложение А
(справочное)

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



* Импрувизирующая семантику мышления ИЛСИ.

Рисунок А.1 — Схема ИИЧИВ в эргатической ИИД оператора

Приложение Б
(справочное)

Искусственно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие в совершенствовании психосемантики мышления оператора с применением ноон-технологии

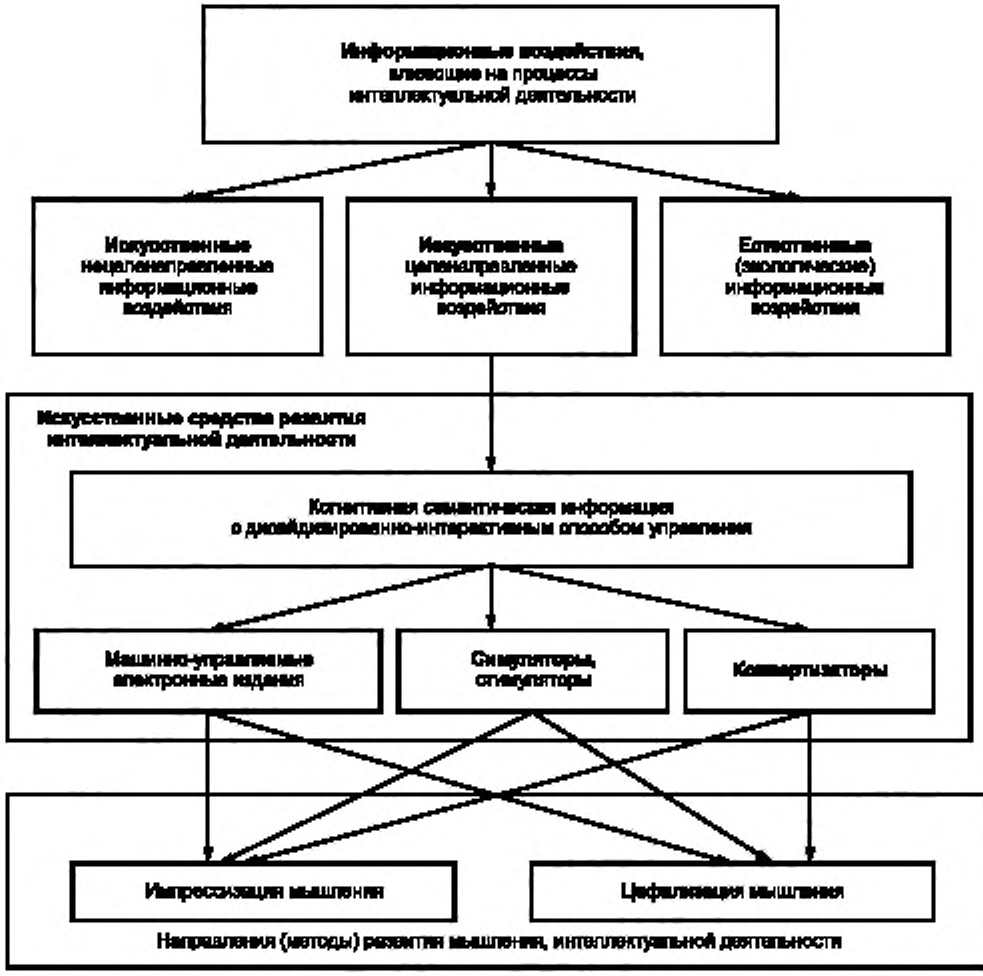


Рисунок Б.1 — Схема ИИЧИВ в совершенствовании психосемантики мышления оператора с применением ноон-технологии

Приложение В
(справочное)

Образование концептуальных моделей технических сущностей в процессе искусственно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия

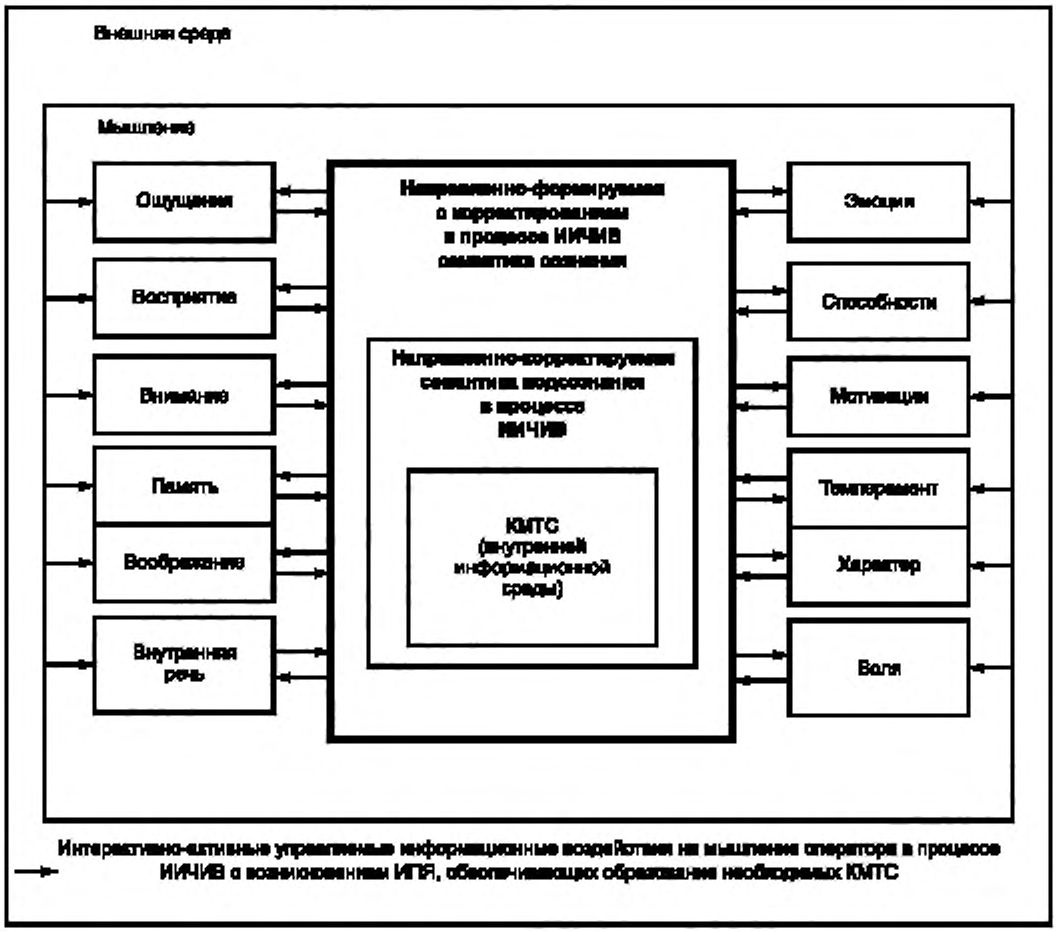


Рисунок В.1 — Схема образования концептуальных моделей сущего в процессе ИИЧИВ

Приложение Г
(справочное)

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

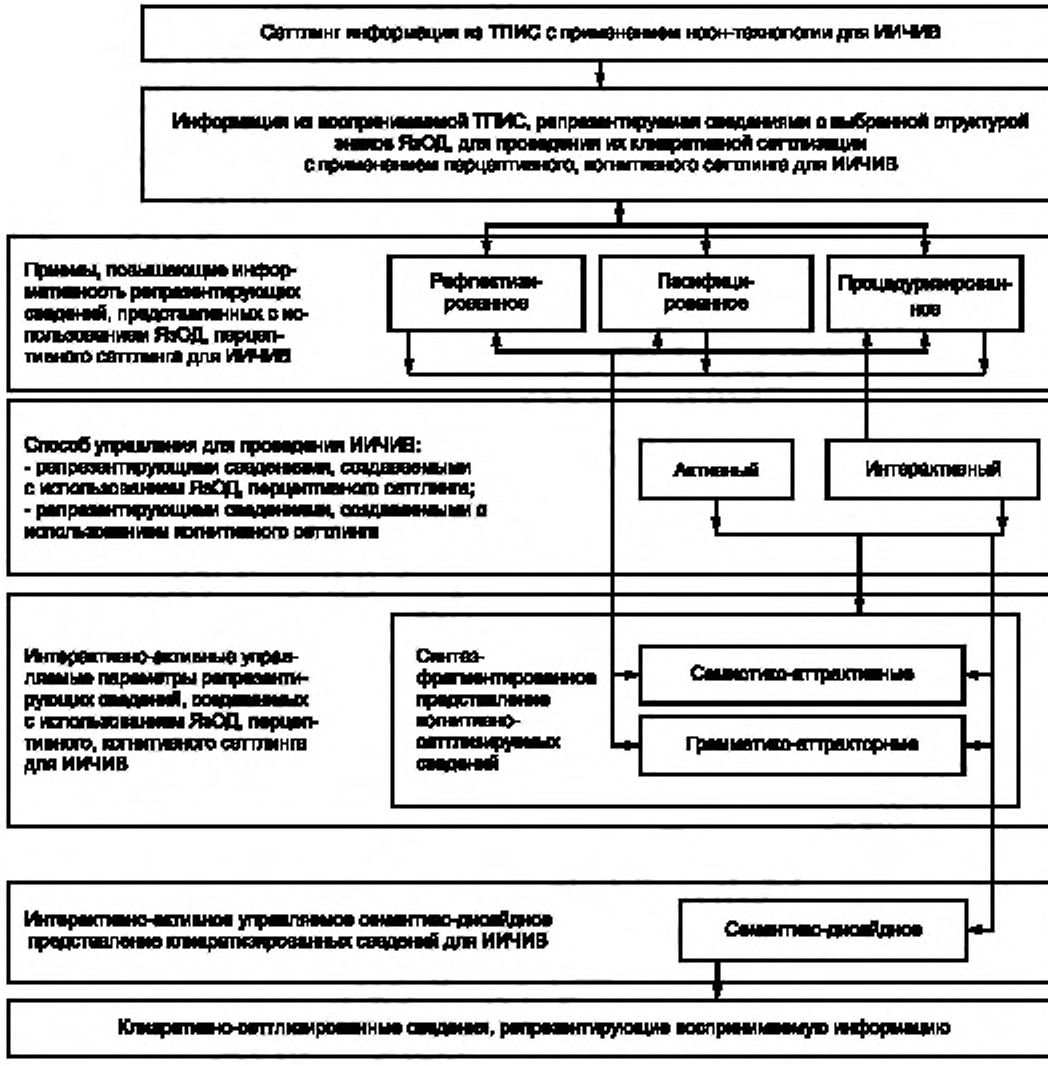
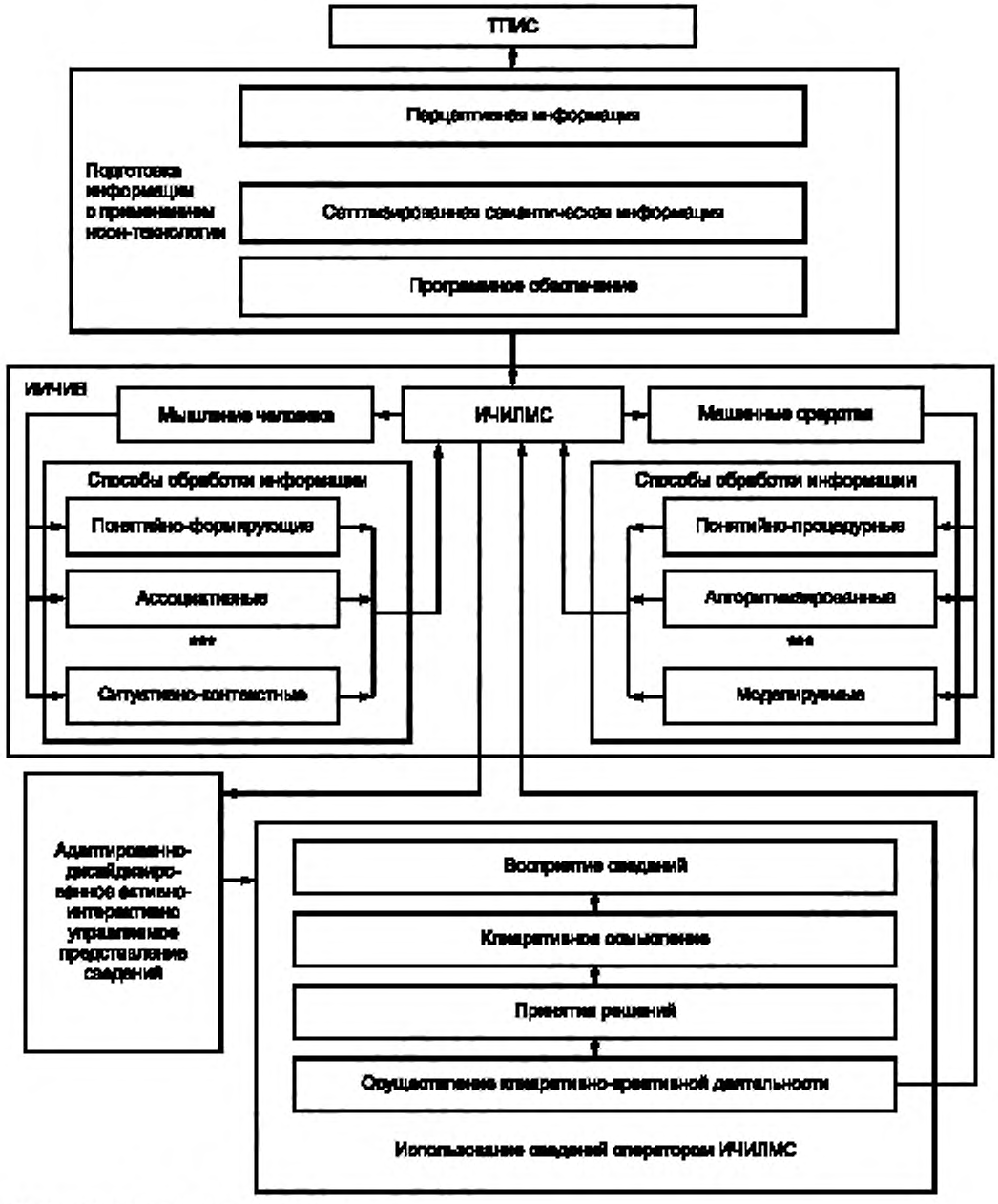


Рисунок Г.1 — Схема клиративного сеттлинга информации с применением ноон-технологии для проведения ИИЧИВ (вариант)

Приложение Д
(справочное)

Искусственно-интеллектуализированное человекоинформационное взаимодействие в технической деятельности

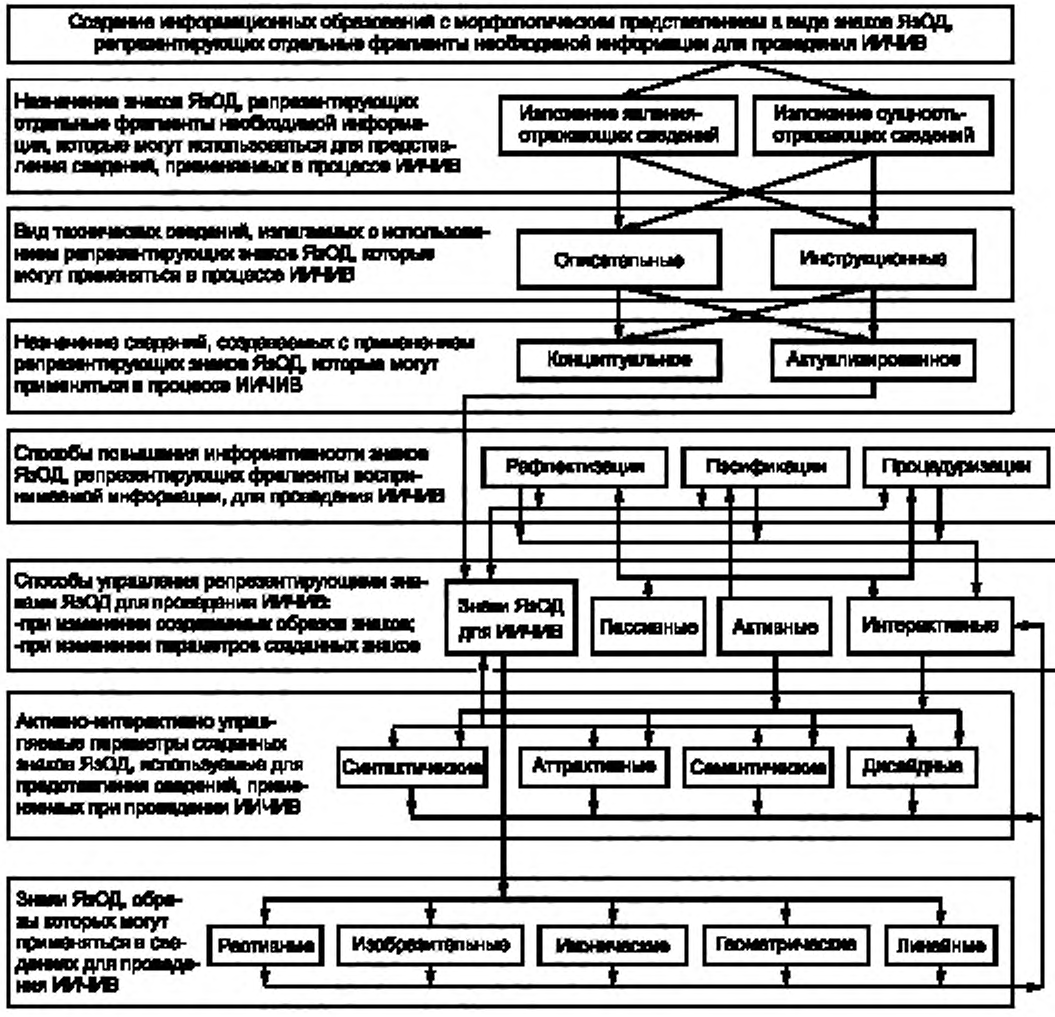


*** Другие способы обработки информации.

Рисунок Д.1 — Схема проведения ИИЧИВ в технической деятельности (вариант)

Приложение Е
(справочное)

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



Знаки ЯзОД, используемые для представления сведений, применяемых при проведении ИИЧИВ, могут быть записаны на носителях информации для машинного применения в программном виде.

Рисунок Е.1 — Схема создания информационных образований с морфологическим представлением в виде знаков ЯзОД, репрезентирующих отдельные фрагменты необходимой информации для проведения ИИЧИВ (вариант)

Приложение Ж
(справочное)

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

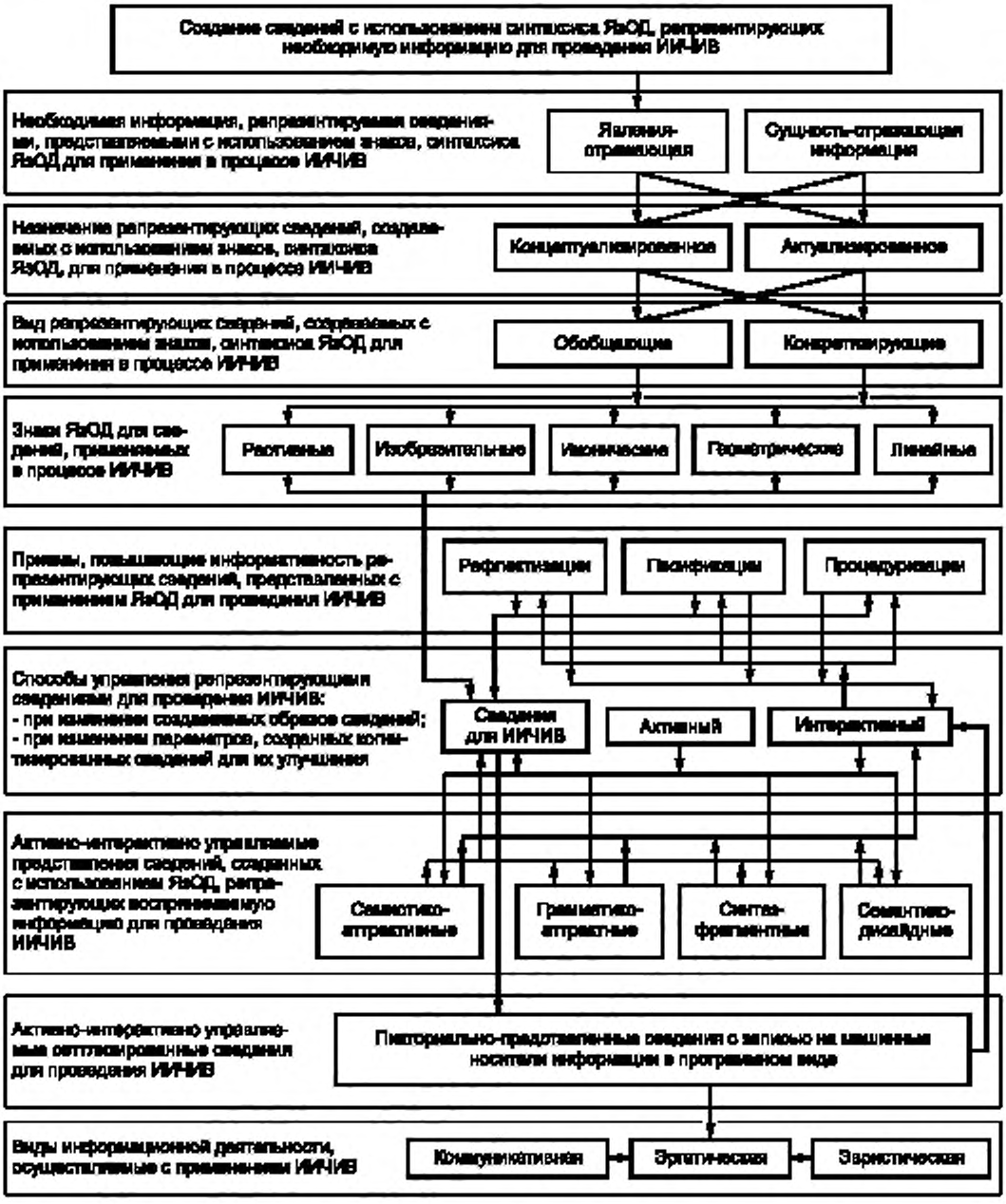
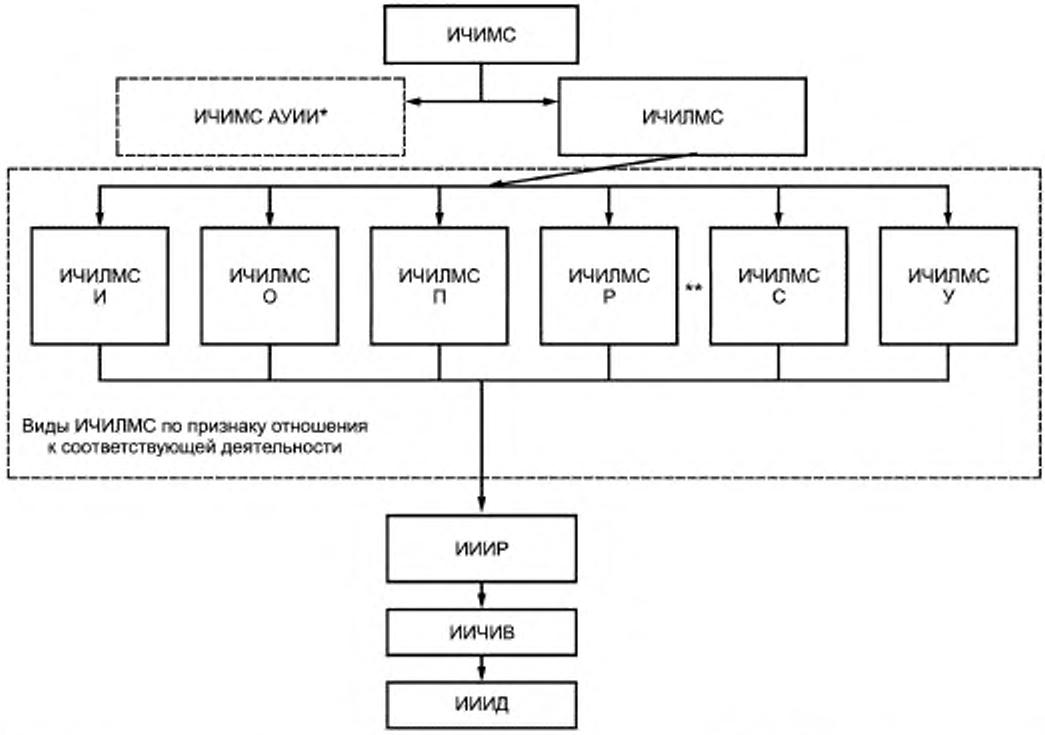


Рисунок Ж.1 — Схема создания сведений с использованием синтаксиса ЯзОД, репрезентирующих воспринимаемую информацию для проведения ИИЧИВ (вариант)

Приложение И
(справочное)

Использование искусственно-интеллектуализированных информационных ресурсов для обеспечения искусственно-интеллектуализированного человекоинформационного взаимодействия, искусственно-интеллектуализированной информационной деятельности с применением интегрированных человекоинформационных машинных систем в технике



* Интегрированная человекоинформационная машинная система, активно управляющая импрувизирующей информацией.

** Другие ИЧИЛМС.

Рисунок И.1 — Схема формирования ИИЧИВ, ИИИП, ИИИД с применением ИЧИЛМС (вариант)

УДК 681.3.041.053:006.354 ОКС 35.020

Ключевые слова: активное, аттрактивизированное, аттракторивизированное, воздействие, грамматика, восприятие, изложение, изменение, информация, интерактивное, использование, мышление, оператор, осуществление, представление, проведение, ресурсы, семантика, семиотика, сеттлизированное, сведения, управление

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 05.10.2018. Подписано в печать 23.10.2018. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,34.

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