ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 13584-501— 2010

Системы промышленной автоматизации и интеграция

БИБЛИОТЕКА ДЕТАЛЕЙ

Часть 501

Справочный словарь измерительных инструментов. Процедура регистрации

ISO 13584-501:2007
Industrial automation system and integration — Parts library — Part 501: Reference dictionary for measuring instruments — Registration procedure
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Научно-техническим центром «ИНТЕК» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 100 «Стратегический и инновационный менеджмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2010 г. № 873-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 13584-501:2007 «Системы промышленной автоматизации и интеграция. Библиотека деталей. Часть 501. Справочный словарь измерительных инструментов. Процедура регистрации (ISO 13584-501:2007 «Industrial automation system and integration — Parts library — Part 501: Reference dictionary for measuring instruments — Registration procedure»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2013

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 2
3 Термины и определения . . . 3
4 Представление онтологических концепций как статей словаря . . . 7
4.1 Классы измерительных инструментов . . . 7
4.2 Определения свойств DET . . . 8
4.3 Определения типов данных . . . 8
4.4 Идентификация статей словаря . . . 8
4.5 Спецификация статуса регистрации . . . 9
5 Принципы классификации . . . 9
5.1 Связь с ранее принятой классификацией . . . 9
5.2 Верхний уровень иерархии . . . 10
5.3 Подразделение главных уровней идентификации . . . 10
5.4 Упрощение главных уровней идентификации . . . 10
5.5 Нижний уровень иерархии . . . 10
5.6 Вспомогательная классификация . . . 10
6 Описание в электронном виде . . . 11
6.1 Внешние файлы . . . 11
6.2 Информационная модель и класс соответствия . . . 11
6.3 Метод реализации . . . 11
6.4 Язык, используемый в текстовых атрибутах . . . 11
6.5 Распространение описаний в электронном виде . . . 11
6.6 Контроль промежуточных и формальных изданий . . . 11
6.7 Идентификатор органа регистрации . . . 12
7 Процедура регистрации и поддержки . . . 12
7.1 Структура органа регистрации . . . 12
7.2 Роль и ответственность . . . 13
7.3 Процедура регистрации . . . 14
8 Принципы издания, обновления и поддержки словаря . . . 18
8.1 Первый выпуск словаря . . . 18
8.2 Номера версии и пересмотра элементов словаря . . . 18
8.3 Идентификация формального издания справочного словаря . . . 19
Приложение A (обязательное) Регистрация информационного объекта . . . 20
Приложение B (обязательное) Физический файл словаря . . . 20
Приложение C (обязательное) Определение класса . . . 21
Приложение D (обязательное) Определения характеристик . . . 21
Приложение E (обязательное) Форма заявления о введении новых элементов словаря . . . 22
Приложение F (справочное) История органа регистрации . . . 25
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации . . . 26
Библиография . . . 27

Введение

Комплекс стандартов ИСО 13584 разработан с целью представления данных библиотеки деталей и обмена этими данными с использованием компьютерной интерпретации для передачи данных библиотеки деталей независимо от любого приложения, использующего информационную систему этой библиотеки. Характер представления данных соответствует как обмену файлами, содержащими данные деталей, так и позволяет рассматривать его как основу для реализации и совместного использования баз данных библиотеки деталей.

Комплекс стандартов ИСО 13584 состоит из частей, каждая из которых является отдельным стандартом и входит в одну из следующих серий: логические ресурсы, ресурсы реализации, методология описаний, протокол обмена представлениями и справочные словари. Описание серий приведено в ИСО 13584-1. Настоящий стандарт входит в серию справочных словарей.

Стандарты, входящие в настоящий комплекс, устанавливают онтологию представления сущностей доменов приложения (прикладных областей) совместно с их описательными характеристиками и областями значений. Каждая сущность, характеристика или область значений являются статьей в словаре и оформлена как определение в электронном виде, предназначенном для компьютерной обработки, в формате, доступном для чтения человеком, а также для компьютерной идентификации. Уникальная идентификация статей в словаре позволяет приводить на него однозначные ссылки из любого приложения. Определения и обозначения статей в словаре представлены в виде экземпляров типов данных сущностей EXPRESS, определенных в общей схеме словаря, или в виде расширений, определенных в логической серии частей комплекса ИСО 13584.

Настоящий стандарт устанавливает требования к зарегистрированным в ИСО справочным словарям, распространяющимся на измерительные инструменты, а также их характеристики и области значений. Настоящий стандарт устанавливает и определяет характер деятельности регистрационных органов, роль которых заключается в разработке, поддерживании и обновлении зарегистрированного в ИСО справочного словаря измерительных инструментов, включающих в себя приборы для измерения параметров окружающей среды и лабораторные измерительные инструменты.

Комплекс стандартов ИСО 13584 разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 184 «Системы промышленной автоматизации и интеграция» Подкомитетом ПК 4 «Производственные данные».

Комплекс стандартов ИСО 13584 имеет общее название «Системы промышленной автоматизации и интеграция. Библиотека деталей» и включает в себя следующие части:

- часть 1. Обзор и основные принципы;
- часть 20. Логический ресурс. Логическая модель выражений;
- часть 24. Логический ресурс. Логическая модель библиотеки поставщика;
- часть 25. Логический ресурс. Логическая модель библиотеки поставщика с агрегированными значениями и подробным содержанием;
- часть 26. Логический ресурс. Идентификация поставщика информации;
- часть 31. Средства реализации. Интерфейс геометрического программирования;
- часть 42. Методология описания. Методология структурирования групп деталей;
- часть 101. Протокол обмена геометрическими представлениями по параметрической программе;
- часть 102. Протокол обмена представлениями по спецификации соответствия ИСО 10303;
- часть 501. Справочный словарь измерительных инструментов. Процедура регистрации;
- часть 511. Механические системы и компоненты общего назначения. Справочный словарь по крепежным деталям.

Структура комплекса стандартов ИСО 13584 описана в ИСО 13584-1. Нумерация частей комплекса ИСО 13584 отражает его структуру:

- части 10—19 устанавливают требования к концептуальным описаниям;
- части 20—29 устанавливают требования к логическим ресурсам;
- части 30—39 устанавливают требования к ресурсам реализации;
- части 40—49 устанавливают требования к методологии описания;
- части 100—199 устанавливают требования к протоколам обмена представлениями;
- части 500—599 устанавливают требования к справочным словарям.

Перечень стандартов комплекса ИСО 13584 приведен в сети Интернет по адресу: gost.e-ecolog.ru
184-sc4.org/titles/PLIB_Titles.htm.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Системы промышленной автоматизации и интеграция

БИБЛИОТЕКА ДЕТАЛЕЙ

Часть 501

Справочный словарь измерительных инструментов. Процедура регистрации

Industrial automation system and integration. Parts library.
Part 501. Reference dictionary for measuring instruments. Registration procedure

Дата введения — 2011—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к зарегистрированному в ИСО справочному словарю измерительных инструментов, их описательным характеристикам и областям измеряемых значений.

Измерительные инструменты включают в себя приборы, предназначенные для измерения параметров окружающей среды, и лабораторные измерительные инструменты.

В настоящем стандарте установлены процедуры, используемые организацией, разрабатывающей, поддерживающей и обеспечивающей обновления справочного словаря измерительных инструментов в течение установленного периода времени. Такая организация должна иметь соответствующие полномочия и в настоящем стандарте определена как орган регистрации справочного словаря измерительных инструментов (далее — регистрационный орган).

Справочный словарь измерительных инструментов содержит:

- определения и обозначения классов измерительных инструментов, а также ассоциированную схему классификации;
- определения и обозначения типов элементов данных, представляющих характеристики измерительных инструментов;
- определения и обозначения областей значений, применяемых для описания указанных выше типов элементов данных.

Каждый класс, характеристика или область значений в данной области приложений образуют статью в справочном словаре измерительных инструментов, определенных органом регистрации и оформленных как определения в электронном виде (для компьютерной обработки) в формате, предназначенном для чтения человеком, а также для компьютерной идентификации.

Каждая статья в словаре имеет идентификатор, позволяющий приводить на него однозначные ссылки из любого приложения.

Определения и обозначения статей в словаре определены с помощью стандартных данных, состоящих из экземпляров типов данных сущностей EXPRESS, определенных в общей схеме словаря, и их расширений, определенных в ИСО 13584-24 и ИСО 13584-25.

Настоящий стандарт распространяется на:

- требования к данным, используемым для представления различных классов измерительных инструментов, а также на их описательные характеристики и области измеряемых величин.

Примечание 1 — Описательные характеристики могут включать в себя свойства, относящиеся к регулированию производства, работ, технического обслуживания, утилизации и повторного использования продукта;

Издание официальное

- процесс подготовки органами регистрации предложений и проведению валидации первой версии справочного словаря измерительных инструментов;
- процесс проведения органом регистрации сбора, валидации и регистрации новых или обновленных статей, входящих в справочный словарь измерительных инструментов;
- процесс осуществления органом регистрации классификации справочного словаря по измерительным инструментам.

Примечание 2 — Измерительные инструменты, рассматриваемые в настоящем стандарте, включают в себя инструменты, классифицированные по следующим классам: ОКС 13 (Окружающая среда. Защита здоровья. Безопасность), ОКС 71.040 (Аналитическая химия) и ОКС 17.220 (Электричество. Магнетизм. Электрические и магнитные измерения).

Примечание 3 — Формат файла, согласно которому зарегистрированные органом регистрации стандартные данные представлены в настоящем стандарте, может быть заменен в соответствии с правилами, приведенными в ИСО 10303-21.

Настоящий стандарт не распространяется на:
- данные, составляющие содержание справочного словаря измерительных инструментов.

Примечание 4 — Данные, составляющие содержание справочного словаря, зарегистрированы регистрационным органом, но не стандартизованы ИСО.

Примечание 5 — Данные, содержащие указанные выше определения и характеристики измерительных инструментов, не являются обязательными для измерительного оборудования. Различия между понятиями «измерительное оборудование» и «измерительные инструменты» установлено в МЭК 60050-351.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы, которые необходимо учитывать при использовании настоящего стандарта. В случае ссылок на документы, у которых указана дата утверждения, необходимо пользоваться только указанной редакцией. В случае, когда дата утверждения не приведена, следует пользоваться последней редакцией ссылочных документов, включая любые поправки и изменения к ним.

ИСО 10303-21 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Представление данных о продукции и обмен данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытого текста структуры обмена (ISO 10303-21, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 21: Implementation methods: Clear text encoding of the exchange structure)

ИСО 13584-1:2001 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Библиотека деталей. Часть 1. Обзор и основные принципы (ISO 13584-1:2001, Industrial automation systems and integration — Parts library — Part 1: Overview and fundamental principles)

ИСО 13584-24:2003 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Библиотека деталей. Часть 24. Логический ресурс. Логическая модель библиотеки поставщика (ISO 13584-24:2003, Industrial automation systems and integration — Parts library — Part 24: Logical resource: Logical model of supplier library)

ИСО 13584-25:2004 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Библиотека деталей. Часть 25. Логический ресурс. Логическая модель библиотеки поставщика с агрегированными значениями и подробным содержанием (ISO 13584-25:2004, Industrial automation systems and integration — Parts library — Part 25: Logical resource: Logical model of supplier library with aggregate values and explicit content)

ИСО 13584-26:2000 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Библиотека деталей. Часть 26. Логический ресурс. Идентификация поставщика информации (ISO 13584-26:2000, Industrial automation systems and integration — Parts library — Part 26: Logical resource: Information supplier identification)

ИСО 13584-42:1998 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Библиотека деталей. Часть 42. Методология описания. Методология структурирования групп деталей (ISO 13584-42:1998, Industrial automation systems and integration — Parts library — Part 42: Description methodology: Methodology for structuring part families)

ИСО/МЭК 6523-1:1998 Информационные технологии. Структура идентификации организаций и частей организаций. Часть 1. Идентификация систем идентификации организаций (ISO/IEC 6523-1:1998, Information technology — Structure for the identification of organizations and organization parts — Part 1: Identification of organization identification schemes)

ИСО/МЭК 6523-2 Информационные технологии. Структура идентификации организаций и частей организаций. Часть 2. Регистрация систем идентификации организаций (ISO/IEC 6523-2, Information technology — Structure for the identification of organizations and organization parts — Part 2: Registration of organization identification schemes)

ИСО/МЭК 8824-1 Информационные технологии. Абстрактная синтаксическая нотация версии один (АСН.1). Спецификация базовой нотации (ISO/IEC 8824-1, Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1) — Part 1: Specification of basic notation)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **применяемая характеристика** (applicable property): Характеристика, применяемая ко всем деталям определенной группы.

[ИСО 13584-24:2003]

Пример — Для общей группы винтовых деталей применяемой характеристикой является диаметр резьбы.

3.2 **приложение** (application): Группа процессов, создающая или использующая данные о продукции.

[ИСО 10303-1:1994, статья 3.2.2]

3.3 **собранный элемент** (assembled item): Элемент, состоящий из других элементов.

[ИСО 13584-42:1998]

3.4 **атомный элемент** (atomic item): Элемент, имеющий простую структуру, которую нельзя разложить на другие элементы.

[ИСО 13584-42:1998]

Примечание — Деталь, состоящая из нескольких сборочных узлов, может быть описана как атомный элемент, если в определении ее класса нет определений входящих в нее сборочных узлов.

3.5 **базовая семантическая единица** (basic semantic unit; BSU): Сущность, обеспечивающая абсолютную и универсальную идентификацию некоторых объектов домена приложения, например классов, типов элементов данных.

[ИСО 13584-42:1998]

3.6 **характеристика детали** (characteristic of a part; part characteristic): Постоянная характеристика детали, значение которой закрепляется за конкретной деталью при ее создании.

[ИСО 13584-24:2003]

Примечание — Изменение значения характеристики означает изменение самой детали.

Пример — Для шарикового подшипника характеристиками являются внутренний и наружный диаметры.

3.7 **общая схема словаря** (common dictionary schema): Информационная модель словаря с использованием языка моделирования информации EXPRESS, разработанная ИСО ТК 184/ПК 4/РГ 2 и МЭК ПК 3D.

[ИСО 13584-42:1998]

Примечание — Общая схема словаря приведена в МЭК 61360-2, а его содержание — в приложении D ИСО 13584-42.

3.8 **композитное свойство** (composite property): Комплекс характеристик, на который одновременно может ссылаться класс или несколько классов.

3.9 **данные** (data): Представление фактов, концепций или инструкций в формальном виде, пригодном для коммуникаций, интерпретации или обработки человеком или с помощью вычислительных средств.

[ИСО 10303-1:1994, статья 3.2.14]

3.10 **тип элемента данных** (data element type; DET): Единица данных, для которой установлены процедуры идентификации, описания и представления значений.

[ИСО 13584-42:1998]

3.11 **обмен данными** (data exchange): Хранение, доступ, передача и архивирование данных.

[ИСО 10303-1:1994, статья 3.2.15]

3.12 **тип данных** (data type): Область значений.

[ИСО 10303-11:1994]

3.13 **словарь** (dictionary): Таблица, состоящая из статей, в которой каждому значению соответствует статья в словаре и каждую статью в словаре идентифицирует одно значение.

[ИСО 13584-1:2001]

Примечание 1 — В стандартах комплекса ИСО 13584 использованы следующие виды значений, предназначенные для формирования статей словаря: поставщик, класс, характеристика, библиотека программ, тип, таблица и документ.

Примечание 2 — В стандартах комплекса ИСО 13584 информация, соответствующая статье в словаре, состоит из следующих трех частей: базовой семантической единицы (BSU), предоставляющей ссылку, элемента словаря, описывающего статью в словаре с помощью атрибутов, и сущности содержания объекта, описывающей статью в словаре путем определения его содержания.

3.14 **данные словаря** (dictionary data): Набор данных, описывающих иерархию групп деталей и характеристики деталей.

[ИСО 13584-42:1998, статья 3.4.6]

3.15 **элемент словаря** (dictionary element): Набор атрибутов, формирующих описание в словаре определенных объектов домена приложения, например, классов, типов элементов данных.

[ИСО 13584-42:1998, статья 3.4.7]

3.16 **сущность** (entity): Класс информации, определенный общими характеристиками.

[ИСО 10303-11:1994, статья 3.2.5]

3.17 **тип данных сущности** (entity data type): Представление сущности, устанавливающее область значений, определенную общими атрибутами и ограничениями.

[ИСО 10303-11:1994, статья 3.2.6]

3.18 **экземпляр сущности; тип данных** (entity; data type instance): Поименованная единица данных, представляющая собой единицу информации внутри класса, определенного сущностью, и являющаяся элементом области, установленной типом данных сущности.

[ИСО 10303-11:1994, статья 3.2.7]

3.19 **инструмент для измерения параметров окружающей среды** (environment measuring instrument): Измерительный прибор, предназначенный для измерения физико-химических свойств окружающей среды или субстанции, выпускаемой в окружающую среду, например загрязнителей воздуха, шумов, загрязнителей почвы и воды, на определенной местности или на рабочем месте.

3.20 **семейство деталей** (family of parts): Простая или общая группа деталей.

[ИСО 13584-42:1998]

3.21 **семейство продуктов** (family of products): Группа продуктов, каждый из которых может состоять из нескольких частей.

Примечание — В случае объектно-ориентированной парадигмы такую группу обычно называют классом.

3.22 **признак** (feature): Аспект объекта, соответствующий структуре класса и набору характеристик, который не может существовать независимо от объекта.

[ИСО 13584-24:2003]

Пример — В компоненте трубопровода выход представляет собой аспект детали, соответствующий заранее установленному функциональному стереотипу, связанному с его характеристиками, например именем или выполняемой ролью.

3.23 **общая модель детали** (general model of a part): Данные библиотеки, отражающие определение и идентичность детали в интегрированной библиотеке.

[ИСО 13584-1:2001]

3.24 **общее семейство деталей** (generic family of parts): Группа простых или общих групп деталей, создаваемая с целью классификации или подбора общей информации.

[ИСО 13584-24:2003]

3.25 **метод реализации** (implementation method): Метод, используемый в компьютерных программах для обмена данными, описанными с использованием языка спецификации данных EXPRESS.

[ИСО 13584-24:2003]

3.26 **экземпляр** (instance): Значение, для которого установлено определенное имя.

[ИСО 10303-11:1994, статья 3.2.8]

3.27 **is-a взаимосвязь** (is-a relationship): Взаимосвязь наследования, определенная в объектно-ориентированной парадигме.

[ИСО 13584-24:2003]

Примечание — В ИСО 13584 is-a взаимосвязь устанавливается между конкретным семейством деталей и его родовым семейством деталей.

3.28 **is-case-of взаимосвязь** (is-case-of relationship): Взаимосвязь, представляющая собой формальное выражение того факта, что объект соответствует спецификации на деталь, определенной другим объектом.

[ИСО 13584-24:2003]

Примечание — В ИСО 13584 все характеристики и типы данных, имеющие отношение к некоторой группе деталей, могут быть импортированы всеми группами деталей, для которых декларирована взаимосвязь is-case-of с ранее определенной группой. Эти характеристики и типы данных могут быть использованы также для описания групп, определенных позднее.

3.29 **является частью** (is-part-of): Агрегация, взаимосвязь часть/целое.

[ИСО 13584-24:2003]

Примечание — В комплексе стандартов ИСО 13584 взаимосвязь is-part-of поддерживается между группой составляющих деталей и группой деталей в сборе, к которой относятся составляющие детали.

3.30 **элемент (позиция; объект)** (item): Сущность, которая может быть включена в структуру класса и набор характеристик.

[ИСО 13584-42:1998. Изменение 1:2002]

3.31 **лабораторный измерительный инструмент** (laboratory measuring instrument): Измерительный инструмент, используемый в лаборатории для измерения физико-химических характеристик целевых объектов или образцов таких объектов, которые либо размещены внутри лаборатории, либо находятся в ней в состоянии изоляции от производственного процесса или от окружающей среды.

Примечание — Считают, что измерительные инструменты этой категории имеют характеристики, установленные стандартами классов ОКС 17.220 (Электричество. Магнетизм. Электрические и магнитные измерения) и/или ОКС 71.040 (Аналитическая химия).

3.32 **поставщик данных библиотеки** (library data supplier): Организация, предоставляющая библиотеку поставщика в стандартном формате, определенном в ИСО 13584, и несущая ответственность за ее содержание.

[ИСО 13584-1:2001]

3.33 **файл поставки библиотеки** (library delivery file): Совокупность вариантов сущностей EXPRESS, соответствующая интегрированной информационной модели библиотеки и представленная в соответствии с одним из методов реализации, описанных в ИСО 10303.

[ИСО 13584-24:2003]

Примечание — Файл поставки библиотеки устанавливает структуру и содержание библиотеки поставщика и содержит ссылки на внешние файлы библиотеки.

3.34 **контекст библиотечного обмена** (library exchange context): Набор, состоящий из файла поставки библиотеки, одного, нескольких или без внешних файлов библиотеки, представляющих библиотеку поставщика.

[ИСО 13584-24:2003]

3.35 **внешний файл библиотеки** (library external file): Файл, на который имеется ссылка в файле поставки библиотеки, добавляемый в определение библиотеки поставщика.

[ИСО 13584-24:2003]

Примечание — Структура и формат внешнего файла библиотеки установлены в файле поставки библиотеки, содержащем ссылку на внешний файл.

3.36 **интегрированная информационная модель библиотеки** (library integrated information model; LIIM): Схема EXPRESS, интегрирующая конструкции ресурсов из других схем EXPRESS, представляющих библиотеки поставщиков для обмена, ассоциированная с требованиями соответствия.

[ИСО 13584-24:2003]

3.37 **измерительное оборудование** (measuring equipment): Комплекс измерительных инструментов, предназначенных для проведения конкретных измерений.

[МЭК 60050-300:2001]

3.38 **измерительный инструмент** (measuring instrument): Устройство, предназначенное для проведения измерений как отдельно, так и с другими устройствами.

[МЭК 60050-300:2001]

3.39 **деталь** (part): Материал или функциональный элемент, предназначенный для использования в качестве составляющего элемента различных изделий.

[ИСО 13584-1:2001, статья 3.1.16]

Примечание 1 — Деталь может представлять собой элементарный компонент, подсистему или целое изделие при условии возможности ее повторного использования в других изделиях.

Примечание 2 — В ИСО 13584 деталь характеризуется принадлежностью к определенному классу и значениями характеристик.

3.40 **данные о продукте (продукции)** (product data): Представление информации о продукте в формализованном виде, пригодном для коммуникации, интерпретации или обработки человеком или с помощью компьютерных программ.

[ИСО 10303-1:1994, статья 3.2.27]

3.41 **свойство** (property): Информация, концептуально характеризующая класс, а также характеристики деталей, относящиеся к классу или его подклассам.

3.42 **словарь органа регистрации** (RA dictionary): Словарь, соответствующий требованиям ИСО 13584, элементы данных которого зарегистрированы в регистрационном органе, включающий в себя как промежуточные, так и формальные издания справочного словаря измерительных инструментов.

3.43 **справочный словарь** (reference dictionary): Словарь, соответствующий требованиям ИСО 13584, элементы данных которого зарегистрированы и формально изданы регистрационным органом, определенным в настоящем стандарте.

3.44 **регистрационный орган;** РО (registration authority; RA): Организация, уполномоченная ИСО выполнять регистрацию элементов для справочного словаря измерительных инструментов, а также поддерживать и обновлять словарь в течение определенного периода времени.

3.45 **идентификатор регистрационного органа;** ИРА (registration authority identifier; RAI): Идентификатор, присвоенный регистрационному органу в соответствии со спецификацией, установленной в настоящем стандарте.

Примечание — В настоящем стандарте определение ИРА соответствует ИСО/МЭК 11179-6.

3.46 **секретарь (секретариат) регистрационного органа;** СРО (secretary (secretariat) of registration authority; SORA): Организация или ряд должностных лиц, назначенных ведущей организацией регистрационного органа для управления процессом регистрации и несущих ответственность за обновление и поддерживание элементов зарегистрированного словаря.

3.47 **простое семейство деталей** (simple family of parts): Набор деталей, каждая из которых может быть описана с применением одной группы характеристик.

[ИСО 13584-24:2003]

3.48 **стандартные данные** (standard data): Требования к системе программного обеспечения, определенные с помощью экземпляров типов данных сущностей EXPRESS, которые поддерживаются в установленном виде данной системой программного обеспечения.

3.49 **библиотека поставщика** (supplier library): Набор данных или программ, для которых определен поставщик, описывающий в стандартном формате, установленном в ИСО 13584, необходимый набор деталей и/или представлений деталей.

[ИСО 13584-1:2001]

Примечание — Словарь, определенный в настоящем стандарте, может быть использован как библиотека поставщика.

3.50 **технический комитет регистрационного органа;** ТКРО (technical committee of registration authority; TCRA): Виртуальное сообщество в сети Интернет, состоящее из технических экспертов в области измерительных инструментов и соответствующего моделирования данных.

3.51 **технический подкомитет регистрационного органа;** ТПРО (technical subcommittee of registration authority; TSRA): Подкомитет, состоящий из технических экспертов в специальной области измерительных инструментов и соответствующего моделирования данных.

3.52 **комитет по валидации регистрационного органа;** КВРО (validation committee of registration authority; VCRA): Виртуальное сообщество в сети Интернет, состоящее из экспертов в области валидации, назначенных всеми входящими в ИСО и МЭК органами, участвующими в процессе регистрации словаря.

3.53 **видимое свойство** (visible property): Характеристика конкретного семейства деталей, которая может или не может быть применена для каких-либо деталей данного семейства.

[ИСО 13584-24:2003]

Пример — Для общего семейства винтов ненарезанная часть является видимым свойством, определенным для любого винта, которое относится только к винтам, имеющим ненарезанную часть.

Примечание — Код класса, в котором свойство определено как видимое, является частью идентификации типа элемента данных, представляющих это свойство.

4 Представление онтологических концепций как статей словаря

4.1 Классы измерительных инструментов

4.1.1 Моделированные классы

В справочном словаре измерительных инструментов для отражения концепции класса продукта измерительные инструменты следует использовать как item_class. Если продукт импортирует некоторые характеристики из других классов, то вместо вышеуказанного класса допускается использовать item_class_case_of. Сущности класса, например component_class, material_class, feature_class, component_class_case_of, material_class_case_of, feature_class_case_of, functional_model_class и functional_view_class, не допускается использовать в данном словаре. Для целей моделирования концепции композитных свойств, которая может охватывать комплекс свойств характеристик, вместо item_class или item_class_case_of следует использовать feature_class и feature_class_case_of. Если концепция композитного свойства не может быть применена отдельно и должна быть включена в класс, это должно быть указано символьной строкой «embeddable» в атрибуте remark к item_class или item_class_case_of, используемым для моделирования свойства. Если концепция композитного свойства может быть использована вместе с другими классами как отдельная концепция, это должно моделироваться как item_class или item_class_case_of без маркировки в атрибуте. Символьная маркировка в атрибуте может быть заменена или усилена структурным атрибутом после того как в последующих изданиях ИСО 13584-42 будет установлен данный атрибут в item_class или item_class_case_of.

4.1.2 Ссылочные классы

Классы других словарей, соответствующих требованиям комплекса стандартов ИСО 13584, должны допускать ссылки на них в данном справочном словаре измерительных инструментов в том случае, если это возможно и приемлемо для исключения дублирования результатов.

4.1.3 Применяемые атрибуты

В справочном словаре измерительных инструментов классы должны быть определены с помощью следующих элементов информации, указанных в ИСО 13584-42:

- код;
- суперкласс;
- предпочтительное имя;
- синонимическое имя;
- видимые типы;
- применяемые типы;
- видимые характеристики;
- применяемые характеристики;
- определение;
- документ — источник определения;
- примечание;
- упрощенный чертеж;
- дата первоначального определения;
- дата текущей версии;
- дата текущего пересмотра;
- номер версии;
- номер пересмотра.

Следующие элементы информации, установленные в ИСО 13584-42, не допускается использовать при определении классов, установленных в настоящем стандарте:

- краткое имя;
- характеристики выбора подклассов;
- присвоение значения класса.

4.2 Определения свойств DET

4.2.1 Моделированные свойства

Не допускается использовать свойства condition_DET и dependent_P_DET.

4.2.2 Импортированные свойства

Свойства, определенные в других словарях, соответствующих требованиям комплекса стандартов ИСО 13584, следует импортировать, если это возможно, в справочный словарь измерительных инструментов с целью исключения их дублирования. Импортирование свойств следует выполнять с помощью взаимосвязи типа case-of.

4.2.3 Используемые атрибуты

В справочном словаре измерительных инструментов свойства должны быть определены с помощью следующих элементов информации, установленных в ИСО 13584-42:

- код;
- класс определения;
- тип данных;
- предпочтительное имя;
- синонимическое имя;
- определение;
- документ — источник определения;
- примечание;
- единица;
- формат значения;
- дата первоначального определения;
- дата текущей версии;
- дата текущего пересмотра;
- номер версии;
- номер пересмотра.

Следующие элементы информации, установленные в ИСО 13584-42, не допускается использовать при определении свойств DET, установленных в настоящем стандарте:

- предпочтительные буквенные символы;
- короткое имя;
- синонимические буквенные символы;
- классификация типа характеристики;
- состояние;
- формула.

4.3 Определения типов данных

4.3.1 Моделированные области значений

Все типы данных, установленные в ИСО 13584-42, допускается использовать для элементов словаря, подлежащих регистрации в регистрационном органе, установленном в настоящем стандарте. Кроме того, для определения свойств могут быть использованы составные типы, определенные в ИСО 13584-25.

4.3.2 Используемые атрибуты

Настоящий стандарт не распространяется на используемые в определениях типы данных атрибутов.

4.4 Идентификация статей словаря

Согласно ИСО 13584-42 классы, свойства и типы данных идентифицируют с помощью BSU. Вид кодировки BSU приведен на рисунке 1. class_BSU, property_BSU и data_type_BSU, используемые в справочном словаре, должны начинаться с прописных букв 'P501_C' — для class_BSU, 'P501_P' — для property_BSU и 'P501_T' — для data_type_BSU. Свойства, импортируемые из другого словаря, соответствующего требованиям к модели данных, установленным в комплексе стандартов ИСО 13584, должны сохранять коды, установленные поставщиком словаря свойств. Для свойств, которые могут быть импортированы из класса, не входящего в область применения данного справочного словаря, но на

которые не распространяются требования комплекса стандартов ИСО 13584, первой буквой в третьей секции должна быть 'F' с целью указания их происхождения. При необходимости для таких свойств создают условные классы, которым присваивают class_BSU, третья секция которого начинается с буквы 'F'. Таким образом, когда для таких классов и свойств будет создан необходимый справочный словарь с корректной областью применения, они могут стать нерекомендуемыми, но сами коды и в дальнейшем следует поддерживать в актуальном состоянии. Эти условия предназначены для пояснения, в какой части комплекса стандартов ИСО 13584 или других стандартов установлены определения этих свойств. Кроме того, для лучшей читаемости кодировки используют черту внизу между 'P501' и 'C', между 'P501' и 'P' или между 'P501' и 'T'.

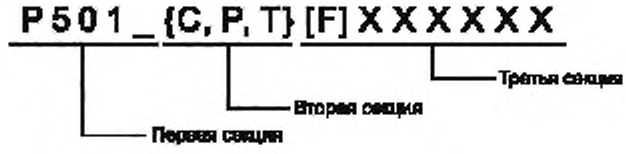

Рисунок 1 — Вид кодировки BSU

Пример — Правильная кодировка — P501_C000001, P501_P000001.

4.5 Спецификация статуса регистрации

Для элементов данных, подлежащих регистрации в РО, соответствующем настоящему стандарту, при регистрации жизненного цикла элемента данных должно быть присвоено обозначение позиции. Для класса или свойства статус должен быть зарегистрирован в атрибуте remark каждого элемента данных. Каждому элементу данных РО в процессе процедуры регистрации, установленной в настоящем стандарте, присваивают следующие виды статуса:

rejected: Элемент данных, представленный в РО, не содержит все обязательные значения атрибутов, указанные в настоящем стандарте, и не удовлетворяет формальным требованиям, установленным в настоящем или других стандартах комплекса ИСО 13584;

recorded: Зарегистрированный элемент данных содержит все обязательные значения атрибутов, но содержание не удовлетворяет требованиям к качеству, установленным в настоящем или других стандартах комплекса ИСО 13584, или в содержании имеется технически неуместная или некорректная информация, которая не может быть утверждена техническими экспертами РО;

certified: Зарегистрированный элемент данных удовлетворяет требованиям к качеству, установленным в настоящем или других стандартах комплекса ИСО 13584, и одобрен техническими экспертами РО;

validated: Сертифицированный элемент данных одобрен экспертами по валидации комитета по валидации РО для включения в новое издание словаря РО;

deprecated: Зарегистрированный, сертифицированный или стандартизированный элемент данных с некоторого момента времени не рекомендуется для применения при описании продукта, в связи с чем данный элемент переведен в фазу исключения. Такой элемент данных может быть заменен новым элементом данных. Продукт, описанный не рекомендуемым элементом данных, остается в эксплуатации в течение длительного времени, в связи с чем нецелесообразно исключать его из словаря РО.

Примечание — Метки статуса, приведенные выше, адаптированы из ИСО/МЭК 11179-6, за исключением validated и deprecated, поскольку соответствующие определения, приведенные в ИСО/МЭК 11179-6, не полностью подходят для настоящего стандарта. Элементы словаря собраны в РО, но не стандартизированы, поэтому объекты, которые уже были введены в употребление с формальным BSU, не могут быть удалены в соответствии с ИСО 13584.

5 Принципы классификации

5.1 Связь с ранее принятой классификацией

Настоящий стандарт не связан с какой-либо ранее принятой классификацией.

5.2 Верхний уровень иерархии

5.2.1 Основная иерархия идентификации

Верхний уровень иерархии стандартной идентификации справочного словаря измерительных инструментов должен состоять из следующих уровней, и на него следует ссылаться, как на главную иерархию идентификации (уровней):

- первый уровень: область;
- второй уровень: функция;
- третий уровень: принцип.

5.2.2 Область

Измерительные инструменты следует классифицировать либо как приборы для измерения параметров окружающей среды, либо как лабораторные измерительные инструменты.

5.2.3 Функция

Измерительные инструменты следует классифицировать по физическим качественным или количественным параметрам, для измерения которых они предназначены.

Пример — Масс-спектрометр, анализатор качества водопроводной воды, анализатор качества воздуха на местах.

5.2.4 Принцип

Измерительные инструменты следует классифицировать по методам измерений.

Пример — Масс-спектрометр индуктивно связанной плазмы, масс спектрометр для газовой хроматографии.

5.3 Подразделение главных уровней идентификации

Если целесообразно дальнейшее подразделение главной иерархии идентификации, может быть введен подуровень любого из главных уровней идентификации при условии, что число уровней главной иерархии идентификации будет не более шести, и в каждый главный уровень может быть добавлен только один подуровень.

Пример — Прибор для измерения концентрации угарного газа является подуровнем функционального уровня анализатора качества воздуха на местах.

5.4 Упрощение главных уровней идентификации

Если после некоторого уровня системы все нижерасположенные уровни являются несущественными для семейства продуктов или не подготовлены для публикации в процессе регистрации, данные уровни следует исключать из иерархии. Однако порядок уровней, установленный в 5.2, изменять не допускается.

5.5 Нижний уровень иерархии

Если не все экземпляры семейства продуктов характеризуются с помощью одного и того же набора свойств какого-либо класса на нижнем уровне иерархии, то допускается вводить дополнительные уровни идентификации, располагаемые после нижнего уровня главной иерархии идентификации. При этом число уровней стандартной иерархии идентификации справочного словаря должно быть не более шести.

5.6 Вспомогательная классификация

Класс, являющийся частью другой классификации, но на который приводят ссылку как на компонент измерительного инструмента, соответствующий требованиям настоящего стандарта, может быть приведен в справочном словаре измерительных инструментов из-за того, что схема классификации, установленная в ИСО 13584 ранее отсутствовала. В этом случае такие классы могут быть сгруппированы вместе и помещены под классом, имеющим отметку auxiliary parts, который находится на первом уровне. Аналогичным образом согласно 4.4 свойства могут быть предварительно импортированы из другого класса, не входящего в область применения данного справочного словаря, но для которых в настоящее время словарь не подготовлен, могут быть сгруппированы и помещены во внешний класс или классы с подходящими наименованиями. Цель данного подхода заключается в облегчении передачи в будущем таких классов и свойств из данного справочного словаря в другой словарь, когда такой словарь, соответствующий модели данных по ИСО 13584 и имеющий необходимую степень стандартизации, будет подготовлен.

6 Описание в электронном виде

6.1 Внешние файлы

Рисунки, чертежи и программы не являются объектами стандартизации или регистрации в РО.

6.2 Информационная модель и класс соответствия

Описание в электронном виде справочного словаря измерительных инструментов должно соответствовать интегрированной в библиотеку модели информации, определенной в ИСО 13584-25 согласно классу 4, но с дополнительным ограничением, в соответствии с которым описание item_representation и представление категорий объектов использовать не допускается.

6.3 Метод реализации

Описание в электронном виде справочного словаря измерительных инструментов должно быть доступно в виде файла, соответствующего ИСО 10303-21. Кроме того, допускается использовать другие форматы по мере их появления в качестве международных стандартов.

Примечание — Другие форматы также могут быть предоставлены РО.

6.4 Язык, используемый в текстовых атрибутах

Описание в электронном виде справочного словаря измерительных инструментов должно быть доступно со всеми текстовыми атрибутами, приводимыми на английском языке.

Примечание — РО или другие организации также могут предоставлять перевод на другие языки.

6.5 Распространение описаний в электронном виде

Описание в электронном виде каждого формального издания справочного словаря измерительных инструментов должно быть предоставлено в РО в виде файлов, свободно загружаемых на сервере. В промежутке между представлениями двух формальных изданий словаря, РО может также предоставлять промежуточные издания, которые включают в себя элементы данных, утвержденные ТКРО, но не прошедшие валидацию в КВРО.

6.6 Контроль промежуточных и формальных изданий

Для промежуточных изданий справочного словаря, содержащего элементы данных, предложенных или замененных РО с целью регистрации справочного словаря измерительных инструментов, но не опубликованных в каком-либо формальном издании, РО имеет эксклюзивное право поддерживать, редактировать или публиковать их в бумажном, электронном или каком-либо другом виде. Другая организация или лицо не имеют права публиковать промежуточные издания справочного словаря без письменного согласования с РО.

Промежуточные издания справочного словаря измерительных инструментов должны быть доступны для членов технического комитета РО. Ограниченное распространение промежуточных изданий не должно рассматриваться как привилегия и мешать свободному обращению справочного словаря.

Примечание — Перед представлением в РО элементы словаря могут быть использованы в качестве конфиденциальных технических условий или словаря данных какой-либо другой организации. Сразу же после представления и формальной регистрации этих элементов РО направляет пользователям данных элементов предложение перевести определения в первоначальной спецификации или словаре в разряд нерекомендуемых и расширить область применения формально зарегистрированных определений.

Правилами распространения формальных изданий справочного словаря являются следующие:

- содержание в электронном виде справочного словаря измерительных инструментов должно загружаться, заменяться или использоваться бесплатно;
- содержащиеся в словаре определения допускается использовать в учебных руководствах, инструкциях, технических публикациях и журналах.

Такое использование определений должно соответствовать следующим требованиям:

- не допускается изменять термины и определения;
- при применении в коммерческих целях не допускается использовать термины и определения без получения письменного разрешения либо от ИСО, расположенной по адресу:

ISO copyright office,
Case postale 56,
CH-1211 Geneva 20,
Tel. +4122 749 01 11,
Fax +41 22 749 09 47,

либо от уполномоченного органа — члена ИСО в стране заявителя;
- в качестве источника информации должно быть приведено обозначение ИСО 13584-501.

6.7 Идентификатор органа регистрации

Каждый РО должен иметь международно признанный код, присвоенный в соответствии с требованиями ИСО/МЭК 6523-2. Полная структура идентификации организации должна в соответствии с разделом 4 ИСО/МЭК 6523-1:1998 быть уникальным идентификатором на международном уровне регистрационного органа для целей, установленных в настоящем стандарте.

7 Процедура регистрации и поддержки

7.1 Структура органа регистрации

Структура РО (СРО) должна состоять из трех уровней: технических экспертов, секретаря и экспертов по валидации. Кроме вышеуказанного, каждая организация, представляющая страну — члена ИСО/МЭК, может принимать участие в назначении экспертов по валидации. Общие данные о сторонах, принимающих участие в работе РО согласно настоящему стандарту, приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Структура регистрационного органа и уровни участия

Наименование	Уровень утверждения	Назначение	Роль	Временные рамки
Технический эксперт РО	ТКРО	a) Добровольные сотрудники, идентификация и участие которых может быть подтверждено СРО; b) Председатель ТКРО должен быть назначен ведущей организацией РО	Предложение объектов для словаря	Не ограничивают
			Комментарии и голосование по предложенным объектам	a) В течение трех недель после распространения в ТКРО; b) В течение недели после распространения решения TCRA
Секретарь РО	Секретариат РО	Назначается ведущей организацией РО	a) Управление регистрацией словаря; b) Управление голосованием; c) Подготовка формальных и промежуточных выпусков словаря	a) Подготовка распространения в ТКРО в течение недели после формальной регистрации предложения; b) Подготовка решения ТКРО при возникновении несовместимости; c) Обновление словаря при утверждении ТКРО новых объектов; d) Разработка и публикация нового формального выпуска словаря не менее одного и не более двух раз в год
Эксперт по валидации РО	Комитет по валидации РО и КВРО	a) По одному члену из органов — членов ИСО и МЭК от каждой страны — участника ИСО или МЭК, которые хотят участвовать в данном РО; b) Три представителя ведущей организации, включая председателя	Голосование по новому формальному выпуску	a) Не реже одного раза в год; b) Не чаще двух раз в год в течение четырех недель после распространения проекта словаря

7.2 Роль и ответственность

7.2.1 Роль и ответственность сторон

Каждая сторона, принимающая участие в работе РО, соответствующего настоящему стандарту, играет уникальную роль и несет ответственность за регистрацию элементов словаря. Распределение ролей и ответственности каждой стороны описаны в настоящем разделе.

7.2.2 Технический комитет регистрационного органа

Структура технического комитета должна быть следующей:

- Технический комитет РО должен быть сформирован из технических экспертов, зарегистрированных в РО, идентификация и участие которых должны быть подтверждены РО до начала их участия в ТКРО. Технические эксперты допускаются к участию или могут быть исключены из технического комитета в любое время, при этом технический эксперт может принимать участие в голосовании только по предложениям, зарегистрированным после начала его участия и до его исключения из комитета. При необходимости секретарь РО может запросить подтверждение идентичности технического(их) эксперта(ов) в соответствующей организации или у страны — члена ИСО/МЭК.

- Секретариат РО может разделить ТКРО на подкомитеты (ТПРО), каждый из которых несет ответственность за отдельную область измерительных инструментов и может делегировать выполнение исследований, проведение дискуссий и принятие решений ТПРО, если имеется не менее пяти экспертов, желающих принять участие в работе ТПРО.

- Председатель ТКРО и председатели каждого ТПРО могут быть назначены СРО из состава зарегистрированных экспертов для проведения и руководства обсуждениями. После создания ТПРО об этом должно быть объявлено всем зарегистрированным техническим экспертам и любой из зарегистрированных экспертов может принять участие в работе ТПРО, заявив о своем намерении. ТПРО может быть закрыт его председателем после завершения голосования или может продолжить свою работу по просьбе секретариата РО с тем же или иным председателем, если остались вопросы, требующие изучения или обсуждения.

- Заседания ТКРО и ТПРО должны назначаться, продолжаться и откладываться путем публикования соответствующих сообщений в сети Интернет.

Роль технического комитета заключается в следующем:

- Технические эксперты должны предлагать новые элементы для их включения в словарь или изменения существующих элементов. Также они должны предоставлять комментарии и принимать участие в обсуждениях и голосованиях по любым предложениям относительно элементов словаря в целях принятия коллективного решения ТКРО в течение трех недель после распространения информации в ТКРО.

- Технические эксперты должны проводить консультации по вопросам, относящимся к конкретной области определений, практическим вопросам и применению терминов и единиц измерения, а также принимать участие в голосовании по решениям, подготовленным СРО для решения вопросов, возникающих при наличии несоответствий между утвержденными ТКРО новыми объектами словаря и действующим словарем, по просьбе СРО.

- В голосовании могут принимать участие не более трех экспертов, являющихся служащими и получающих вознаграждение в одной организации. Консультантов и советников, получающих вознаграждение, следует рассматривать как членов этой организации. Ведущая организация РО может делегировать для голосования не более трех представителей. В случае, когда при голосовании число голосов за и против утверждения приводит к тупиковой ситуации, председатель может предоставить один дополнительный голос для решения вопроса.

7.2.3 Секретарь регистрационного органа

Структура секретариата РО должна быть следующей.

Секретариат РО должен представлять собой организацию или лицо (лица), несущие ответственность за регистрацию элементов и их поддержку в данном справочном словаре, и должен назначаться организацией, указанной ИСО в качестве РО для целей настоящего стандарта.

Роль Секретариата РО заключается в следующем:

- Секретариат РО должен с помощью электронных средств распространять информацию о предлагаемых объектах в ТКРО после проверки их соответствия техническим условиям формата приложения в течение недели после даты формальной регистрации объекта.

- Секретариат РО должен инициировать голосование по предложенным объектам в течение трех недель после их распространения в ТКРО с целью подготовки проекта формального издания справочного словаря для передачи в комитет по валидации.

- Секретариат РО должен сообщать результаты голосования в ТКРО всем зарегистрированным техническим экспертам ТКРО.

- Секретариат РО может повторно посылать предложенный объект на рассмотрение в ТКРО вместе со своими рекомендациями (или без них) для дальнейшего проведения подтверждающего голосования в ТКРО по вопросам разрешения несоответствия, обнаруженного в процессе интеграции утвержденного объекта существующему словарю РО.

- Секретариат РО должен представлять в КВРО проект формального издания словаря с помощью электронных средств для его валидации после получения результатов голосования в ТКРО.

- Секретариат РО должен инициировать голосование членов КВРО для принятия решения о формальном издании словаря РО.

- Секретариат РО должен проводить переговоры с членами КВРО по вопросу изменения голосования путем рассылки комментариев в том случае, если число голосов «за» и «за с замечаниями» менее 67 % общего числа голосов. Если положительный консенсус на переговорах не достигнут, то в течение четырех недель секретариат РО должен повторно инициировать обсуждение данного вопроса в ТКРО, отказавшись от нового формального издания.

- Секретариат РО должен не менее одного и не более двух раз в год публиковать новое формальное издание справочного словаря измерительных инструментов, поддерживаемого и обновляемого РО. При каждой публикации с помощью электронных средств всем организациям — членам ИСО должно быть отправлено извещение, включающее в себя электронный адрес, по которому доступен опубликованный словарь, с целью предоставления информации о новом издании справочного словаря и месте его нахождения.

- Секретариат РО может устанавливать дополнительные правила управления РО.

7.2.4 Комитет по валидации регистрационного органа

Структура комитета по валидации РО должна быть следующей.

КВРО должен состоять из экспертов по валидации, назначенных организацией — членом ИСО/МЭК каждой страны-участницы. Кроме назначенных членами ИСО/МЭК экспертов по валидации в комитет должны входить три эксперта по валидации, назначенные ведущей организацией РО.

Роль КВРО должна заключаться в следующем:

- Эксперты по валидации проверяют соответствие каждого формального издания справочного словаря измерительных инструментов требованиям ИСО 13584-42, ИСО 13584-25 и настоящего стандарта.

- Эксперты по валидации проверяют техническую достоверность справочного словаря измерительных инструментов в целом и перед публикацией проводят голосование по новому изданию в течение четырех недель после даты распространения проекта.

- При каждом голосовании экспертов по валидации результаты распределяют по категориям: «за», «за с замечаниями» или «против с замечаниями».

7.2.5 Организация — член ИСО/МЭК

Каждая организация — член ИСО или МЭК, участвующая в качестве полноправного члена (Р-члена) в деятельности ИСО ТК 184/ПК 4 или МЭК ТК 3/ПК 3D может принимать участие в процессе работы РО путем назначения эксперта по валидации. Критерии выбора экспертов по валидации каждая организация устанавливает самостоятельно.

Роль организаций —членов ИСО/МЭК в РО заключается в следующем:

- Каждая организация — член ИСО/МЭК, принимающая участие в процессе регистрации РО, может назначить одного национального представителя в комитет по валидации.

- Каждая организация — член ИСО/МЭК, назначившая национального представителя, должна принимать участие в утверждении нового формального издания справочного словаря измерительных инструментов.

7.3 Процедура регистрации

7.3.1 Правила принятия решений

Форма заявления с предложением о внесении изменений в справочный словарь измерительных инструментов приведена в приложении Е. Все предложения, поступившие в РО, проходят автоматическую проверку заполнения всех обязательных полей заявителем. После проверки каждому заявлению

присваивают идентификатор и, при необходимости, временные class_BSU или property_BSU с целью создания экспериментального словаря в виде физического файла, использующего предлагаемые объекты. Эти идентификаторы и временные BSU должны быть сообщены всем техническим экспертам, включая заявителя.

Предложение по принятию или модификации элемента данных словаря должно быть одобрено ТКРО в том случае, если большинство проголосовавших одобрит это предложение. Для всех утвержденных объектов РО должен создать формальный class_BSU и/или property_BSU. BSU, присвоенные объектам, должны поддерживаться независимо от результатов голосования в КВРО.

Предложение по принятию или изменению элемента данных словаря должно быть утверждено КВРО в том случае, если две трети или более проголосовавших одобрили это предложение.

Объекты, утвержденные КВРО, предназначены для включения в существующий справочный словарь и будут опубликованы в виде следующего формального издания словаря. Сразу после утверждения КВРО объекты становятся доступными для всех заинтересованных сторон в сети Интернет. Формальное издание словаря осуществляют один или два раза в год.

7.3.2 Схема процесса регистрации

Временная последовательность описанной выше процедуры регистрации в РО приведена на рисунке 2. Вертикальные линии, начинающиеся от прямоугольников, обозначают последовательность действий, выполняемых в каждой группе, указанной в прямоугольнике. Перед представлением нового элемента словаря заявители должны зарегистрировать свое имя, адрес электронной почты и намерение принять участие в работе регистрационного органа в качестве технического эксперта. Регистрация технических экспертов должна проводиться на сайте в сети Интернет, поддерживаемом РО. РО может передать фактическое обслуживание сайта третьей стороне, которая будет выполнять эту работу от имени и под руководством РО.

Потоки информации между всеми группами РО указаны на рисунке 3. Буквы, присвоенные блокам на линии секретариата РО, указывают на моменты времени в ходе рабочих процессов секретариата, соответствующие тем же моментам, изображенным на рисунке 2.

7.3.3 Задачи регистрационного органа

Задачами РО в каждой точке временной схемы регистрации (см. рисунок 3) являются следующие:

- точка А: секретариат РО должен получить заявления на регистрацию технических экспертов ТКРО и экспертов по валидации КВРО. Каждый эксперт по валидации должен быть назначен одной из организаций — членов ИСО/МЭК перед регистрацией;

- точка В: секретариат РО должен одобрить зарегистрированных технических экспертов в ТКРО и зарегистрированных экспертов по валидации в КВРО в том случае, если требуемые условия их регистрации выполнены;

- точка С: после получения предложения эксперта о добавлении или изменении объектов справочного словаря секретариат проводит формальную проверку правильности заполнения всех требуемых полей информации и присваивает предложению регистрационный код, а каждому классу и свойству — временные class_BSU и property_BSU соответственно. После этого на предложенные объекты могут производиться ссылки с использованием их регистрационного кода и/или их временных BSU;

- точка D: предложение может быть возвращено, если пропущена какая-либо существенная информация или предложение не соответствует установленному формату. Проверку соблюдения формальных правил проводят с помощью компьютерных программ;

- точка Е: объекты, прошедшие формальную проверку, должны быть сгруппированы вместе для обобщения. Результаты, полученные при компиляции, представляют в ТКРО для изучения, обсуждения, комментирования и голосования. При распространении этой информации среди технических экспертов имя (имена) автора(ов) предложения и его(их) связи не сообщают для обеспечения нейтральности оценок;

- точка F: для утвержденных ТКРО объектов должны быть созданы новые формальные class_BSU, property_BSU или data_type_BSU, заменяющие временные BSU, которые должны быть обобщены в рекомендациях ТКРО. После выпуска формальных BSU объекты следует поддерживать независимо от последующего голосования в КВРО;

- точка G: результат голосования в ТКРО должен быть сообщен членам ТКРО и должно быть разработано новое промежуточное издание словаря с предложением проверить, имеются ли какие-либо несоответствия действующей версии словаря;

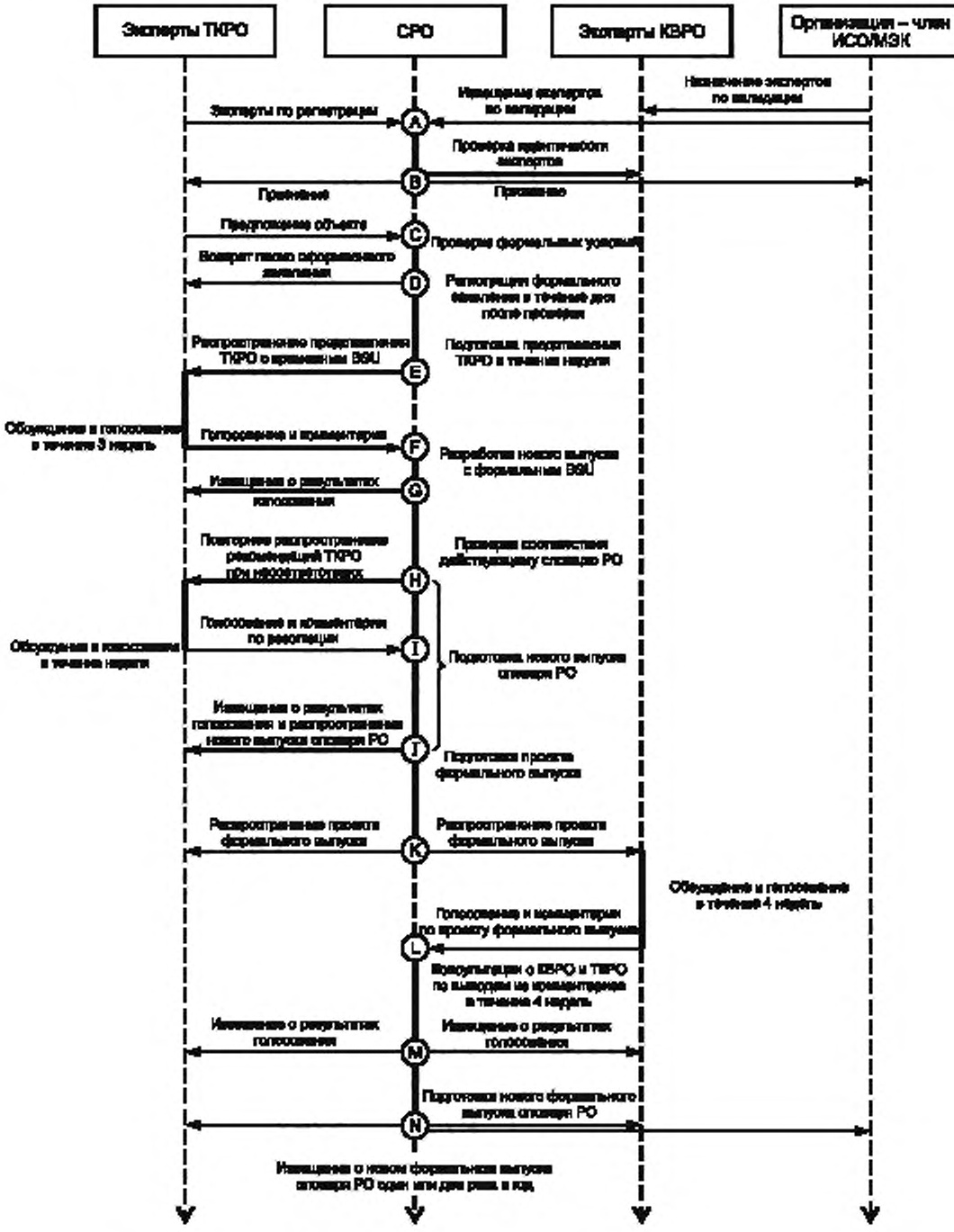

Рисунок 2 — Временная схема регистрации

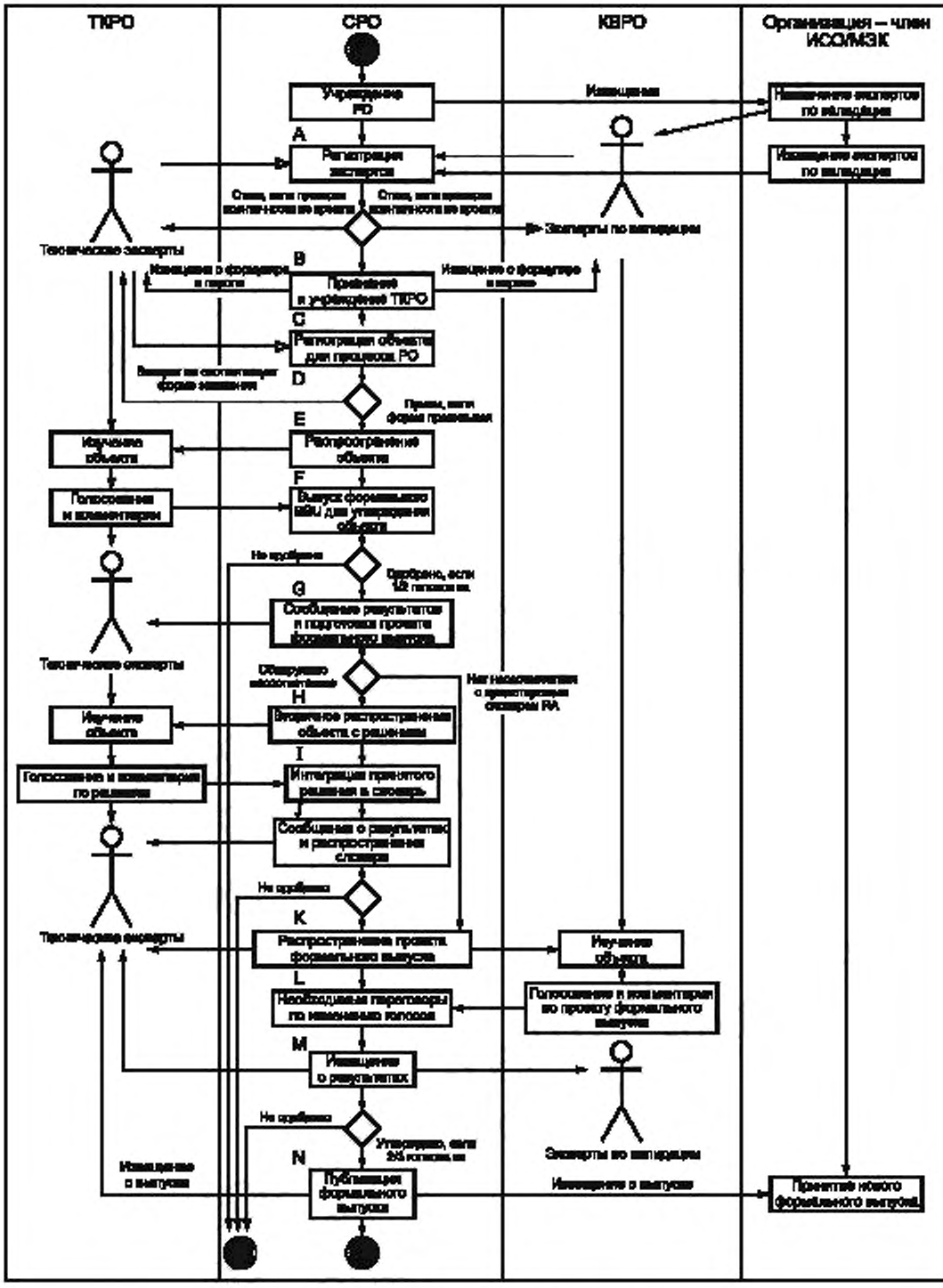

Рисунок 3 — Блок-схема регистрации

- точка H: если имеются существенные несоответствия действующей версии словаря, секретариат РО должен распространить рекомендации ТКРО со своим решением и проинформировать ТКРО о необходимости проведения повторного голосования. Если несоответствия отсутствуют, секретариат РО должен немедленно начать подготовку нового издания словаря;

- точка I: секретариат РО должен подготовить новое промежуточное издание словаря, отражающее результат повторного голосования ТКРО по предложенным решениям;

- точка J: секретариат РО должен сообщить результат повторного голосования ТКРО по предложенным решениям и начать подготовку проекта формального издания справочного словаря;

- точка K: секретариат РО должен подготовить проект нового издания словаря в физическом формате файла по ИСО 10303 и распространить его среди членов КВРО и ТКРО для подтверждения достоверности содержания словаря;

- точка L: члены КВРО должны провести голосование по проекту нового формального издания словаря РО для подтверждения достоверности его содержания в течение четырех недель после даты распространения проекта. После голосования членов КВРО секретариат РО может провести переговоры с членами КВРО в течение четырех недель по вопросу принятия решения в отношении комментариев и/или возможного изменения голосования, если это может быть осуществлено в соответствии с рекомендациями ТКРО. В противном случае проект должен быть отвергнут;

- точка M: секретариат РО должен сообщить результаты голосования по новому формальному выпуску словаря;

- точка N: секретариат РО должен сообщать о новом формальном издании словаря один или два раза в год.

8 Принципы издания, обновления и поддержки словаря

8.1 Первый выпуск словаря

После утверждения настоящего стандарта организация, рассматриваемая как ведущая организация РО, должна установить временный секретариат РО для подготовки начального издания словаря. Кандидатам в технические эксперты должно быть сообщено о регистрации, а организациям — членам ИСО/МЭК должен быть передан запрос о назначении экспертов по валидации в качестве национальных представителей.

После этого должен быть установлен временный ТКРО. Технические эксперты должны предоставить свои комментарии по начальному содержанию справочного словаря (далее — IDC) измерительных инструментов, подготовленного временным секретариатом РО. Все комментарии должны быть рассмотрены в соответствии с правилами, установленными в разделе 7. После решения всех вопросов проект словаря должен быть подготовлен и опубликован в сети Интернет для обсуждения.

Также после утверждения настоящего стандарта должен быть формально утвержден секретарит РО, который должен начать процедуру формальной регистрации IDC согласно разделу 7.

8.2 Номера версии и пересмотра элементов словаря

8.2.1 Номер версии

Первая версия элемента словаря должна быть выпущена секретариатом РО после утверждения объекта в ТКРО. Обновление элемента словаря путем проведения процесса валидации в КВРО увеличивает обозначение версии на один миллион (1000000), в то время как обновление в результате утверждения в ТКРО и последовательных действий секретариата РО по ведению словаря увеличивают обозначение версии на единицу (1). Версии обозначают девятизначными кодами типа данных «string». Таким образом характеристика или класс, соответствующий версии 002000003, означает, что он утвержден ТКРО два раза, и прошел обновление версии в ТКРО и секретариате РО три раза.

8.2.2 Номер пересмотра

Первый пересмотр элемента словаря осуществляется секретариатом РО после утверждения объекта ТКРО. Любое обновление пересмотра элемента словаря в процессе валидации в КВРО или в результате действий ТКРО и секретариата РО, осуществляемых в качестве поддержки, увеличивает обозначение пересмотра на единицу (1). Пересмотры обозначают кодом из трех цифр типа данных «string» согласно ИСО 13584-42. Таким образом, свойство или класс, имеющие пересмотр 003, были пересмотрены в ТКРО, КВРО или секретариатом РО три раза. Обозначение количества пересмотров обнуляют каждый раз при изменении номера версии соответствующего элемента словаря.

8.3 Идентификация формального издания справочного словаря

В обозначение каждого формального издания словаря должны входить его код, номер версии, номер пересмотра и код поставщика. Эти величины должны быть зарегистрированы в электронной версии сущности dictionary_identification любого формального издания справочного словаря измерительных инструментов.

Коды словаря и поставщика должны быть связаны с номером настоящего стандарта в соответствии с ИСО 13584-26, подразделы 5.1 и 5.2.

Примечание 1 — Номером настоящего стандарта согласно ИСО 13584-26 является '112/1///13584_501_1'.

Номером версии первого формального издания словаря, представленного временным секретариатом РО для принятия его организациями — членами ИСО/МЭК, должно быть число девять (9). Номером версии первого словаря, созданного по результатам этого голосования, должно быть число десять (10). Номер версии каждого нового формального издания, представленного на голосование, должен быть равен номеру версии предыдущего принятого выпуска, увеличенного на девять (9). Соответствующее принятое издание должно иметь номер соответствующего представленного выпуска, увеличенный на единицу (1).

Номер пересмотра представленных и принятых формальных изданий должен быть равен нулю (0).

Примечание 2 — Другие значения номеров версии и пересмотра зарезервированы для внутреннего использования в секретариате РО, ТКРО и КВРО.

Приложение А
(обязательное)

Регистрация информационного объекта

Для обеспечения точной идентификации информационного объекта в открытой системе настоящему стандарту присвоен следующий идентификатор:

{ISO стандарт 13584 часть (501) версия (1)}

Данное значение определено в ИСО/МЭК 8824-1 и описано в ИСО 13584-1.

Приложение В
(обязательное)

Физический файл словаря

Физический файл, содержащий последнее формальное издание словаря, должен быть доступен по следующим адресам в сети Интернет:

http://www.ISO13584-501RA.org/PLIB_P501RA/Part501_Dictionary;

gost.e-ecolog.ru

Данные адреса могут также содержать документы, поясняющие определения класса и свойств последнего формального издания словаря.

Дополнительно к формальному изданию технические эксперты РО должны иметь доступ к промежуточным изданиям.

Приложение C
(обязательное)

Определение класса

Идентификатором URI соответствующей web страницы, содержащей документацию о классах, для которых была проведена сертификация определений с момента последнего формального издания, является следующий:

gost.e-ecolog.ru RA.org/PLIB_P501RA/class_definition

Приложение D
(обязательное)

Определения характеристик

Идентификатором URI соответствующей web страницы, содержащей документацию о свойствах, для которых была проведена сертификация определений с момента последнего формального издания является следующий:

gost.e-ecolog.ru

Приложение Е
(обязательное)

Форма заявления о введении новых элементов словаря

При подаче заявления о введении нового элемента словаря или его изменении используют формы, приведенные в Е.1 и Е.2, или форму, представляемую в электронном виде, адрес которой указан в разделе Е.3.

Е.1 Форма заявления о введении нового класса или внесении изменения

После заполнения формы заявление отправляют в:
секретариат РО справочных собраний данных ИСО

Организация _____

Адрес _____

Телефон _____ Факсимиле _____ E-mail _____

Примечание — Допускается использовать только указанные в ИСО 13584-42 знаки, а также поля ввода, обязательные для заполнения.

1 Имя

Предпочтительное _____

Синонимическое _____

Краткое _____

2 Определение

Определение _____

Примечание _____

Замечание _____

Примечание — Формулы и рисунки, если они требуются, должны быть приведены на отдельном листе.

3 Документы-источники

Для определения класса _____

Примечание — Длинные описания должны быть приведены на отдельном листе.

4 Суперкласс «Предпочтительное имя»

Суперкласс «Предпочтительное имя» _____

Код класса _____ Номер версии _____

5 Заявитель

Имя _____

Организация/Компания/Членство _____

Телефон _____ Факсимиле _____ E-mail _____

Подпись _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

6 Прием и регистрация (заполняет РО)

Номер запроса _____

Получил _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

Ссылка на созданный временный вход базы данных _____

Отправлен в орган по валидации (фамилия, имя, отчество) _____

Подпись _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

7 ТК распространение/утверждение (заполняет ТК или РО)

Property_BSU _____ Номер версии _____

Определенное имя класса _____

Определенное BSU класса _____

Распространен в ТКРО/ТПРО _____

Телефон _____ Факсимиле _____ E-mail _____

Подпись _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

Примечание — BSU должны принадлежать обычным class_BSU/property_BSU.

8 Обновление словаря (заполняет РО)

Словарь обновлен (фамилия, имя, отчество) _____

Подпись _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

Е.2 Форма заявления о новом свойстве или изменении

После заполнения эта форма должна быть отправлена в секретариат РО справочно-информационного фонда ИСО.

Организация _____

Адрес _____

Телефон _____ Факсимиле _____ E-mail _____

Примечание — Допускается использовать только указанные в ИСО 13584-42 знаки, а также поля ввода, обязательные для заполнения.

1 Имена

Предпочтительное _____

Синонимическое _____

Краткое _____

2 Определение

Замечание _____

Примечание — Формулы и рисунки, если они требуются, должны быть приведены на отдельном листе.

3 Единица измерения и значения

Единица измерения _____

Формат _____ Уровень _____

Код _____ Значение _____

Определение значения _____

Код величины _____

Значение _____

Определение значения _____

Примечание — Если код и значение величины связаны с классифицирующим типом элемента данных, должно быть приведено определение каждого значения; перечень пар кодов и значений величины приводят на отдельном листе.

4 Документы-источники

Для определения типа данных _____

Для величин _____

Примечание — Длинные описания должны быть приведены на отдельном листе.

5 Заявитель

Имя _____

Членство _____

Телефон _____ Факсимиле _____ E-mail _____

Подпись _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

6 Прием и регистрация (заполняет РО)

Номер запроса _____

Получил (фамилия, имя, отчество) _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

Созданный временный BSU/Предложение № _____

Послано в Технический комитет (фамилия, имя, отчество) _____

Подпись _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

7 Распространение/утверждение (заполняет ТК или РО)

Property_BSU _____ Номер версии _____

Определенное имя класса _____

Определенное BSU класса _____

Распространено в ТКРО/ТПРО _____

Телефон _____ Факсимиле _____ E-mail _____

Подпись _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

Примечание — BSU должны принадлежать обычным class_BSU/property_BSU.

8 Обновление словаря (заполняет РО)

Словарь обновлен (фамилия, имя, отчество) _____

Подпись _____ Дата (в формате «YY MM DD») _____

Е.3 Идентификатор URI для электронной формы заявления

Электронные средства регистрации элементов словарей приведены по адресу:

http://gost.e-ecolog.ru org/PLIB_P501RA/registration

Приложение F
(справочное)

История органа регистрации

Пример сведений об органе регистрации, соответствующем требованиям настоящего стандарта, приведен в таблице F.1.

Таблица F.1 — Сведения о РО

№	Дата начала и окончания РО	RAI	Имя организации	Адрес
1	с: 2006 г. по:	0140/JEMIMA	Ассоциация изготовителей японских электронных измерительных инструментов (JEMIMA)	c/o JEMIMA PLIB-RA, 1-9-10 Toranomon, Minato-Ku, Tokyo, 105-0001, Japan http://gost.e-ecolog.ru E-mail:gost.e-ecolog.ru

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 10303-21	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-21—2002 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытым текстом структуры обмена»
ИСО 13584-1:2001	IDT	ГОСТ Р ИСО 13584-1—2006 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Библиотека деталей. Часть 1. Обзор и основные принципы»
ИСО 13584-24:2003		*
ИСО 13584-25:2004		*
ИСО 13584-26:2000	IDT	ГОСТ Р ИСО 13584-26—2006 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Библиотека деталей. Часть 26. Логический ресурс. Идентификация поставщика информации»
ИСО 13584-42:1998		*
ИСО/МЭК 6523-1:1998		*
ИСО/МЭК 6523-2		*
ИСО/МЭК 8824-1	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824-1—2001 «Информационная технология. Абстрактная синтаксическая нотация версии один (АСН.1). Часть 1. Спецификация основной нотации»

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
- IDT— идентичные стандарты.

Библиография

[1]	ИСО 4006	Измерение потока текучей среды в закрытых каналах. Словарь и условные обозначения
	(ISO 4006)	(Measurement of fluid flow in closed conduits — Vocabulary and symbols)
[2]	ИСО 6107-2	Качество воды. Словарь. Часть 2
	(ISO 6107-2)	(Water quality — Vocabulary — Part 2)
[3]	ИСО 6107-3	Качество воды. Словарь. Часть 3
	(ISO 6107-3)	(Water quality — Vocabulary — Part 3)
[4]	ИСО 8245	Качество воды. Руководство по определению содержания общего органического углерода (TOC) и растворенного органического углерода (DOC)
	(ISO 8245)	(Water quality — Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC))
[5]	ИСО 10303-1:1994	Системы промышленной автоматизации и интеграция. Представление данных о продукции и обмен данными. Часть 1. Обзор и основные принципы
	(ISO 10303-1:1994)	(Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1: Overview and fundamental principles)
[6]	ИСО 10303-11:1994	Системы промышленной автоматизации и интеграция. Представление данных о продукции и обмен данными. Часть 11. Методы описания: справочное руководство по языку EXPRESS
	(ISO 10303-11:1994)	(Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 11: Description methods: The EXPRESS language reference manual)
[7]	ИСО 10849	Источники загрязнения стационарные. Определение массовой концентрации оксидов азота. Рабочие характеристики автоматических систем измерения
	(ISO 10849)	(Stationary source emissions — Determination of the mass concentration of nitrogen oxides — Performance characteristics of automated measuring systems)
[8]	ИСО /МЭК 11179-1	Информационные технологии. Реестры метаданных (MDR). Часть 1. Структура
	(ISO/IEC 11179-1)	(Information technology — Metadata registries (MDR) — Part 1: Framework)
[9]	ИСО /МЭК 11179-6	Информационные технологии. Реестры метаданных (MDR). Часть 6. Регистрация
	(ISO/IEC 11179-6)	(Information technology — Metadata registries (MDR) — Part 6: Registration)
[10]	МЭК 60050-300.2001	Международный электротехнический словарь. Электрические и электронные измерения и измерительные приборы
	(IEC 60050-300:2001)	(International Electrotechnical Vocabulary — Electrical and electronic measurements and measuring instruments)
[11]	МЭК 60050-351	Международный электротехнический словарь. Глава 351. Технология управления
	(IEC 60050-351)	(International Electrotechnical Vocabulary — Part 351: Technology Control)
[12]	МЭК 61360-2	Стандартные типы элементов данных с соответствующей схемой классификации для электрических компонентов. Часть 2. Схема словаря EXPRESS
	(IEC 61360-2)	(Standard data element types with associated classification scheme for electric components — Part 2: EXPRESS dictionary schema)
[13]	МЭК 61360-4	Стандартные типы элементов данных с соответствующей схемой классификации для электрических компонентов. Часть 4. Набор признаков стандартных типов элементов данных, классов компонентов и терминов в соответствии с МЭК
	(IEC 61360-4)	(Standard data element types with associated classification scheme for electric components — Part 4. IEC reference collection of standard data element types and component classes)
[14]	Международная классификация стандартов (ICS)*	

* ICS доступен в сети Интернет по адресу: <http://www.ISO.ch/ISO/en/prods-services/otherpubs/ISO net.PublicationList?CLASSIFICAT ION=ISO NET>

УДК 658.52.011.56 ОКС 25.040.40 Т 58

Ключевые слова: автоматизированные промышленные системы, интеграция, жизненный цикл систем, управление производством

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 29.03.2013. Подписано в печать 12.04.2013. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 2,80. Тираж 67 экз. Зак. 394.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru »@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru