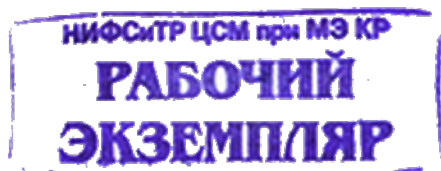




МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 15241—  
2014

Подшипники качения  
ОБОЗНАЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН



(ISO 15241:2012, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 9782

8 сентября 2014 г.



## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр ЕПК» (ООО «ИЦ ЕПК») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 69-П от 29 августа 2014 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 15241:2012 Rolling bearings — Symbols for physical quantities (Подшипники качения. Условные обозначения физических величин).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальном органе по стандартизации.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

Степень соответствия - идентичная (IDT)

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

## Подшипники качения

## ОБОЗНАЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Rolling bearings. Symbols for physical quantities

Дата введения —

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает обозначения физических величин (размеров, отклонений размеров, точности, грузоподъемности, ресурса и т. д.) в области подшипников качения. Эти обозначения предназначены для применения в стандартах и в нормативно-технической документации на подшипники качения, а также они могут быть применены в других печатных материалах, таких как справочники, чертежи, справочные издания.

## 2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

ISO 281:2007 Rolling bearings – Dynamic load ratings and rating life (Подшипники качения. Динамическая грузоподъемность и номинальный ресурс)

ISO 1132-1:2000 Rolling bearings – Tolerances – Part 1: Terms and definitions (Подшипники качения. Допуски. Часть 1. Термины и определения)

ISO 5593:1997 Rolling bearings – Vocabulary (Подшипники качения. Словарь)

ISO 80000-1:2009 Quantities and unit – Part 1: General (Величины и единицы измерения. Часть 1. Основные положения)

ISO 80000-2:2009 Quantities and units – Part 2: Mathematical signs and symbols to be used in the natural sciences and technology (Величины и единицы измерения. Часть 2. Математические знаки и обозначения, используемые в естествознании и технике)

**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 термины и определения по ISO 281, ISO 1132-1 и ISO 5593.

## 4 Обозначения физических величин

### 4.1 Принципы системы обозначений

В настоящем стандарте применены указанные ниже основные правила.

Система обозначений в основном соответствует правилам ISO 80000-1 и ISO 80000-2\*.

Обозначения физических величин, используемых в области подшипников качения, задаются как для величин в физике. Таким образом, также включены обозначения безразмерных величин, таких как коэффициенты, множители и константы. Также включены и математические переменные, например вероятность ( $n$ ).

Не следует применять подстрочные индексы для подстрочных индексов. Например, подстрочные буквенные знаки «dmp» из обозначения  $V_{dmp}$  должны быть напечатаны на одном уровне одним размером шрифта. Форму  $V_{dmp}$  применять не следует (см. рисунок 1).

Не следует применять надстрочные индексы.

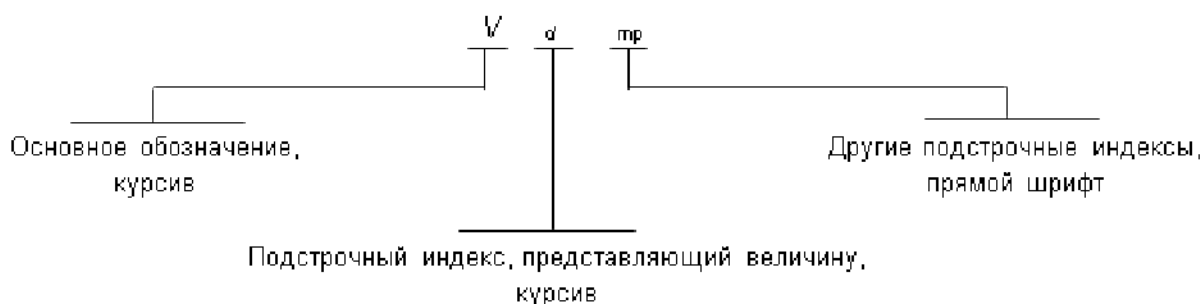


Рисунок 1 – Принцип построения обозначения

## 4.2 Построение обозначения

Физические величины должны быть обозначены либо основным обозначением, которое является отдельной буквой латинского или греческого алфавита, либо основным обозначением с подстрочным индексом, состоящим из одной или нескольких букв латинского или греческого алфавита или арабских цифр. Точку в конце обозначения не ставят.

## 4.3 Основные обозначения

Основные обозначения представляют физические величины. Иногда одно основное обозначение может представлять различные физические величины. Основные обозначения приведены в таблице 1.

## 4.4 Подстрочные индексы

Подстрочные индексы, добавленные к основному обозначению, модифицируют основную физическую величину в отношении свойств, особенностей, нумерации и т.д. Используемые подстрочные индексы приведены в таблице 2. Подстрочные индексы, представляющие физические величины, печатаются так же, как и основные обозначения (например  $V_{dmp}$ ,  $\Delta_{ds}$ ).

## 4.5 Стили печати обозначений

Основные обозначения печатают курсивом (наклонно). Подстрочные индексы, представляющие физические величины, печатают курсивом. Цифровые подстрочные знаки и другие обозначения, печатают прямым шрифтом, например  $e$  (относится к наружному кольцу),  $r$  (означает радиальный),  $d$  (относится к отверстию). Все знаки подстрочных индексов должны быть одного размера шрифта.

### Примеры\*\*

1 В обозначении  $V_{dmp}$  (непостоянство среднего диаметра отверстия), подстрочный индекс «d» означает «диаметр отверстия» и печатается курсивом. Подстрочный индекс «m», означающий «средний», и подстрочный индекс «r», означающий «в единичной плоскости», печатаются прямым шрифтом. Все знаки подстрочных индексов выполнены шрифтом одного размера.

\* Те же правила системы обозначений действуют в ГОСТ 8.417–2002, который рекомендуется применять вместо ISO 80000-1 и ISO 80000-2.

\*\* В этих примерах (в связи с целесообразностью иллюстрации шрифтов) не использован полужирный курсив, которым обычно выделяют примеры.