ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 8930— 2016

НАДЕЖНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Термины и определения

**(ISO 8930:1987,
General principles on reliability for structures —
List of equivalent terms,
IDT)**

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»), Центральным научно-исследовательским, проектно-конструкторским и технологическим институтом им. В.А. Кучеренко (ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко) на основе официального перевода на русский язык англоязычной версии указанного в пункте 4 международного стандарта, который выполнен «Российским научно-исследовательским центром информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 декабря 2016 г. № 1998-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 8930:1987 «Общие принципы надежности конструкций — Список эквивалентных терминов» (ISO 8930:1987 «General principles on reliability for structures — List of equivalent terms», IDT).

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

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

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». 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, 2017

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 1
Алфавитный указатель терминов на русском языке 3
Приложение А (обязательное) Определения и комментарии 5
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам 10

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области надежности строительных конструкций.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в термине (см. раздел «Термины», приложение А) означает, что в него включены два термина, имеющие общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В случаях, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приводится и вместо него ставится прочерк (см. приложение А).

Настоящий стандарт рекомендуется применять совместно с ГОСТ Р ИСО 2394.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Термины и определения

Reliability of structures. Terms and definitions

Дата введения — 2017—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает эквивалентность основных терминов, применяемых в области надежности конструкций.

В приложении А приведены определения терминов, включенных в настоящий стандарт, а также даны указания по применению этих терминов и соответствующие обозначения и индексы.

Определения данных терминов рассмотрены подробно в ИСО 2394.

Приведен также алфавитный указатель терминов на русском языке.

В случае необходимости перечень терминов-эквивалентов на русском языке будет опубликован в качестве дополнения к настоящему стандарту.

2 Нормативные ссылки

ISO 2394, General principles on reliability for structures (Конструкции строительные. Основные принципы надежности).

3 Термины

1 Общие термины:

1.1 **надежность;**
1.2 **безопасность; безопасность конструкции;**
1.3 **пригодность к нормальной эксплуатации;**
1.4 **долговечность;**
1.5 **детерминистический метод;**
1.6 **вероятностный метод;**
1.7 **метод допускаемых напряжений;**
1.8 **метод предельных состояний;**
1.9 **предельные состояния;**
1.10 **предельные состояния первой группы;**
1.11 **предельные состояния второй группы;**
1.12 **метод частных коэффициентов**

2 Расчетные ситуации и нагружения:

2.1 **расчетная ситуация;**
2.2 **установившаяся ситуация;**
2.3 **переходная ситуация;**
2.4 **аварийная ситуация;**
2.5 **параметры приложения нагрузки;**
2.6 **нагружение**

Издание официальное

3 Воздействия:

3.1 **воздействие;**
3.2 **прямое воздействие;**
3.3 **косвенное воздействие;**
3.4 **постоянное воздействие;**
3.5 **временное воздействие;**
3.6 **аварийное воздействие;**
3.7 **фиксированное воздействие;**
3.8 **свободное воздействие;**
3.9 **статическое воздействие;**
3.10 **динамическое воздействие;**
3.11 **длительные воздействия;**
3.12 **кратковременные воздействия;**
3.13 **кратковременное воздействие [или значение]** (по отношению к...);
3.14 **продолжительное воздействие [или значение]** (по отношению к...);
3.15 **кратковременное значение;**
3.16 **длительное значение;**
3.17 **установившееся значение;**
3.18 **собственный вес;**
3.19 **эксплуатационная нагрузка;**
3.20 **монтажная нагрузка**

4 Нормативные значения воздействий:

4.1 **репрезентативные значения;**
4.2 **характеристическое значение;**
4.3 **условный период;**
4.4 **номинальное значение;**
4.5 **эксплуатационное значение;**
4.6 **значения, используемые в сочетании;**
4.7 **пониженные значения;**
4.8 **длительные значения;**
4.9 **расчетные значения**

5 Сочетания воздействий:

5.1 **сочетание воздействий;**
5.2 **сочетание** (воздействий) **для проверки предельных состояний первой группы;**
5.3 **основное сочетание;**
5.4 **особое сочетание;**
5.5 **сочетание** (воздействий) **для проверки предельных состояний второй группы;**
5.6 **редко встречающееся сочетание;**
5.7 **часто встречающееся сочетание;**
5.8 **длительное сочетание**

6 Значения свойств материалов:

6.1 **характеристическое значение** (величины́, характеризующей свойство материала);
6.2 **нормативная прочность;**
6.3 **требуемая прочность;**
6.4 **номинальная прочность;**
6.5 **прочность, полученная наблюдением [измеренная];**
6.6 **расчетное значение** (величины́, характеризующей свойство материала)

7 Эффекты воздействий и сопротивления:

7.1 **частный коэффициент надежности;**
7.2 **эффект воздействия;**
7.3 **силовое воздействие;**
7.4 **расчетное значение силового воздействия;**
7.5 **сопротивление;**
7.6 **расчетное значение сопротивления.**

Алфавитный указатель терминов на русском языке

Б

безопасность 1.2
безопасность конструкции 1.2

В

вес собственный 3.18
воздействие 3.1
воздействие аварийное 3.6
воздействие временное 3.5
воздействие динамическое 3.10
воздействие косвенное 3.3
воздействие кратковременное (по отношению к ...) 3.13
воздействие постоянное 3.4
воздействие продолжительное (по отношению к ...) 3.14
воздействие прямое 3.2
воздействие свободное 3.8
воздействие силовое 7.3
воздействие статическое 3.9
воздействие фиксированное 3.7
воздействия длительные 3.11
воздействия кратковременные 3.12

Д

долговечность 1.4

З

значение длительное 3.16
значение кратковременное 3.15
значение кратковременное (по отношению к...) 3.13
значение номинальное 4.4
значение продолжительное (по отношению к...) 3.14
значение расчетное (величины, характеризующей свойство материала) 6.6
значение расчетное силового воздействия 7.4
значение расчетное сопротивления 7.6
значение установившееся 3.17
значение характеристическое 4.2
значение характеристическое (величины, характеризующей свойство материала) ... 6.1
значение эксплуатационное 4.5
значения длительные 4.8
значения, используемые в сочетании 4.6
значения пониженные 4.7
значения расчетные 4.9
значения репрезентативные 4.1

К

коэффициент надежности частный 7.1

М

метод вероятностный 1.6
метод детерминистический 1.5
метод допускаемых напряжений 1.7
метод предельных состояний 1.8
метод частных коэффициентов 1.12

Н

нагружение 2.6
нагрузка монтажная 3.20
нагрузка эксплуатационная 3.19
надежность 1.1

П

параметры приложения нагрузки 2.5
период условный 4.3
пригодность к нормальной эксплуатации 1.3
прочность измеренная 6.5
прочность номинальная 6.4
прочность нормативная 6.2
прочность, полученная наблюдением 6.5
прочность требуемая 6.3

С

ситуация аварийная 2.4
ситуация переходная 2.3
ситуация расчетная 2.1
ситуация установившаяся 2.2
сопротивление 7.5
состояния предельные 1.9
состояния предельные второй группы 1.11
состояния предельные первой группы 1.10
сочетание воздействий 5.1
сочетание длительное 5.8
сочетание (воздействий) для проверки предельных состояний второй группы 5.5
сочетание (воздействий) для проверки предельных состояний первой группы 5.2
сочетание основное 5.3
сочетание особое 5.4
сочетание, редко встречающееся 5.6
сочетание, часто встречающееся 5.7

Э

эффект воздействия 7.2

Приложение А
(обязательное)

Определения и комментарии

Настоящее приложение содержит краткие определения терминов, указанных в основной части настоящего стандарта, и соответствующие комментарии. Для более подробной информации по данным определениям см. ИСО 2394.

Таблица А.1

№	Термин	Определение и комментарий	Обозначение	Индекс
1.1	Надежность	«Надежность» охватывает безопасность, пригодность к нормальной эксплуатации и долговечность конструкции		
1.2	Безопасность; безопасность конструкции	До настоящего времени данный термин обычно использовался в смысле надежности. В узком смысле он означает способность конструкции сопротивляться всем воздействиям, а также определенным указанным стихийным явлениям, которым конструкции придется противостоять при возведении и предполагаемом использовании (связано с предельным состоянием первой группы)		
1.3	Пригодность к нормальной эксплуатации	Способность конструкции и конструктивных элементов к нормальному функционированию при обычном использовании (связано с предельным состоянием второй группы)		
1.4	Долговечность	Способность конструкции и конструктивных элементов поддерживать нормальное функционирование с течением времени		
1.5	Детерминистический метод	Метод расчетов, при котором базовые переменные трактуются как неслучайные		
1.6	Вероятностный метод	Метод расчетов, при котором базовые переменные трактуются как случайные		
1.7	Метод допускаемых напряжений	Метод расчетов, при котором напряжения, возникающие при ожидаемых максимальных нагрузках, сравниваются с долей сопротивления материалов		
1.8	Метод предельных состояний	Метод расчетов, при котором делается попытка не допустить достижение конструкцией определенных предельных состояний. Метод допускаемых напряжений также иногда применяют с той же целью		
1.9	Предельные состояния	Состояния, за пределами которых конструкция больше не отвечает расчетным (эксплуатационным) требованиям		
1.10	Предельные состояния первой группы	Предельные состояния, соответствующие максимальной несущей способности конструкции или части конструкции (связанной с безопасностью)		
1.11	Предельные состояния второй группы	Предельные состояния, относящиеся к нормальной эксплуатации (часто связанные с назначением)		
1.12	Метод частных коэффициентов	Метод расчетов, при котором учитываются погрешности и изменчивость, приписываемые базовым переменным посредством частных коэффициентов надежности (см. 7.1)		
2.1	Расчетная ситуация	Ситуация конструкции за период времени, когда распределения (процессы обработки) всех данных о надежности рассматриваются как постоянные		
2.2	Установившаяся ситуация	Ситуация с продолжительностью того же порядка, что и срок службы конструкции		

Продолжение таблицы А.1

№	Термин	Определение и комментарий	Обозначение	Индекс
2.3	Переходная ситуация	Ситуация с меньшей продолжительностью, чем срок службы конструкции, с высокой вероятностью возникновения. ***Пример — Ситуация при возведении; ситуация конструкции, подверженной нагрузкам, которые вызваны хранением материала при возведении, нормальной эксплуатации или ремонте***		
2.4	Аварийная ситуация	Ситуация (во время или после аварии), имеющая обычно небольшую продолжительность и низкую вероятность возникновения. ***Пример — Ситуация, связанная с пожаром, взрывом, ударом и т. д.***		
2.5	Параметры приложения нагрузки	Приложение нагрузок при расчете, для учета изменения положения свободного воздействия в пространстве (см.3.8). ***Пример — Приложение транспортных нагрузок на мосту***		
2.6	Нагружение	Нагружение определяется фиксированным приложением каждого из свободных воздействий		
3.1 3.2 3.3	Воздействие Прямое воздействие Косвенное воздействие	Воздействие — это: - группа сосредоточенных или распределенных сил, воздействующих на конструкцию (прямые воздействия), или - причина наложения или ограничения деформаций в конструкции (косвенные воздействия). Для обозначения каждого отдельного косвенного воздействия следует выбирать такие символы, как a, α, ε и т. д. Термин «нагрузка» допускается использовать по существу в том же значении, что «воздействие». Он обычно используется для описания исключительно прямых воздействий. Термин «воздействие» также введен для охвата последствий, обусловленных эксплуатационными деформациями	F a α ε	*f* *F* dir ind
3.4	Постоянное воздействие	Воздействие, которое, вероятно, будет действовать на протяжении всей данной расчетной ситуации, для которого изменение значения со временем незначительно в отношении среднего значения, или для которого изменение происходит всегда в одном направлении, пока воздействие не достигнет определенного предельного значения ***Пример — Собственный вес, усилие предвари-тельного напряжения***	G, g	g G
3.5	Временное воздействие	Воздействие, которое, вероятно, не будет действовать на протяжении всей данной расчетной ситуации или для которого изменение значений со временем не монотонно и значительно в отношении среднего значения. ***Пример — Эксплуатационные нагрузки, действие ветра***	Q, q	q Q var
3.6	Аварийное воздействие	Воздействие, возникновение которого со значимой величиной для данной конструкции маловероятно за рассматриваемый промежуток времени и которое является в большинстве случаев непродолжительным. Следует ожидать, что во многих случаях аварийное воздействие вызовет серьезные последствия, если не предпринять специальных мер ***Пример — Удар, взрыв, пожар***	*A* или F_a	a A ac
3.7	Фиксированное воздействие	Воздействие, имеющее распределение в пространстве по конструкции таким образом, что значение и направление воздействия определяются однозначно для конструкции в целом, если данное значение и данное направление определены в одной точке конструкции ***Пример — Статическое давление воды***		

Продолжение таблицы А.1

№	Термин	Определение и комментарий	Обозначение	Индекс
3.8	Свободное воздействие	Воздействие, которое может иметь любое распределение в пространстве по конструкции в ограниченных пределах (см. 2.5 и 2.6) ***Пример — Воздействие транспортных средств на мосту***		
3.9	Статическое воздействие	Воздействие, которое не приводит к существенному ускорению конструкции или ее элементов		st (stat)
3.10	Динамическое воздействие	Воздействие, которое вызывает существенные ускорения конструкции или ее элементов. Воздействие рассматривается как динамическое или статическое в зависимости от конструкции		dyn
3.11	Длительные воздействия	Термины, принятые для качественной классификации воздействий; например, в нагрузке на пол вес мебели представляет длительное воздействие, а вес людей представляет кратковременное воздействие		
3.12	Кратковременные воздействия			
3.13	Кратковременное воздействие [значение] (по отношению к...)	Например, по отношению к поведению материалов, зависящему от времени, такому как ползучесть или прочность бетона; эти выражения могут относиться ко всем нормативным значениям воздействия или только к некоторым из них; в первом случае они относятся к качественному свойству воздействия		
3.14	Продолжительное воздействие [значение] (по отношению к...)			
3.15	Кратковременное значение	Касается значений определенных воздействий (например, усадка, предварительное напряжение) или других свойств, относящихся к рабочим характеристикам конструкции (например, ползучесть, прочность бетона) за различные периоды		
3.16	Длительное значение			
3.17	Установившееся значение			
3.18	Собственный вес	По причине двусмысленности следует избегать выражения «статическая нагрузка»	G_o, g_o	
3.19	Эксплуатационная нагрузка	По причине двусмысленности следует избегать выражения «временная нагрузка»	Q_o, q_o	
3.20	Монтажная нагрузка	Нагрузка, прикладываемая к конструкции временно при возведении		sit
4.1	Репрезентативные значения	В различных целях различные значения могут приписываться каждому воздействию. Такие значения называются «репрезентативные значениями»	F_{rep} или F_r	rep r
4.2	Характеристическое значение	Основное нормативное значение воздействия — его «характеристическое значение». В той мере, в которой это характеристическое значение может быть установлено на статистических основаниях, его выбирают таким образом, чтобы оно соответствовало заданной вероятности не быть превышенным в неблагоприятную сторону в течение «условного периода», учитывая намеченную долговечность конструкции и продолжительность расчетной ситуации	F_k	k
4.3	Условный период			
4.4	Номинальное значение	Значение, установленное на нестатистических основаниях, например, опытным путем или с учетом физических ограничений		nom
4.5	Эксплуатационное значение	Значение, отличное от характеристического значения, которое может быть использовано для некоторых предельных состояний второй группы	Q_{ser}	ser
4.6	Значения, используемые в сочетании	Значения, связанные с использованием сочетаний воздействий (см. 5.1), с учетом пониженной вероятности одновременного возникновения наиболее неблагоприятных значений нескольких независимых воздействий. Они могут быть выражены как определенная часть характеристического значения с использованием коэффициента $\Psi_0 \leq 1$	$\Psi_0 Q_k$	

Продолжение таблицы А.1

№	Термин	Определение и комментарий	Обозначение	Индекс
4.7	Пониженные значения	Значения, определяемые таким образом, что полный период, за который они будут превышены, является только небольшим отрезком условного периода, или таким образом, чтобы частота, с которой они превышаются, была ограничена. Они могут быть выражены как определенная часть характеристического значения с использованием коэффициента $\Psi_1 \leq 1$	$\Psi_1 Q_k$	
4.8	Длительные значения	Значения, определяемые таким образом, что полный период, за который они будут превышены, является большим отрезком условного периода. Они могут быть выражены как определенная часть характеристического значения с использованием коэффициента $\Psi_2 \leq 1$	$\Psi_2 Q_k$	
4.9	Расчетные значения	Значения, полученные умножением нормативных значений на частные коэффициенты γ_f. Если частный коэффициент γ_f разлагается на различные коэффициенты, в каждом случае необходимо установить коэффициент, который был принят во внимание. В определенных случаях расчетное значение получают применением добавочных или вычитаемых элементов	$F_d = \gamma_f F_{rep}$	d
5.1	Сочетание воздействий	Группа расчетных значений (см. 4.9), используемая для проверки надежности конструкции для предельного состояния при одновременном влиянии различных воздействий		
5.2	Сочетание (воздействий) для проверки предельных состояний первой группы	Сочетание воздействий, используемое для изучения предельного состояния первой группы (этот термин охватывает два следующих термина 5.3 и 5.4)		
5.3	Основное сочетание	Сочетание постоянных воздействий и временных воздействий, используемое для изучения предельного состояния первой группы		
5.4	Особое сочетание	- Сочетание постоянных воздействий, временных воздействий и одного особого воздействия, используемое для изучения предельного состояния первой группы. - Сочетание постоянных воздействий и временных воздействий, используемое для изучения конструкции в аварийной ситуации (например, возникающей при пожаре)		
5.5	Сочетание (воздействий) для проверки предельных состояний второй группы	Сочетание воздействий, используемое для изучения предельного состояния второй группы (этот термин охватывает три следующие термина: 5.6, 5.7 и 5.8)		
5.6	Редко встречающееся сочетание	Сочетание, рассматриваемое для предельных состояний второй группы, связанное с единичным происшествием, при котором изучаемый эффект получает определенное значение (это, как правило, предельные состояния, первое возникновение которых подвергает сомнению долговечность конструкции)		
5.7	Часто встречающееся сочетание	Сочетание, рассматриваемое для предельных состояний второй группы, связанное с изучаемым эффектом, который получает определенное значение за небольшой отрезок условного периода или несколько раз (например, при деформациях, затрудняющих использование или портящих вид конструкции, при вибрациях, неприятных пользователям и т. д.). Предельные состояния по усталости должны подлежать специальным обоснованиям		

Окончание таблицы А.1

№	Термин	Определение и комментарий	Обозначение	Индекс
5.8	Длительное сочетание	Сочетание, рассматриваемое для предельных состояний второй группы, связанное с воздействиями, которые получают определенное значение за продолжительный период (например, расчет ползучести)		
6.1	Характеристическое значение (величины, характеризующей свойство материала)	Значение, которое с заданной вероятностью не будет достигнуто в гипотетической неограниченной серии испытаний. Символ f, который обычно выражает силу, может быть использован для выражения другого свойства материала.	f_k	k
6.2	Нормативная прочность	Характеристическое значение прочности	f_k	k
6.3	Требуемая прочность	–	f_{req}	req
6.4	Номинальная прочность	Определяет требуемое значение, соответствующее стандартному условию прочности	f_{nom}	nom
6.5	Прочность, полученная наблюдением [измеренная]	–	f_{obs}	obs
6.6	Расчетное значение (величины, характеризующей свойство материала)	Значение, полученное делением характеристического значения на коэффициент γ_m. Если коэффициент γ_m разлагается на различные коэффициенты, в каждом случае необходимо установить коэффициент, который был принят во внимание. В определенных случаях расчетное значение получается применением добавочных или вычитаемых элементов	$f_d = \frac{f_k}{\gamma_m}$	d
7.1	Частный коэффициент надежности	Данный термин описывает все коэффициенты γ, в основном: - γ_f — коэффициенты, которые применяются к воздействиям и значения которых отражают неопределенности воздействий; - γ_m — коэффициенты, которые применяются к материалам и значения которых отражают неопределенности свойств материалов.	γ γ_f γ_m	
7.2	Эффект воздействия	Данный термин охватывает все типы эффектов, связанных с воздействиями, в частности силовой эффект воздействия, напряжения, деформации, раскрытие трещин и т. д.		
7.3	Силовое воздействие	Силовые воздействия — это воздействия на конструктивные элементы: моменты внутренних сил и внутренние усилия (M, N, V, T и т. д.)	S	s S
7.4	Расчетное значение силового воздействия	Данный термин описывает силовое воздействие, включая применение соответствующих частных коэффициентов надежности	S_d	d
7.5	Сопротивление	Термин может быть применен к любому критерию, связанному с любым предельным состоянием (во французском языке слово «résistance», которое влечет опасность двусмысленности, может быть использовано только с применением всех мер предосторожности)	R	R
7.6	Расчетное значение сопротивления	Данный термин описывает сопротивление, включая применение соответствующих частных коэффициентов (в данном случае также применить комментарий для 7.5, принимая во внимание использование слова «résistance» во французском языке)	R_d	d

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 2394:1998	IDT	ГОСТ Р ИСО 2394—2016 «Конструкции строительные. Основные принципы надежности»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение соответствия стандарта: - IDT — идентичный стандарт.		

УДК 69.04.006.354 ОКС 91.040.01

Ключевые слова: надежность, конструкция, гражданское строительство, здание, строительное проектирование, словарь

Редактор *О.И. Пономарев*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.С. Тыртышного*

Сдано в набор 22.12.2016. Подписано в печать 19.01.2017. Формат 60 × 84 $^{1}/_{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68. Тираж 32 экз. Зак. 110.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru