ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58741— 2019

ПРИЧАЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МАЛОГО ФЛОТА

Общие положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Техречсервис» (ООО «Техречсервис»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 032 «Внутренний водный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 декабря 2019 г. № 1368-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, оформление, 2020

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Общие положения 2
5 Размещение судов на акватории 2
5.1 Каналы и фарватеры 2
5.2 Внутренние каналы и фарватеры 3
5.3 Глубины каналов 4
5.4 Организация и конфигурация причалов 4
5.5 Швартовка 6
6 Устройство причальных сооружений 6
6.1 Береговое причальное сооружение 6
6.2 Причальные сооружения на сваях 6
6.3 Плавучие причальные сооружения 6
6.4 Виды плавучих причальных сооружений 7
6.5 Фиксация плавучих причальных сооружений 7
7 Основные требования к элементам причальных сооружений 7

Введение

Настоящий стандарт является элементом системы стандартизации объектов отдыха. Причальные сооружения являются элементом инфраструктуры маломерного флота.

47 СУДОСТРОЕНИЕ И МОРСКИЕ СООРУЖЕНИЯ

ОКС 47.080

Поправка к ГОСТ Р 58741—2019 Причальные сооружения малого флота. Общие положения

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Библиографические данные. Код ОКС	ОКС 47.080	ОКС 03.220.40, 47.080

(ИУС № 9 2020 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИЧАЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МАЛОГО ФЛОТА

Общие положения

Mooring facilities of the small fleet. General provisions

Дата введения — 2020—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает характеристики причальных сооружений для малых судов и их оборудования, а также правила и общие принципы в отношении объектов стандартизации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 57617—2017 Объекты отдыха, развлечения, культуры и спорта на открытой водной поверхности и их инфраструктура. Термины и определения

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

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 57617, а также следующие термины с соответствующими определениями:

1 **швартовное устройство:** Устройство, предназначенное для швартовки и удержания судна.

2 **швартовная тумба:** Швартовное устройство в форме невысокого столба грибовидной или крюковидной формы.

3 **кнехт:** Швартовное устройство в виде парной швартовной тумбы.

4 **причальный рым:** Швартовное устройство в виде металлического кольца, закрепленного на причале, служащего для крепления канатов швартующихся судов.

5 **отбойное устройство:** Устройство, предназначенное для предохранения от повреждения причального сооружения и корпуса судна при подходе его к причалу или во время его стоянки при волнении.

6 **служебный причал:** Причал, предназначенный для швартовки и стоянки служебно-вспомогательных судов, судов надзорных органов.

Издание официальное

7 **причальное сооружение:** Устройство или сооружение, предназначенное для безопасных подхода и стоянки судов, сервисного обслуживания и ремонта судов; погрузки и выгрузки грузов; посадки и высадки людей.

8 **акватория причального сооружения:** Часть водного пространства, примыкающего к причальному сооружению, предназначенная для стоянки судов под загрузкой/разгрузкой, при посадке/высадке людей или при выполнении операций по обслуживанию судов, а также для маневров судов.

9 **причал:** Участок причального сооружения, предназначенный для стоянки и швартовке одного судна.

10 **береговое причальное сооружение:** Причальное сооружение, часть конструкции которого расположена на берегу.

11 **пирс:** Причальное сооружение, выступающее от берега в акваторию и допускающее швартовку судов не менее чем с двух сторон.

12 **гостевое причальное сооружение:** Причальное сооружение, предназначенное для стоянки и обслуживания судов, не приписанных к стоянке.

13 **мол:** Оградительное сооружение, примыкающее одним концом к берегу.

14 **волнолом:** Оградительное сооружение, обе оконечности которого не соединяются с берегом.

15 **дамба:** Береговое гидротехническое защитное сооружение для регулирования водных потоков.

16 **швартов (швартовый конец):** Канат (трос), с помощью которого судно закрепляется у причала.

Примечание — Швартовый конец должен иметь, как минимум, с одной стороны петлю.

17 **швартовка:** Подход и закрепление судна с помощью канатов (тросов) к причальному сооружению или к другому судну.

18 **карман:** Акватория между двумя причальными пальцами.

4 Общие положения

4.1 Причальные сооружения для малых судов могут представлять из себя одиночное устройство и/или сооружение, а также комплекс причальных сооружений, устройств и оборудования.

4.2 Причальные сооружения могут состоять из береговых, свайных и плавучих сооружений и устройств.

4.3 Береговые сооружения могут быть в виде причальной набережной, пирса, набережной-эстакады.

4.4 Плавучими причальными сооружениями могут быть суда, плавучие сооружения и конструкции.

4.5 Для швартовки и стоянки судов в акватории используют швартовные устройства (тумбы, кнехты, причальные рымы, утки и др.), а также отбойные устройства.

4.6 Для безопасной посадки, высадки экипажей должны быть предусмотрены трапы, мостики, причальные пальцы для сообщения причальных сооружений с берегом и между собой.

4.7 Причальное сооружение и его элементы должны иметь нескользящее покрытие — настил и обеспечивать безопасное перемещение по его поверхности.

4.8 Плавучие причальные сооружения должны надежно швартоваться к берегу или закрепляться на акватории.

4.9 Планировка акватория должна обеспечивать безопасное размещение причальных сооружений, иметь каналы и фарватеры.

5 Размещение судов на акватории

5.1 Каналы и фарватеры

5.1.1 Входной канал должен обеспечивать безопасное движение судов между акваторией стоянки и основным водным путем (например, река, залив) (рисунок 1).

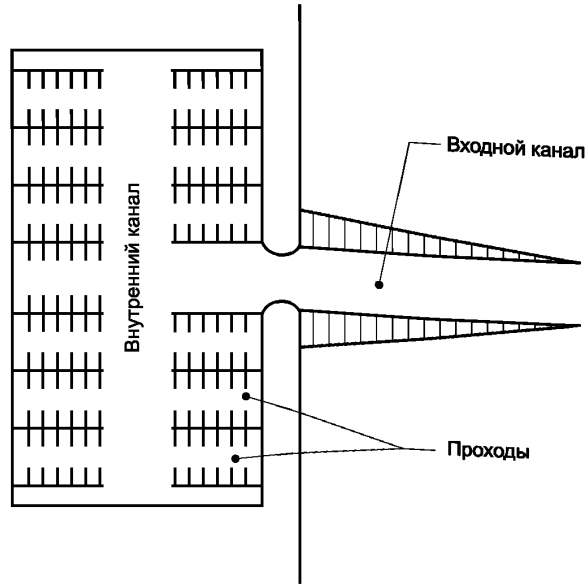


Рисунок 1

5.1.2 Вход в акваторию стоянки должен обеспечить безопасность при входе судов на акваторию в неблагоприятную погоду и достаточную защищенность от проникновения наносов и волн.

5.1.3 Ширина входного канала зависит от ряда факторов, основными из которых являются следующие:

- воздействие ветра, волн и течений, которое может уменьшить маневренность судна;
- количество судов на стоянке;
- типы и размеры судов.

5.1.4 Предпочтительная ширина входного канала составляет 30 м или 6 · *B*, м; в зависимости от того, что является минимальным, где *B* — ширина корпуса судна, м.

5.1.5 Расширение канала может быть необходимо:

- когда канал изменяет направление;
- используются волноломы при входе в акваторию стоянки;
- при высоких приливах (в этом случае должны быть использованы маркеры для обозначения краев канала).

5.1.6 Для того, чтобы свести к минимуму проникновения волн в акваторию, допустимо сузить ширину входного канала короткими волноломами.

5.2 Внутренние каналы и фарватеры

5.2.1 Внутренний канал в акватории стоянки должен позволять движение судна между входным каналом и проходами (рисунок 1).

5.2.2 При определении ширины внутренних каналов и ширины фарватера необходимо учитывать ширину наиболее крупного безмоторного парусного или многокорпусного судна, приписанных к стоянке.

5.2.3 Фарватер должен обеспечивать ход между рядами мостиков и пальцами причального сооружения.

5.2.4 В местах, где скорость ветра до 0,5 м/с, для определения ширины внутреннего канала и фарватера можно использовать нижеследующие параметры.

Ширина внутренних каналов и фарватеров должна быть следующей:

- минимальная ширина — 20 м или 1,5 · *L*, м, в зависимости от того, что больше, где *L* — длина самого большого судна, м;
- предпочтительная ширина — 25 м или 1,75 · *L*, м, в зависимости от того, что больше.

Ширина дорожек фарватера (рисунок 2):

- минимальная ширина — 1,5 · *L*, м;
- предпочтительная ширина — 1,75 · *L*, м.

Там, где скорость ветра превышает 0,5 м/с, ширина внутренних каналов и фарватеров должны быть увеличена на столько, чтобы обеспечить движение судна вдоль канала.

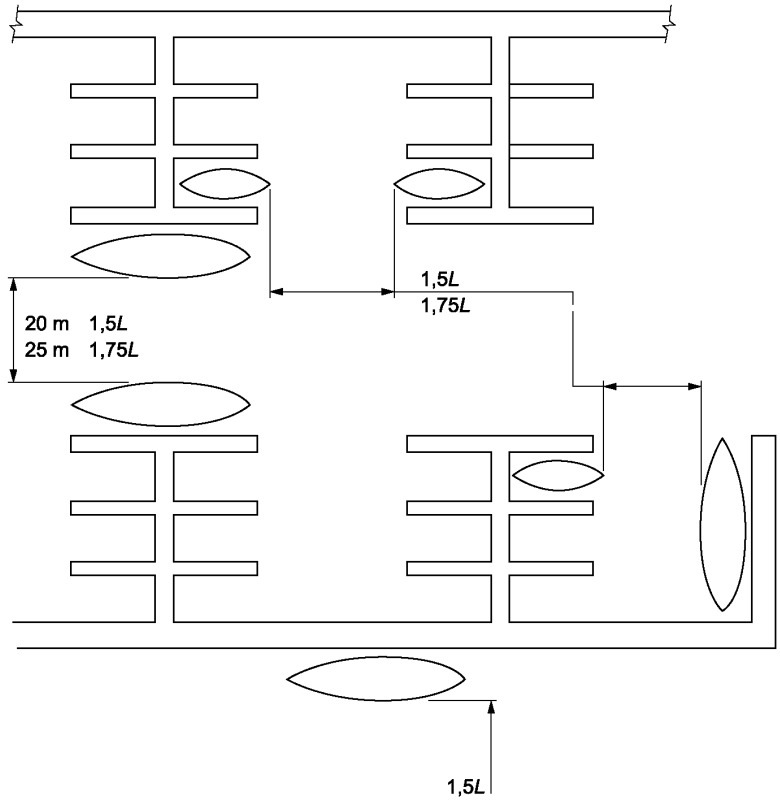


Рисунок 2

5.2.5 Более крупные суда должны располагаться в отдельной части акватории, чтобы избежать столкновений.

5.3 Глубины каналов

Глубина во входном канале принимается с учетом следующих факторов:
- проектами судов, использующих причальные сооружения;
- волнового режима вне акватории;
- заиливания дна входного канала;
- перспектив расширения причальных сооружений.

5.4 Организация и конфигурация причалов

5.4.1 Причальные сооружения небольших судов из пары причальных пальцев или свай (буев) подразделяют на причалы для одного судна и причалы для двух судов.

5.4.2 Причальное сооружение для одного судна между причальными пальцами или сваями (буями) представлено на рисунке 3, а на два судна — на рисунке 4.

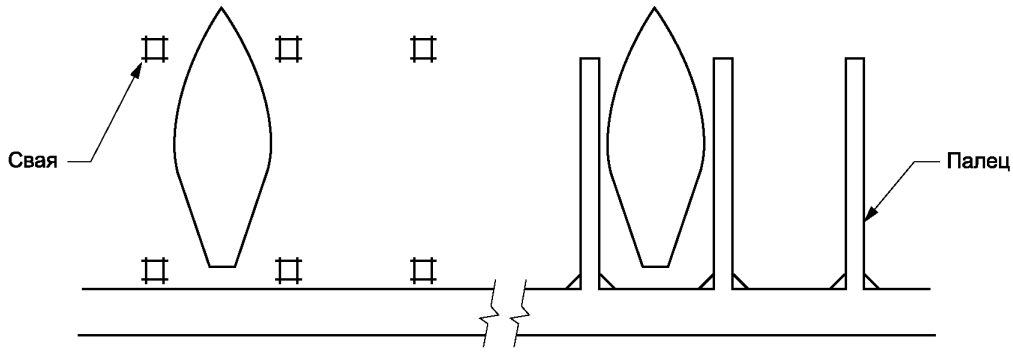


Рисунок 3 — Причальное сооружение для одного судна

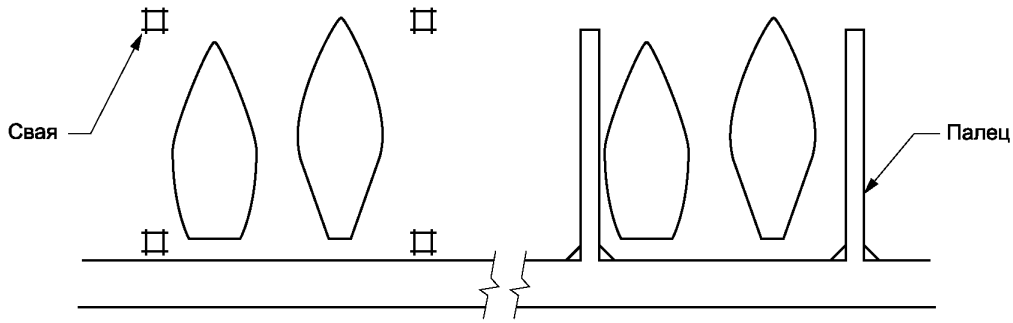


Рисунок 4 — Причальное сооружение на два судна

5.4.3 Минимальное расстояние между судами на причальном сооружении с двумя причалами, должно быть $0,2 \cdot L$, м, но не более 3,0 м.

5.4.4 Минимальная ширина причального сооружения при нормальных нагрузках выбирается в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 — Минимальные размеры ширины причального сооружения для однокорпусных судов

Длина судна, м	Ширина судна с колебанием, м	Ширина причального сооружения между двумя пальцами, м	
		Один причал	Два причала
6	2,8	3,8	6,6
7	3,1	4,1	7,2
8	3,4	4,4	7,8
9	3,7	4,7	8,4
10	4,0	5,0	9,0
11	4,3	5,3	9,6
12	4,4	5,4	9,8
13	4,6	5,6	10,2
14	4,8	5,8	10,6
15	5.0	6,0	11,0
16	5,2	6,2	11,4
17	5,3	6,3	11,6

Окончание таблицы 1

Длина судна, м	Ширина судна с колебанием, м	Ширина причального сооружения между двумя пальцами, м	
		Один причал	Два причала
18	5,4	6,4	11,8
19	5,5	6,5	12,0
20	5,7	6,7	12,4
21	5,8	7,3	13,1
22	5,9	7,4	13,3
23	6,0	7,5	13,5
24	6,3	7,8	14,1

5.5 Швартовка

Способы швартовки должны обеспечивать безопасное размещение судна при разных условиях стоянки.

Различают способы швартовки:

- с помощью носового продольного швартова;
- носового прямого швартова;
- носового швартова;
- кормового швартова;
- кормового прямого швартова;
- кормового продольного швартова.

6 Устройство причальных сооружений

6.1 Береговое причальное сооружение

Береговое причальное сооружение, представляющее собой стационарный причал, сооружаемый вдоль берега, должно обеспечивать защиту берега или набережной от размывания волной, а также безопасную швартовку судов.

6.2 Причальные сооружения на сваях

6.2.1 Стационарные причальные сооружения свайной конструкции состоят из отдельных свай, опор погружаемых в грунт дна на необходимую глубину. На головы свай опирается верхнее строение, которое объединяет их в единое сооружение.

6.2.2 Причальные сооружения свайной конструкции подразделяются:

- на сквозные (эстакадные);
- распорные.

Сквозные (эстакадные) причальные сооружения не подвержены боковому давлению грунта. Отличительной особенностью является отсутствие у них сплошной стенки в подводной части.

В состав распорных причальных сооружений кроме свай входят сплошные тонкие шпунтовые стенки.

6.3 Плавучие причальные сооружения

6.3.1 Плавучие причальные сооружения должны надежно швартоваться к берегу или закрепляться на акватории.

6.3.2 Соединения и крепления плавучих причальных сооружений должны обеспечивать их свободное вертикальное перемещение (рисунок 5).

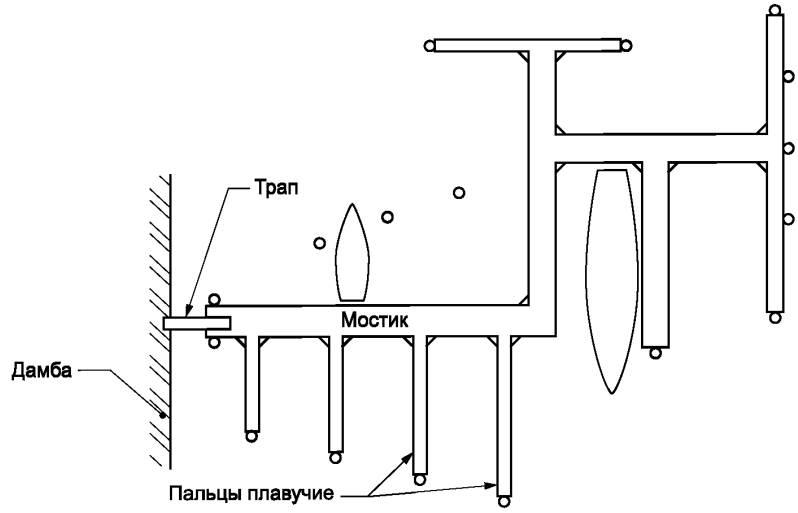


Рисунок 5 — Соединение плавучих элементов

6.4 Виды плавучих причальных сооружений

Плавучие причальные сооружения классифицируют по следующим признакам:

- по расположению относительно линии берега:
  - а) пирсы — при расположении причала под углом к берегу;
  - б) набережные со съездами — при расположении параллельно берегу;
  - в) отдельно стоящие понтоны, не имеющие связи с берегом;
- по размерам плавучих элементов:
  - а) причалы из крупногабаритных цельнокорпусных понтонов;
  - б) причалы, плавучие корпуса (секции) которых составлены из нескольких соединенных между собой малогабаритных плавучих элементов;
- по материалу корпусов понтонов;
- по способу крепления к берегу.

6.5 Фиксация плавучих причальных сооружений

6.5.1 Для раскрепления плавучих сооружений (плавучие причалы с корпусами понтонного типа, плавучие рейдовые причалы на швартовных бочках, плавучие волноломы), как правило, применяют две основные системы (схемы) удержания:

- якорная система удержания с помощью якорей (анкеров) и гибких якорных канатов;
- комбинированная система удержания, включающая в себя якорную систему и шарнирные штанги, закрепленные за береговые опоры или устои.

6.5.2 Якорные системы удержания плавучих сооружений в общем случае включают:

- гибкие якорные канаты (цепи, тросы);
- якорные опоры (якоря или анкерные устройства);
- грузы (железобетонные массивы, чугунные блоки), подвешиваемые к якорным связям;
- устройства для обеспечения крепления якорных связей к якорным опорам, грузам и плавучему корпусу сооружения (клюзы, кнехты, стопора).

7 Основные требования к элементам причальных сооружений

7.1 Мостики подразделяют на основные и дополнительные.

Основные мостики обеспечивают пешеходный доступ между причальными сооружениями на акватории и берегом.

Дополнительные мостики обеспечивают пешеходный доступ между причалами и основными мостиками.

Основные мостики должны быть шириной не менее 1,5 м.

При длине мостиков свыше 100 метров шириной не менее 1,8 м.

При длине мостиков свыше 200 метров шириной не менее 2,4 м.

7.2 Швартовые пальцы подразделяют на разделительные и причальные.

Разделительный палец — свайная конструкция или элемент плавучего сооружения, связанные с мостиками, которые обеспечивают швартовку судна.

Причальный палец — свайная конструкция или элемент плавучего сооружения, связанные с мостиками, которые обеспечивают швартовку и пешеходный доступ к пришвартованному судну.

Ширина настила причального пальца должна быть не менее 0,6 м.

Длина причального пальца должна быть не менее 0,8 длины пришвартованного судна.

7.3 Трапы для перехода людей с судна, берега на причальное сооружение должны иметь ширину не менее 0,6 м.

7.4 Высота леерных ограждений мостиков, трапов должна быть не менее 1 м. Двухстороннее леерное ограждение должно быть трехрядным. Нижний леер устанавливается на расстоянии 230 мм от настила. Средний леер на половине расстояния от нижнего леера до поручня. Канаты леерного ограждения не должны иметь поврежденных прядей, плесени канатов. Расстояние между стойками леерного ограждения не должно превышать 1,5 м.

УДК 656.62:627.09:006.354 ОКС 47.080

Ключевые слова: малое судно, причальное сооружение малых судов, стоянка, причал

БЗ 1—2020/130

Редактор *П.К. Одинцов*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 12.12.2019. Подписано в печать 20.01.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,20.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во 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