МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
26434—
2015**

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Типы и основные параметры

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «ЦНИИЭП жилища — институт комплексного проектирования жилых и общественных зданий» (АО «ЦНИИЭП жилища»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 12 ноября 2015 г. № 82-П)

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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2015 г. № 2077-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 26434—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2017 г.

5 ВЗАМЕН 26434–85

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 2017 г.

*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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Типы и основные параметры

Reinforced concrete panels for floors in residential buildings. Types and basic parameters

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает типы, основные размеры и параметры плит перекрытий, общие технические требования к ним.

Настоящий стандарт распространяется на сборные железобетонные плиты перекрытий, изготовляемые из конструкционного тяжелого и легкого бетонов (далее — плиты) и предназначенные для несущей части перекрытий жилых зданий.

Требования настоящего стандарта следует учитывать при разработке нормативных документов и рабочей документации на плиты конкретных типов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 13015—2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 21779—82 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски

ГОСТ 23009-78 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)

ГОСТ 26433.0-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения

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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **плита:** Крупноразмерный плоский элемент строительной конструкции, выполняющий несущие, ограждающие или совмещенные — несущие и ограждающие, теплотехнические, звукоизоляционные функции.

3.2 **перекрытие:** Горизонтальная внутренняя несущая конструкция в здании, разделяющая этажи.

3.3 **координационный (номинальный) размер плиты:** Проектный размер плиты между разбивочными (координационными) осями здания в горизонтальном направлении.

3.4 **конструктивный размер плиты:** Проектный размер плиты, отличающийся от конструктивного (номинального) размера на нормированный зазор, учитывающий допуски на монтаж и изготовление.

Издание официальное

4 Типы, основные параметры и размеры

4.1 Плиты подразделяют на следующие типы:
- сплошные однослойные:
- 1П — плиты толщиной 120 мм,
- 2П — плиты толщиной 160 мм;
- многопустотные:
- 1ПК — плиты толщиной 220 мм с круглыми пустотами диаметром 159 мм,
- 2ПК — плиты толщиной 220 мм с круглыми пустотами диаметром 140 мм,
- ПБ — плиты толщиной 220 мм безопалубочного формования.

Плиты типов 2П и 2ПК изготовляют только из тяжелого бетона.

Форма и размеры пустот в плитах типа ПБ устанавливают стандартами или техническими условиями на плиты этого типа.

4.2 Плиты типов 1П, 2П и, при условии стендового формования, 1ПК, 2ПК могут быть предусмотрены для опирания по двум или трем сторонам или по контуру. Плиты типа ПБ предусмотрены для опирания по двум сторонам.

4.3 В жилых зданиях с встроенными или пристроенными помещениями общественного назначения для перекрытий этих помещений допускается применять плиты типов и размеров, установленных для перекрытий общественных зданий.

4.4 Координационные длина и ширина плит должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Типоразмер плиты	Координационные размеры плиты, мм		Масса плиты (справочная), т
	Длина l_0	Ширина b_0	
Плиты типа 1П			
1П 30.48	3000	4800	4,3
1П 30.54		5400	4,9
1П 30.60		6000	5,4
1П 30.66		6600	5,9
1П 36.48	3600	4800	5,2
1П 36.54		5400	5,8
1П 36.60		6000	6,5
1П 36.66		6600	7,1
Плиты типа 2П			
2П 24.60	2400	6000	5,8
2П 30.48	3000	4800	5,8
2П 30.54		5400	6,5
2П 30.60		6000	7,2
2П 36.24	3600	2400	3,5
2П 36.30		3000	4,3
2П 36.36		3600	5,2
2П 36.48		4800	6,9
2П 36.54		5400	7,8
2П 36.60		6000	8,6
2П 60.12	6000	1200	2,9
2П 60.24		2400	5,8
2П 60.30		3000	7,2
2П 60.36		3600	8,7
Плиты типов 1ПК , 2ПК			
1ПК 24.10	2400	1000	0,8
1ПК 24.12		1200	0,9
1ПК 24.15		1500	1,1
1ПК 24.18		1800	1,3
1ПК 24.24		2400	1,8
1ПК 24.30		3000	2,2
1ПК 24.36		3600	2,7
1ПК 27.10	2700	1000	0,9
1ПК 27.12		1200	1,0
1ПК 27.15		1500	1,2
1ПК 27.18		1800	1,4
1ПК 27.24		2400	2,0

Продолжение таблицы 1

Типоразмер плиты	Координационные размеры плиты, мм		Масса плиты (справочная), т
	Длина l_0	Ширина b_0	
1ПК 27.30	2700	3000	2,4
1ПК 27.36		3600	3,0
1ПК 30.10	3000	1000	0,9
1ПК 30.12		1200	1,1
1ПК 30.15		1500	1,4
1ПК 30.18		1800	1,7
1ПК 30.24		2400	2,2
1ПК 30.30		3000	2,8
1ПК 33.10	3300	1000	1,0
1ПК 33.12		1200	1,2
1ПК 33.15		1500	1,5
1ПК 33.18		1800	1,8
1ПК 33.24		2400	2,4
1ПК 33.30		3000	3,0
1ПК 33.36		3600	3,6
1ПК 36.10	3600	1000	1,1
1ПК 36.12		1200	1,3
1ПК 36.15		1500	1,7
1ПК 36.18		1800	2,0
1ПК 36.24		2400	2,7
1ПК 36.30		3000	3,3
1ПК 36.36		3600	4,0
1ПК 39.10	3900	1000	1,2
1ПК 39.12		1200	1,4
1ПК 39.15		1500	1,8
1ПК 39.18		1800	2,1
1ПК 39.24		2400	2,9
1ПК 39.30		3000	3,5
1ПК 39.36		3600	4,3
1ПК 42.10	4200	1000	1,3
1ПК 42.12		1200	1,6
1ПК 42.15		1500	2,0
1ПК 42.18		1800	2,3
1ПК 42.24		2400	3,1
1ПК 42.30		3000	3,9
1ПК 42.36		3600	4,7
1ПК 45.10	4500	1000	1,4
1ПК 45.12		1200	1,7
1ПК 45.15		1500	2,1
1ПК 45.18		1800	2,4
1ПК 45.24		2400	3,3
1ПК 45.30		3000	4,1
1ПК 45.36		3600	5,0
1ПК 48.10	4800	1000	1,5
1ПК 48.12		1200	1,8
1ПК 48.15		1500	2,2
1ПК 48.18		1800	2,7
1ПК 48.24		2400	3,6
1ПК 48.30		3000	4,5
1ПК 48.36		3600	5,4
1ПК 51.10	5100	1000	1,6
1ПК 51.12		1200	1,9
1ПК 51.15		1500	2,4
1ПК 51.18		1800	2,9
1ПК 51.24		2400	3,8
1ПК 51.30		3000	4,8
1ПК 51.36		3600	5,7
1ПК 54.10	5400	1000	1,7
1ПК 54.12		1200	2,0

Окончание таблицы 1

Типоразмер плиты	Координационные размеры плиты, мм		Масса плиты (справочная), т
	Длина l_0	Ширина b_0	
1ПК 54.15	5400	1500	2,5
1ПК 54.18		1800	3,0
1ПК 54.24		2400	4,0
1ПК 54.30		3000	5,0
1ПК 54.36		3600	6,0
1ПК 57.10	5700	1000	1,8
1ПК 57.12		1200	2,1
1ПК 57.15		1500	2,6
1ПК 57.18		1800	3,1
1ПК 57.24		2400	4,2
1ПК 57.30		3000	5,2
1ПК 57.36		3600	6,3
1ПК 60.10	6000	1000	1,9
1ПК 60.12		1200	2,2
1ПК 60.15		1500	2,8
1ПК 60.18		1800	3,3
1ПК 60.24		2400	4,5
1ПК 60.30		3000	5,6
1ПК 60.36		3600	6,7
1ПК 63.10	6300	1000	2,0
1ПК 63.12		1200	2,4
1ПК 63.15		1500	3,0
1ПК 63.18		1800	3,5
1ПК 63.24		2400	4,7
1ПК 63.30		3000	5,9
1ПК 63.36		3600	7,1
1ПК 66.10	6600	1000	2,1
1ПК 66.12		1200	2,5
1ПК 66.15		1500	3,1
1ПК 66.18		1800	3,7
1ПК 66.24		2400	5,0
1ПК 66.30		3000	6,2
1ПК 66.36		3600	7,4
1ПК 72.10	7200	1000	2,3
1ПК 72.12		1200	2,7
1ПК 72.15		1500	3,3
1ПК 72.18		1800	4,0
1ПК 72.24		2400	5,4
1ПК 72.30		3000	6,7
1ПК 72.36		3600	8,1
1ПК 75.10	7500	1000	2,4
1ПК 75.12		1200	2,8
1ПК 75.15		1500	3,4
1ПК 75.18		1800	4,1
1ПК 75.24		2400	5,6
1ПК 75.30		3000	6,9
1ПК 75.36		3600	8,4
1ПК 90.10	9000	1000	2,8
1ПК 90.12		1200	3,3
1ПК 90.15		1500	4,1

Примечания

1 Для плит типа 2ПК и ПБ в обозначении типоразмера, приведенного в настоящей таблице, следует заменить 1ПК на 2ПК или ПБ.

2 При наличии плит одного типоразмера, отличающихся армированием в целях возможности опирания по двум, трем сторонам или по контуру, следует ввести в маркировку дополнительное обозначение.

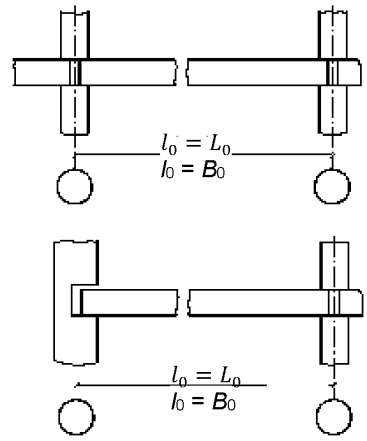
3 Координационная длина l_0 = 9000 мм применима только для плит типа 1ПК.

4 Масса плит приведена для плит из тяжелого бетона средней плотности 2500 кг/м^3.

5 Направление расчетного пролета плит типа 1ПК устанавливают параллельным длине или ширине плиты.

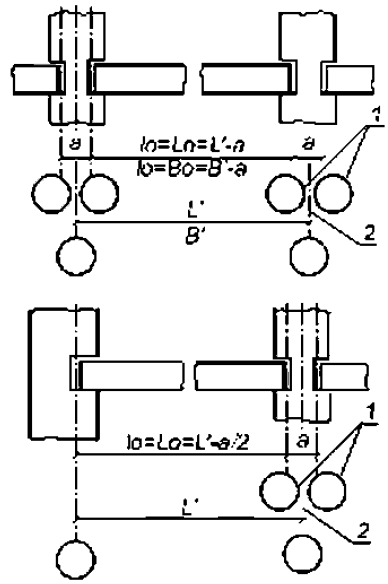
4.5 Плиты в перекрытии здания следует располагать таким образом, чтобы их координационная длина равнялась соответствующему поперечному или продольному шагу несущих конструкций здания, указанному на рисунке 1.

В случаях, когда во внутренних несущих стенах толщиной 300 мм и более применяют парные координационные оси (заменяемые в проектной документации одной разбивочной осью), координационная длина плиты должна равняться расстоянию между разбивочными осями здания за вычетом координационного размера вставки или половины координационного размера вставки, указанному на рисунке 2.



l_0 – координационная длина плиты; L_0 и B_0 – расстояние между поперечными и продольными координационными осями здания соответственно

Рисунок 1



1 − координационные оси здания; *2* − разбивочная ось здания; *a* — расстояние между парными координационными осями; l_0 − координационная длина плиты; L_0 и B_0 − расстояние между поперечными и продольными координационными осями здания соответственно; *L'* и *B'* − расстояние между поперечными и продольными разбивочными осями здания соответственно

Рисунок 2

4.6 Конструктивные длину и ширину плит следует принимать равными соответствующим координационным размерам, указанным на рисунках 1, 2 и в таблице 1, уменьшенным на размер зазора между смежными плитами — a_1, указанный в таблице 2.

При наличии в местах сопряжения плит разделяющих элементов, геометрические оси которых совмещены с координационными осями (например, монолитные антисейсмические пояса, вентиляционные каналы и др.), конструктивную длину плит следует принимать равной соответствующему координационному размеру, указанному на рисунках 1, 2 и в таблице 1, уменьшенному на размер зазора разделяющего элемента — a_2, указанный в таблице 2.

4.7 Форма и размеры плит типа ПБ должны соответствовать установленным рабочими чертежами плит, разработанными в соответствии с параметрами формовочного оборудования предприятия — изготовителя этих плит.

4.8 Дополнительные размеры, учитываемые при определении конструктивных размеров плиты, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Область применения плиты	Дополнительные размеры, учитываемые при определении конструктивного размера плиты, мм			
	Длина			Ширина
	a_1	a_2	a_3	a_1
Крупнопанельные здания, в том числе здания при расчетной сейсмичности 7—9 баллов	20	–	60	10 — для плит координационной шириной менее 2400; 20 — для плит координационной шириной 2400 и более
Здания со стенами из кирпича, камней и блоков, за исключением зданий при расчетной сейсмичности 7—9 баллов	20	–	–	
Здания со стенами из кирпича, камней и блоков при расчетной сейсмичности 7—9 баллов	20	140	–	
Каркасные здания, в том числе здания при расчетной сейсмичности 7—9 баллов	20	350	–	

4.9 В случае перекрытия плитой пространства, превышающего расстояние между соседними координационными осями здания (например, для плиты, опираемой на всю толщину стены лестничной клетки в крупнопанельных зданиях с поперечными несущими стенами и т. д.), конструктивную длину следует принимать равной соответствующей координационной длине, указанной в таблице 1 и увеличенной на размер — a_3, указанный в таблице 2.

5 Технические требования

5.1 Плиты в зависимости от их расположения в перекрытии здания применяют под расчетные равномерно распределенные нагрузки (без учета собственного веса плит), равные 3,0; 4,5; 6,0; 8,0 кПа (соответственно 300, 450, 600, 800 кгс/м^2).

5.2 На рабочих чертежах плит, применяемых в конкретном здании, указывают расположение закладных деталей, выпусков арматуры, местных вырезов, отверстий и других конструктивных деталей.

5.3 Показатели расхода бетона и стали плиты должны соответствовать указанным на рабочих чертежах с учетом возможных уточнений, вносимых проектной организацией в установленном порядке.

5.4 Плиты должны обеспечивать предел огнестойкости согласно требованиям действующих нормативных документов и технической документации[1] в зависимости от требуемой огнестойкости здания.

Предел огнестойкости плит указывают на рабочих чертежах.

5.5 Точность линейных размеров плит следует принимать по пятому или шестому классу точности по ГОСТ 21779 с учетом положений ГОСТ 26433.0.

[1] На территории Российской Федерации действует СП 112.13330.2012 «СНиП 21.01–97 Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Требования к качеству бетонных поверхностей и внешнему виду плит устанавливаются по ГОСТ 13015 и должны быть записаны в заказе на изготовление.

Категория нижней потолочной бетонной поверхности плит – А2, А3 по ГОСТ 13015.

5.6 Индексы изоляции воздушного шума плит и приведенный уровень ударного шума под плитой, учитываемые при определении показателей звукоизоляции перекрытия с учетом действующих нормативных документов и технической документации[2], приведены в таблице 3.

Таблица 3

Тип плиты	Средняя плотность бетона плиты, кг/м^3	Толщина, мм	Значение индекса, дБ	
			изоляции воздушного шума плиты	приведенного уровня ударного шума под плитой
1П	1800–2500	120	46–49	88–84
2П	2200–2500	160	51–52	83–81
1ПК	2200–2500	220	51–52	85–84
	1600–2000	220	48–50	87–86
2ПК	2200–2500	220	52–53	82–81

Примечания

1 Для плит типа ПБ параметры изоляции воздушного шума устанавливают в зависимости от формы и размеров пустот.

2 Приведенный уровень ударного шума под плитой принят по результатам экспериментальных исследований.

5.7 Конструкции пола, применяемые в перекрытиях в зависимости от типа плиты перекрытия, приведены в таблице А.1 приложения А.

5.8 Плиты следует обозначать марками в соответствии с ГОСТ 23009. При установлении обозначений необходимо учитывать следующие положения.

Марка плиты состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами.

Первая группа содержит обозначение типа плиты и габаритных размеров – конструктивные длину и ширину.

Конструктивные длину и ширину плиты указывают в дециметрах (округляя до целого числа), а толщину – в сантиметрах.

Во второй группе указывают:

- значение расчетной нагрузки в килопаскалях,
- класс напрягаемой арматуры – для предварительно напряженных плит.

Для плит, изготовляемых из легкого бетона, дополнительно указывают вид бетона, обозначаемый прописной буквой «Л».

В третью группу, при необходимости, включают дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения плит, их стойкость к сейсмическим и другим воздействиям, обозначения конструктивных особенностей плит, таких как вид и расположение арматурных выпусков, закладных изделий и др. Особые условия применения плит обозначают прописными буквами, конструктивные особенности плит — строчными буквами или арабскими цифрами.

Пример условного обозначения (марки) плиты типа 1ПК длиной 5980 мм, шириной 1490 мм, под расчетную нагрузку 4,5 кПа (450 кгс/м^2), изготовляемой из тяжелого бетона с напрягаемой арматурой класса А800 (Ат-V):

1ПК 60.15-4,5А800

То же для плиты изготовляемой из легкого бетона:

1ПК 60.15-4,5А800Л

То же для плиты, опираемой по трем сторонам:

1ПК 60.15-4,5А8003

То же для плиты, опираемой по четырем сторонам:

1ПК 60.15-4,5А8004

Примечание – Допускается изготовлять плиты других размеров и обозначать их марками в соответствии с рабочими чертежами типовых конструкций до их пересмотра.

[2] На территории Российской Федерации действует СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03–2003 Защита от шума».

Приложение А
(рекомендуемое)

Применяемые конструкции пола

Таблица А.1

Тип плиты	Наименование конструкции пола
1П	Пустотный
	Плавающий
2П, 1ПК	Пустотный
	Плавающий
	Однослойный пол по выравнивающей стяжке
	Беспустотный слоистый
2ПК	Однослойный
ПБ	Однослойный пол по выравнивающей стяжке
	Пустотный пол по выравнивающей стяжке
Примечание − Обозначение типа плиты см. в 4.1 настоящего стандарта.	

Приложение Б
(справочное)

Термины, примененные в приложении А

Б.1 В приложении А применены следующие термины с соответствующими определениями:

Б.1.1 **однослойный пол:** Пол, состоящий из покрытия — линолеума на тепло- и звукоизоляционной основе, уложенного непосредственно на плиты перекрытия.

Б.1.2 **однослойный пол по выравнивающей стяжке:** Пол, состоящий из покрытия — линолеума на тепло- и звукоизоляционной основе, уложенного на выравнивающую стяжку, выложенную непосредственно на плиты перекрытия.

Б.1.3 **плавающий пол:** Пол, состоящий из покрытия, жесткого основания в виде монолитной или сборной стяжки и сплошного звукоизоляционного слоя из упруго-мягких или сыпучих материалов, уложенных на плиты перекрытия.

Б.1.4 **пустотный пол:** Пол, состоящий из твердого покрытия по лагам и звукоизоляционных прокладок, уложенных на плиты перекрытия.

Б.1.5 **беспустотный слоистый пол:** Пол, состоящий из твердого покрытия и тонкой звукоизоляционной прослойки, уложенных непосредственно на плиты перекрытия или на выравнивающую стяжку.

УДК 691.328.1.022-413:006.354 МКС 91.080.40

Ключевые слова: плита, плита перекрытия, сплошные плиты, многопустотные плиты, координационные размеры, конструктивные длина и ширина, типоразмер, типы, параметры, марка, бетон, класс, технические требования, арматура, закладные детали.

Редактор *М.И. Максимова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Е.К. Кузиной*

Подписано в печать 04.07.2017. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 10. Зак. 705.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123001 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru