ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56214— 2014/ ISO/TS 8000-1: 2011

КАЧЕСТВО ДАННЫХ

Часть 1

Обзор

(ISO/TS 8000-1:2011, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным бюджетным учреждением «Федеральный центр каталогизации» (ФБУ «ФЦК») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 430 «Каталогизация продукции»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 ноября 2014 г. № 1518-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TS 8000-1:2011 «Качество данных. Часть 1. Обзор» (ISO/TS 8000-1:2011 «Data quality. Part 1: Overview», IDT).

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

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р ИСО/ТС 8000-1—2009

6 Некоторые элементы настоящего стандарта могут быть объектами патентных прав. ИСО не несет ответственности за установление подлинности таких патентных прав

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2018 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2011 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2015, 2019

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

Введение

Международная организация по стандартизации ИСО является Всемирной федерацией национальных нормативных органов (организаций — членов ИСО). Работа по подготовке международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждая организация-член, заинтересованная в решении проблемы, послужившей основанием для образования технического комитета, имеет право быть представленной в данном комитете. Международные организации, как правительственные, так и неправительственные, взаимодействующие с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам, связанным со стандартизацией электротехнической отрасли.

Международные стандарты разрабатывают в соответствии с требованиями Директив ИСО/МЭК, часть 2.

Главной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, направляются организациям-членам на голосование. Для публикации стандарта требуется его одобрение не менее 75 % от общего числа голосующих организаций.

В случае необходимости технический комитет может разрешить публикацию следующих видов нормативных документов:

- открытых технических условий ИСО (ISO/PAS), представляющих собой соглашение между техническими экспертами рабочей группы ИСО, одобренных и принятых техническим комитетом к публикации при условии их утверждения голосующими членами комитета-разработчика, число которых должно быть более 50 % от числа всех голосующих;
- технических условий ИСО (ISO/TS), представляющих собой соглашение между членами технического комитета, одобренных и принятых техническим комитетом к публикации при условии, что данные документы одобрены 2/3 голосующих членов комитета.

ISO/PAS и ISO/TS по прошествии трех лет пересматривают для того, чтобы принять решение либо о необходимости продления срока их действия на следующие три года, либо о преобразовании их в международные стандарты, либо об их отмене.

Настоящий стандарт подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 184 «Системы автоматизации и интеграция» (подкомитет SC4 «Промышленная информация»).

Комплекс стандартов ИСО 8000 разработан в виде отдельно изданных стандартов.

Каждая часть комплекса стандартов ИСО 8000 входит в одну из следующих серий: «Качество общих данных», «Качество основных данных», «Качество данных в транзакциях» и «Качество данных о продукции». Данная часть относится к серии «Качество общих данных».

Перечень стандартов комплекса ИСО 8000 можно найти в Интернете по адресу: gost.e-ecolog.ru
sc4.org/titles/DATA_QUALITY_Titles.htm

Умение создать, собрать, сохранить, передать, обработать и представить информацию, способствующую процессу своевременного и эффективного развития бизнеса, требует как понимания характеристик информации, определяющих ее качество, так и способности правильно оценить и применить информацию, а также сделать заключение о качестве такой информации.

Стандарты комплекса ИСО 8000 определяют параметры характеристик, которые могут быть проверены любой организацией в цепочке передачи данных с целью определения соответствия этой информации требованиям ИСО 8000.

Стандарты комплекса ИСО 8000 обеспечивают совершенствование качества информации, используемой как самостоятельно, так и в рамках систем управления качеством.

В стандартах комплекса ИСО 8000 представлены технические характеристики качества данных, применяемых на протяжении всего жизненного цикла продукции, и рассматриваются различные виды данных, включая основные данные, данные транзакций и данные о продукции.

Все основные фонды и ресурсы можно разделить как собственность или достояние на реальную и интеллектуальную собственность. Информация — это интеллектуальная собственность. Данные являются предпосылкой информации. Поэтому качество данных является определяющим критерием при оценке возможностей какой-либо организации хранить и передавать интеллектуальную собственность.

Характеристика данных указывает на их переносимость из одной системы в другую и на их совместимость с такими системами. Синтаксис и семантическое кодирование определяют возможность реального переноса данных из одной системы в другую. Стандарты комплекса ИСО 8000 определяют

требования для описания синтаксиса и семантического кодирования. Это позволяет потребителю определить пределы переносимости данных из системы в систему. Запрашивая информацию в соответствии с условиями ИСО 8000, потребитель подтверждает способность управлять данными и защищать фонды и ресурсы интеллектуальной собственности.

Качество данных указывает на степень данных удовлетворять требования потребителя. Стандарты ИСО 8000 включают в себя спецификации, позволяющие данным соответствовать установленным требованиям. Это помогает потребителю запрашивать данные в соответствии с требованиями и точно определить, соответствуют ли полученные данные таким установленным требованиям.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАЧЕСТВО ДАННЫХ

Часть 1

Обзор

Data quality. Part 1. Overview

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт включает в себя обзор стандартов комплекса ИСО 8000.

Настоящий стандарт распространяется:

- на изложение общих вопросов применения стандартов комплекса ИСО 8000;
- введение к теме — данные;
- принципы качества данных;
- формирование данных в стандартах комплекса ИСО 8000;
- описание структуры стандартов комплекса ИСО 8000;
- итоговая информация о содержании других частей ИСО 8000;
- взаимосвязь комплекса стандартов ИСО 8000 с другими стандартами.

Настоящий стандарт не распространяется на характеристики качества и требования к данным общего характера или к специальным данным.

Примечание — Этот материал будет представлен в других частях (стандартах) комплекса ИСО 8000.

Пример — Характеристики качества и требования к основным данным представлены в стандартах комплекса ИСО 8000, относящихся к качеству основных данных.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий международный стандарт (для датированных ссылок следует использовать только указанное издание, для недатированных ссылок — последнее издание указанного документа, включая все поправки к нему):

ISO 8000-2:2012*, Data quality — Part 2: Vocabulary (Качество данных. Часть 2. Словарь)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины с соответствующими определениями, представленные в ИСО 8000-2.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ASN — система абстрактных обозначений для описания синтаксиса (Abstract Syntax Notation);

---

* Заменен на ИСО 8000-2:2017.

Издание официальное

CAD — автоматизированное проектирование (computer aided design);

CAE — автоматическое конструирование (computer aided engineering);

CAM — автоматизированное производство (computer aided manufacturing);

SQuaRE — Программные требования и оценка качества продукции (Software product Quality Requirements and Evaluation).

5 Область применения стандартов комплекса ИСО 8000

Стандарты комплекса ИСО 8000 представляют систему понятий для повышения качества определенных данных, а также определяют, какие характеристики соответствуют качеству данных, точно устанавливают требования к этим характеристикам и указывают способы повышения качества информации. Стандарты данного комплекса применимы на всех стадиях жизненного цикла информационных данных.

Примечание 1 — Стандарты комплекса ИСО 8000 могут применяться либо самостоятельно, либо вместе с ИСО 9000, ИСО 90001 и ИСО 9004.

Стандарты комплекса ИСО 8000 распространяются:

- на принципы качества данных;
- характеристики данных, определяющие качество данных;
- требования к повышению качества данных;
- условия для представления требований к данным, к методам измерений, к результатам проверки с целью достижения высокого качества данных;
- критерии оценки и повышение качества данных.

Стандарты комплекса ИСО 8000 не распространяются на качество изделий, представляемых данными.

Пример 1 — Отрасль промышленности AF производит крепежные детали и выпускает электронный каталог своей продукции. Стандарты комплекса ИСО 8000 распространяются на качество каталога (данные), а на качество крепежных деталей (изделия, представляемые данными) — не распространяются;

- принципы управления качеством.

Пример 2 — Стандарты комплекса ИСО 9000 определяют восемь принципов управления качеством: определение потребителя или заказчика, руководящие кадры, набор персонала, метод и принципы работы, системный подход к управлению, постоянное повышение качества, установление взаимовыгодных отношений с поставщиком;

- программное обеспечение качества продукции.

Примечание 2 — ИСО/МЭК 25000, ИСО/МЭК 25010, ИСО/МЭК 25012 устанавливают требования к качеству продукции и методы оценки качества продукции.

В стандарты комплекса ИСО 8000 включены требования, относящиеся ко всем организациям:

- независимо от их типа и размера;
- на каждом этапе поставки информации.

6 Принципы качества данных

В основе стандартов комплекса 8000 лежат следующие принципы:

a) качество данных затрагивает данные, имеющие определенное назначение, т. е. участвующие в принятии какого-либо решения;

b) качество данных затрагивает нужные и подходящие данные, уместные в подходящем месте в подходящее время;

c) качество данных отвечает требованиям потребителя;

d) качество данных предотвращает повторение дефектов данных и сокращает избыточные расходы.

7 Структура данных

Структуру данных можно отнести к области применения настоящего стандарта.

Примечание — Опубликованные части (стандарты) комплекса ИСО 8000 включают в себя части, относящиеся к серии «Качество основных данных». По решению ISO TC 184/SC 4/WG 13 (ИСО ТК 184/ПК 4/РГ 13) к этой серии добавлена информация о структуре данных.

На рисунке 1 представлено графическое изображение структуры данных.

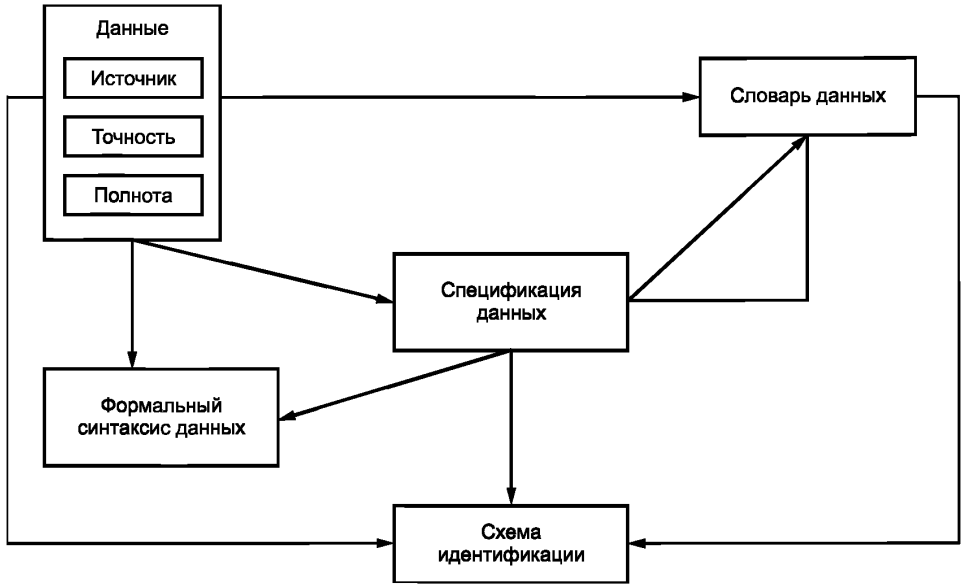

Рисунок 1 — Структура данных

Данные включают в себя информацию о проверке, точности и полноте.

Данные кодируются с применением концепций в словаре данных.

Данные соответствуют спецификации.

Данные соответствуют формальному синтаксису.

Спецификация данных определяет предпочтительную терминологию для концепций словаря данных.

Спецификация данных определяет применение формального синтаксиса.

Подобные спецификации данных и словари данных применяют соответствующие идентификаторы, соответствующие схемам идентификации.

8 Структура стандартов комплекса ИСО 8000

Стандарты комплекса ИСО 8000 — это отдельно опубликованные части, являющиеся стандартами. Они объединяются в следующие серии:

- части 1—99: «Качество общих данных»;
- части 100—199: «Качество основных данных»;
- части 200—299: «Качество данных в транзакциях»;
- части 300—399: «Качество данных о продукции».

Каждая из перечисленных серий направлена на обеспечение связи в пределах одной организации или между несколькими организациями.

В настоящем стандарте приведен обзор частей, объединенных в серию «Качество общих данных».

Основные данные описывают отдельных субъектов, организации, местоположение, товары, услуги, процессы, правила и инструкции. Эта серия частей описывает характеристики, которые определяют качество основных данных. Такие характеристики включают в себя синтаксис, семантическое кодирование, соответствие требованиям, процесс проверки, точность, полноту и управление данными. Эта серия частей определяет характеристики сообщений, содержащих основные данные, для обеспечения связи и передачи информации от отправителя к получателю.

В ISO/TS 8000-100 приведен обзор серии частей, относящихся к качеству основных данных.

Данные транзакций определяют и описывают события, относящиеся к отдельным субъектам, организациям, местоположениям, товарам, услугам, процессам, правилам и инструкциям. Эта серия стандартов описывает характеристики, определяющие качество данных в транзакциях. Такие характеристики включают в себя синтаксис, семантическое кодирование, соответствие требованиям, процесс проверки, точность, полноту и управление данными. Эта серия частей определяет характеристики деловых транзакций для обеспечения связи и передачи информации от отправителя к получателю.

Обзор серии частей, относящихся к качеству данных транзакций, представлен в ISO/TS 8000-200.

Качество данных о продукции — это показатель точности и соответствия данных, а также своевременность поступления этих данных к тем, кто в них нуждается от момента создания концепции до момента производства продукции. Поэтому данные о продукции должны включать в себя не только данные CAD (автоматизированного проектирования), но и данные CAM (автоматизированного производства), данные CAE (автоматизированного конструирования), а также, данные PDM (управления информацией о продукции) и другие виды данных.

Основной целью стандартов серии «Качество данных о продукции» является обеспечение разработки продукции получателем данных без переделок и исправлений.

Обзор стандартов серии «Качества данных о продукции», представлен в ISO/TS 8000-300.

9 Обзор стандартов комплекса ИСО 8000, относящихся к серии «Качество общих данных»

Части серии «Качество общих данных» объединены под общим названием — «Качество данных»:

- часть 1. Обзор;
- часть 2. Словарь;
- часть 3. Таксономия.
- часть 1 включает в себя:
- область распространения серии «Качество общих данных»;
- предисловие к данным и информации;
- структуру данных стандартов комплекса ИСО 8000;
- обзор содержания других частей серии «Общее качество данных».

Часть 2 включает в себя словарь для стандартов ИСО 8000, который содержит термины и определения для качества данных и термины и определения, применяемые в стандартах комплекса ИСО 8000.

Часть 3 включает в себя таксономию данных с точки зрения качества, представленного в разделе 1 стандартов комплекса ИСО 8000. Целью этой информации является:

- уточнить виды данных, на которые распространяется и не распространяется ИСО 8000;
- показать ключевые связи между различными видами данных.

Часть 3 предназначена для применения с ИСО 8000, но не применяется как общая таксономия данных. Эта часть не содержит подробную информацию о данных, которые не входят в область распространения ИСО 8000.

Пример — В части 3 только упоминаются географические и финансовые данные.

10 Связь с другими стандартами

10.1 Связь со стандартами комплексов ИСО 9000, ИСО 9001 и ИСО 9004

Словарь ИСО 8000 включает в себя много информации из словаря ИСО 9000 для определения качества данных. Одним из отличий одного комплекса стандартов от другого является определение термина «информация».

Комплекс стандартов ИСО 9000 устанавливает требования к системе управления качеством, где от организации требуется:

a) продемонстрировать свою возможность обеспечить продукцию, отвечающую требованиям потребителя и

b) обеспечить нужды потребителей путем эффективного применения системы и ее постоянного усовершенствования.

Данные — это продукция процессов бизнеса и производства. Управлять информацией следует также как и продукцией. Поэтому общие принципы управления качеством по ИСО 9001 можно отнести к управлению качеством данных, как к управлению продукцией.

ИСО 8000 не представляет новую систему управления, а уточняет информацию ИСО 9001 относительно данных, являющихся продукцией.

ИСО 9004 представляет руководство более широкого диапазона, чем ИСО 8000, относительно целей системы общего управления качеством. Особенно это касается эффективности работы организаций. ИСО 9004 может рассматриваться как руководство для организаций, действующих помимо требований ИСО 8000 и постоянно совершенствующих эффективность информации. Однако стандарты комплекса ИСО 9004 не предназначены для применения при заключении контрактов или с целью сертификации.

ИСО 9000, ИСО 9001 и ИСО 9004 занимаются вопросами процесса развития и повышения качества данных.

ИСО 8000 описывает характеристики данных, которые влияют на их качество и устанавливают требования для процесса обмена данными и соответствующими характеристиками качества этих данных.

10.2 Связь со стандартами комплексов ИСО/МЭК 25000, ИСО/МЭК 25010 и ИСО/МЭК 25012

ИСО/МЭК 25000, ИСО/МЭК 25010 и ИСО/МЭК 25012 специализируются только на вопросах программных требований и оценки качества продукции. ИСО/МЭК определяют модель общего качества данных для данных формата компьютерной системы. Стандарты комплекса ИСО/МЭК 25012 должны применяться вместе с любым из стандартов SQuaRE (программные требования и оценка качества продукции), разработанных ИСО/МЭК JTC 1/SC 7.

Примечание — К стандартам SQuaRE относятся ИСО/МЭК 25000, ИСО/МЭК 25001, ИСО/МЭК 25010, ИСО/МЭК 25012, ИСО/МЭК 25020, ИСО/МЭК 25021, ИСО/МЭК 25030, ИСО/МЭК 25040, ИСО/МЭК 25041, ИСО/МЭК 25045, ИСО/МЭК 25051, ИСО/МЭК TR 25060, ИСО/МЭК 25062.

Программные требования к качеству продукции не включены в область распространения стандартов комплекса ИСО 8000.

10.3 Совместимость с другими системами управления

ИСО 8000 не включает в себя требования, характерные для других систем управления, таких как: управление средой, управление занятостью в системах здравоохранения и безопасности, управление финансами или анализом риска и т. д. Однако ИСО 8000 дает возможность организации создать и внедрить свою собственную систему управления качеством информации с соответствующими требованиями. Организация может принять для себя любую существующую систему управления, чтобы создать систему управления качеством информации, соответствующую требованиям стандартов ИСО 8000.

Приложение А
(обязательное)

Идентификация документа

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

{ iso standard 8000 part (1) version (1) }.

Смысл данного обозначения установлен в ИСО/МЭК 8824-1 и описан в ИСО 10303-1.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта национальному стандарту

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 8000-2	IDT	ГОСТ Р ИСО 8000-2—2014 «Качество данных. Часть 2. Словарь»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - IDT — идентичный стандарт.		

Библиография

[1] ISO/TS 8000-3[1)] Statistics — Vocabulary and symbols — Part 2: Applied statistics

[2] ISO/TS 8000-100 Data quality — Part 100: Master data: Overview

[3] ISO/TS 8000-200[1)] Data quality — Part 200: Transaction data: Overview

[4] ISO/TS 8000-300[1)] Data quality — Part 300: Product data: Overview

[5] ISO 9000 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary

[6] ISO 9001 Quality management systems — Requirements

[7] ISO 9004 Managing for the sustained success of an organization — A quality management approach

[8] ISO 10303-1 Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1: Overview and fundamental principles

[9] ISO/IEC 8824-1 Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1) — Part 1: Specification of basic notation

[10] ISO/IEC 25000 Software Engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Guide to SQuaRE

[11] ISO/IEC 25001 Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Planning and management

[12] ISO/IEC 25010 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models

[13] ISO/IEC 25012 Software Engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model

[14] ISO/IEC 25020 Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Measurement reference model and guide

[15] ISO/IEC 25021 Systems and software engineering — Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality measure elements

[16] ISO/IEC 25030 Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality requirements

[17] ISO/IEC 25040 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation process

[18] ISO/IEC 25041 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation guide for developers, acquirers and independent evaluators

[19] ISO/IEC 25045 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation module for recoverability

[20] ISO/IEC 25051 Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Requirements for quality of Commercial Off-The-Shelf (COTS) software product and instructions for testing

[21] ISO/IEC TR 25060 Systems and software engineering — Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability: General framework for usability-related information

[22] ISO/IEC 25062 Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability test reports

[1)] На стадии разработки.

УДК 681.3.01.016:006:354 ОКС 25.040.40

Ключевые слова: качество данных, структура данных, характеристика, спецификация, формальный синтаксис, семантическое кодирование, таксономия, данные о продукции

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

Сдано в набор 28.12.2018. Подписано в печать 17.01.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru