ГОСТ 30246—94

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОКАТ ТОНКОЛИСТОВОЙ РУЛОННЫЙ С ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ ЛАКОКРАСОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ НОРМИРОВАНИЮ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (МНТКС)
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Центральным ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательским и проектным институтом строительных металлоконструкций имени Н. П. Мельникова (ЦНИИПСК им. Мельникова) Российской Федерации

ВНЕСЕН Минстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации и техническому нормированию в строительстве (МНТКС) 17 ноября 1994 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Республика Казахстан	Минстрой Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Госстрой Кыргызской Республики
Российская Федерация	Минстрой России
Республика Таджикистан	Госстрой Республики Таджикистан
Республика Узбекистан	Госкомархитектстрой Республики Узбекистан

3 Постановлением Минстроя России от 27 января 1995 г. № 18—3 межгосударственный стандарт ГОСТ 30246—94 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 сентября 1995 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минстроя России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОКАТ ТОНКОЛИСТОВОЙ РУЛОННЫЙ С ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ ЛАКОКРАСОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Технические условия

Continuously rolled steel sheet with protective-decorative paint coating for building constructions. Specifications

Дата введения 1995—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на рулонный тонколистовой прокат с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием (далее — окрашенный прокат), нанесенным на линиях окрашивания рулонного металла валковым методом, предназначенный для изготовления конструкций и других строительных изделий холодным профилированием и гибкой.

Стандарт может быть распространен на окрашенный прокат, применяемый в других отраслях промышленности.

Обязательные требования к качеству продукции изложены в 3.3—3.5, 4.2, разделе 8. Объем выполнения требований разделов 5 и 6 определяет потребитель.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты, строительные нормы и технические условия:

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.3.002—75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.005—75 Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.008—75 Система стандартов безопасности труда. Производство покрытий металлических и неметаллических неорганических. Общие требования безопасности.

ГОСТ 4381—87 Микрометры рычажные. Общие технические условия

ГОСТ 4765—73 Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности при ударе

ГОСТ 6507—90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 7566—94 Металлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 14918—80 Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия

ГОСТ 15140—78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

Издание официальное

ГОСТ 20477—86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия

ГОСТ 24045—94 Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства. Технические условия

ГОСТ 25706—83 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

СНиП 2.03.11—85 Строительные нормы и правила. Защита строительных конструкций от коррозии

ТУ 14-11-236—88 Прокат тонколистовой холоднокатаный алюминированный. Технические условия

ТУ 14-11-247—88 Прокат тонколистовой холоднокатаный с алюмоцинковым покрытием. Технические условия

3 Основные параметры

3.1 Окрашенный прокат (ОК) изготовляют с одно-, двухслойными покрытиями толщиной до 200 мкм лакокрасочными материалами групп I, II и III по СНиП 2.03.11, предназначенными для окрашивания на линиях рулонного металла, с прочностью пленки при изгибе «Т» от 0Т до 4Т в соответствии с настоящим стандартом.

3.2 Окрашенный прокат изготовляют с односторонним покрытием (обозначение 1), двусторонним одинаковым покрытием обеих сторон (обозначение 2) и двусторонним различным покрытием лицевой и обратной сторон (обозначение 3).

Примечание — Лицевая сторона — внешняя сторона рулона.

3.3 Окрашенный прокат поставляют в рулонах. Толщина проката в рулонах — от 0,5 до 1,2 мм и ширина — до 1500 мм.

3.4 Размеры, масса, телескопичность рулона из окрашенного проката не должны превышать:

- внутренний диаметр — 640 мм;
- наружный диаметр — 1500 мм;
- телескопичность — 40 мм;
- масса — 10 т.

3.5 Схемы и примеры условных обозначений окрашенного проката приведены в приложении А.

4 Технические требования

4.1 Требования к исходным материалам

4.1.1 Для изготовления окрашенного проката в качестве исходной заготовки используют только листовой рулонный стальной прокат с металлическими защитными покрытиями и без покрытий и алюминиевый прокат. Качество исходного проката удостоверяется документом предприятия — изготовителя проката или предприятием — изготовителем окрашенного проката.

4.1.2 Окрашенный прокат изготовляют из исходной заготовки размерами по 3.3 и 3.4 с углеводородными смазками без пассиваций.

Допускается по согласованию с изготовителем окрашенного проката поставка исходной заготовки с пассивацией без углеводородной смазки.

4.1.3 Лакокрасочные материалы, применяемые для окрашивания проката, приведены в приложении Б.

4.1.4 Окрашенный прокат, не подвергнутый профилированию или гибке, выдерживает агрессивное воздействие среды в соответствии со СНиП 2.03.11.

Степень стойкости против агрессивного воздействия среды изделий, изготовленных из окрашенного проката профилированием или гибкой, устанавливается нормативными документами на изготовление этих изделий.

4.2 Характеристика покрытий

4.2.1 Качество защитно-декоративного лакокрасочного покрытия по показателям внешнего вида должно быть не менее V класса по ГОСТ 9.032.

4.2.2 Цвет, степень блеска, рисунок покрытия устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем.

4.2.3 Поверхность окрашенного проката должна быть чистой со сплошным покрытием.

Допускается по согласованию изготовителя с потребителем отсутствие покрытия в начале и в конце рулона. Общая протяженность непокрытых участков — не более 20 м.

4.2.4 Прочность покрытия при изгибе «Т» зависит от применяемого лакокрасочного материала, толщины исходной заготовки и определяет допустимые радиусы гибов при дальнейшей переработке окрашенного проката. Описание метода испытания прочности покрытия окрашенного проката при изгибе «Т» приведено в приложении В.

Покрытие, выдержавшее испытания на изгиб «Т», в местах гиба обладает теми же защитными свойствами, что и покрытие, не подвергнутое изгибу.

Требования к прочности пленки покрытия при изгибе устанавливает потребитель в зависимости от радиуса гиба при переработке окрашенного проката.

4.2.5 Адгезия пленки покрытия не должна быть более 1 балла по ГОСТ 15140.

4.2.6 Толщину покрытия устанавливает потребитель. Значения толщины покрытий лакокрасочными материалами приведены в приложении Б.

4.3 Маркировка и упаковка

4.3.1 Маркировка и упаковка проката — по ГОСТ 7566 с дополнениями.

4.3.2 Маркировка рулонов должна содержать:

- наименование или/и товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение проката;
- массу рулона;
- номер партии, дату изготовления.

4.3.3 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

4.3.4 Упаковка окрашенного проката должна быть произведена по чертежам предприятия-изготовителя. Упаковка должна предохранять радиальную и торцевую поверхности рулонов от механических повреждений и атмосферных осадков.

Допускается по согласованию изготовителя с потребителем использовать в качестве упаковки 1—1,5 неокрашенных витка конца рулона.

5 Приемка

5.1 Прокат принимают партиями. К партии относится продукция, изготовленная по единой технологии из заготовок одной партии с одинаковым покрытием.

Общее количество рулонов в партии не должно превышать сменной выработки продукции.

5.2 Первый рулон партии подлежит контролю по всем обязательным требованиям стандарта и дополнительным требованиям потребителя, указанным в заказе.

5.3 Качество поверхности окрашенного проката обеспечивается технологией производства. Контроль качества поверхности производят периодически, но не менее одного раза в смену.

5.4 Проверке проката на соответствие прочности пленки при изгибе «Т» (4.2.4), адгезии (4.2.5), толщины покрытия (4.2.6) и требованиям 4.2.2 подлежат 20 % рулонов партии, но не менее двух рулонов, включая первый.

5.5 От каждого рулона, подлежащего контролю, отбирают по три образца продукции во всю ширину полосы, длиной от 70 до 150 мм от начала или конца окрашенной полосы рулона. Один образец продукции берут для контрольных испытаний, два других используют при необходимости для повторных испытаний.

5.6 В случае неудовлетворительных результатов испытаний образца хотя бы по одному из контролируемых показателей производят повторный контроль данного показателя на оставшихся двух образцах от рулона. Результат повторных испытаний двух образцов считают окончательным.

5.7 При неудовлетворительных результатах повторных испытаний хотя бы одного из двух образцов рулон бракуют и проверке на соответствие данного показателя требованиям стандарта подвергают все рулоны партии.

5.8 Бракуют рулоны, не выдержавшие испытаний хотя бы по одному из обязательных и дополнительных требований потребителя.

5.9 Партию проката сопровождают документом о качестве, содержащим:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
- дату изготовления и номер партии;
- общее количество рулонов в партии;

- общую массу;
- номер заказа;
- условное обозначение проката;
- значения показателей:

а) толщину покрытия и количество покровных слоев,

б) прочность пленки при изгибе;

- заключение отдела технического контроля предприятия-изготовителя о соответствии продукции требованиям и нормам настоящего стандарта.

6 Методы контроля

6.1 Качество окрашенного проката в части степени защиты от агрессивного воздействия среды (4.1.4) обеспечивается технологией производства окрашенного проката, качеством лакокрасочных материалов в соответствии с нормативными документами на эти материалы, а также испытаниями по настоящему стандарту прочности покрытия при изгибе «Т» (6.3), адгезии пленки (6.4) и толщины покрытия (6.5).

6.2 Качество поверхности (4.2.1), цвет и блеск покрытия (4.2.2) определяют визуально.

6.3 Прочность пленки покрытия при изгибе «Т» (4.2.4) определяют методом в соответствии с приложением В. Из образца продукции для испытания изготовляют образец размерами 20·250 мм.

Место изгиба рассматривают через просмотровую лупу ЛП-1-10Х по ГОСТ 25706. Допускается применение многолинзовой просмотровой или измерительной лупы по ГОСТ 25706.

Пленка на месте изгиба не должна иметь трещин и других повреждений.

6.4 Адгезию пленки (4.2.5) определяют путем нанесения решетчатых надрезов по ГОСТ 15140 методом обратного удара с использованием липкой ленты на приборе У-1 и У-1А по ГОСТ 4765.

После нанесения на покрытие надрезов в виде решетки по ГОСТ 15140 образец помещают покрытием вниз на наковальню под боек и производят удар. Затем на покрытие в месте падения бойка наклеивают липкую ленту по ГОСТ 20477 и резким движением отрывают ее от покрытия. На липкой ленте и краях надрезов не должно быть отслоившихся кусочков покрытия.

Примечание — Отслоение цинкового покрытия при определении адгезии методом обратного удара не является браковочным признаком.

6.5 Толщину (4.2.6) покрытия определяют в трех точках равномерно по ширине образца микрометром МР 25 по ГОСТ 4381 на расстоянии не менее 20 мм от кромки рулона следующим образом:

а) измеряют толщину листа с покрытием;

б) в том же месте измеряют толщину листа после удаления покрытия органическим растворителем;

в) по разности полученных показателей находят толщину покрытия.

За результат принимают минимальное значение из трех определений.

6.6 Контроль толщины более 100 мкм допускается проводить микрометром листовым МЛ 25—1 по ГОСТ 6507 или другими методами неразрушающего контроля.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Погрузку и крепление рулонов окрашенного проката производят в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на транспорте данного вида с учетом полного использования грузоподъемности.

7.2 Климатические условия транспортирования окрашенного проката должны соответствовать группам ОЖ3 и ОЖ4 по ГОСТ 15150, хранения — группе ОЖ4.

8 Требования безопасности

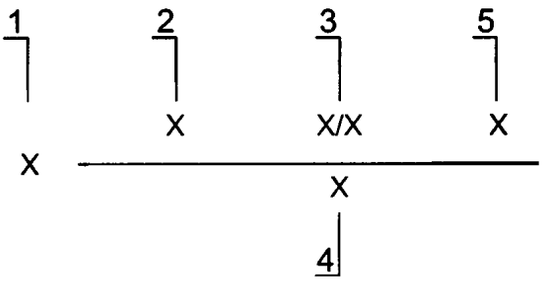
8.1 Окрашенный прокат является нетоксичным и пожаробезопасным материалом в соответствии с ГОСТ 12.1.044.

8.2 Требования к обеспечению пожарной безопасности при производстве окрашенного проката должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005 и ГОСТ 12.3.008.

8.3 Все работы, связанные с применением окрашенного проката, следует проводить с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 12.3.002.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Схема и примеры условных обозначений окрашенного проката



1 — вид проката (ОК); *2* — наличие покрытия на лицевой и обратной сторонах (3.2); *3* — обозначение материала покровного слоя лицевой и обратной сторон (4.1.3); *4* — размер и условное обозначение материала исходной заготовки (4.1.1); *5* — обозначение настоящего стандарта

Примеры условных обозначений:

Окрашенный прокат (ОК) с односторонним покрытием (1) лицевой стороны лаком ГФ-296, нанесенным по оцинкованной стали по ГОСТ 14918, толщиной 0,8 мм и шириной 1250 мм:

$$ОК\ \frac{1\ ГФ\text{-}2961—ГОСТ\ 30246—94}{ОЦ\ ХП\text{-}НР\text{-}КР\text{-}1\text{-}0{,}8\cdot 1250\ \ ГОСТ\ \ 14918—80}$$

Окрашенный прокат (ОК) с двусторонним одинаковым покрытием (2) обеих сторон эпоксидной грунтовкой ЭП-0140, нанесенным по стали с алюмоцинковым покрытием по ТУ 14-11-247, толщиной 0,8 мм и шириной 1250 мм:

$$ОК\ \frac{2\ ЭП\text{-}0140\ ГОСТ\ 30246—94}{АЦ\ \ 170\text{-}Кр\text{-}230\text{-}0{,}8\cdot 1250\ \ ТУ\ \ 14\text{-}11\text{-}247\text{-}88}$$

Окрашенный прокат (ОК) с двусторонним различным покрытием (3) лицевой стороны — эмалью МЛ-1202 и обратной стороны — эмалью МЛ-1203, нанесенным по стали с алюминиевым покрытием по ТУ 14-11-236, толщиной 0,8 мм и шириной 1250 мм:

$$ОК\ \frac{3\ МЛ\text{-}1202/МЛ\text{-}1203\ ГОСТ\ 30246—94}{А\ \ 150\text{-}230\text{-}0{,}8\cdot 1250\ \ ТУ\ \ 14\text{-}11\text{-}236\text{-}88}$$

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Лакокрасочные материалы, применяемые для окрашивания проката

Таблица Б.1

Система лакокрасочных покрытий				Физико-технические свойства покрытий				Степень агрессивного воздействия среды по СНиП 2.03.11
Покровный слой		Грунтовка		Прочность при изгибе «Т», не более	Адгезия, балл	Толщина покрытия, мкм	Цвет пленки	
Материал	Количество слоев	Материал	Количество слоев					
Лак ГФ-296	1	—	—	—	—	—	Бесцветный	—
Эмаль МЛ-1202 МЛ-1202ПМ	1	ЭП-0200	1	2,5Т	1	25—40	Светло-серый, красно-коричневый, голубой,светло-зеленый	Слабоагрессивная
Эмаль МЛ-1203	1	ЭП-0200	1	2,5Т	1	15—20	Палевый, оттенок не нормируется	Неагрессивная
Эмаль АС-1171 АС-1171ПМ	1	ЭП-0200	1	2Т	1	25—30	Белый, серый, бирюзовый, голубой	Слабоагрессивная
Грунтовка ЭП-0140	1 2	—	—	3,5Т	1	70—80	Красный, песочный, розовый	То же
Краска ОД-ХВ-221	1	АК-0138	1	1Т	1	40—50	Белый, салатовый, голубой, черный, серо-голубой	»
Пластикат ПЛ-ХВ-122	1	АК-0138	1	0Т	1	180—220	Серо-голубой	»
Эмаль ГФ-2107	1	—	—	2Т	1	10—15	Светло-серый, оттенок не нормируется	Неагрессивная

Примечания

1 Перечисленные материалы обеспечивают защиту изделия от коррозии при радиусах гибов профилирования и материалах исходной заготовки из тонколистовой оцинкованной стали, соответствующей требованиям пункта 1 таблицы 9 ГОСТ 24045.

2 Лак ГФ-296 применяют для сохранения товарного вида основного защитно-декоративного покрытия при сворачивании металла в рулон и складировании изделий.

3 Допускается использование других лакокрасочных материалов с качеством получаемых покрытий, удовлетворяющим требованиям СНиП 2.03.11 и настоящего стандарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

Метод испытания прочности покрытия при изгибе «Т»

Испытание окрашенного проката на прочность покрытия при изгибе «Т» проводят с помощью тисков или специальных устройств. Образец изгибают на 180° на расстоянии 25 мм от его края (покрытием сверху) и затем сплющивают в тисках или специальным устройством.

Состояние покрытия на изгибе рассматривают с помощью лупы. Если на поверхности покрытия нет трещин, то прочность при первом изгибе соответствует 0Т. Если есть трещины, то образец продолжают изгибать указанным выше способом (см. рисунок 1). При отсутствии трещин прочность пленки при втором изгибе составляет 0,5Т. При наличии трещин образец изгибают третий раз. При отсутствии трещин прочность покрытия составит 1Т. При наличии на покрытии трещин изгибать продолжают до четырех, пяти и более раз до исчезновения трещин, при этом прочность покрытия составит 1,5Т, 2Т и более.

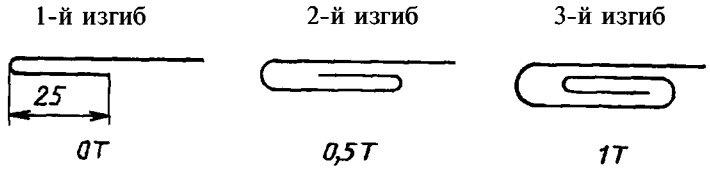


Рисунок 1

Минимальные радиусы гибов R (в миллиметрах) окрашенного проката при его дальнейшей переработке определяют по формуле

$$R=\frac{t}{T}, \qquad (1)$$

где t — толщина заготовки окрашенного проката, мм;

T — числовое значение прочности покрытия окрашенного проката при изгибе «Т».

Минимальные радиусы гибов для различных толщин заготовки и значений прочности покрытия «Т» приведены в таблице В.1.

Таблица В.1

В миллиметрах*

Толщина исходной заготовки t	Минимальные радиусы гибов при прочности пленки при изгибе «Т»							
	0,5Т	1,0Т	1,5Т	2,0Т	2,5Т	3,0Т	3,5Т	4,0Т
0,5	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0
0,6	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
0,7	0,35	0,7	1,1	1,4	1,75	2,1	2,45	2,8
0,8	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2
0,9	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15	3,6
1,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
1,2	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8

* Без учета толщины лакокрасочного покрытия.

МКС 77.140.50 В20 ОКСТУ 0990

Ключевые слова: прокат, защитно-декоративное покрытие, применение, основные параметры, технические требования, методы контроля, требования безопасности, условное обозначение, испытание на прочность

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 5521—93	Прокат стальной для судостроения. Технические условия	3
ГОСТ 6713—91	Прокат низколегированный конструкционный для мостостроения. Технические условия	17
ГОСТ 6765—75	Сталь трехслойная горячекатаная листовая и широкополосная (универсальная). Технические условия	24
ГОСТ 13345—85	Жесть. Технические условия	27
ГОСТ 14637—89 (ИСО 4995—78)	Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия	47
ГОСТ 15891—70	Сталь горячекатаная двухслойная фасонная полосовая для лемехов. Технические условия	55
ГОСТ 18968—73	Прутки и полосы из коррозионно-стойкой и жаропрочной стали для лопаток паровых турбин. Технические условия	58
ГОСТ 19265—73	Прутки и полосы из быстрорежущей стали. Технические условия	66
ГОСТ 19442—74	Прутки фасонные для лопаток и прутки для связи лопаток паровых турбин из коррозионно-стойкой и жаропрочной стали. Технические условия	86
ГОСТ 21427.1—83	Сталь электротехническая холоднокатаная анизотропная тонколистовая. Технические условия	92
ГОСТ 21427.2—83	Сталь электротехническая холоднокатаная изотропная тонколистовая. Технические условия	105
ГОСТ 21427.4—78	Лента стальная электротехническая холоднокатаная анизотропная. Технические условия	119
ГОСТ 24244—80	Прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой стали для эмалированной посуды. Технические условия	136
ГОСТ 27772—88	Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия	141
ГОСТ 30246—94	Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием для строительных конструкций. Технические условия	154
ГОСТ 12502—67	Прокат черных металлов. Нормы точности взвешивания	163
ГОСТ 7566—94	Металлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	164

СТАЛЬНОЙ ПРОКАТ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

БЗ 3-2002

Редактор *Л. И. Нахимова*
Технический редактор *Л. А. Гусева*
Корректор *Н. И. Гаврищук*
Компьютерная верстка *З. И. Мартыновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 18.02.2003. Подписано в печать 22.05.2003. Формат 60×841/8.
Бумага офсетная № 1. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,93+1,86 вкл. Уч.-изд. л. 18,27+1,23 вкл.
Тираж 1000 экз. Зак. 587. Изд. № 2997/2 С 10673.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http.//gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru