

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ 153—  
2016/  
ISO 13687:2014

---

Услуги населению  
**ЯХТЕННЫЕ ПОРТЫ**

**Минимальные требования**

(ISO 13687:2014, Tourism and related services —  
Yacht harbours — Minimum requirements,  
IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2016

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС»), Некоммерческим партнерством «Региональная ассоциация яхт-клубов и владельцев маломерных судов» (НП «РАМС»), Обществом с ограниченной ответственностью Архитектурное бюро «ГОР-ПРОЕКТ» (ООО АБ «ГОР-ПРОЕКТ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 342 «Услуги населению»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2016 г. № 75-пнст

4 Настоящий стандарт является идентичным международному стандарту ИСО 13687:2014 «Туризм и сопутствующие услуги — Яхтенные порты — Минимальные требования» (ISO 13687:2014 «Tourism and related services — Yacht harbours — Minimum requirements», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».*

*Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 9 мес до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: 123557 Москва, Электрический пер., д. 3/10, стр. 1, и в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 109074 Москва, Китайгородский проезд, д. 7, стр. 1.*

*В случае отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и журнале «Вестник технического регулирования». Уведомление будет размещено также на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартиформ, 2016

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	Термины и определения . . . . .	1
3	Общие требования . . . . .	2
3.1	Законодательство . . . . .	2
3.2	Офис . . . . .	2
3.3	Персонал . . . . .	2
3.4	Администрация . . . . .	2
3.5	Страхование . . . . .	2
4	Экологические требования . . . . .	2
4.1	Сбор отходов . . . . .	2
4.2	Розлив нефти и топлива . . . . .	3
4.3	Серая вода, черная вода, трюмная вода и опасные вещества . . . . .	3
4.4	Экологический кодекс поведения . . . . .	3
5	Требования безопасности . . . . .	3
5.1	Аптечка первой помощи . . . . .	3
5.2	Пожарная безопасность . . . . .	3
5.3	Спасательное оборудование . . . . .	3
5.4	Освещение . . . . .	3
5.5	План аварийных действий . . . . .	3
6	Указатели (обозначения) . . . . .	4
6.1	Общая информация . . . . .	4
6.2	Графические символы . . . . .	4
6.3	Информационный пункт . . . . .	4
6.4	Входы . . . . .	5
7	Услуги . . . . .	5
7.1	Пресная вода . . . . .	5
7.2	Туалеты . . . . .	5
7.3	Душевые . . . . .	5
7.4	Электричество . . . . .	5
8	Техническое обслуживание и уборка . . . . .	5
8.1	Общая информация . . . . .	5
8.2	Программа технического обслуживания и уборки . . . . .	5
8.3	Инспекции и проверки . . . . .	6
	Приложение А (справочное) Дополнительные услуги . . . . .	6
	Приложение В (справочное) Питьевая вода . . . . .	7
	Библиография . . . . .	8

## Введение

Яхтенные порты (марины) имеют большое и растущее социальное, коммерческое и экологическое влияние. Они — часть глобально расширяющейся экономики, затронутой процессом внутреннего государственного развития. Это было принято во внимание и мотивировало разработку данного стандарта с учетом интенсивного развития яхтинга.

Признавая, что каждая марина уникальна, настоящий стандарт ставит целью изложить минимальные требования, предъявляемые ко всем яхтенным портам (маринам). Особое внимание в стандарте уделено требованиям безопасности и охраны окружающей среды.

Задача настоящего стандарта заключается в том, чтобы предоставить операторам яхтенных портов (марин) практический инструментарий для:

- обеспечения безопасности, сохранения здоровья потребителей, формирования заботы об окружающей среде;
- соблюдения действующего законодательства на территории Российской Федерации;
- развития инфраструктуры яхтинга на основе применения настоящего стандарта в повсеместной практике;
- предоставления яхтсменам, туристам, владельцам яхт и других маломерных судов (всем пользователям) единообразной информации об услугах яхтенных портов и обеспечения широкого выбора предложений независимо от их местонахождения.

Соблюдение настоящего стандарта не гарантирует полной безопасности и не предотвращает риски.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Услуги населению

## ЯХТЕННЫЕ ПОРТЫ

## Минимальные требования

Services for people. Yacht harbours. Minimum requirements

Срок действия — с 2017—03—01  
по 2020—03—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает минимальные требования для коммерческих и некоммерческих яхтенных портов (марин), предоставляющих услуги прогулочным судам и яхтам, но не регламентирует требования к спортивным мероприятиям. Стандарт не отражает специфические особенности судостроительных (яхтенных) верфей, территорий и складов сухого хранения, сухих доков, судоремонтных мастерских, топливозаправочных станций, пунктов и станций проката плавсредств, лодочных станций, рейдовых стоянок и прилегающих пляжей.

## 2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **черная вода** (black water): Сточные воды от туалетов, исключая серую воду (2.5).

2.2 **трюмная вода** (bilge water): Вода, которая скапливается в самой нижней части корпуса судна — льялах (2.3).

**П р и м е ч а н и е** — Трюмная вода может содержать воду, нефть, моющие средства, растворители, химикаты, механические частицы и другие материалы.

2.3 **судно** (craft): Лодка, яхта, катер любой длины, используемые для досуга, спорта, коммерческих и других целей\*.

2.4 **пресная вода** (fresh water): Вода с низкой концентрацией растворенных солей, используемая, как правило, для санитарии, стирки, мытья, купания и т. п., но не для целей прямого потребления человеком.

2.5 **серая вода** (grey water): Хозяйственно-бытовые сточные воды от ванн и душей, тазов и раковин, исключая черную воду (2.1).

2.6 **информационный пункт** (information point): Легко идентифицируемое и доступное (2.8) место, где имеется соответствующая информация о яхтенном порте (2.13).

2.7 **питьевая вода** (potable water): Вода, которая предназначена для потребления человеком.

**П р и м е ч а н и е** — См. приложение В для получения дополнительной информации.

2.8 **свободный доступ** (readily accessible): Доступ без применения инструментов.

**П р и м е ч а н и е** — В данном контексте ключи считаются инструментами.

\* В Российской Федерации в отличие от международной практики, кроме обобщающего термина «судно (craft)», применяют другие термины согласно статье 2 Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 026/2012 «О безопасности маломерных судов», например «маломерное судно».

2.9 **лестница безопасности** (safety ladder): Устройство, позволяющее подниматься из воды без посторонней помощи.

2.10 **пользователь** (user): Физическое лицо, которое использует инфраструктуру и услуги, предоставляемые яхтенным портом (2.13).

2.11 **отходы** (waste): Любой материал или объекты, от которых владелец судна избавляется, намеревается избавиться или обязан избавиться.

2.12 **система сбора отходов** (waste collection system): Система, обслуживающая яхтенный порт (2.13), принимающая отходы (2.11) для дальнейшей переработки или утилизации.

2.13 **яхтенный порт** (yacht harbour): Защищенная от неблагоприятных погодных условий акватория с оборудованной береговой территорией, оснащенная причалами для швартовки судов, а также основными зданиями, сооружениями и оборудованием, обеспечивающими минимальный сервис судам и их экипажам.

Примечание 1 — Для использования в настоящем стандарте данный термин включает марину и другие акватории с оборудованными стояночными местами\*.

### 3 Общие требования

#### 3.1 Законодательство

Яхтенный порт (марина) должен соответствовать требованиям всех национальных и региональных нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.

#### 3.2 Офис

Яхтенный порт (марина) должен иметь офис с указанием расписания регулярной работы.

#### 3.3 Персонал

Персонал должен быть способным:

- a) предоставить информацию относительно возможностей данного яхтенного порта, а также возможную туристскую информацию;
- b) знать положения данного стандарта;
- c) быть компетентным при выполнении своих ежедневных задач;
- d) быть компетентным в выполнении действий, определенных настоящим стандартом.

Рекомендуется, чтобы по крайней мере один человек из персонала владел иностранным языком, являющимся основным для пользователей.

#### 3.4 Администрация

Яхтенный порт должен иметь в наличии:

- a) полную информацию о требованиях морских правил и морского законодательства, навигационных ограничений, природоохранных и других особых зон;
- b) перечень предлагаемых услуг и их описание;
- c) описание организационной структуры, задач и обязанностей руководства, управления и персонала.

#### 3.5 Страхование

Каждый яхтенный порт (марина) должен быть застрахован в соответствии с национальными нормативными правовыми актами, если таковые имеются.

### 4 Экологические требования

#### 4.1 Сбор отходов

В яхтенных портах (маринах) должна быть организована система сбора отходов, включая прием, хранение и дальнейшее распоряжение ими в соответствии с местными требованиями, если таковые имеются.

---

\* В настоящем стандарте применяют термин «стояночное (причальное) место» как участок акватории порта, примыкающий к капитальному или плавучему сооружению (причалу), позволяющий разместить судно и обеспечить его безопасную стоянку, а также подключение к раздаточным устройствам водо- и электроснабжения.

Примечание — В соответствии с признанными экологическими стандартами и «Международной конвенцией о предотвращении загрязнения от судов» (IMO/Marpol).

#### 4.2 Розлив нефти и топлива

Яхтенный порт (марина) должен иметь оборудование для сбора и накопления нефтепродуктов при разливах на акватории и территории.

#### 4.3 Серая вода, черная вода, трюмная вода и опасные вещества

Не допускается избавляться от этих веществ путем слива в акваторию или на территорию.

#### 4.4 Экологический кодекс поведения

Администрация яхтенного порта должна информировать пользователей об экологических правилах и нормах поведения. Эти правила должны быть размещены в информационном пункте. Кроме того, эти нормы поведения могут быть доведены до пользователя(ей) другими доступными средствами (например, с помощью листовок, веб-сайта, радиооповещения, SMS-рассылок и т. п.).

Кодекс поведения должен содержать как минимум следующие экологические нормы:

- a) уважение к природе, животному миру и особенно охраняемым природным территориям;
- b) использование системы сбора отходов в яхтенном порту;
- c) использование зон мойки яхт, катеров и лодок, если таковые имеются.

### 5 Требования безопасности

#### 5.1 Аптечка первой помощи

Аптечка первой помощи должна быть в свободном доступе, и ее местоположение наглядно обозначено. Содержание аптечки первой помощи должно соответствовать медицинским стандартам национального законодательства, если таковые имеются, национальным или международным стандартам спасательных организаций. Местоположение аптечки(ек) должно быть обозначено на карте, размещенной в главном информационном пункте.

Примечание — Возможно хранение аптечки в запертом шкафу или ящике, в этом случае ключ от ящика (шкафа) должен храниться в специальном ящике для ключей с бьющимся стеклом.

#### 5.2 Пожарная безопасность

Противопожарное оборудование должно быть в свободном доступе и в полной комплектации. Для его размещения должны быть оборудованы специальные места — противопожарные пункты. Все противопожарные пункты следует обозначить на карте, размещенной в главном информационном пункте. Противопожарное оборудование должно соответствовать национальному законодательству в области пожарной безопасности и быть согласованным с ведомственными противопожарными органами, если таковые имеются.

#### 5.3 Спасательное оборудование

Каждый причал или пирс должны быть оснащены спасательными лестницами. Кроме того, должно быть доступно оборудование для поддержания человека на плаву и подъема из воды.

Таким оборудованием является, например:

- a) спасательный шест с петлей;
- b) спасательный круг с плавающим линем.

#### 5.4 Освещение

У яхтенного порта должно быть соответствующее освещение, обеспечивающее безопасный доступ ко всем пунктам и средствам в случае опасности и чрезвычайной ситуации.

#### 5.5 План аварийных действий

Яхтенный порт должен иметь и соблюдать план действий на случай аварий или в чрезвычайной ситуации. В плане должны быть следующие разделы:

- a) пожаротушение;
- b) эвакуация;
- c) скорая медицинская помощь;
- d) стихийные бедствия;
- e) нефтяной и топливный розлив;
- f) план учений для персонала;

- g) идентификация ответственного лица (персонала);
- h) точное указание места сбора людей при возникновении аварийной ситуации.

## 6 Указатели (обозначения)

### 6.1 Общая информация

Каждый яхтенный порт (марина) должен иметь схемы территории с обозначением основных функциональных зон территории и акватории, зданий, сооружений и пр., установленные у входов на территорию и причалы. Рекомендуется следовать стандарту ISO 7001 в отношении указателей, обозначений и графических символов (пиктограмм). Местоположение и размеры символов должны соответствовать своему назначению.

### 6.2 Графические символы

Для обозначения расположения ближайшего доступного элемента из числа нижеуказанных эти элементы должны быть многократно отображены с помощью графических символов (пиктограмм).

Графическими символами (пиктограммами) следует обозначать:

- a) противопожарное оборудование;
- b) туалеты;
- c) душевые;
- d) спасательные лестницы (из воды);
- e) пункты приема отходов;
- f) информационные пункты;
- g) выход(ы) из здания;
- h) выход(ы) с пирсов и причалов;
- i) выход(ы) с территории;
- j) парковки (стоянки) транспортных средств, если таковые имеются;
- k) риск (опасность) падения в воду;
- l) спасательные средства на воде (размещаются на пирсах или в непосредственной близости от воды);
- m) риск (опасность) поражения электрическим током;
- n) аптечка первой помощи;
- o) питьевая вода и/или пресная вода;
- p) канализационные насосные станции, если таковые имеются;
- q) наличие инфраструктуры для людей с ограниченными физическими возможностями, если таковая имеется;
- r) пункты сбора при чрезвычайной ситуации, если таковые имеются.

### 6.3 Информационный пункт

Главный информационный пункт должен быть оборудован и оформлен, и может находиться в офисе яхтенного порта (марины), но должен быть в свободном доступе для пользователей, в том числе в нерабочие часы. Информация должна быть актуализирована на текущую дату на основном(ых) языке(ах) пользователей и должна включать следующие обязательные сведения:

- a) адрес яхтенного порта;
- b) прейскурант услуг и способы оплаты, если таковая взимается;
- c) местонахождение ближайшего общественного телефона;
- d) схема местоположения (карта) пунктов первой медицинской помощи, спасательного оборудования, противопожарного оборудования и пунктов приема отходов;
- e) прогноз погоды (возможна информационная доска с ежедневным указанием температуры воздуха и воды);
- f) информация о местных достопримечательностях и адрес ближайшего туристского информационного центра (ТИЦ);
- g) телефоны скорой помощи и экстренных служб;
- h) ближайший яхтенный магазин;
- i) ближайшая ремонтная база;
- j) ближайшая топливозаправочная станция;
- k) ближайший продовольственный магазин;
- l) ближайший пункт (кран) питьевой воды;
- m) ближайшая прачечная;



- n) ближайший пункт откачки жидких отходов;
- o) ближайший пункт досуга и развлечений;
- p) экологический кодекс поведения;
- q) пункт сбора при чрезвычайной ситуации.

Кроме того, следует обозначить, если имеется:

- a) порядок регистрации, иммиграции и таможенных процедур;
- b) информацию о приливах/отливах;
- c) информацию об уровне воды и наводнениях;
- d) наличие инфраструктуры для людей с ограниченными физическими возможностями.

#### **6.4 Входы**

Все входы на акваторию и территорию яхтенного порта (марины) должны иметь четкую маркировку для пользователей.

## **7 Услуги**

### **7.1 Пресная вода**

Яхтенный порт должен быть оборудован системой подачи и обеспечения пресной водой:

- a) для душевых и туалетов;
- b) к сервисным колонкам (кранам) на причалах с маркировкой «пресная вода» (в пределах 20 м от каждого стояночного места).

### **7.2 Туалеты**

В яхтенном порту должны быть туалеты из расчета два туалета с умывальником на каждые 100 стояночных мест.

### **7.3 Душевые**

В яхтенном порту должны быть оборудованы душевые из расчета две душевых на каждые 100 стояночных мест.

### **7.4 Электричество**

Яхтенный порт должен обеспечить по крайней мере один легкодоступный (в пределах 20 м от каждого стояночного места) электрический вывод (разъем) с напряжением в диапазоне 120—240 В однофазного переменного тока 50—60 Гц с заземляющим контактом. Информация о напряжении и частоте тока должна быть обозначена непосредственно на выводе.

## **8 Техническое обслуживание и уборка**

### **8.1 Общая информация**

Яхтенный порт должен иметь программу технического обслуживания и уборки территории и акватории, которая должна гарантировать, что все применяемые средства соответствуют нормативам эпидемиологической безопасности.

### **8.2 Программа технического обслуживания и уборки**

Программа технического обслуживания и уборки должна включать:

- a) все спасательное оборудование и оборудование безопасности;
- b) оборудование, предусмотренное планом аварийных действий;
- c) душевые, умывальники, туалеты (прачечные, если таковые имеются);
- d) объекты питания, если таковые имеются;
- e) систему электроснабжения;
- f) систему подачи питьевой воды;
- g) систему сбора отходов;
- h) территорию, причалы и пандусы;
- i) водосточные системы или системы сбора и очистки ливневых вод;
- j) содержание акватории яхтенного порта (в том числе подводных зон);
- k) средства откачки черных и/или серых вод, если таковые имеются;
- l) утилизацию опасных веществ, если таковые имеются;
- m) любое другое оборудование и системы, не упомянутые выше.

### **8.3 Инспекции и проверки**

Регулярно должны выполняться следующие действия в соответствии с планом контроля по всем перечисленным разделам (см. 8.2):

- a) визуальный осмотр;
- b) инспекции согласно руководствам и инструкциям по эксплуатации оборудования;
- c) своевременные действия и работы, которые необходимо проводить в случае обнаружения неисправности при проверке и контроле за оборудованием.

## **Приложение А (справочное)**

### **Дополнительные услуги**

Яхтенный порт должен иметь:

- a) схему идентификации стояночных мест по классификации, типу и размеру судна;
- b) список арендаторов стояночных мест;
- c) регистрацию входа/выхода судов.

Рекомендуется, чтобы в журнале регистрации были указаны следующие данные:

- название судна;
- флаг порта приписки и регистрационный номер;
- подробные сведения о владельце судна;
- имя шкипера/капитана, адрес, номер телефона и адрес электронной почты;
- список членов команды и находящихся на борту судна гостей;
- страховой полис на судно (если таковой имеется).

**Приложение В  
(справочное)****Питьевая вода\***

Очень сложно определить абсолютную правильность назначения формулировки «питьевая вода» или «вода для питья». Причина состоит в том, что качество воды зависит от различных факторов.

В мировой практике имеются различия между законодательствами, технической реализацией и методиками анализа (испытаний) качества питьевой воды применительно к:

- микробным аспектам;
- химическим аспектам;
- радиологическим аспектам;
- дезинфекции;
- аспектам потребления: вкус, запах, прозрачность и т. п.;
- службе контроля за безопасностью питьевой воды;
- наблюдению и контролю качества;
- состоянию водопровода.

Для получения дополнительной информации можно использовать упомянутые ниже документы. Это только примеры из неполного списка международных законодательств и стандартов.

- *Определенные Международные стандарты имели отношение к питьевой воде (ICS 13.060.20) от ISO/TC 147, Качество воды и ISO/TC 224, Деятельность, связанная с услугами питьевого водоснабжения и удаления сточных вод. Руководящие указания для менеджмента систем питьевого водоснабжения и оценке услуг питьевого водоснабжения:*

- ISO 5667-5;
- ISO 5667-21;
- ISO 10359-1;
- ISO 24510;
- ISO 24512;

- *Международные стандарты по качеству воды, изданные ISO/TC 147 и его шестью подкомиссиями (терминология; физические, химические и биохимические методы; измерения радиоактивности; микробиологические методы; биологические методы; выборка);*

- *Всемирная организация здравоохранения: Рекомендации по качеству питьевой воды, 4-й выпуск;*
- *Европейская комиссия: Директива (98/83/ЕС) о качестве питьевой воды;*
- *США: Акт безопасности питьевой воды (EPA).*

---

\* На территории Российской Федерации качество питьевой воды должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

## Библиография

- [1] ISO 5667-5, Качество воды. Отбор проб. Часть 5. Руководство по отбору проб питьевой воды из водоочистных станций и трубопроводных распределительных систем
- [2] ISO 5667-21, Качество воды. Отбор проб. Часть 21. Руководство по отбору проб питьевой воды, распределяемой танкерами или посредством нераспределительных труб
- [3] ISO 7001, Графические символы. Информационные символы для общественных мест
- [4] ISO 10359-1, Качество воды. Определение содержания фторидов. Часть 1. Электрохимический метод с применением зонда для анализа питьевой и слабозагрязненной воды
- [5] ISO 24510, Деятельность, связанная с услугами питьевого водоснабжения и удаления сточных вод. Руководящие указания по оценке и улучшению услуги, оказываемой потребителям
- [6] ISO 24512, Деятельность, связанная с услугами водоснабжения и удаления сточных вод. Руководящие указания для менеджмента систем питьевого водоснабжения и оценке услуг питьевого водоснабжения
- [7] CWA 16387, Руководящие принципы по портам
- [8] Критерии пристани для яхт Синего флага и примечания, 2011. Доступный в PDF от: <http://www.eepf.gr/sites/default/files/blueflag/Marina-Criteria-and-Explanatory-Notes-2011.pdf>
- [9] Международная конвенция для предотвращения загрязнения от судов (IMO/Marpol 73/78) — текущая версия
- [10] Рекомендации по качеству питьевой воды, 4-й выпуск, Всемирная организация здравоохранения. Доступный в PDF от: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241548151\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241548151_eng.pdf)
- [11] Директива (98/83/ЕС) о качестве питьевой воды, Европейская комиссия. Доступный от: [http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/index_en.html)
- [12] Акт безопасной питьевой воды, Управление по охране окружающей среды Соединенных Штатов. Доступный от: <http://water.epa.gov/drink/>

УДК 658.386:006.354

ОКС 03.080.30

Ключевые слова: яхтенные порты, марины, минимальные требования, пользователь, судно, яхта

Редактор *Е.В. Каменская*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Е.Д. Дульнева*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 08.11.2016. Подписано в печать 12.11.2016. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.

Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,28. Тираж 25 экз. Зак. 2782.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)