
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
2.320—
20XX

*(Проект,
первая редакция)*

**Единая система конструкторской документации
ПРАВИЛА НАНЕСЕНИЯ РАЗМЕРОВ, ДОПУСКОВ И
ПОСАДОК КОНУСОВ**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Прикладная Логистика» (АО НИЦ «Прикладная Логистика»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Поддержка жизненного цикла продукции»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от № -ст

4 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 (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 202X

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
2	Нормативные ссылки
3	Термины, определения и обозначения
4	Основные положения.....
5	Указание предельных отклонений размеров и допусков конусов
6	Нанесение размеров и посадок на конических соединениях

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Единая система конструкторской документации

Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов

Unified system for design documentation.

Indication of dimensions, tolerances and fits of tapers

Дата введения — 202X—XX—XX

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает правила указания размеров, их предельных отклонений и допусков формы конусов и посадок конических соединений в чертежах и в электронных геометрических моделях.

Настоящий стандарт распространяется на изделия машиностроения всех отраслей промышленности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 25307 Основные нормы взаимозаменяемости. Система допусков и посадок для конических соединений

ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения

ГОСТ Р 2.307 Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений (проект, первая редакция)

ГОСТ Р 2.308 Единая система конструкторской документации. Указания допусков формы и расположения поверхностей

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на

который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и обозначения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 2.005.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие обозначения:

- AT — допуск угла конуса;
- AT_D — допуск угла конуса в линейных единицах;
- AT_α — допуск угла конуса в угловых единицах
- c — конусность;
- D — диаметр большого основания конуса
- d — диаметр малого основания конуса
- D_S — диаметр конуса в заданном поперечном сечении
- L — длина конуса;
- L_S — осевое расстояние от большого основания конуса до сечения, в котором задан допуск;
- T_D — допуск диаметра конуса в любом сечении;
- α — угол конуса.

4 Основные положения

4.1 Общие требования к размерам и допускам конических посадок, их назначение и интерпретация геометрических допусков и соответствующих им полей допусков, а также графические пояснения к ним установлены в ГОСТ 25307–82.

4.2 Величину и форму конуса определяют нанесением трех из перечисленных размеров (рисунок 1):

- диаметр большого основания D ;
- диаметр малого основания d ;
- диаметр в заданном поперечном сечении, имеющем заданное осевое положение D_S ;
- длина конуса L ;
- угол конуса α ;
- конусность c .

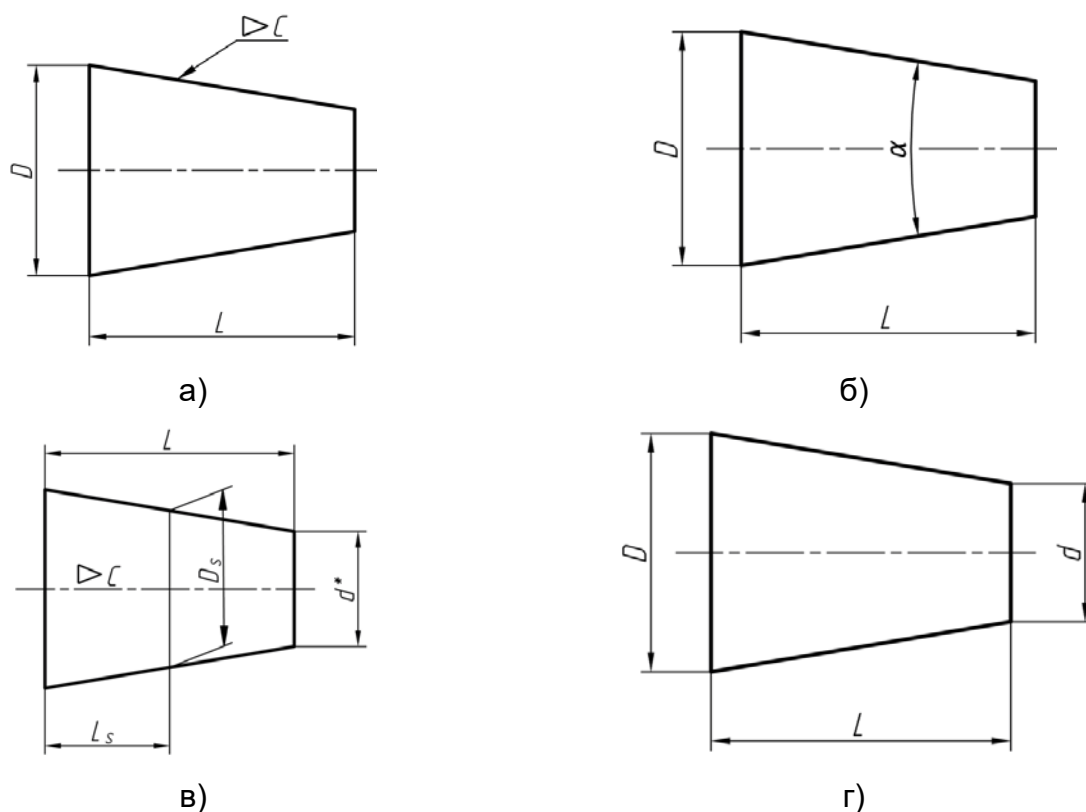


Рисунок 1

Допускается указывать дополнительные размеры как справочные (см. рисунок 1 в)).

4.3 Размеры стандартизированных конусов на чертеже не указывают, а приводят на полке линии-выноски условное обозначение по соответствующему стандарту.

5 Указание предельных отклонений размеров и допусков конусов

5.1 Предельные отклонения размеров конусов следует наносить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.307 и настоящего стандарта.

5.2 Предельные отклонения угла конуса, если конус определен конусностью, следует наносить непосредственно под обозначением конусности:

- числовыми значениями AT_D (рисунок 2 а));
- условными обозначениями (рисунок 2 б));
- условными обозначениями с указанием в скобках числовых значений соответствующих предельных отклонений (рисунок 2 в)).

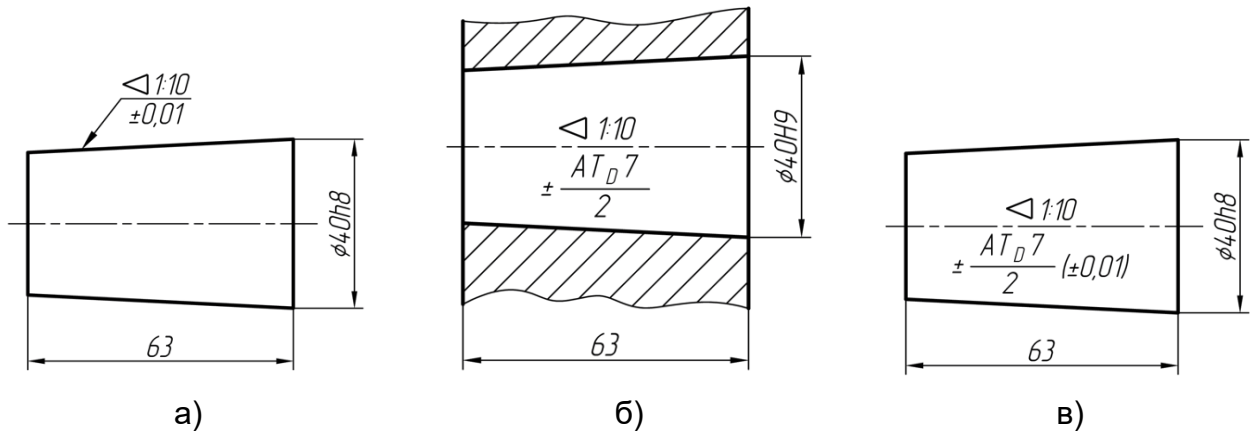


Рисунок 2

5.3 Предельные отклонения угла конуса, если конус определен углом, следует указывать числовыми значениями AT_α непосредственно после номинального размера, как показано на рисунке 3.

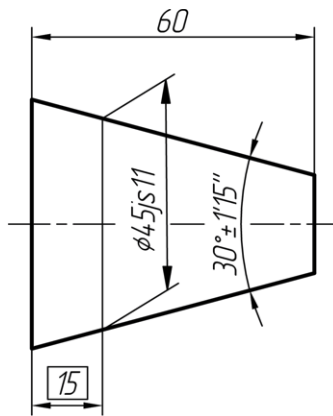


Рисунок 3

5.4 Допуски формы конуса (допуск круглости и допуски прямолинейности образующей) следует наносить в соответствии с ГОСТ 2.308, как показано на рисунке 4 а).

При указании допуска прямолинейности образующей на конусах с конусностью не более 1:3 допускается соединительную линию от рамки проводить перпендикулярно к оси конуса (рисунок 4 б)).

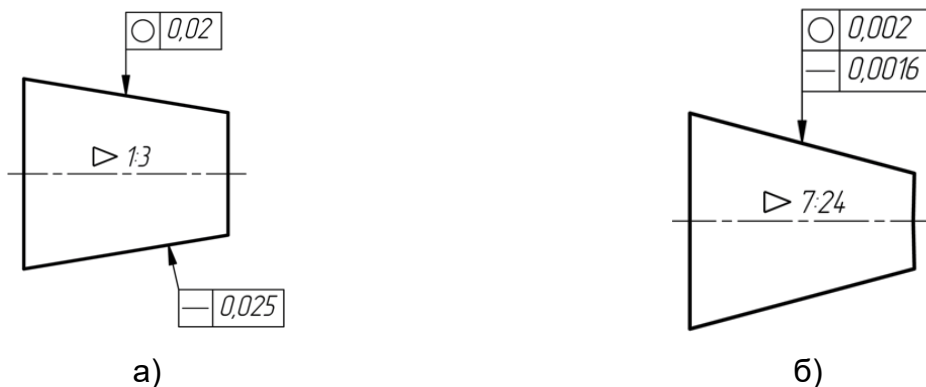


Рисунок 4

5.5 Если задан допуск T_D диаметра конуса в любом сечении, то значение конусности или угла конуса следует заключить в прямоугольную рамку (рисунок 5).

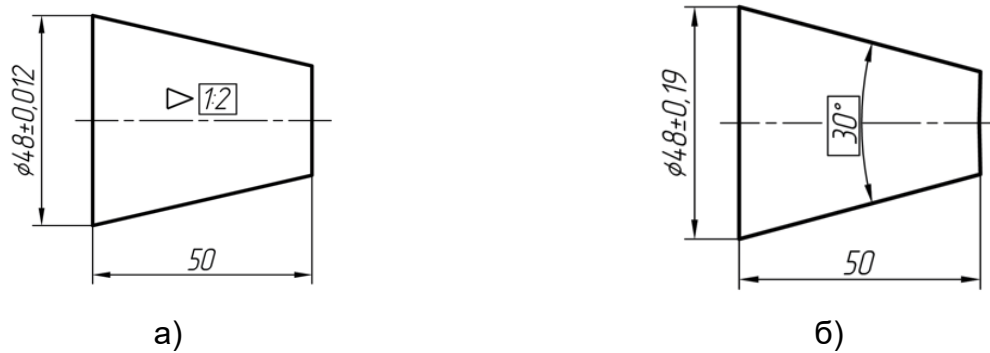


Рисунок 5

5.6 Если задан допуск T_D диаметра конуса в заданном сечении, то значение расстояния L_S от базовой плоскости до основной следует заключить в прямоугольную рамку (см. рисунок 6 а)).

5.7 Если заданы предельные отклонения размера L_S , определяющего осевое положение основной плоскости конуса, то значение номинального диаметра D_S , следует заключить в прямоугольную рамку (см. рисунок 6 б)).

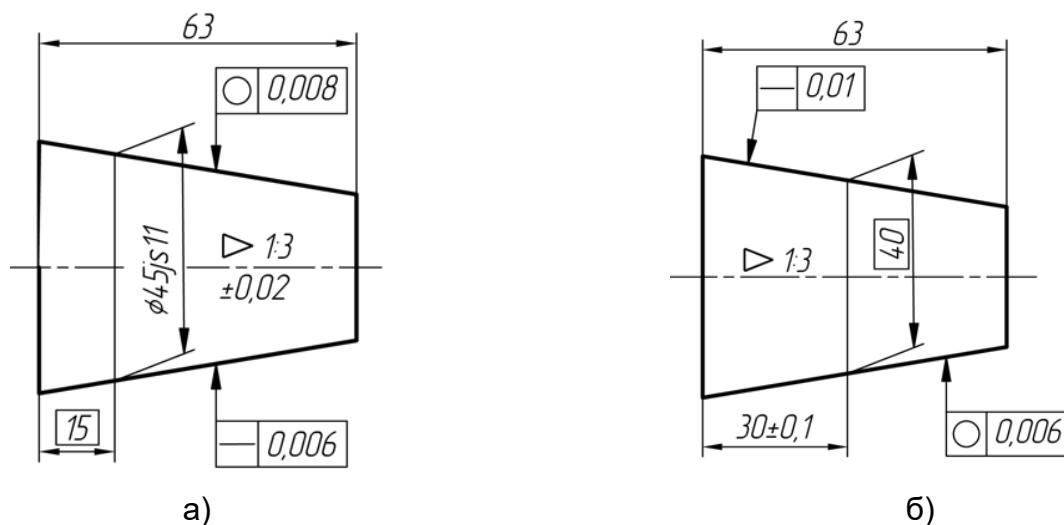


Рисунок 6

6 Нанесение размеров и посадок на конических соединениях

6.1 При посадке с фиксацией путем совмещения конструктивных элементов сопрягаемых конусов размеры, определяющие характер соединения, на сборочном чертеже могут быть указаны только как справочные (см. рисунок 7, а)).

6.2 При посадке с фиксацией по заданному осевому расстоянию Z_{pf} между базовыми плоскостями сопрягаемых конусов должен быть нанесен размер, определяющий расстояние между базовыми плоскостями, заключенный в

прямоугольную рамку, а размер, определяющий характер соединения, может быть указан как справочный (см. рисунок 7, б)).



Рисунок 7

6.3 При посадке с фиксацией по заданному взаимному осевому смещению сопрягаемых конусов от их начального положения должен быть указан размер осевого смещения, а начальное положение конусов отмечается штрихпунктирной тонкой линией с двумя точками. Размеры, определяющие начальное базорасстояние соединения и сочетание полей допусков сопрягаемых конусов, могут быть указаны как справочные (см. рисунок 8 а)).

6.4 При посадке с фиксацией по заданному усилию запрессовки F_s , прилагаемому в начальном положении сопрягаемых конусов, заданное усилие запрессовки следует указывать в технических требованиях чертежа, например: «Усилие запрессовки $F_s = \dots Н$ ». Размеры, определяющие начальное базорасстояние соединения и сочетание полей допусков сопрягаемых конусов, могут быть указаны как справочные (см. рисунок 8 б)).



Рисунок 8

УДК 744.43:621:006.354

ОКС 01.100.01

Ключевые слова: конус, размер, допуск, посадка, конусность.
