

ГОСТ 2.420—69

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**УПРОЩЕННЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ  
ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ  
НА СБОРОЧНЫХ ЧЕРТЕЖАХ**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2011



## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система конструкторской документации

УПРОЩЕННЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ПОДШИПНИКОВ  
КАЧЕНИЯ НА СБОРОЧНЫХ ЧЕРТЕЖАХГОСТ  
2.420—69Unified system for design documentation.  
Simplified representation of rolling bearings on assembly drawings

МКС 01.100.20

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 14 октября 1969 г. № 1119 дата введения установлена

01.01.71

1. Настоящий стандарт устанавливает правила упрощенного изображения подшипников качения в осевых разрезах и сечениях на сборочных чертежах изделий всех отраслей промышленности.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1797—79.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

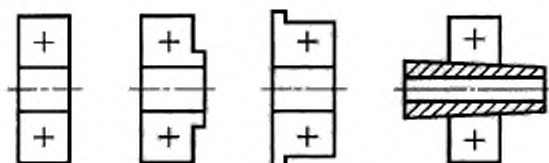
2. Подшипник изображают, как правило, без указания типа и конструктивных особенностей, в соответствии с его конфигурацией сплошными основными линиями по контуру.

На изображении проводят сплошными линиями крест, как показано на черт. 1.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3. При необходимости указания на сборочном чертеже типа подшипника в контур подшипника вписывают условное графическое обозначение по ГОСТ 2.770—68.

Примеры упрощенных изображений подшипников без указания конструктивных особенностей приведены в табл. 1.



Черт. 1

Таблица 1

| Тип подшипника       |            | Упрощенное изображение | Тип подшипника       |                                     | Упрощенное изображение |
|----------------------|------------|------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Радиальный шариковый | однорядный |                        | Радиальный шариковый | самоустанавливающийся (сферический) |                        |

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

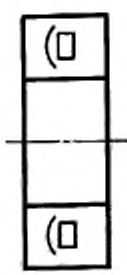
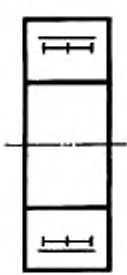


★

Издание (декабрь 2010 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в марте 1981 г., апреле 1998 г.  
(ИУС 6—81, 7—98).

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2011

| Тип подшипника              |            | Упрощенное изображение | Тип подшипника              | Упрощенное изображение              |  |
|-----------------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| Радиально-упорный шариковый | однорядный |                        | Радиальный роликовый        | двухрядный                          |  |
|                             | сдвоенный  |                        |                             | самоустанавливающийся (сферический) |  |
| Упорный шариковый           | одинарный  |                        | Радиально-упорный роликовый | однорядный                          |  |
|                             | двойной    |                        |                             | двухрядный                          |  |
| Радиальный роликовый        | одинарный  |                        | четырёхрядный               |                                     |  |

Окончание табл. 1

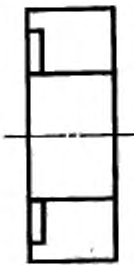


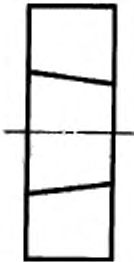
| Тип подшипника              |                         | Упрощенное изображение   | Тип подшипника        |                    | Упрощенное изображение   |
|-----------------------------|-------------------------|--|-----------------------|--------------------|--|
| Упорно-радиальный роликовый | одинарный (сферический) |   | Радиальный игольчатый | двухрядный         |  |
|                             | одинарный               |   |                       | Упорный игольчатый | однорядный   |
| Радиальный игольчатый       | однорядный              |  |                       |                    |  |

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4. При необходимости указания конструктивных особенностей подшипника следует руководствоваться изображениями, приведенными в табл. 2

Таблица 2

| Особенность конструкции подшипника | Упрощенное изображение  | Особенность конструкции подшипника | Упрощенное изображение   |
|------------------------------------|---|------------------------------------|--|
| С одной защитной шайбой            |  | С двумя защитными шайбами          |  |

| Особенность конструкции подшипника | Упрощенное изображение  | Особенность конструкции подшипника | Упрощенное изображение  |
|------------------------------------|---|------------------------------------|---|
| С односторонним уплотнением        |  | С установочным кольцом             |  |
| С двусторонним уплотнением         |  | С коническим отверстием            |   |

5. Упрощенное изображение подшипника на чертеже должно соответствовать его рабочему положению в сборочной единице.

6. Упрощенное изображение подшипника на сборочном чертеже, содержащее сведения о конструктивных особенностях подшипника, должно состоять из упрощенных изображений, приведенных в табл. 1 и 2.

Пример упрощенного изображения радиального шарикоподшипника с односторонним уплотнением приведен на черт. 2.

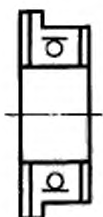
Пример упрощенного изображения радиального шарикоподшипника с двумя защитными шайбами приведен на черт. 3.

Пример упрощенного изображения радиально-упорного роликоподшипника приведен на черт. 4.

7. При изображении подшипника в разрезе или сечении по правилам ГОСТ 2.109—73 допускается половину разреза (относительно оси вращения) изображать контуром с крестом посередине (черт. 5).



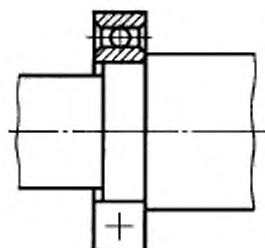
Черт. 2



Черт. 3



Черт. 4



Черт. 5

(Измененная редакция, Изм. № 2).

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
| ГОСТ 2.412—81   | Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей и схем оптических изделий . . . . .   | 3  |
| ГОСТ 2.413—72   | Единая система конструкторской документации. Правила выполнения конструкторской документации изделий, изготовляемых с применением электрического монтажа . . . . . | 17 |
| ГОСТ 2.414—75   | Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей жгутов, кабелей и проводов . . . . .  | 29 |
| ГОСТ 2.415—68   | Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей изделий с электрическими обмотками . . . . .  | 35 |
| ГОСТ 2.416—68   | Единая система конструкторской документации. Условные изображения магнитопроводов . . . . .  | 41 |
| ГОСТ 2.417—91   | Единая система конструкторской документации. Платы печатные. Правила выполнения чертежей. . . . .  | 45 |
| ГОСТ 2.418—2008 | Единая система конструкторской документации. Правила выполнения конструкторской документации для упаковывания . . . . .  | 51 |
| ГОСТ 2.419—68   | Единая система конструкторской документации. Правила выполнения документации при плазовом методе производства . . . . .  | 61 |
| ГОСТ 2.420—69   | Единая система конструкторской документации. Упрощенные изображения подшипников качения на сборочных чертежах. . . . .   | 81 |

**Единая система конструкторской документации**  
**ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**БЗ 8—2010**

*Редактор М.И. Максимова*  
*Технический редактор В.И. Прусакова*  
*Корректор М.В. Бучная*  
*Компьютерная верстка А.И. Золотаревой*

Сдано в набор 21.12.2010. Подписано в печать 04.02.2011. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>4</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,23. Уч.-изд.л. 9,50. Тираж 400 экз. Изд.№ 3963/2. Зак. 76.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано в Калужской типографии стандартов.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6