МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33150— 2014

Дороги автомобильные общего пользования

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ И ВЕЛОСИПЕДНЫХ ДОРОЖЕК

Общие требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский дорожный научно-исследовательский институт» Министерства транспорта Российской Федерации (ФГБУ «РОСДОРНИИ»), Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 418 «Дорожное хозяйство»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 5 декабря 2014 г. № 46)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2015 г. № 1206-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33150—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 февраля 2016 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2015

В Российской Федерации 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 2
4 Основные положения 2
5 Проектирование пешеходных дорожек 3
6 Проектирование велосипедных дорожек 4

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Дороги автомобильные общего пользования

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ И ВЕЛОСИПЕДНЫХ ДОРОЖЕК

Общие требования

Automobile roads of general use. Designing of pedestrian and bicycle paths.
General requirements

Дата введения — 2016—02—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на проектирование пешеходных и велосипедных дорожек на автомобильных дорогах общего пользования.

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к проектированию пешеходных и велосипедных дорожек, их размещению и основным параметрам в целях обеспечения безопасности дорожного движения и повышения транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог общего пользования.

Настоящий стандарт не распространяется на проектирование тротуаров, а также пешеходных и велосипедных дорожек вне автомобильных дорог общего пользования.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 32753—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Покрытия противоскольжения цветные. Технические требования

ГОСТ 32846—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация

ГОСТ 33127—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Классификация

ГОСТ 33475—2015 Дороги автомобильные общего пользования. Геометрические элементы. Технические требования

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 ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **велопарковка:** Место для длительной стоянки (более часа) или хранения велосипедов, оборудованное специальными конструкциями.

3.2 **велосипед:** Транспортное средство, кроме инвалидных колясок, которое имеет по крайней мере два колеса и приводится в движение как правило мускульной энергией лиц, находящихся на этом транспортном средстве, в частности при помощи педалей или рукояток, и может также иметь электродвигатель номинальной максимальной мощностью в режиме длительной нагрузки, не превышающей 0,25 кВт, автоматически отключающийся на скорости более 25 км/ч.

3.3 **велопешеходная дорожка:** Велосипедная дорожка, предназначенная для раздельного или совместного с пешеходами движения велосипедистов и обозначенная дорожными знаками.

3.4 **велосипедист:** Лицо, управляющее велосипедом.

3.5 **велосипедная дорожка:** Отдельная дорога или часть автомобильной дороги, предназначенная для велосипедистов и оборудованная соответствующими техническими средствами организации дорожного движения.

3.6 **велосипедная стоянка:** Место для кратковременной стоянки (до одного часа) велосипедов, оборудованное стойками или другими специальными конструкциями для обеспечения сохранности велосипедов.

3.7 **маломобильные группы населения:** Люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве (инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, пожилые люди, беременные женщины, люди с детскими колясками, с малолетними детьми, тележками, багажом).

3.8 **пешеход:** Лицо, находящееся вне транспортного средства на дороге либо на пешеходной или велопешеходной дорожке и не производящее на них работу. К пешеходам приравниваются лица, передвигающиеся в инвалидных колясках без двигателя, ведущие велосипед, мопед, мотоцикл, везущие санки, тележку, детскую или инвалидную коляску, а также использующие для передвижения роликовые коньки, самокаты и иные аналогичные средства.

3.9 **пешеходная дорожка:** Размещаемое за пределами земляного полотна инженерное сооружение, предназначенное для движения пешеходов вне населенных пунктов в полосе отвода или придорожной полосе автомобильной дороги.

3.10 **плотность пешеходных потоков:** Количество людей, приходящихся на единицу площади пешеходного пути.

3.11 **полоса для велосипедистов:** Велосипедная дорожка, расположенная на проезжей части автомобильной дороги, отделяющая велосипедистов техническими средствами организации дорожного движения (разметкой, дорожными ограждениями и т. д.) от проезжей части и обозначенная дорожным знаком в сочетании с табличкой, расположенными над полосой.

4 Основные положения

4.1 Пешеходные, велосипедные и велопешеходные дорожки должны проектироваться вдоль автомобильных дорог общего пользования.

Размещение пешеходных и велосипедных дорожек в границах полосы отвода автомобильной дороги должно осуществляться в соответствии с документацией по планировке территории и согласовывается с местными органами управления.

Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек на автомобильных дорогах общего пользования, проходящих через населенные пункты, допускается выполнять с учетом национальных норм государств — участников Соглашения в области градостроительства.

4.2 Устройство пешеходных и велосипедных дорожек должно обеспечивать безопасные условия движения пешеходов и велосипедистов.

Обустройство автомобильной дороги пешеходными и велосипедными дорожками не должно ухудшать условия безопасности дорожного движения, условия использования и содержания автомобильной дороги и расположенных на ней сооружений и иных объектов.

4.3 Для обеспечения безопасности дорожного движения пешеходные и велосипедные дорожки должны оборудоваться соответствующими дорожными знаками, разметкой, ограждениями и светофорами.

5 Проектирование пешеходных дорожек

5.1 Пешеходные дорожки при проектировании следует размещать за пределами земляного полотна автомобильных дорог и располагать в зависимости от рельефа местности:

- в равнинной местности — за пределами обочин и не ближе 2,7 м от кромки проезжей части;
- в пересеченной местности (при наличии высоких насыпей или глубоких выемок) — на присыпных бермах.

В стесненных условиях и на подходах к искусственным сооружениям допускается размещение пешеходной дорожки на земляном полотне автомобильной дороги на расстоянии от кромки проезжей части не менее 2,0 м с отделением ее от проезжей части разделительной полосой или техническими средствами организации дорожного движения.

5.2 Пешеходные дорожки в зоне объектов дорожного сервиса следует проектировать при плотности пешеходных потоков не менее 0,3 чел./м^2.

5.3 Число полос движения на пешеходной дорожке следует определять интенсивностью пешеходного движения.

Интенсивность пешеходного движения следует определять числом пешеходов, проходящих через поперечное сечение пешеходного пути в единицу времени.

При суммарной (в двух направлениях) интенсивности пешеходного движения в часы пик до 50 чел./ч пешеходная дорожка должна иметь одну полосу движения, до 1000 чел./ч — не менее двух полос движения.

При интенсивности пешеходного движения более 1000 чел./ч число полос движения следует увеличивать на одну полосу движения на каждую тысячу человек.

5.4 Ширина одной полосы пешеходной дорожки с двумя полосами движения и более должна быть не менее 0,75 м. Минимальная ширина однополосной пешеходной дорожки должна быть не менее 1 м.

В ширину пешеходных дорожек не следует включать площадки для размещения киосков, скамеек, опор освещения и т. п.

5.5 Размер полосы движения и площадок на пешеходных дорожках, на которых могут находиться инвалиды-колясочники и другие маломобильные группы населения, следует назначать с учетом следующих требований:

- ширина полосы для одностороннего движения должна быть не менее 1,2 м; для двухстороннего движения — не менее 2 м;
- для разворота кресел-колясок требуется площадка размером 1,8 × 1,8 м;
- для остановки инвалидов на креслах-колясках требуется участок шириной 0,9 м и длиной 1,5 м, а взрослых с детской коляской — шириной 0,9 м и длиной 1,8 м;
- для встречного разъезда людей в кресле-коляске, а также в случае наличия пространственно-территориальных возможностей уширение пешеходной дорожки в плане следует выполнять размером не менее: для комфортных условий движения пешеходов — 3,0 × 1,8 м; для нормальных условий движения пешеходов — 2,0 × 1,7 м;
- высота прохода должна быть не менее 2,1 м до низа конструкций и не менее 2,3 м до низа ветвей деревьев.

Опасные для маломобильных групп населения участки пешеходных путей следует ограждать.

5.6 Дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта следует принимать не более 500 м.

Пешеходные дорожки устраивают в направлении основных потоков пассажиров от посадочных площадок до существующих тротуаров или пешеходных дорожек, а при их отсутствии — на расстоянии не менее расстояния боковой видимости.

5.7 Параметры геометрических элементов поперечного профиля, продольного и поперечного уклонов следует назначать с учетом требований ГОСТ 33475. В таблице 1 приведены требования к параметрам пешеходных дорожек.

Таблица 1 — Требования к параметрам пешеходных дорожек

Параметры	Значения
Ширина полосы движения, м	0,75—4,5
Ширина обочины пешеходной дорожки, проходящей в насыпи, м	0,5
Продольный уклон, ‰	60
Поперечный уклон, ‰	5—25

Окончание таблицы 1

Примечания

1 В районах с частым гололедом продольный уклон пешеходных дорожек не должен превышать 40 ‰, при продольных уклонах более 60 ‰ и устройстве лестниц их следует оборудовать поручнями. Для обеспечения безопасности движения пешеходов при наличии уклонов 25 ‰ через каждые 100 м наклонной поверхности необходимо предусматривать устройство промежуточных горизонтальных площадок длиной не менее 5,0 м.

2 Продольные уклоны пешеходных дорожек в горных условиях и в районе с сильно пересеченным рельефом следует принимать не более 100 ‰ при протяженности этого уклона не более 300 м. При уклонах более 100 ‰ или длине более 300 м предусматривать устройство лестниц (не менее 3-х и не более 12 ступеней в одном марше).

3 Продольные уклоны пешеходных дорожек, предназначенных для пользования лицам и, передвигающимися на креслах-колясках, и физически ослабленными лицами, следует принимать не более 40 ‰, поперечный уклон — не более 10 ‰.

4 Значения параметров ширины полосы движения и поперечного уклона определяются с учетом национальных норм государств — участников Соглашения.

5.8 Для обеспечения безопасности дорожного движения на пешеходных переходах в одном уровне с автомобильной дорогой следует обеспечивать треугольник видимости (таблица 2).

Таблица 2 — Требования по обеспечению треугольника видимости для условий «пешеход-автотранспорт»

Скорость движения, км/ч	25	30	40	50	60	70	80	90
Параметры треугольника видимости, не менее, м	8 × 40	9 × 43	10 × 50	11 × 57	12 × 64	13 × 71	14 × 78	15 × 85

Максимальное необходимое расстояние боковой видимости следует определять по формуле

$$S_{бок} = \frac{v_{бок}}{v_{ам}} \cdot S_в, \quad (1)$$

где $v_{бок}$ — скорость движения пешехода по пересекаемой дороге, км/ч;

$v_{ам}$ — расчетная скорость автомобиля, км/ч;

$S_в$ — расчетное расстояние видимости из условия остановки перед препятствием, м.

5.9 При пересечениях пешеходными дорожками водотоков и оврагов следует принимать проектное решение для исключения выхода пешеходов на проезжую часть автомобильной дороги.

5.10 При пересечении автомобильных дорог с трубопроводами (водопровод, канализация, газопровод, нефтепровод, теплотрассы и т. п.), а также с кабелями линий связи и электропередачи необходимо соблюдать требования нормативных документов на эти коммуникации.

Пересечения различных подземных коммуникаций с автомобильными дорогами рекомендуется предусматривать под прямым углом. Прокладка этих коммуникаций (кроме мест пересечений) под насыпями дорог не допускается.

5.11 Покрытия пешеходных дорожек следует устраивать из каменных или минеральных материалов, обработанных вяжущими. Материал поверхности покрытия и его структура выбирается с коэффициентом сцепления 0,6…0,75, обеспечиваемым при любых погодных условиях.

5.12 Решетки ливневой канализации следует располагать в стороне от их пешеходной части. В пределах ширины пешеходной части элементов обустройства автомобильных дорог, предназначенных для движения и нахождения на них инвалидов и других маломобильных групп населения, не допускается размещение люков любого назначения.

6 Проектирование велосипедных дорожек

6.1 Велосипедные дорожки располагают на отдельном земляном полотне, у подошвы насыпей и за пределами выемок или на специально устраиваемых бермах.

На подходах к искусственным сооружениям велосипедные дорожки допустимо размещать на обочине с отделением их от проезжей части ограждениями или разделительными полосами.

Однополосные велосипедные дорожки располагают с наветренной стороны от дороги (в расчете на господствующие ветры в летний период), двухполосные — при возможности по обеим сторонам дороги.

6.2 Велосипедные и велопешеходные дорожки следует, как правило, устраивать за пределами проезжей части дорог при соотношениях интенсивностей движения автомобилей и велосипедистов, указанных в таблице 3. Полосы для велосипедистов на проезжей части допускается устраивать на обычных автомобильных дорогах с интенсивностью движения менее 2000 авт./сут (до 150 авт./ч).

Таблица 3

Фактическая интенсивность движения автомобилей (суммарная в двух направлениях), авт./ч	До 400	600	800	1000	1200
Расчетная интенсивность движения велосипедистов, вел./ч	70	50	30	20	15

6.3 Геометрические параметры велосипедных дорожек представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Основные геометрические параметры велосипедной дорожки

Нормируемый параметр	Минимальные значения	
	при новом строительстве	в стесненных условиях
Расчетная скорость движения, км/ч	25	15
Ширина проезжей части для движения, м, не менее: однополосного одностороннего двухполосного одностороннего двухполосного со встречным движением	 1,0—1,5 1,75—2,5 2,50—3,6	 0,75—1,0 1,50 2,00
Ширина велосипедной и пешеходной дорожки с разделением движения дорожной разметкой, м Ширина велопешеходной дорожки, м Ширина полосы для велосипедистов, м	1,5—6,0[1] 1,5—3,0[3] 1,20	1,5—3,25[2] 1,5—2,0[4] 0,90
Ширина обочин велосипедной дорожки, м	0,5	0,5
Наименьший радиус кривых в плане, м: при отсутствии виража при устройстве виража	 30—50 20	 15 10
Наименьший радиус вертикальных кривых, м: выпуклых вогнутых	 500 150	 400 100
Наибольший продольный уклон, ‰ в равнинной местности в горной местности	 40—60 —	 50—70 100
Поперечный уклон проезжей части, ‰	15—20	20
Уклон виража, ‰, при радиусе: 5—10 м 10—20 м 20—50 м 50—100 м	 более 30 более 20 более 15 20	 30 20 15—20
Габарит по высоте, м	2,50	2,25
Минимальное расстояние до бокового препятствия, м	0,50	0,50

[1] Ширина пешеходной дорожки 1,5 м, велосипедной — 2,5 м.
[2] Ширина пешеходной дорожки 1,5 м, велосипедной — 1,75 м.
[3] При интенсивности движения не более 30 вел./ч и 15 пеш./ч.
[4] При интенсивности движения не более 30 вел./ч и 50 пеш./ч.

6.4 Велосипедные дорожки следует проектировать как для двустороннего движения (при интенсивности движения до 70 вел./ч), так и для одностороннего (при интенсивности движения более 70 вел./ч).

Наименьшее расстояние от края велосипедной дорожки должно составлять: до кромки проезжей части дорог, деревьев — 0,75 м; до тротуаров — 0,5 м; до стоянок автомобилей и остановок общественного транспорта — 1,5 м.

6.5 Длину велосипедных дорожек на подходах к населенным пунктам следует определять численностью жителей и принимать в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5

Численность населения, тыс. чел.	Св. 500	500—250	250—100	100—50	50—25	25—10
Длина велосипедной дорожки, км	15	15—10	10—8	8—6	6—3	3—1

6.6 Ширина разделительной полосы между проезжей частью автомобильной дороги и параллельной или свободно трассируемой велосипедной дорожкой должна быть не менее 2,0 м. В стесненных условиях допускается разделительная полоса шириной 1,0 м, возвышающаяся над проезжей частью не менее чем на 0,15 м, с окаймлением бордюром или установкой барьерного или парапетного ограждения.

6.7 При устройстве пересечения автомобильных дорог и велосипедных дорожек требуется обеспечить безопасное расстояние видимости (таблица 6). При расчетных скоростях автотранспортных средств более 80 км/ч и при интенсивности велосипедного движения не менее 50 вел./ч устройство пересечений велосипедных дорожек с автомобильными дорогами в одном уровне возможно только при устройстве светофорного регулирования.

В целях обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах I категории устройство пересечений автомобильных дорог с велосипедными дорожками в виде разрывов на разделительной полосе дорожных ограждений при интенсивности движения более 250 авт./ч не допускается.

Таблица 6 — Безопасное расстояние видимости

Ширина проезжей части, м	Расстояние видимости приближающегося автомобиля, м, при различных скоростях движения автомобилей, км/ч			
	50	60	70	80
7,0	130	150	180	200
10,5	170	200	230	270
14,0	210	250	290	330

6.8 Велосипедные дорожки в зоне пересечений с автомобильной дорогой должны быть освещены на расстоянии не менее 60 м.

6.9 Места пересечений велосипедных дорожек с автомобильными дорогами в одном уровне должны оборудоваться соответствующими дорожными знаками и разметкой.

При необходимости устройства велосипедного или пешеходного путепровода или тоннеля при пересечении велосипедных и пешеходных дорожек с транспортными развязками необходимо разрабатывать технико-экономические обоснования целесообразности строительства путепровода или тоннеля для них.

6.10 Покрытия велосипедных дорожек следует устраивать из асфальтобетона, цементобетона и каменных материалов, обработанных вяжущими, а при проектировании велопешеходных дорожек для выделения полос движения для велосипедистов — с применением цветных покрытий противоскольжения в соответствии с требованиями ГОСТ 32753.

6.11 При обустройстве дождеприемных решеток, перекрывающих водоотводящие лотки, ребра решеток не должны быть расположены вдоль направления велосипедного движения и должны иметь ширину отверстий между ребрами не более 15 мм.

6.12 Открытые велосипедные стоянки следует сооружать и оборудовать стойками или другими устройствами для кратковременного хранения велосипедов у предприятий общественного питания, мест кратковременного отдыха, магазинов и других общественных центров.

6.13 Велопарковки следует устраивать для длительного хранения велосипедов в зоне объектов дорожного сервиса (гостиницы, мотели и др.).

По степени закрытости велопарковки, как правило, разделяются на: открытые, открытые с навесом, закрытые.

Чтобы обеспечить удобство пользования велопарковками и исключить помехи для пешеходов, следует соблюдать необходимые расстояния между стойками и другими объектами (рисунок 1).

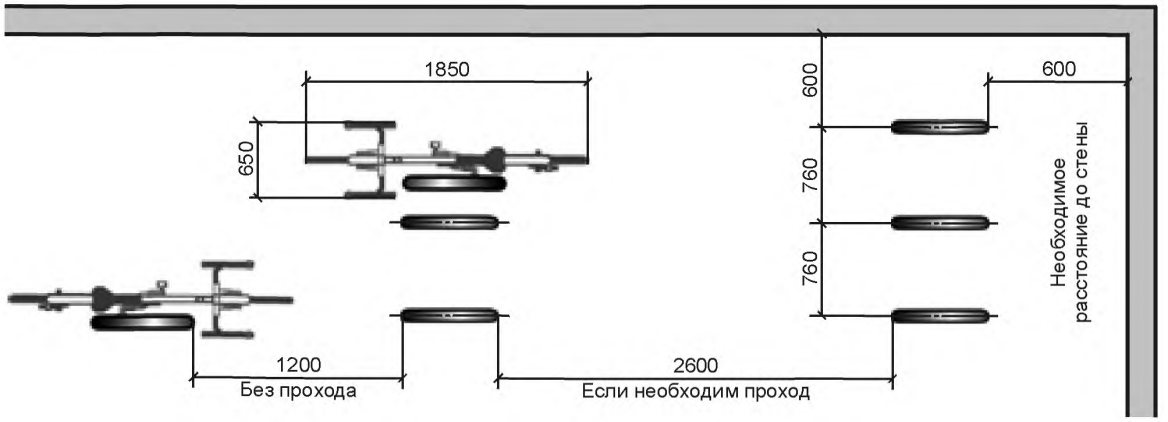


Рисунок 1 — Минимальные необходимые расстояния для создания велопарковки

УДК 625.7/.8:006.354 МКС 93.080.30 ОКП 52 1000

Ключевые слова: дороги автомобильные общего пользования, проектирование пешеходных и велосипедных дорожек, общие требования

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 02.10.2015. Подписано в печать 21.10.2015. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 35 экз. Зак. 3322.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru