РСТ Уз 759-96

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

# Основные нормы взаимозаменяемости
# ДОПУСКИ ФОРМЫ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ
# Основные термины и определения

Издание официальное

Узбекский государственный центр стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент

ГОСДАРСТВЕННЫЙ
Республика
СТАНДАРТ

РСТ Уз 759-96

## Предисловие

I РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Узбекским институтом исследований и подготовки кадров в области стандартизации, метрологии, сертификации и управления качеством продукции (УзИИПК) с учетом отзывов и предложений министерств, ведомств, ассоциаций, концернов, предприятий, организаций и вузов

2 Одобрен решением Республиканского терминологического комитета при Кабинете Министров Республики Узбекистан

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Узбекского государственного центра стандартизации, метрологии и сертификации при Кабинете Министров Республики Узбекистан
от 17.12.96 № 12-98

4 Настоящий стандарт соответствует ГОСТ 24642-81, кроме приложения У

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Узгосстандарта

П

РСТ Уз 759-96

Содержание


| | | |
|---|---|---|
| I | Область применения | I |
| 2 | Нормативные ссылки | 2 |
| 3 | Определения | 2 |
| Приложение А | Дополнительные пояснения к терминам и определениям | 35 |
| Приложение Б | Термины и определения дополнительных параметров отклонений формы | 53 |
| Приложение В | Алфавитный указатель обозначений | 60 |
| Приложение Г | Алфавитный указатель терминов | 87 |




УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

РСТ Уз 759-96

# СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Государственная система стандартизации Республики Узбекистан

**Основные нормы взаимозаменяемости**
**ДОПУСКИ ФОРМЫ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ**
**Основные термины и определения**

Узбекистон Республикаси стандартлаштириш давлат тизими

**Узаро алмашинувчанликнинг асосий меъёрлари**
**ШАКЛ ВА ЖОЙЛАШИШИНИНГ ЖОИЗЛИКЛАРИ**
**Асосий атамалар ва таърифлар**

Дата введения 97.01.01
2002.01.01
2004.01.01
без огр. ред.

## I Область применения

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке и технике термины и определения, относящиеся к основным видам отклонений и допусков формы и расположения поверхностей деталей машин и приборов.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в нормативной и технической документации всех видов, научно-технической документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе. В остальных случаях применение этих терминов рекомендуется.

Для каждого понятия установлен один стандартизированный термин. Применение терминов-синонимов стандартизированного термина запрещается.

Установленные определения разрешается при необходимости изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий .

Стандарт содержит приложения А, Б, В и Г, в которых приведены дополнительные пояснения отдельных терминов, отмеченных

Издание официальное

УЗДАВСТАНДАРТИНГ
рўйхатга олиш китоби
«17» 12 1996 йил
№ 605
давлат стандарти

вводочной, дополнительные параметры отклонений формы, алфавитный указатель обозначений и терминов, принятых в настоящем стандарте.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

РСТ Уз 635-95 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Основные термины и определения

РСТ Уз 646-95 Основные нормы взаимозаменяемости. Шероховатость поверхности. Термины, определения, параметры, характеристики и обозначения

## 3 Определения

3.I Основные термины и определения допусков формы и расположения поверхностей приведены в таблице I

3.2 Термины и определения дополнительных параметров отклонений формы приведены в таблице Б.I

Таблица I

| Термин | Определение |
|---|---|
| I Общие термины и определения | |
| I.I Элемент[x]<br>У Элемент[x] | Обобщенный термин, под которым в зависимости от соответствующих условий может пониматься поверхность, линия, точка |
| I.2 Профиль<br>У Профиль | Линия пересечения поверхности с плоскостью или заданной поверхностью<br>Примечание - Если в технической документации не указано иное, то направление секущей плоскости определяется по нормали к поверхности |
| I.3 Номинальная форма<br>У Номинал шакл | Идеальная форма элемента, которая задана чертежом или другими техническими документами. |



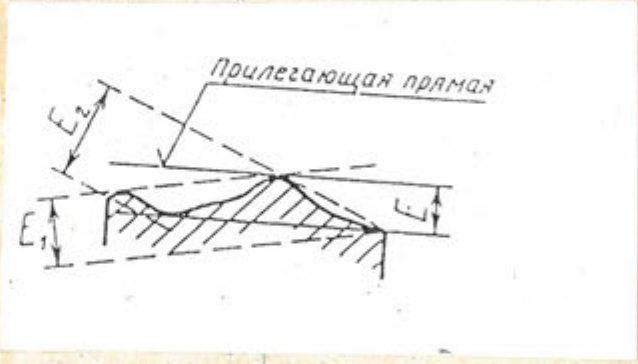
УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | : | Определение |
|---|---|---|
| I.4 Номинальная поверхность<br>У Номинал юза | | Идеальная поверхность, размеры и форма которой соответствуют заданным номинальным размером и номинальной форме |
| I.5 Номинальный профиль<br>У Номиналь профиль | | По РСТ Уз 646-95 |
| I.6 Реальная поверхносность<br>У Реал юза | | По РСТ Уз 646-95 |
| I.7 Реальный профиль<br>У Реал профиль | | По РСТ Уз 646-95<br>Примечание к I.6 и I.7 - Реальная поверхность и реальный профиль в определениях отклонений формы и расположения по настоящему стандарту понимаются без учета шероховатости поверхности |
| I.8 Нормируемый участок[x]<br>У Меёёланадиган кисм[x] | | Участок поверхности или линии, к которому относятся допуск формы, допуск расположения, суммарный допуск и расположения или соответствующие отклонения<br>Примечание - Если нормируемый участок не задан, то допуск формы, допуск расположения или соответствующие отклонения должны относиться ко всей рассматриваемой поверхности или длине рассматриваемого элемента |
| I.9 Базовый элемент для оценки отклонений формы[x]<br>У Шаклнинг огишларини бахолаш учун куйлланидиган асос элемент[x] | | Элемент номинальной формы, служащий основой для оценки отклонений формы реальной поверхности или реального профиля<br>Примечание - Базовый элемент для оценки отклонений используются также для исключения влияния отклонений формы при определении отклонений расположения |

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | : | Определение |
|---|---|---|
| | | мого участка имело минимальное значение<br>Примечание – Условие минимального значения отклонения не распространяется на прилегающую окружность (см.I.I5) |
| I.I4 Прилегающая прямая<br>У Ёндош тўғри чизиқ | | Прямая, соприкасающаяся с реальным профилем и расположенная вне материала детали так, чтобы отклонение от неё наиболее удаленной точки реального профиля в пределах нормируемого участка имело минимальное значение (рис.I)<br>$E < E_I$ ; $E < E_2$ |
| | | <br>Рис.I |
| I.I5 Прилегающая окружность<br>У Ёндош айлана | | Окружность минимального диаметра, описанная вокруг реального профиля наружной поверхности вращения, или окружность максимального диаметра, вписанная в реальный профиль внутренней поверхности вращения(рис.2 и 3)<br>Примечание – В тех случаях, когда расположение прилегающей окружности относительно реального профиля неоднозначно, оно принимается по условию минимального значения отклонения |

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| I.I0 Прилегающая поверхность<br>У Ёндош юза | Поверхность, имеющая форму номинальной поверхности, соприкасающаяся с реальной поверхностью и расположенная вне материала так, чтобы отклонение от неёё наиболее удаленной точки реальной поверхности в пределах нормируемого участка имело минимальное значение.<br>Примечание - Условие минимального значения отклонения не распространяется на прилегающий цилиндр (см. I.I2) |
| I.II Прилегающая плоскость<br>У Ёндош текислик | Плоскость, соприкасающаяся с реальной поверхностью и расположенная вне материала так, чтобы отклонение от неё наиболее удаленной точки реальной поверхности в пределах нормируемого участка имело минимальное значение |
| I.I2 Прилегающий цилиндр<br>У Ёндош цилиндр | Цилиндр минимального диаметра, описанный вокруг реальной наружной поверхности, или цилиндр максимального диаметра, вписанный в реальную внутреннюю поверхность<br>Примечание - В тех случаях, когда расположение прилегающего цилиндра относительно реальной поверхности неоднозначно, оно принимается по условию минимального значения отклонения |
| I.I3 Прилегающий профиль<br>У Ёндош профиль | Профиль, имеющий форму номинального профиля, соприкасающийся с реальным профилем и расположенный вне материала детали так, чтобы отклонение от него наиболее удаленной точки реального профиля в пределах нормируе- |

Продолжение таблицы I

| Термин | : | Определение |
|---|---|---|

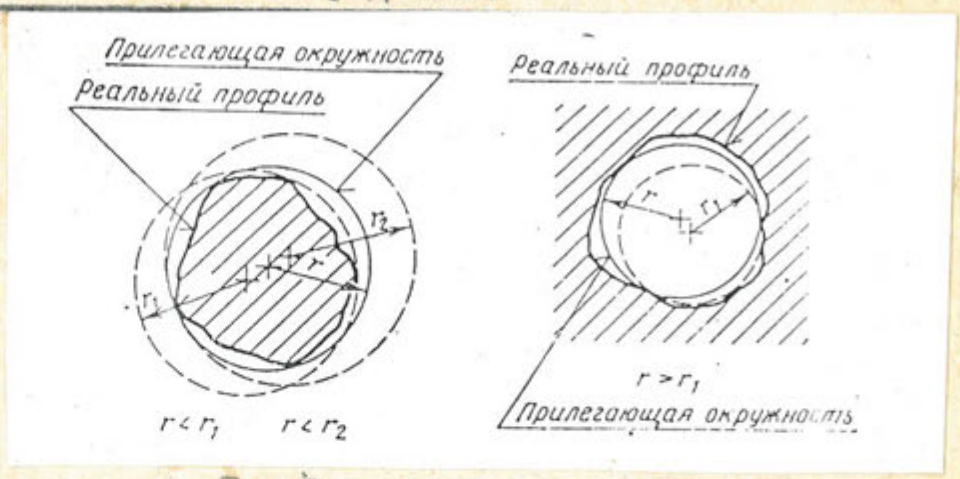



Рис.2 Рис.3

I.I6 Прилегающий профиль продольного сечения

У Бўйлама кесимнинг ёндош профили

Две параллельные прямые, соприкасающиеся с реальным профилем осевого (продольного) сечения цилиндрической поверхности и расположенные вне материала детали так, чтобы наибольшее отклонение точек реального профиля от соответствующей стороны прилегающего профиля продольного сечения в пределах нормируемого участка имело минимальное значение (рис.4)

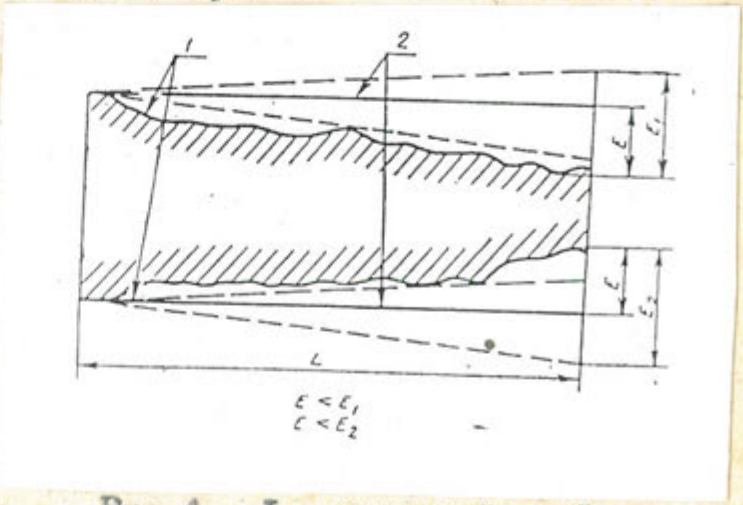



Рис.4 I - реальный профиль; 2 - прилегающий профиль продольного сечения



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ва сифат

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| I.I7 Реальная ось<br>У Реал ўқ | Геометрическое место центров сечений поверхности вращения, перпендикулярных оси прилегающей поверхности.<br>Примечание - За центр сечения принимается центр прилегающей окружности. |
| I.I8 Геометрическая ось реальной поверхности вращения[x]<br>У Реал айланиш юзасининг геометрик уки[x] | Ось прилегающей поверхности вращения |
| I.I9 Отклонение формы[x]<br>У Шаклнинг огиши[x] | Отклонение формы реального элемента от номинальной формы, оцениваемое расстоянием от точек реального элемента по нормали к прилегающему элементу<br>Примечания<br>I Шероховатость поверхности не включается в отклонение формы. В обоснованных случаях допускается нормировать отклонение формы, включая шероховатость поверхности<br>2 Волнистость включается в отклонение формы. В обоснованных случаях допускается нормировать отдельно волнистость поверхности или часть отклонения формы без учета волнистости<br>3 Особым случаем оценки отклонения формы является отклонение от прямолинейности оси ( см.2.I.4 и 2.I.5) |
| I.20 Допуск формы<br>У Шаклнинг жоиз-лиги | Наибольшее допускаемое значение отклонения формы |

Продолжение таблицы I

| Термин | : Определение |
|---|---|
| I.21 Поле допуска формы<br>У Шаклнинг жоизлик майдони | Область в пространстве или на плоскости, внутри которой должны находиться все точки реального рассматриваемого элемента в пределах нормируемого участка, ширина или диаметр которой определяется значением допуска, а расположение относительно реального элемента – прилегающим элементом |
| I.22 База<br>У Асос | Элемент детали (или выполняющее ту же функцию сочетание элементов), по отношению к которому задается допуск расположения или суммарный допуск формы и расположения рассматриваемого элемента, а также определяется соответствующее отклонение |
| I.23 Комплект баз<br>У Асослар комплекти | Совокупность двух или трех баз, образующих систему координат, по отношению к которой задается допуск расположения или суммарный допуск формы и расположения рассматриваемого элемента, а также определяется соответствующее отклонение |
| I.24 Участок базирования[x]<br>У Асослаш қисми | Точка, линия или ограниченная площадь на базовой поверхности детали, в которых должен быть обеспечен контакт детали с базирующими элементами обрабатывающего или контрольного оборудования с целью установления баз, необходимых для удовлетворения функциональных требований |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| I.25 Общая ось[x]<br>У Умумий ўқ[x] | Прямая, относительно наибольшее отклонение осей нескольких рассматриваемых поверхностей вращения в пределах длины этих поверхностей имеет минимальное значение (рис.5) |

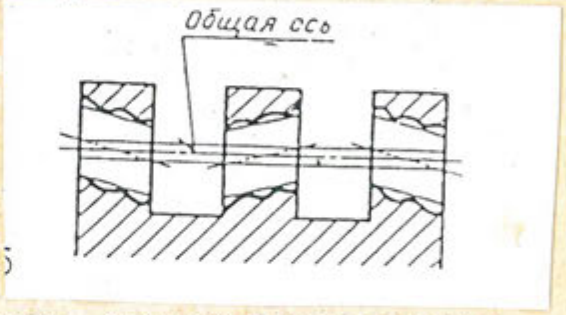



Рис.5

| | |
|---|---|
| I.26 Общая плоскость симметрии<br>У Умумий симметрия текислиги | Плоскость, относительно которой наибольшее отклонение плоскостей симметриин нескольких рассматриваемых элементов в пределах длины этих элементов имеет минимальное значение (рис.6) |

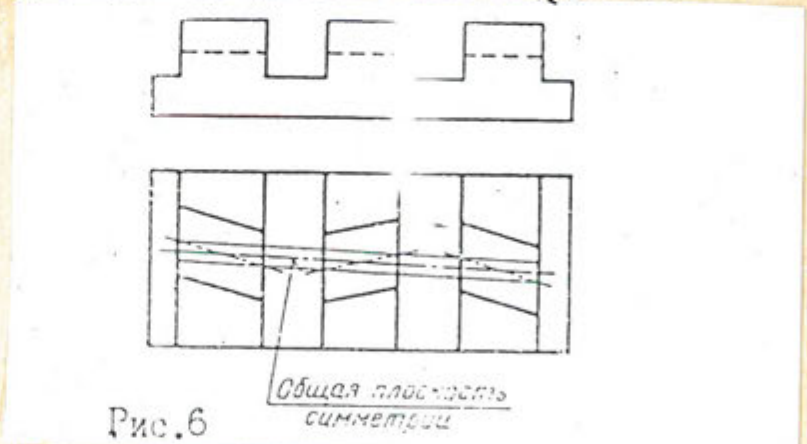



Рис.6

| | |
|---|---|
| I.27 Номинальное расположение[x]<br>У Номинал жойланиш[x] | Расположение рассматриваемого элемента(поверхности или профиля),определяемое номинальными линейными или угловыми размерами между ним и базами или угловыми размерами между ним и базами или между рассматриваемыми элементами, если базы нем заданы |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | : | Определение |
|---|---|---|
| I.28 Реальное расположение<br>У Реал жойлашиш | | Расположение рассматриваемого элемента(поверхности или профиля),определяемое действительными линейными и угловыми размерами между ним и базами или между рассматриваемыми элементами,если базы не даны |
| I.29 Отклонение расположения<br>У Жойлашишнинг ориши | | Отклонение реального расположения рассматриваемого элемента от его номинального расположения<br>Примечания<br>I Количественно отклонения расположения оцениваются в соответствии с определениями, приведенными в п.3.I-3.7<br>2 При оценке отклонений расположения отклонения формы рассматриваемых элементов и баз должны исключаться из рассмотрения. При этом реальные поверхности(профили) заменяются прилегающими, а за оси, плоскости симметрии и центры реальных поверхностей или профилей принимаются оси, плоскости симметрии и центры прилегающих элементов |
| I.30 Допуск расположения<br>У Жойлашишнинг жоизликлиги | | Предел, ограничивающий допускаемое значение отклонения расположения |
| I.3I Поле допуска расположения<br>У Жойлашишнинг жоизлик майдони | | Область в пространстве или заданной плоскости, внутри которой должен находиться прилегающий элемент или ось,центр,плоскость симметрии в пределах нормируемого участка, ширина или диаметр определяется значением допуска,а расположение относительно баз-номинальным расположением рассматриваемого элемента |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| | Термин | Определение |
|---|---|---|
| I.32 | Выступающее поле допуска расположения<br>У Жойлашишнинг ташкари чиққан жойлик майдони | Поле допуска или часть его, ограничивающее отклонение расположения рассматриваемого элемента за пределами протяженности этого элемента (нормируемый участок выступает за пределы длины элемента) (рис.7) |
| I.33 | Зависимый допуск расположения<br>Зависимый допуск формы<br>У Жойлашишнинг боғлиқли жойлиги<br>Шаклнинг боғлиқли жойлиги | Допуск расположения или формы, указываемый на чертеже или в других технических документах в виде значения, которое допускается превышать на величину, зависящую от отклонения действительного размера рассматриваемого элемента и (или) базы от предела максимума материала (наибольшего предельного размера вала или наименьшего предельного размера отверстия) |
| I.34 | Независимый допуск расположения<br>Независимый допуск формы<br>У Жойлашишнинг боғлиқсиз жойлиги<br>Шаклнинг боғлиқсиз жойлиги | Допуск расположения или формы, числовое значение которого постоянно для всей совокупности деталей и не зависит от действительного размера рассматриваемого элемента и (или) базы |
| I.35 | Суммарное отклонение | Отклонение, являющееся результа- |

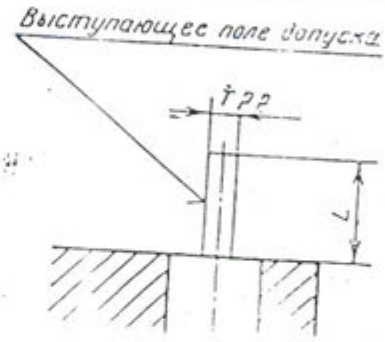


Рис.7

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| формы и расположения[x] | том совместного проявления отклонения формы и отклонения расположения рассматриваемой поверхности или рассматриваемого профиля относительно баз |
| У Шаклнинг ва жойлашишнинг жами огиши[x] | Примечание – Количественно суммарные отклонения формы и расположения формы и расположения оцениваются в соответствии с определениями, приведенными в 4.1-4.7, по точкам реального рассматриваемого элемента относительно прилегающих базовых элементов или их осей |
| I.36 Суммарный допуск формы и расположения | Предел, ограничивающий допускаемое значение суммарного отклонения формы и расположения |
| У Шаклнинг ва жойлашишнинг жами жоиз - - лиги | Предел, ограничивающий допускаемое значение суммарного от клонения формы и расположения |
| I.37 Поле суммарного допуска формы и расположения | Область в пространстве или на заданной поверхности, внутри которой должны находиться все точки реальной поверхности (профиля) в пределах нормируемого участка, ширина которой определяется значением допуска, а расположение относительно баз – номинальным расположением рассматриваемого элемента |
| У Шаклнинг ва жойлашишнинг жами жоиз-лик майдони | |

2 Отклонения и допуски формы

2.I Отклонение от прямолинейности и допуск прямолинейности



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 2.I.I Отклонение от прямолинейности в плоскости[x]<br>У Текисликда тўғри чизикликдан огиш[x] | Наибольшее расстояние от точек реального профиля до прилегающей прямой в пределах нормируемого участка (рис.8) |

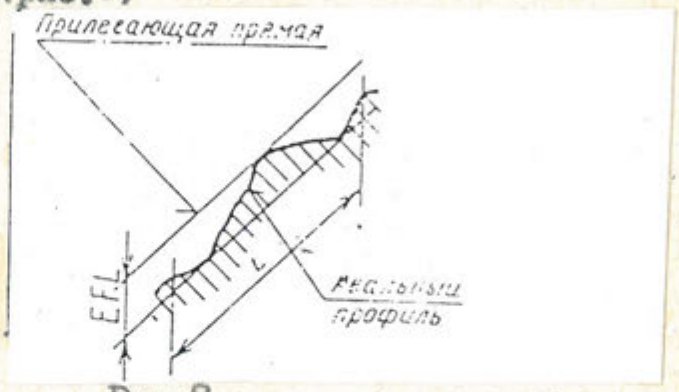



Рис.8

| | |
|---|---|
| 2.I.2 Допуск прямолинейности<br>У Тўғри чизикликнинг жойликлиги | Наибольшее допускаемое значение отклонения от прямолинейности |
| 2.I.3 Поле допуска прямолинейности в плоскости<br>У Текисликда тўғри чизикликнинг жойлик майдони | Область на плоскости, ограниченная двумя параллельными прямыми, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску прямолинейности (рис.9) |

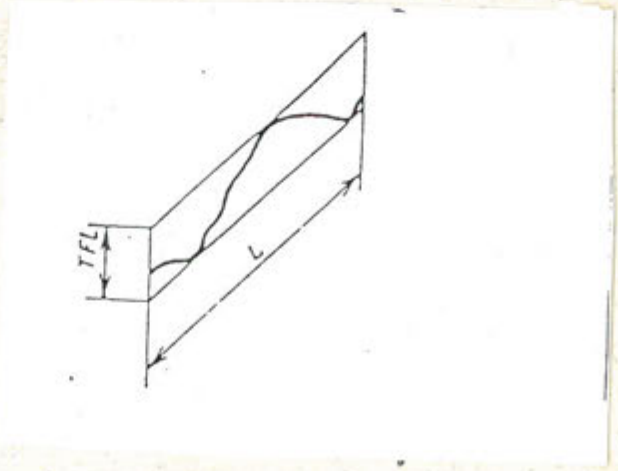



Рис.9



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 2.I.4 Отклонение от прямолинейности оси (или линии) в пространстве<br>У Фазода ўқ (ёки чизиқ)нинг тўғри чизиқликдан оғиши | Наименьшее значение диаметра цилиндра, внутри которого располагается реальная ось поверхности вращения (линия) в пределах нормируемого участка (рис.I0) |

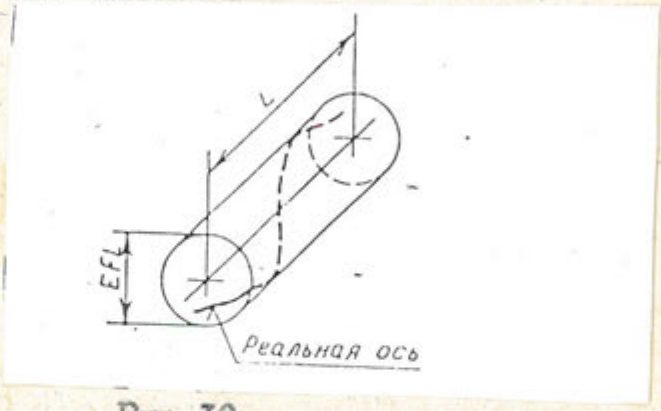



Рис.I0

| | |
|---|---|
| 2.I.5 Отклонение от прямолинейности оси (или линии) в заданном направлении<br>У Берилган йўналишда ўқ(ёки чизиқ) нинг тўғри чизиқликдан оғиши | Наименьшее расстояние между двумя параллельными плоскостями, перпендикулярными к плоскости заданного направления, в пространстве между которыми располагается реальная ось поверхности вращения (линия) в пределах нормируемого участка (рис.II) |




Рис.II



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 2.I.6 Поле допуска прямолинейности оси (или линии) в пространстве<br>У Фазода ўқ (ёки чизиқ) тўғри чизиқлигининг коизлик майдони | I Область в пространстве, ограниченная цилиндром, диаметр которого равен допуску прямолинейности (рис.I2)<br>2 Область в пространстве, ограниченная прямоугольным параллелепипедом, стороны сечения которого равны допускам прямолинейности оси линии в двух взаимно перпендикулярных направлениях и , а боковые грани соответственно перпендикулярны плоскостям заданных направлений (рис.I3)<br>3 Область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску прямолинейности оси (или линии) и перпендикулярными плоскости заданного направления (рис.I4) |

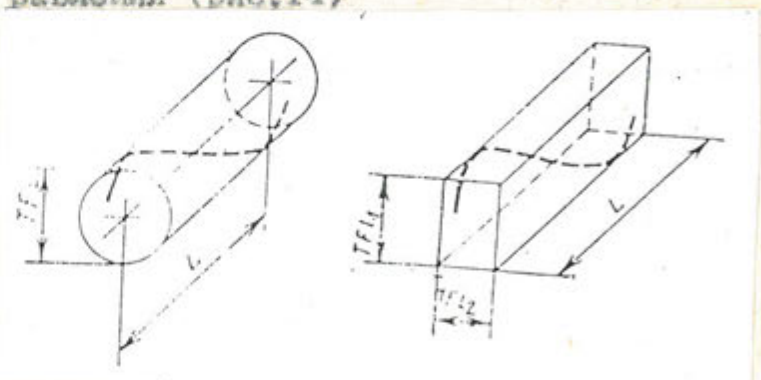


Рис.I2 Рис.I3

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|

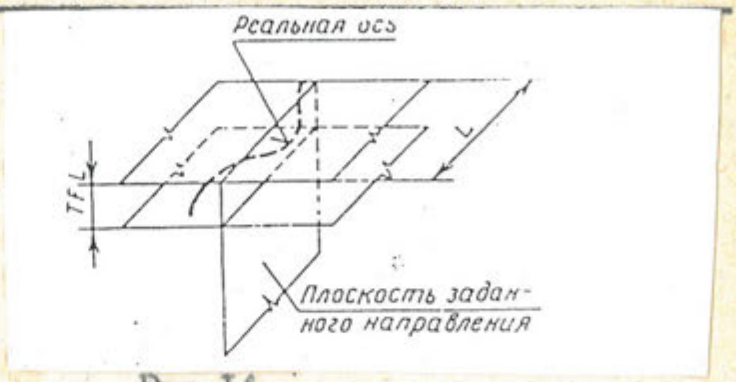



Рис.I4

## 2.2 Отклонение от плоскостности и допуск плоскостности

2.2.I Отклонение от плоскостности[х]

У Яссиликдан орин[х]

Наибольшее расстояние от точек реальной поверхности до прилегающей плоскости в пределах нормируемого участка (рис.I5)

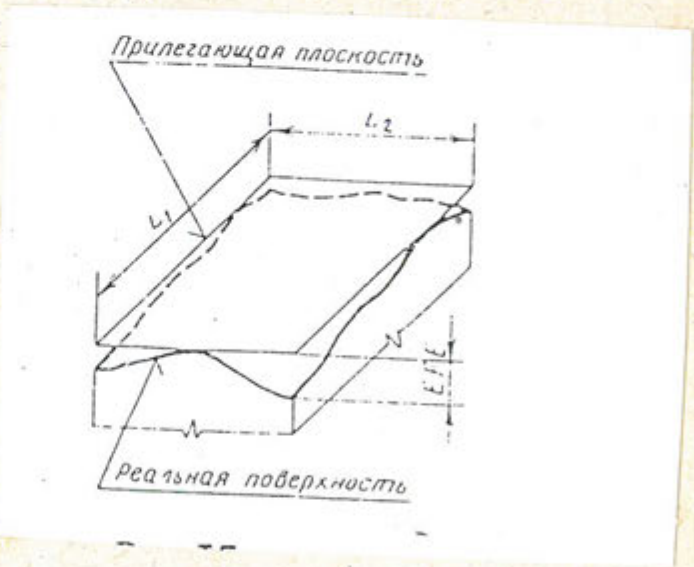



Рис.I5

2.2.2 Допуск плоскостности

У Яссиликнинг жоиз-лиги

Наибольшее допускаемое значение отклонения от плоскостности



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определения |
|---|---|
| 2.2.3 Поле допуска плоскостности<br>У Яссиликнинг жойлик майдони | Область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии равном допуску плоскостности (рис.I6) |

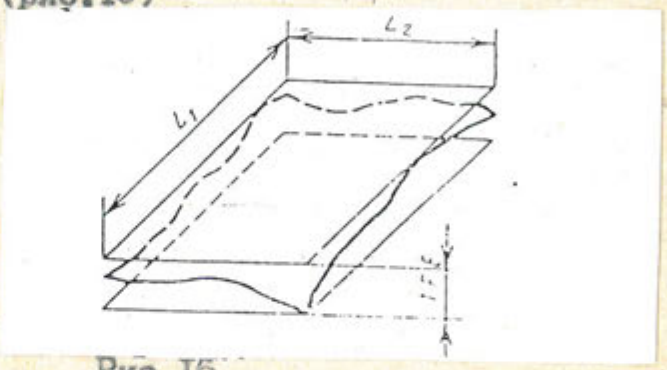



Рис.I6

2.3 Отклонение от круглости и допуск круглости

| | |
|---|---|
| 2.3.I Отклонение от круглости[x]<br>У Юмалокликдан орин[x] | Наибольшее расстояние от точек реального профиля до прилегающей окружности (рис.I7) |




Рис.I7

| | |
|---|---|
| 2.3.2 Допуск круглости<br>У Юмалокликнинг жойликлиги | Наибольшее допускаемое значение отклонения от круглости |
| 2.3.3 Поле допуска круглости | Область на поверхности, перпендикулярной оси поверхности вращения или проходящей через центр сферы, |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| | Термин | Определение |
|---|---|---|
| У | Юмалоклиқинг хоиэлик майдони | ограниченная двумя концентричными окружностями, остоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску круглости TFK (рис.I8) |

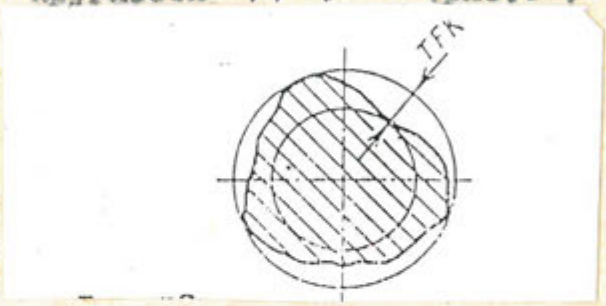



Рис.I8

## 2.4 Отклонение от цилиндричности и допуск цилиндричности

| | | |
|---|---|---|
| 2.4.I | Отклонение рт цилиндричности | Наибольшее расстояние TFZ от точек реальной поверхности до прилегающего цилиндра в пределахх нормируемого участка (рис.I9) |
| У | Цилиндриқдан оғиш | |

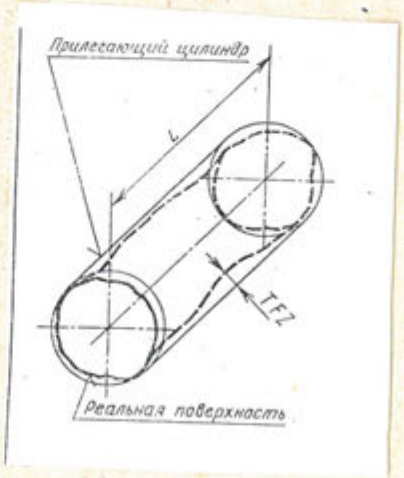



Рис.I9

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| | Термин | Определение |
|---|---|---|
| 2.4.2 | Допуск цилиндричности<br>У Цилиндрликнинг жоизликлиги | Наибольшее допускаемое значение отклонения от цилиндричности |
| 2.4.3 | Поле допуска цилиндричности<br>У Цилиндрликнинг жоизлик майдони | Область в пространстве, ограниченная двумя соосными цилиндрами, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску цилиндричности TFL (рис.20) |

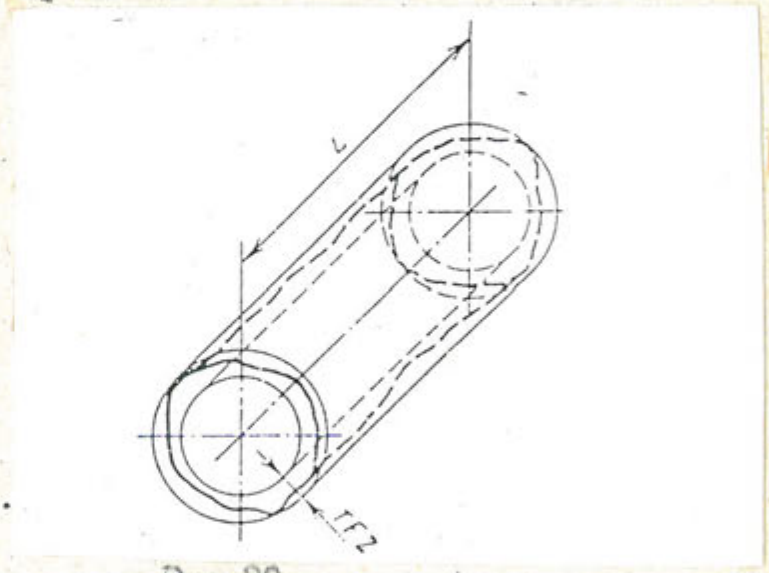



Рис.20

## 2.5 Отклонение и допуск профиля продольного сечения цилиндрической поверхности

| | | |
|---|---|---|
| 2.5.I | Отклонение профиля продольного сечения[x]<br>У Буйлама кесим профилининг огиши[x] | Наибольшее расстояние EFP от точек образующих реальной поверхности, лежащих в плоскости, проходящей через её ось, до соответствующей стороны прилегающего профиля в пределах нормируемого участка (рис.21) |

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| |  Рис.2I |
| 2.5.2 Допуск профиля продольного сечения<br>У Буйлама кесим профилининг жойлиқлиги | Наибольшее допускаемое значение отклонения профиля продольного сечения |
| 2.5.3 Поле допуска пропуска профиля продольного сечения<br>У Буйлама кесим профилининг жойлик майдони | Области на плоскости, проходящей через ось цилиндрической поверхности, ограниченные двумя парами параллельных прямых, имеющих общую ось симметрии и отстоящих друг от друга на расстоянии, равном допуску профиля продольного сечения TFP (рис.22) |

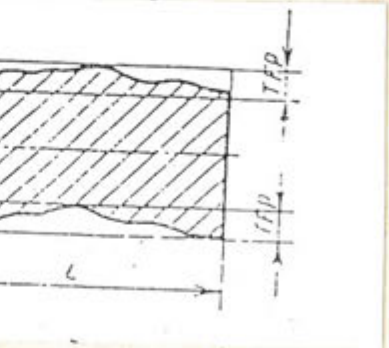



Рис.22

3 Отклонения и допуска расположения

3.I Отклонение от параллельности и допуск параллельности



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 3.I.I Отклонение от параллельности плоскостей<br>У Текисликларнинг параллелликдан огиши | Разность EPA наибольшего и наименьшего расстояний между плоскостями в пределах нормируемого участка (рис.23) |
| 3.I.2 Допуск параллельности<br>У Параллелликнинг жоиз[illegible]лиги | Наибольшее допускаемое значение отклонения от параллельности |
| 3.I.3 Поле допуска параллельности плоскостей<br>У Текисликлар параллеллигининг жоизлик майдони | Область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску параллельности TPA и параллельными базовой плоскости (рис.24) |

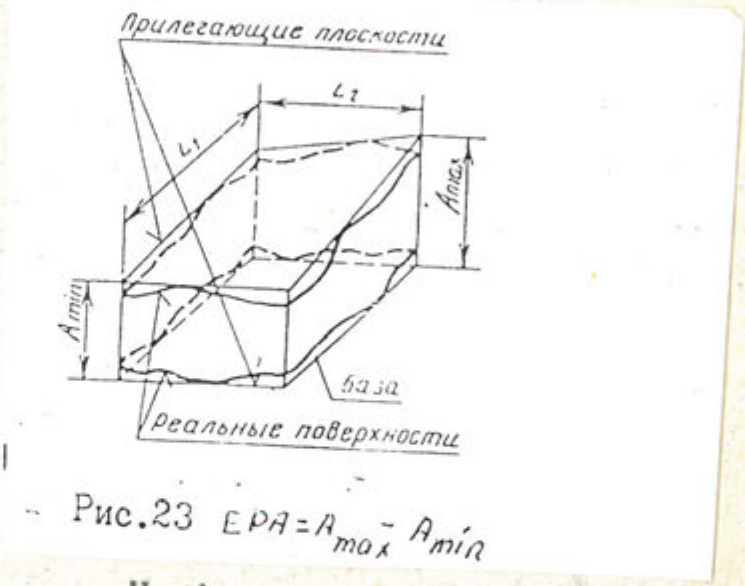
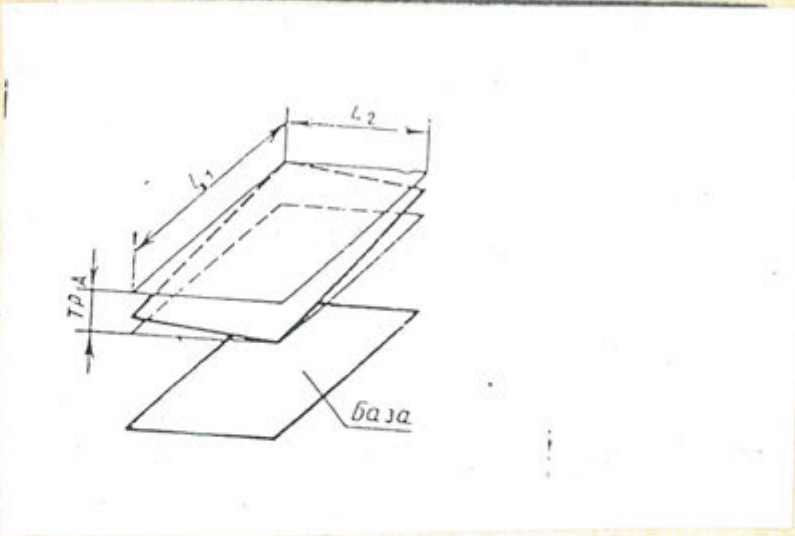
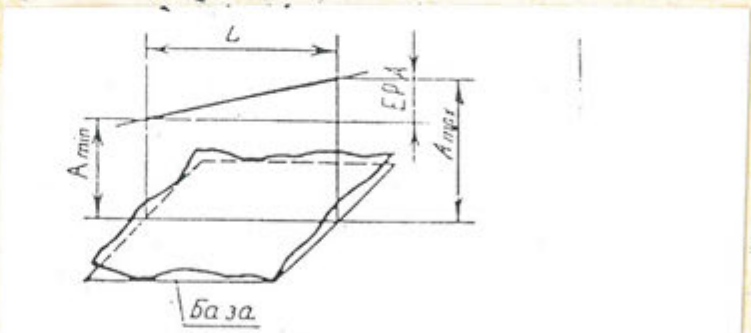



Рис.23 $EPA = A_{max} - A_{min}$

© УЗДАВСТАНДАРТ
Республика стандартлаштириш бўлими

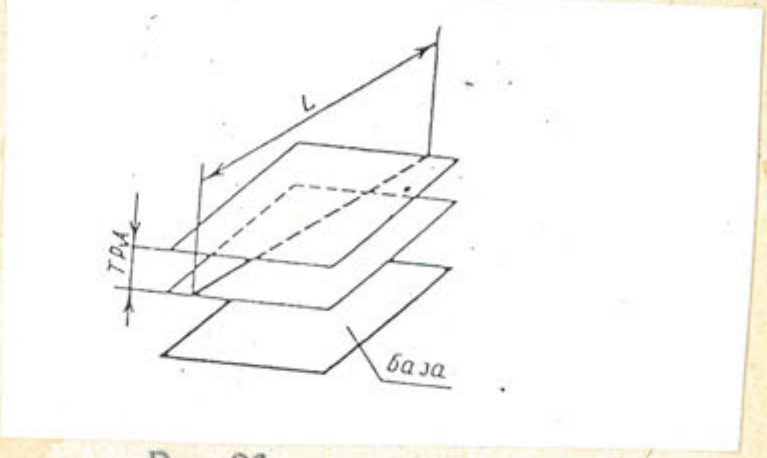
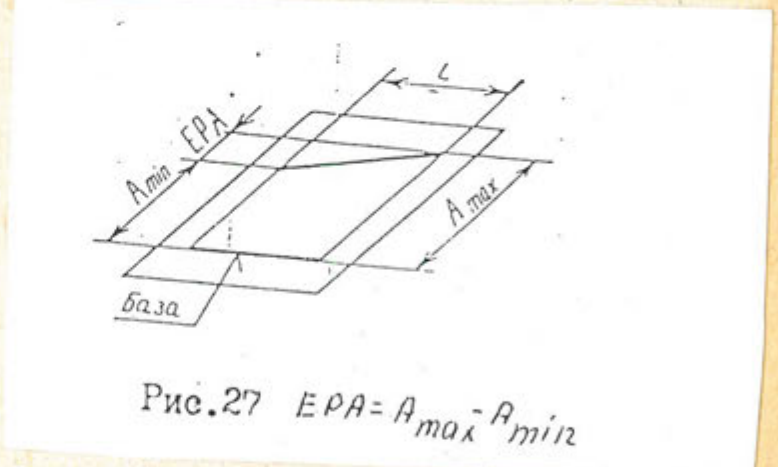
Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| |   Рис.24 |
| 3.I.4 Отклонение от параллельности оси (или прямой) и плоскости<br>У Ўқ (ёки тўғри чизиқ) ва текисликнинг параллелликдан оғиши | Разность EPA наибольшего и наименьшего расстояний между осью(прямой) и плоскостью на длине нормируемого участка (рис.25)   Рис.25 $EPA = A_{max} - A_{min}$ |
| 3.I.5 Поле допуска параллельности оси (или прямой) и плоскости<br>У Ўқ (ёки тўғри чизиқ) ва текислик параллеллигининг жойлашиш майдони | Область в пространстве,ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску параллельности TPA, и параллельными базовой плоскости (рис.26) или базовой оси(прямой) |



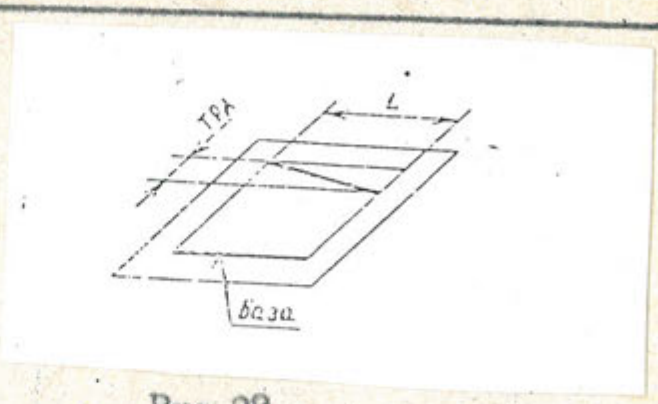
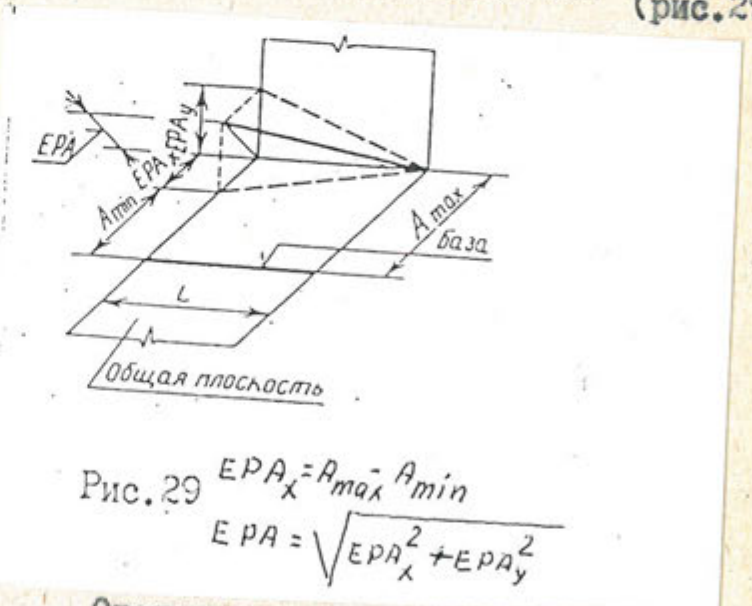
УЗДАВСТАНДАРТ Республика стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| |  |
| | .Рис.26 |
| 3.I.6 Отклонение от параллельности прямых в плоскости<br>У Текисликда тўғри чизиқларнинг параллеллиқда оғиши | Разность EPA наибольшего и наименьшего расстояний между прямыми на длине нормируемого участка (рис.27) |
| |  |
| | Рис.27 $EPA = A_{max} - A_{min}$ |
| 3.I.7 Поле допуска параллельности прямых в плоскости<br>У Текисликда тўғри чизиқлар параллеллигинг жоизлик майдони | Область на плоскости, ограниченная двумя параллельными прямыми, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску параллельности TPA, и параллельными базовой прямой (рис.28) |

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

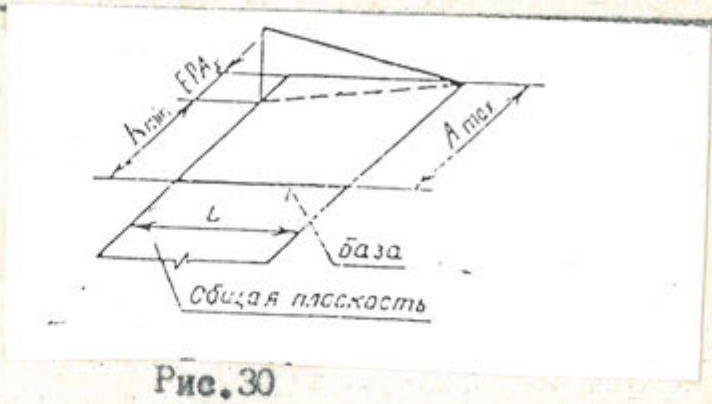
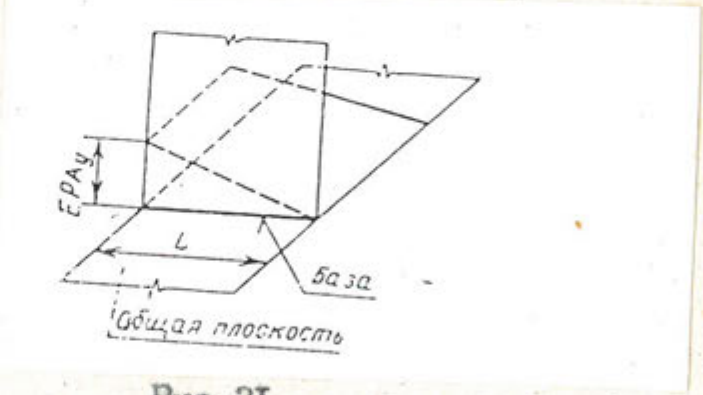
Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| |  Рис.28 |
| 3.I.8 Отклонение от параллельности осей (или прямых) в пространстве[x]<br>У Фазода ўқлар (ёки тўғри чизиклар)нинг параллелликдан огиши[x] | Геометрическая сумма EPA отклонений от параллельности проекций осей (прямых) в двух взаимно перпендикулярных плоскостях; одна из этих плоскостей является общей плоскостью осей (рис.29)  Рис.29 $EPA_x = A_{max} - A_{min}$ $EPA = \sqrt{EPA_x^2 + EPA_y^2}$ |
| 3.I.8.I Отклонение от параллельности осей (или прямых) в общей плоскости<br>У Умумий текисликда ўқлар | Отклонение от параллельности $EPA_x$ проекций осей (прямых) на их общую плоскость $EPA_x = A_{max} - A_{min}$ (рис.30) |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бошқармаси

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| (ёки тўғри чизиклар)нинг параллелликдан огиши |   Рис.30 |
| 3.I.8.2 Перекос осей (или прямых) | Отклонение от параллельности |
| У Ўқлар(ёки тўғри чизиклар) нинг кийшиклиги | $EPA_У$ проекций осей прямых на плоскость, перпендикулярную к общей плоскости осей и проходящую через одну из осей(базовую) (рис.3I)   Рис.3I |
| 3.I.8.3 Допуск параллельности осей (прямых) в общей плоскости | |
| У Умумий текисликда ўқлар(ёки тўғри чизиклар) параллеллигининг жоизлиги | |

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 3.I.8.4 Допуск перекоса осей(прямых) | |
| У Ўқлар(тўғри чизиклар)қийшиклигининг жоиз- лиги | |
| 3.I.9 Поле допуска параллельности осей(или прямых) в пространстве | I Область в пространстве,ограниченная прямоугольным параллелипипедом, стороны сечения которого равны соответственно допуску параллелльности осей (прямых) в общей плоскости $ТРА_x$ и допуску перекоса осей (прямых) $ТРА_y$, а боковые грани паралельны базовой оси и соответственно параллельны и перпендикулярны общей плоскости осей (рис.32) |
| У Фазода ўқлар (ёки тўғри чизиклар)параллеллигининг жоизлик майдони | 2 Область в пространстве,ограниченная цилиндром, диаметр которого равен допуску параллельности ТРА, а ось параллельно базовой оси (рис.33) |

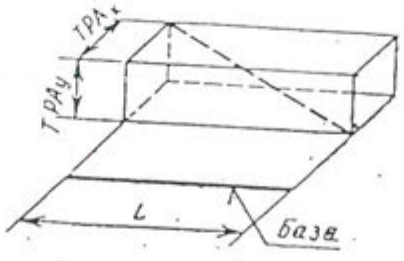



Рис.32

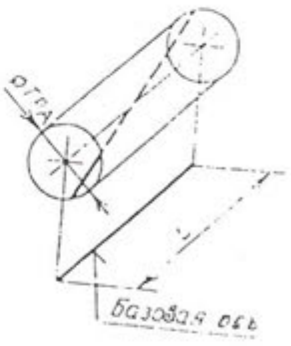



Рис.33



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 3.2 Отклонение от перпендикулярности и допуск перпендикулярности | |
| 3.2.1 Отклонение от перпендикулярности плоскостей<br>У Текисликларнинг тикликдан огиши | Отклонение угла между плоскостями от прямого угла ($90^{o}$), выраженное в линейных единицах EPR на длине нормируемого участка (рис.34) |
| 3.2.2 Допуск перпендикулярности [x]<br>У Тикликнинг жоизликлиги [x] | Наибольшее допускаемое значение отклонения от перпендикулярности |
| 3.2.3 Поле допуска перпендикулярности плоскостей<br>У Текисликлар тиклигининг жоизлик майдони | Область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску перпендикулярности TPR, и перпендикулярными базовой плоскости (рис.35) |

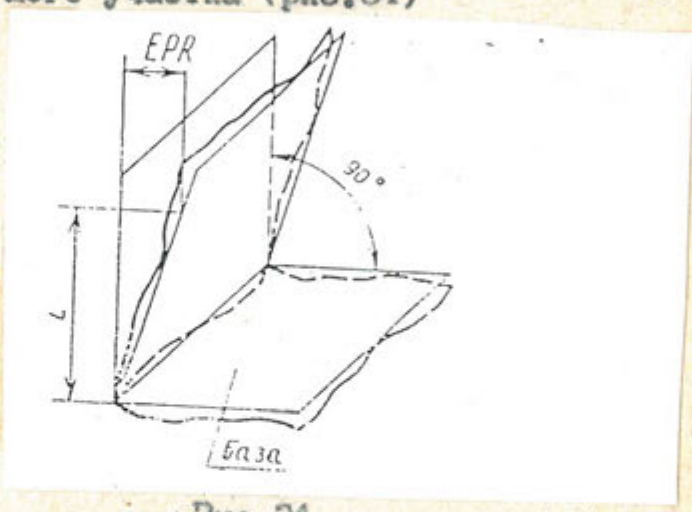
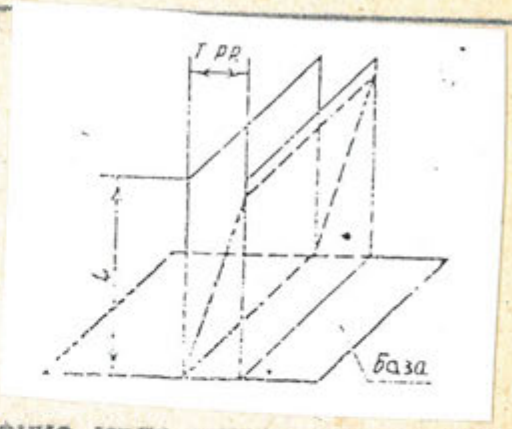
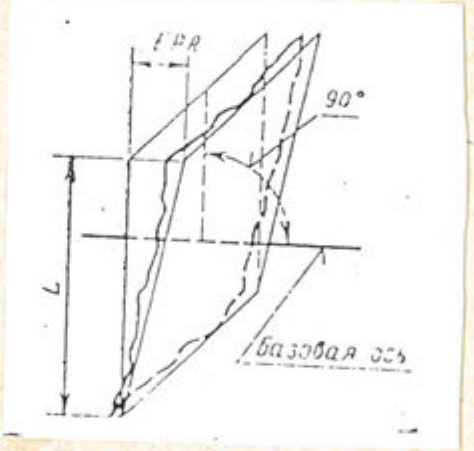



Рис.34

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| |  Рис.35 |
| 3.2.4 Отклонение от перпендикулярности плоскости или оси(или прямой)относительно оси(прямой)<br>У Текислик ёки ук (ёки тугри чизик) нинг ук(тугри чизик)ка нисбатан тикликдан огиши | Отклонение угла между плоскостью или осью (прямой) и базовой осью от прямого угла ($90^0$), выраженное в линейных единицах EPR на длине нормируемого участка (рис.36)<br> Рис.36 |
| 3.2.5 Поле допуска перпендикулярности плоскости или оси (или прямой) относительно оси (прямой)<br>У Текисликнин ёки ук (ёки тугри чизик)нинг ук (тугри чизик)ка | Область в пространстве,ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску перпендикулярности и перпендикулярными базовой оси(прямой) (рис.37) |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республики
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

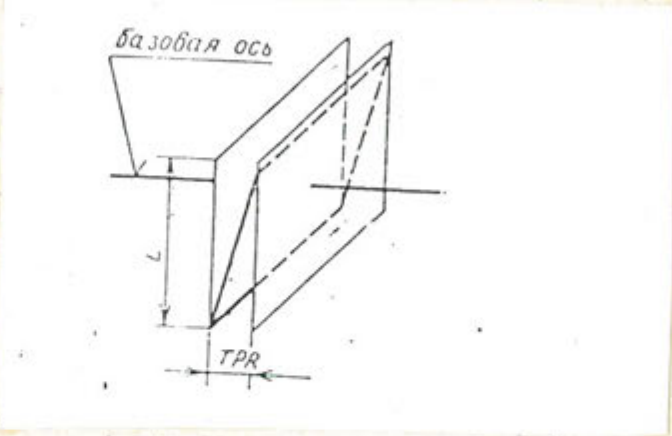
| Термин | Определение |
|---|---|
| нисбатан тиклигининг жойлик майдони |  |



Рис.37

| | | |
|---|---|---|
| 3.2.6 | Отклонение от перпендикулярности оси(или прямой) относительно плоскости в заданном направлении | Отклонение угла между проекцией оси поверхности вращения(прямой) на плоскость заданного направления(перпендикулярную базовой плоскости) и базовой плоскостью от прямого угла ($90^{o}$), выраженное в линейных единицах EPR на длине нормируемого участка (рис.38) |
| У | Ук (ёки тугри чизик)нинг берилган йуналишдаги текисликка нисбатан тикликдан огиши | |

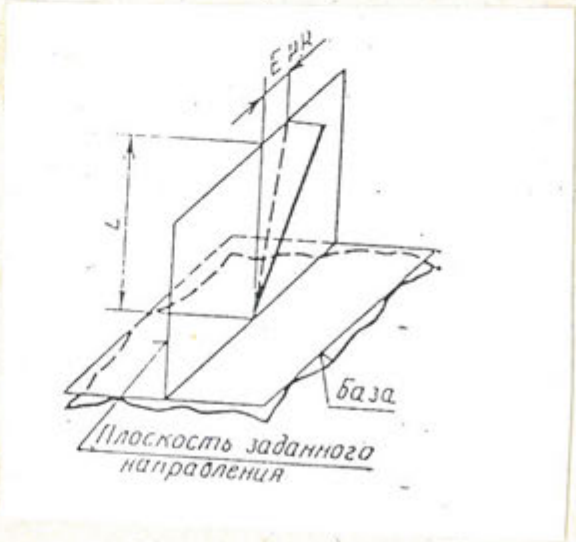




Рис.38



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 3.2.7 Поле допуска перпендикулярности оси(или прямой)относительно плоскости в заданном направлении | Область на плоскости заданного направления, ограниченная двумя параллельными прямыми, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску перпендикулярности TPR , и перпендикулярными базовой плоскости (рис.39) |
| У Ук (ёки тугри чизик)нинг берилган йуналишдаги текисликка нисбатан тиклигининг жойлик майдони | |

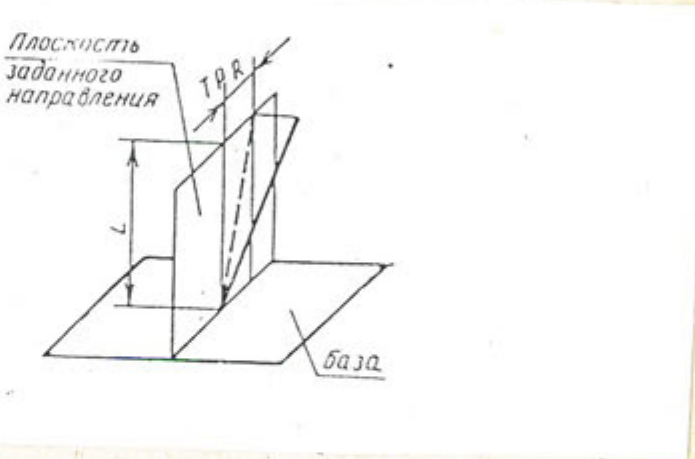



Рис.39

| | |
|---|---|
| 3.2.8 Отклонение от перпендикулярности оси (или прямой) относительно плоскости[x] | Отклонение угла между осью поверхности вращения(прямой) и базовой плоскостью от прямого угла (90°), выраженное в линейных единицах EPR на длине номируемого участка (рис.40) |
| У Ук (ёки тугри чизик)нинг текисликка нисбатан тикликдан огиши[x] | |

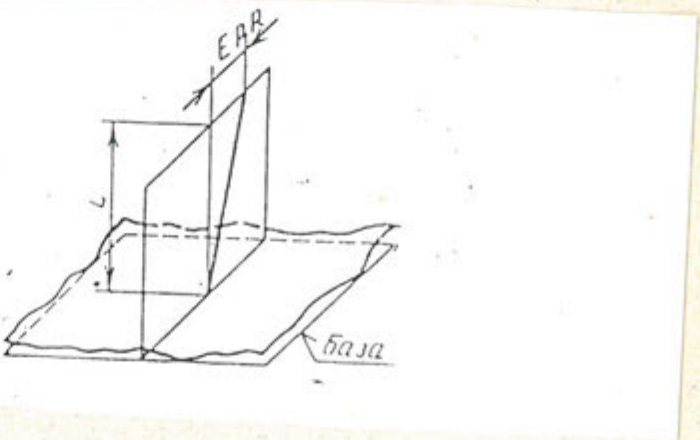



Рис.40



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Опрделение |
|---|---|
| 3.2.9 Поле допуска перпендикулярности оси(или прямой) относительно плоскости<br>У Ук (ёки тугри чизик)нинг текисликка нисбатан тиклигининг жойлик майдони | I Область в пространстве,ограниченная цилиндром, диаметр которого равен допуску перпендикулярности TP а ось перпендикулярна базовой плоскости (рис.4I)<br>2 Область в пространстве,ограниченная прямоугольным параллелепипедом, стороны сечения которого равны допускам перпендикулярности оси (прямой) в двух заданных взаимно перпендикулярных направлениях $TPR_1$ и $TPR_2$,боковые грани перпендикулярны базовой плоскости и плоскостям заданных направлений (рис.42) |

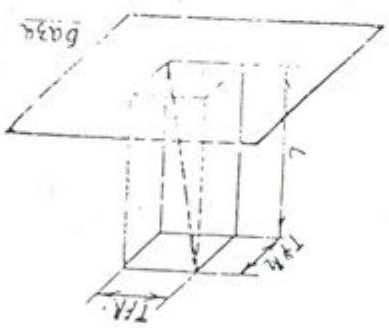


Рис.4I

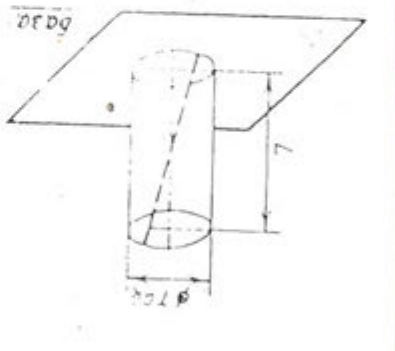


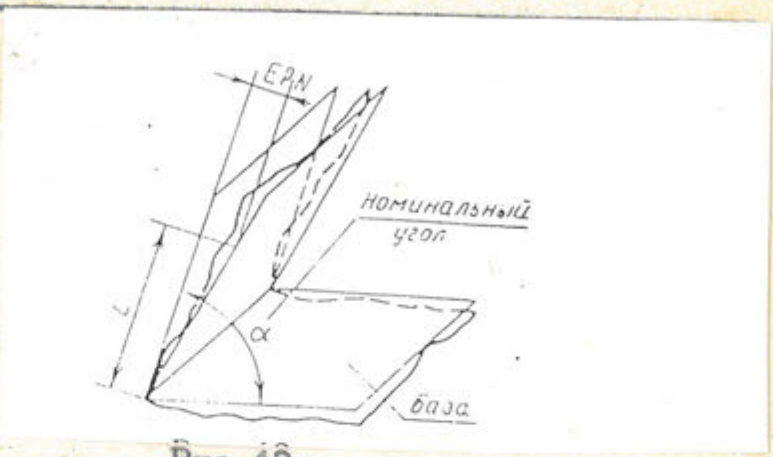
Рис.42

3.3 Отклонение и допуск наклона[X]

| | |
|---|---|
| 3.3.I Отклонение наклона плоскости относительно плоскости или оси (или прямой)<br>У Текисликнинг тэ- | Отклонение угла между плоскостью и базовой плоскостью или базовой осью (прямой) от номинального угла, выраженное в линейных единицах EPN на длине нормируемого участка (рис.43) |

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| кисликка ёки укка (ёки тугри чизикка) нисбатан киялигининг огиши |   Рис.43 |
| 3.3.2 Допуск наклона[x]<br>У Кисликликнинг жоизликлиги[x] | Наибольшее допускаемое значение отклонения наклона |
| 3.3.3 Поле допуска наклона плоскости относительно плоскости или оси(или прямой)<br>У Текисликнинг текисликка ёки ук (ёки тугри чизик) ка нисбатан киялигининг жоизлик майдони | Область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску наклона TP*N* и, расположенными под номинальным углом к базовой плоскости или базовой оси(прямой) (рис.44) |

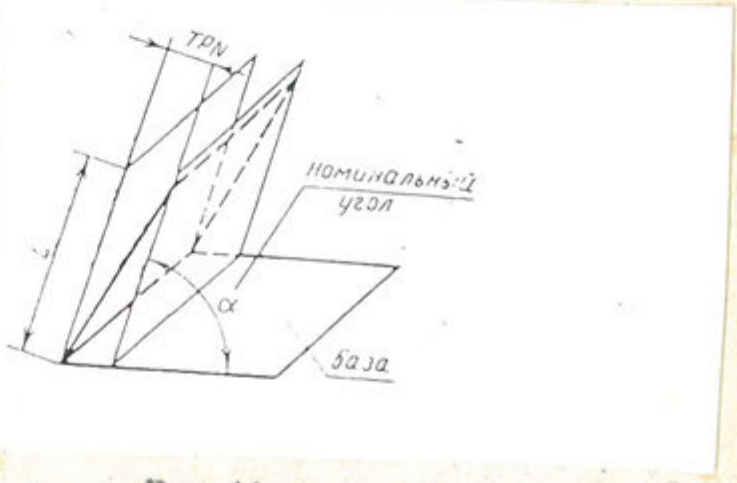



Рис.44



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| | Термин | Определение |
|---|---|---|
| 3.3.4 | Отклонение наклона оси(или прямой) относительно оси (прямой) или плоскости[x] | Отклонение угла между осью поверхности вращения (прямой) и базовой осью или базовой плоскостью от номинального угла, выраженное в линейных единицах EPR на длине нормируемого участка (рис.45) |
| У | Уқниңг(ёки тугри чизиқниңг) уқ(тугри чизиқ)ка ёки текисликка нисбатан киялигининг оғиши[x] | |

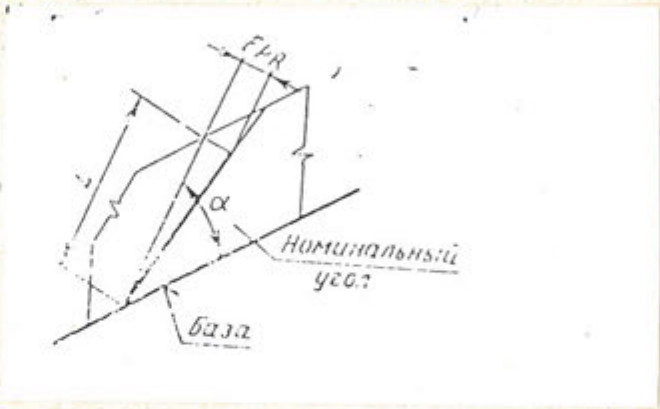



Рис.45

| | | |
|---|---|---|
| 3.3.5 | После допуска наклона оси(или прямой)относительно оси(прямой) или плоскости | Область на плоскости, ограниченная двумя параллельными прямыми, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску наклона TPN и расположенными под номинальным углом к базовой оси (прямой) или базовой плоскости (рис.46) |
| У | Уқниңг(ёки тугри чизиқниңг)уқ (тугри чизиқ)ка нисбатан киялигининг жойлиқ майдони | |

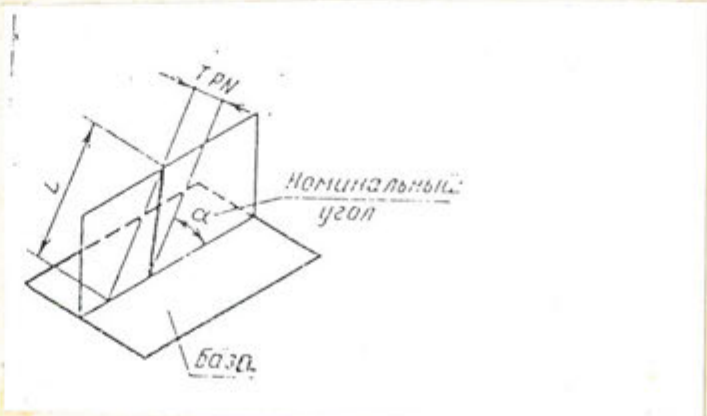



Рис.46



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 3.4 Отклонение от соосности и допуск соосности[x] | |
| 3.4.I Отклонение от соосности<br>У Укдошликдан орищ | Наибольшее расстояние между осью рассматриваемой поверхности вращения и базой(осью базовой поверхности или общей осью двух или нескольких поверхностей) на длине нормируемого участка(рис.47 и 48) |

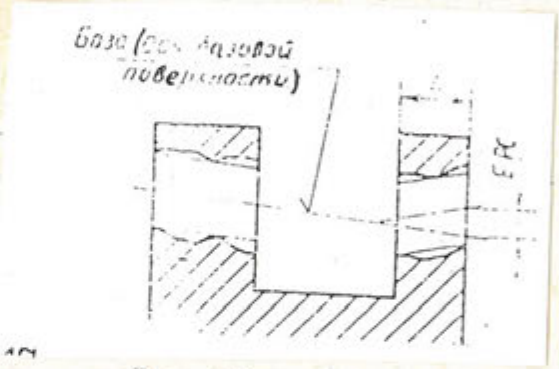



Рис.47

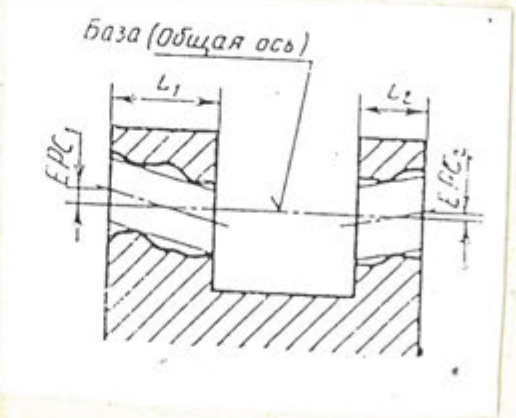



Рис.48



УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 3.4.2 Допуск соосности[x]<br>У Укдошликнинг коаклиги[x] | I Допуск в диаметральном выражении – удвоенное наибольшее допускаемое значение отклонения от соосности<br>2 Допуск в радиусном выражении – наибольшее допускаемое значение отклонения от соосности |
| 3.4.3 Поле допуска соосности<br>У Укдошликнинг коаклик майдони | Область в пространстве, ограниченная цилиндром, диаметр которого равен допуску соосности в диаметральном выражении T или удвоенному допуску соосности в радиусном выражении $R$, а ось совпадает с базовой осью (рис.49) |

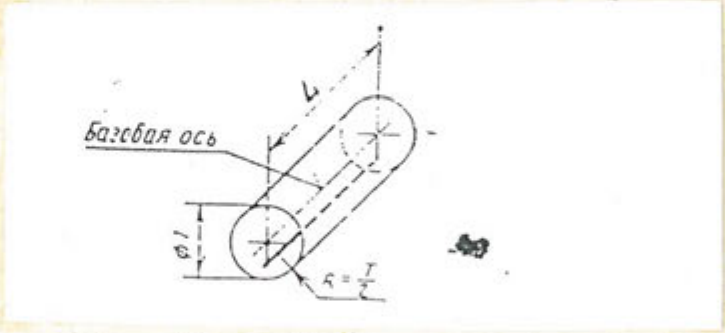



Рис.49

3.5 Отклонение от симметричности и допуск симметричности

| | |
|---|---|
| 3.5.I Отклонение от симметричности<br>У Симметрикликдан огиш | Наибольшее расстояние между плоскостью симметрии (осью) рассматриваемого элемента(или элементов) и базой (плоскостью симметрии базового элемента или общей плоскостью симметрии двух или нескольких элементов) в пределах номируемого участка (рис.50 и 5I) |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

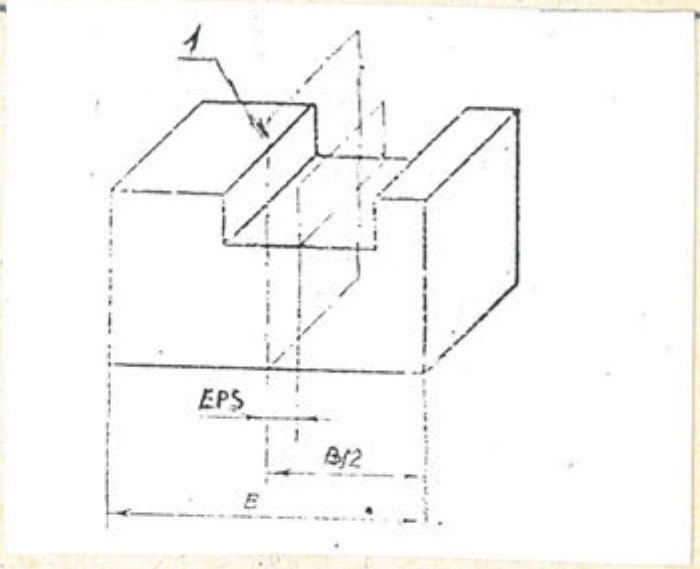
| Термин | Определение |
|---|---|
| |  |

Рис.50 I - база(плоскость симметрии базового элемента)

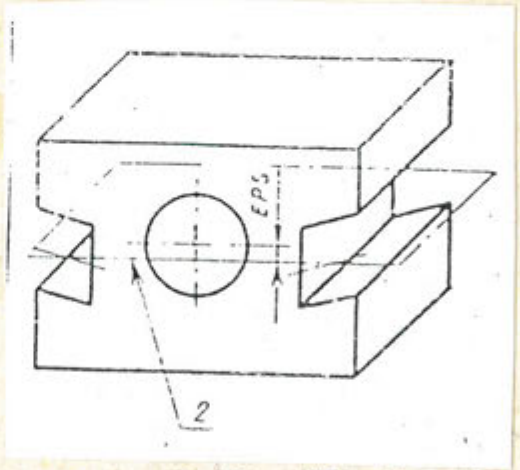



Рис.51 2 - база(общая плоскость симметрии)

| | | |
|---|---|---|
| 3.5.2 | Допуск симметричности[x] | I Допуск в диаметральном выражении - удвоенное наибольшее допускаемое значение отклонения от симметричности<br>2 Допуск в радиусном выражении - наибольшее допускаемое значение отклонения от симметричности |
| У | Симметрикликнинг жоиз[illegible]лиги[x] | |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| | Термин | Определение |
|---|---|---|
| 3.5.3 | Поле допуска симметричности | Область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску симметричности в диаметральном выражении T или удвоенному допуску симметричности в радиусном выражении T/2, и симметричная относительно базовой плоскости симметрии или базовой оси (рис.52) |
| У | Симметриклик-нинг коиалик майдони | |

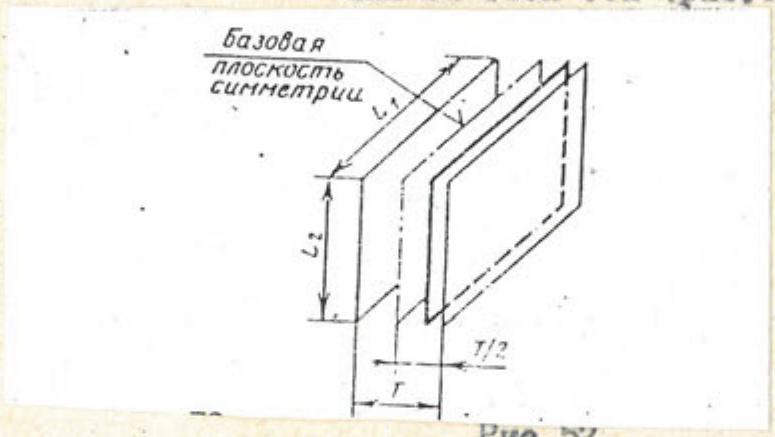


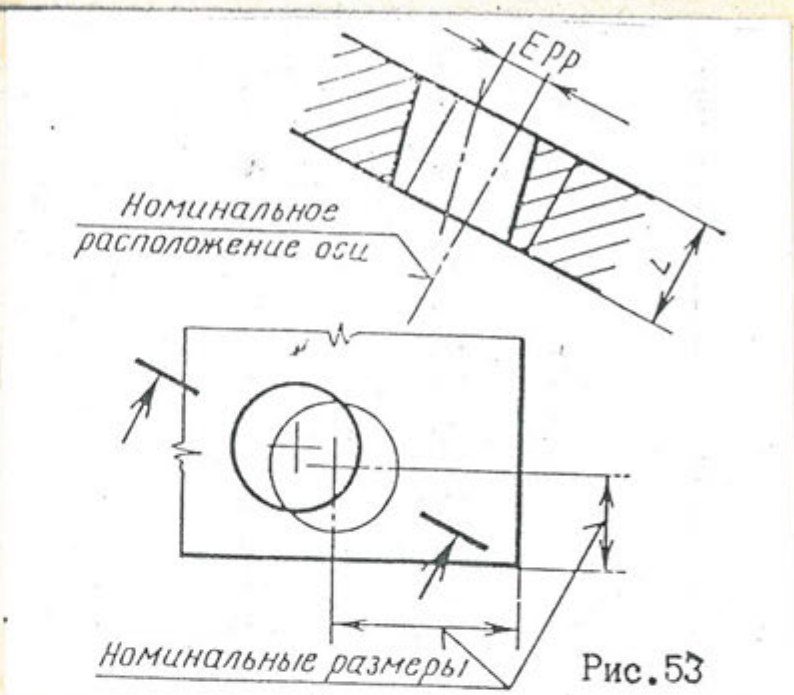

Рис.52

3.6 Позиционное отклонение и позиционный допуск

| | | |
|---|---|---|
| 3.6.I | Позиционное отклонение | Наибольшее расстояние EPP между реальным расположением элемента (его центра, оси или плоскости симметрии) и его номинальным расположениемв в пределах нормируемого участка (рис.53) |
| У | Позицион огиш | |
| 3.6.2 | Позиционный допуск[x] | I. Допуск в диаметральном выражении - удвоенное наибольшее допускаемое значение позиционного отклонения элемента<br>2 Допуск в радиусном выражении - наибольшее допускаемое значение позиционного отклонения элемента |
| У | Позицион жоиз-лик[x] | |

ЎЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| |  Рис.53 |
| 3.6.3 Поле позицион-ного допуска оси (или прямой) в плоскости<br>У Текисликда ук (ёки тугри чизик) нинг позицион жойлик майдони | Область на плоскости, ограничен-ная двумя параллельными прямыми, остоя-щими друг от друга на расстоянии, рав-ном позиционному допуску в диаметраль-ном выражении TPP или удвоенному пози-ционному допуску в радиусном выражении TPP/2, и симметричная относительно номи-нального расположения рассматриваемой оси (прямой) (рис.54) |

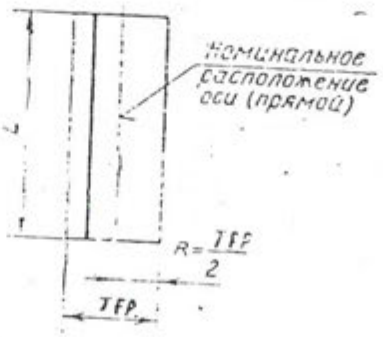



Рис.54



ЎЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | | Определение |
|---|---|---|
| 3.6.4 Поле позиционного допуска оси (или прямой) в пространстве<br>У Фазода ук (ёки тугри чизик)нинг позицион жойлик майдони | | I Область в пространстве, ограниченная цилиндром, диаметр которого равен позиционному допуску в диаметральном выражении ТРР или удвоенному позиционному допуску в радиусном выражении $R$, а ось совпадает с номинальным расположением рассматриваемой оси (прямой) (рис.55)<br>2 Область в пространстве, ограниченная прямоугольными параллелепипедом, стороны сечения которого равны позиционным допускам $ТРР_I$ и $ТРР_2$ в диаметральном выражении или удвоенным позиционным допускам в радиусном выражении $ТРР_I/2$ и $ТРР_2/2$ в двух взаимно перпендикулярных направлениях, а боковые грани соответственно перпендикулярны плоскостям заданных направлений (рис.56) |

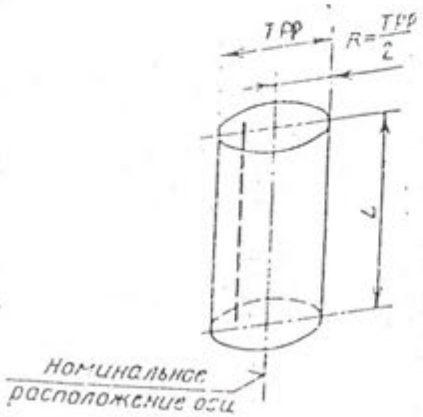



Рис.55

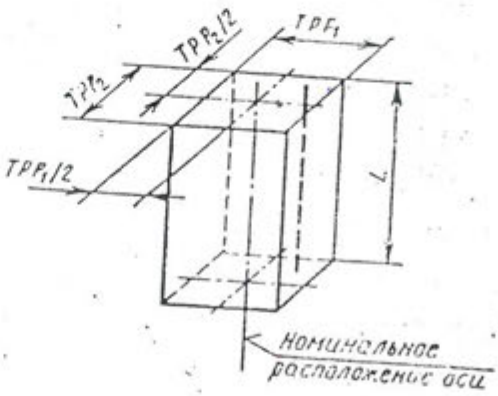



Рис.56



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 3.6.5 Поле позиционного допуска плоскости симметрии или оси в заданном направлении<br>У Берилган йуналишда симметрия текислигининг ёки укининг позицион жойлик майдони | Область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном позиционному допуску в диаметральном выражении TPP или удвоенному позиционному допуску в радиусном выражении TPP/2, и симметричными относительно номинального расположения рассматриваемой плоскости симметрии (рис.57) или оси; для позиционных допусков оси в заданном направлении плоскости, ограничивающие поле допуска, перпендикулярны заданному направлению |

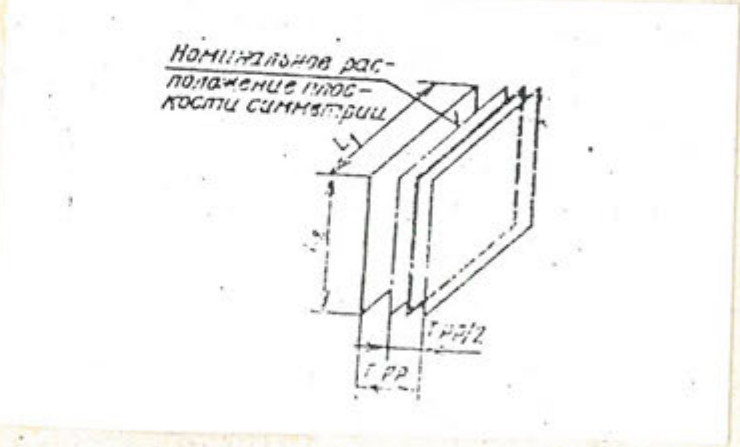



Рис.57

3.7 Отклонение от пересечения и допуск пересечения осей

| | |
|---|---|
| 3.7.I Отклонение от пересечения осей<br>У Укларнинг кесишмасидан огиш | Наименьшее расстояние EPX между осями, номинально пересекающимися (рис.58) |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|

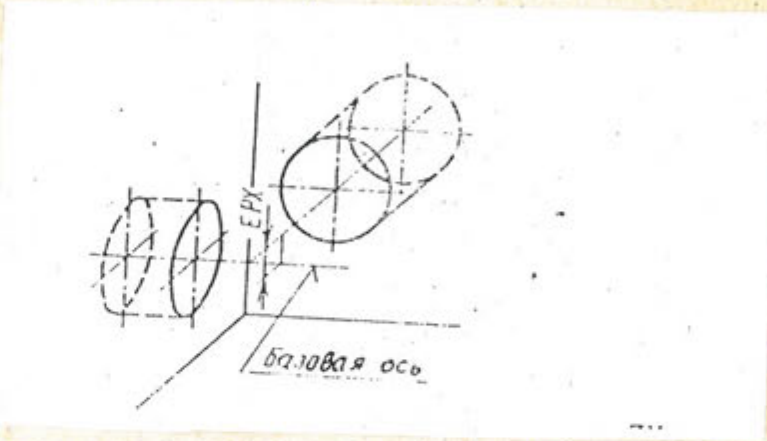



Рис.58

3.7.2 Допуск пересечения осей$^{x}$

У Уқлар кесишмасининг жойлиги$^{x}$

I Допуск в диаметральном выражении – удвоенное наибольшее допускаемое значение отклонения от пересечения осей

2 Допуск в радиусном выражении – наибольшее допускаемое значение отклонения от пересечения осей

3.7.3 Поле допуска пересечения осей

У Уқлар кесишмасининг жойлик майдони

Область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску пересечения в диаметральном выражении ТРХ или удвоенному допуску пересечения в радиусном выражении ТРХ/2, и расположенными симметрично относительно базовой оси (рис.59)

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

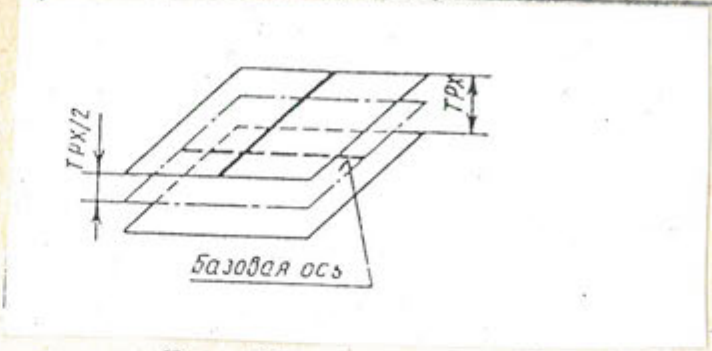
| Термин | Определение |
|---|---|
| |  |

Рис.59

4. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения

4.I Радиальное биение и допус радиального биения

| | | |
|---|---|---|
| 4.I.I | Радиальное биение[x] | Разность ECR наибольшего и наименьшего расстояний от точек реального профиля поверхности вращения до базовой оси в сечении плоскостью, перпендикулярной базовой оси (рис.60 |
| У | Радиал тепиш[x] | |

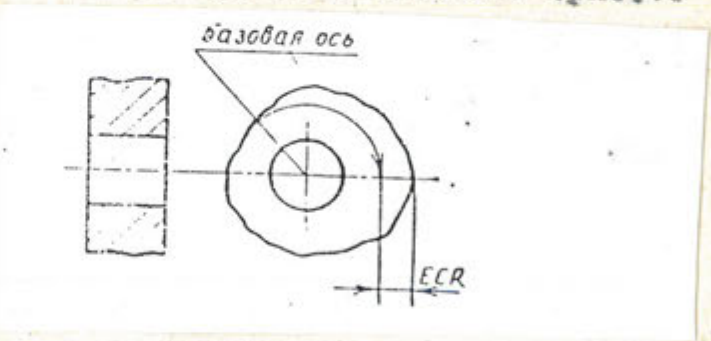



Рис.60

| | | |
|---|---|---|
| 4.I.2 | Допуск радиального биения | Наибольшее допускаемое значение радиального бинения |
| У | Радиал тепишнинг жоизлиги | |
| 4.I.3 | Поле допуска радиального биения | Область на плоскости, перпендикулярной базовой оси, ограниченная двумя концентричными окружностями с |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| | Термин | Определение |
|---|---|---|
| У | Радиал тепишнинг жойлик майдони | центром, лежащим на базовой оси, и отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску радиального биения TCR (рис.6I) |

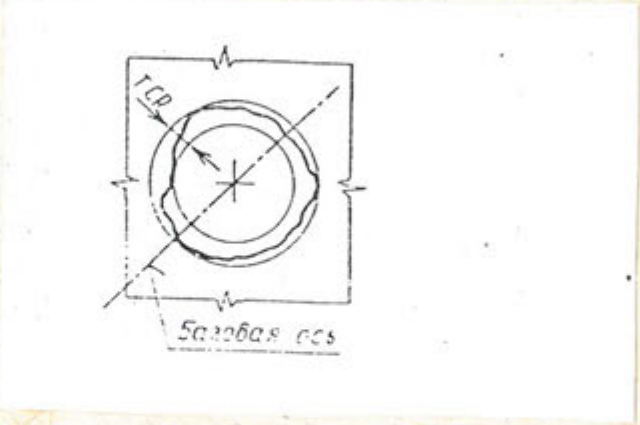


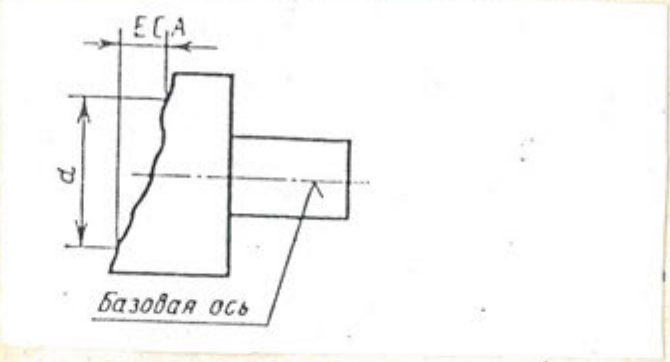

Рис.6I

4.2Торцовое биение и допуск торцового биения

| | | |
|---|---|---|
| 4.2.I | Торцовое биение[x] | Разность ECA наибольшего и наименьшего расстояний от точек реального профиля торцовой поверхности, до плоскости, перпендикулярной базовой оси (рис.62) |
| У | Ёплама тепиш[x] | Примечание – Торцовое биение определяется в сечении торцовой поверхности цилиндром заданного диаметра, соосным с базовой осью, а если диаметр не задан, то в сечении любого (в том числе и наибольшего) диаметра торцовой поверхности |

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| |  Рис.62 |
| 4.2.2 Допуск торцового биения<br>У Ёнлама тепишнинг жойлиги | Наибольшее допускаемое значение торцового биения |
| 4.2.3 Поле допуска торцового биения<br>У Ёнлама тепишнинг. жойлик майдони | Область на боковой поверхности цилиндра, диаметр которого равен заданному или любому (в том числе и наибольшему) диаметру торцовой поверхности, а ось совпадает с базовой осью, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску торцового биения ТСА, и перпендикулярными базовой оси (рис.63) |

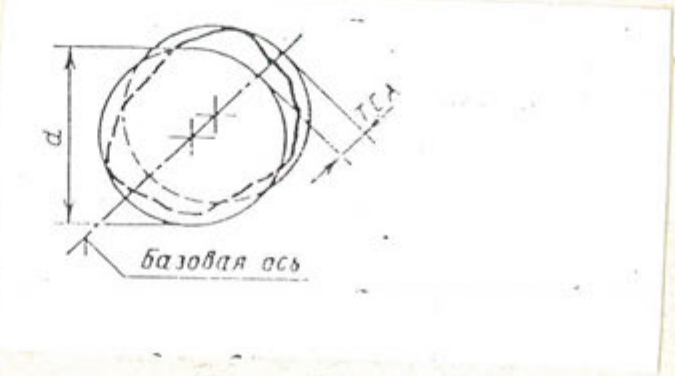



Рис.63



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 4.3 Биение и допуск биения в заданном направлении | |
| 4.3.I Биение в заданном направлении<br>У Берилган йўналишда тепиш | Разность ECD наибольшего и наименьшего расстояний от точек реального профиля поверхности вращения в сечении рассматриваемой поверхности конусом, ось которого совпадает с базовой осью, а образующая имеет заданное направление, до вершины этого конуса (рис.64) |

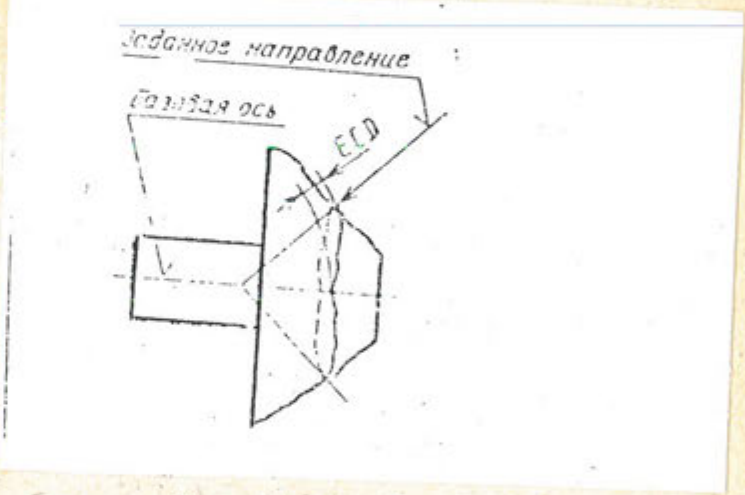



Рис.64

| | |
|---|---|
| 4.3.2 Допуск биения в заданном направлении<br>У Берилган йўналишда тепишнинг жоиз лиги | Наибольшее допускаемое значение биения в заданном направлении |
| 4.3.3 Поле допуска биения в заданном направлении | Область на боковой поверхности конуса, ось которого совпадает с базовой осью, а образующая имеет заданное направление, ограниченная двумя пара- |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| | Термин | Определение |
|---|---|---|
| У | Берилган йўналишда тепишнинг конуслик майдони | ллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии вдоль образующей конуса, равном допуску биения TCD, и перпендикулярными базовой оси (рис.65) |

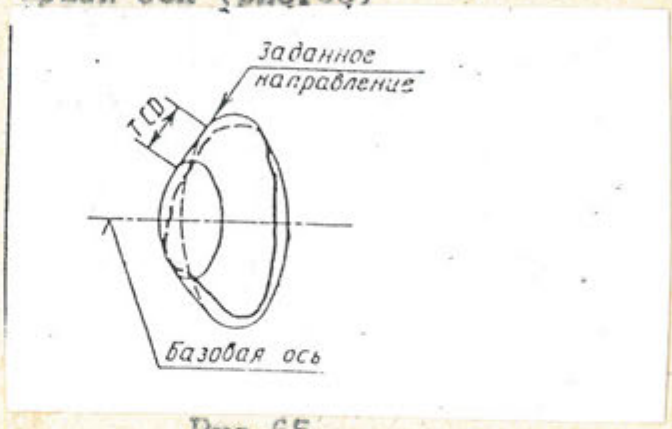



Рис.65

4.4 Полное радиальное биение и допуск полного радиального биения[x]

| | | |
|---|---|---|
| 4.4.I | Полное радиальное биение[x] | Разность ECTR наибольшего и наименьшего расстояний от всех точек реальной поверхности в пределах нормируемого участка до базовой оси (рис.66) |
| У | Тўлиқ радиал тепиш[x] | |

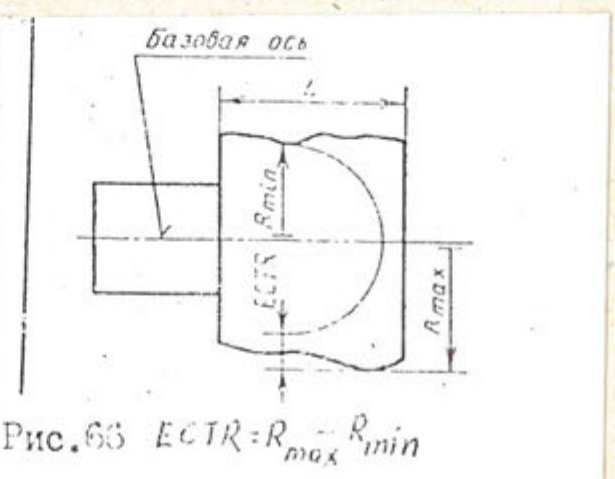



Рис.66 $ECTR = R_{max} - R_{min}$



УЗДАСТСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 4.4.2 Допуск полного радиального биения<br>У Тўлиқ радиал тепишнинг допуски | Наибольшее допускаемое значение радиального биения |
| 4.4.3 Поле допуска полного радиального биения<br>У Тўлиқ радиал тепишнинг майдони | Область в пространстве, ограниченная двумя цилиндрами, ось которых совпадает с базовой осью, а боковые поверхности отстоят друг от друга на расстоянии, равном допуску полного радиального биения TCTR (рис.67) |

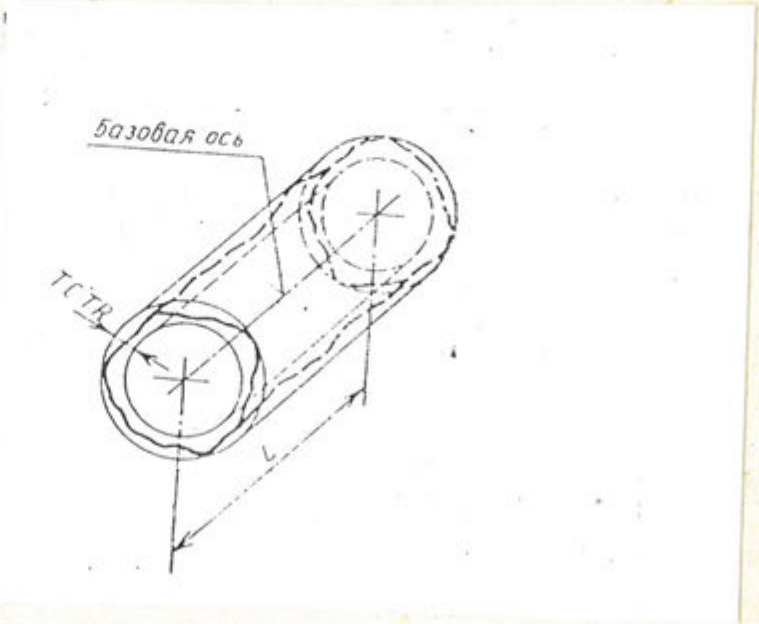


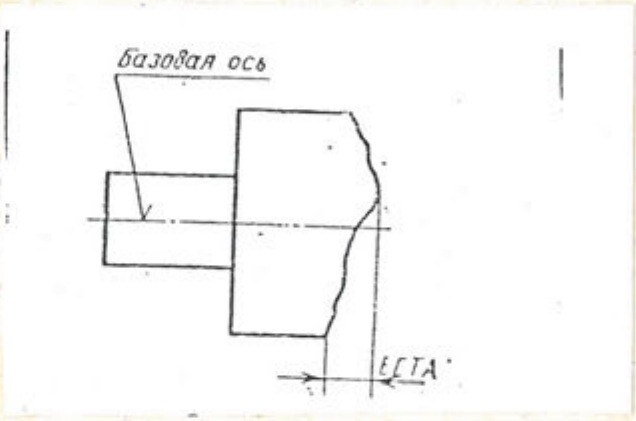

Рис.67



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 4.5 Полное торцовое биение и допуск полного торцового биения[x] | |
| 4.5.I Полное торцовое биение[x]<br>У Тулик ёнлама тепиш[x] | Разность ЕСТА наибольшего и наименьшего расстояний от точек всей торцовой поверхности до плоскости, перпендикулярной базовой оси (рис.68) |
| 4.5.2 Допуск полного торцового биения<br>У Тулик ёнлама тепишнинг жоиз-.....лиги | Наибольшее допускаемое значение полного торцового биения |
| 4.5.3 Поле допуска полного торцового биения<br>У Тулик ёнлама тепишнинг жоизлик майдони | Область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску полного торцового биения ТСТА и перпендикулярными базовой оси (рис.69 |




О Рис.68



УЗДАСТСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

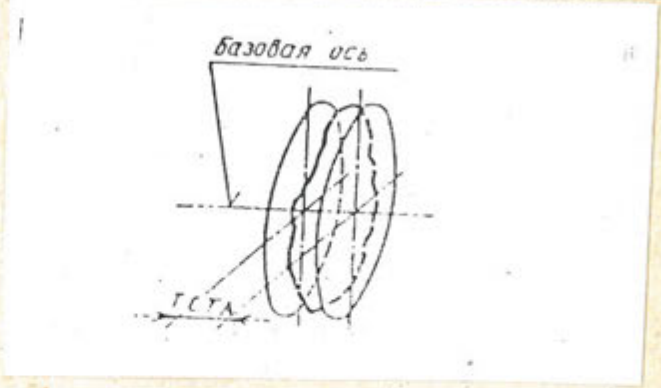
| Термин | Определение |
|---|---|
| |  |



Рис.69

4.6 Отклонение и допуск формы заданного профиля[x]

4.6.I Отклонение формы заданного профиля[x]

У Берилган профиль шаклининг огиши[x]

Наибольшее отклонение ECL точек реального профиля от номинального профиля, определяемое по нормали к номинальному профилю в пределах нормируемого участка (рис.70)

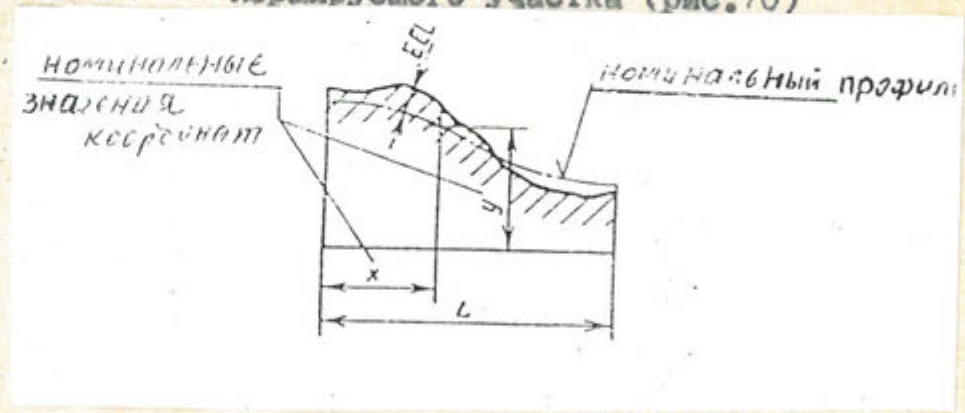




Рис.70

4.6.2 Допуск формы заданного профиля[x]

У Берилган профиль шаклнинг жоиз[illegible] лиги[x]

I Допуск в диаметральном выражении – удвоенное наибольшее допускаемое значение отклонения формы заданного профиля

2 Допуск в радиусном выражении –наибольшее допускаемое значение отклонения формы заданного профиля

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| 4.6.3 Поле допуска формы заданного профиля<br>У Берилган профиль шаклининг жойлик майдони | Область на заданной плоскости сечения поверхности ограниченная двумя линиями, эквидистантными номинальному профилю, и отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску формы заданного профиля в диаметральном выражении TCL или удвоенному допуску формы заданного профиля в радиусном выражении TCL/2. Линии, ограничивающие поле допуска, являются огибающими семейства окружностей, диаметр которых равен допуску формы заданного профиля в диаметральном выражении TCL, а центры находятся на номинальном профиле (рис.7I) |

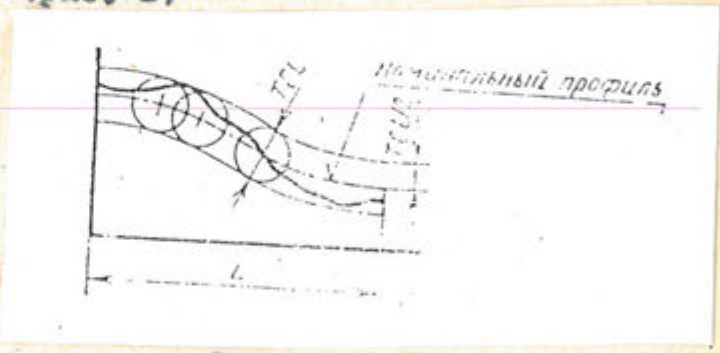



Рис.7I

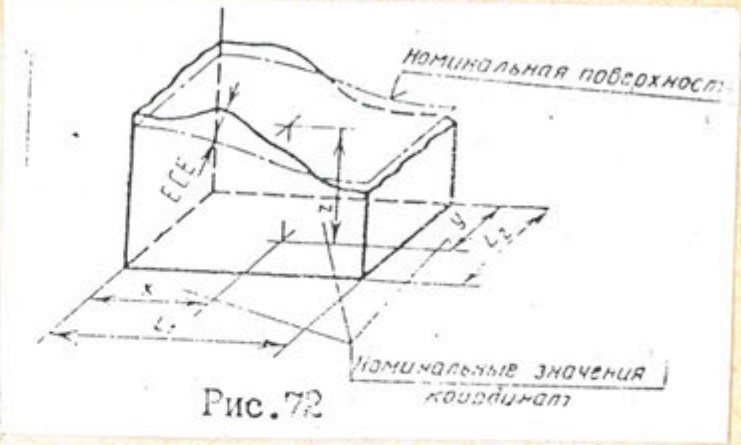
4.7 Отклонение и допуск формы заданной поверхности[x]

| | |
|---|---|
| 4.7.I Отклонение формы заданной поверхности[x]<br>У Берилган юза шаклининг оғиши[x] | Наибольшее отклонение ECE точек реальной поверхности от номинальной поверхности, определяемой по нормали к номинальной поверхности в пределах нормируемого участка (рис.72) |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| |  Рис.72 |
| 4.7.2 Допуск формы заданной поверхности[x] | I Допуск в диаметральном выражении - удвоенное наибольшее допускаемое значение отклонения формы заданной поверхности<br>2 Допуск в радиусном выражении - наибольшее допускаемое значение отклонения формы заданной поверхности |
| У Берилган юза шаклининг жойлиги. ги[x] | |
| 4.7.3 Поле допуска формы заданной поверхности | Область в пространстве, ограниченная двумя поверхностями, эквидистантными номинальной поверхности, и отстоящими друг от друга на расстоянии, равном допуску формы заданной поверхности в диаметральном выражении TCE или удвоенному допуску формы заданной поверхности в радиусном выражении TCE/2.<br>Поверхности, ограничивающие поле допуска, являются огибающими семейства сфер, диаметр которых равен допуску формы заданной поверхности в диаметральном выражении TCE, а центры находятся на номинальной |
| У Берилган юза шаклининг жойлик майдони | |



УЗБЕКСТАНДАРТ Республика стандартлаштириш бўлими

Окончание таблицы I

| Термин | Определение |
|---|---|
| | поверхности (рис.73) |

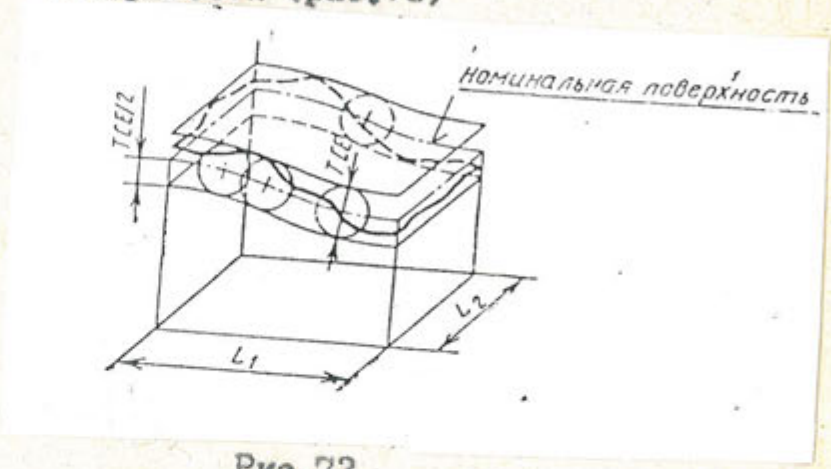



Рис.73



УЗБАКСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш идораларидан

Приложение А
(справочное)

Дополнительные пояснения к терминам и определениям

Таблица I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| I.I Элемент | I ЭЛемент может быть поверхностью (частью поверхности, плоскостью симметрии нескольких поверхностей), линией (профилем поверхности, линией пересечения двух поверхностей, осью поверхности или сечения), точкой (точкой пересечения поверхностей или линий, центром окружности или сферы)<br>2 В соответствии с терминологией, принятой в настоящем стандарте для поверхностей, профилей и линий, могут применяться обобщенные термины: номинальный элемент, реальный элемент, базовый элемент, прилегающий элемент, средний элемент и т.д. |
| I.8 Нормируемый участок | I Нормируемый участок должен быть задан размерами, определяющими его площадь, длину или угол сектора, а в необходимых случаях и расположение участка на элементе<br>2 Для криволинейных поверхностей или профилей нормируемый участок может задаваться размерами проекции поверхности или профиля<br>3 Если расположение номируемого у участка не задано, то он может занимать любое расположение в пределах всего элемента |

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ... идораси

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| I.9 Базовый элемент для оценки отклонений формы | В качестве базового элемента для оценки отклонений формы следует принимать прилегающую поверхность или прилегающий профиль. Другие базовые элементы для оценки отклонений формы указаны в пояснениях к п.I.I9 |
| I.I8 Геометрическая ось реальной поверхности вращения | В качестве геометрической оси реальной поверхности вращения допускается принимать ось цилиндра наименьшего возможного диаметра, внутри которого располагается реальная ось в пределах нормируемого участка |
| I.I9 Отклонение формы | Вместо прилегающего элемента для оценки отклонений формы допускается использовать в качестве базового элемента средний элемент<br>Вместо прилегающего цилиндра и прилегающей окружности для оценки отклонений формы допускается также использовать цилиндр минимальной зоны и окружность минимальной зоны:<br>- средний элемент - поверхность (профиль), имеющая номинальную форму и такие размеры и/или расположение, чтобы сумма квадратов расстояний между реальным и средним элементами в пределах нормируемого участка имела минимальное значение;<br>- при отсчете от среднего элемента отклонение формы равно сумме абсолютных значений наибольших отклонений точек реальной поверхности(профиля)по обе стороны от среднего элемента |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|

(рис.А.I)

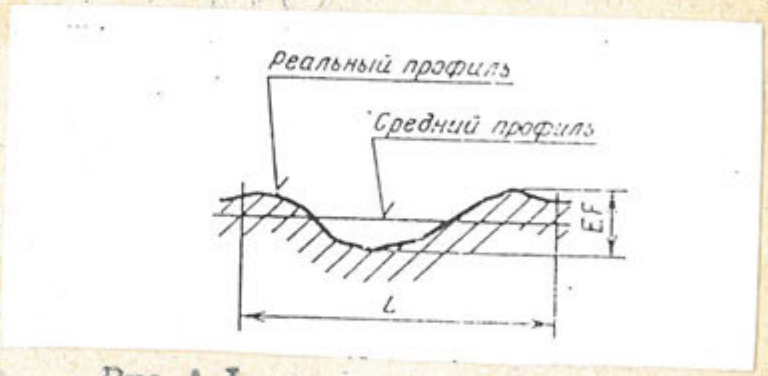



Рис.А.I

– цилиндр минимальной зоны – цилиндр, соприкасающийся с реальной поверхностью и расположенная вне материала детали так, чтобы наибольшее расстояние E между реальной поверхностью и цилиндром минимальной зоны в пределах нормируемого участка имело минимальное значение

– окружность минимальной зоны – окружность, соприкасающаяся с реальным профилем и расположенная вне материала детали так, чтобы наибольшее расстояние E между реальным профилем и окружностью минимальной зоны имело минимальное значение ( рис.А.2 и рис.А.3)

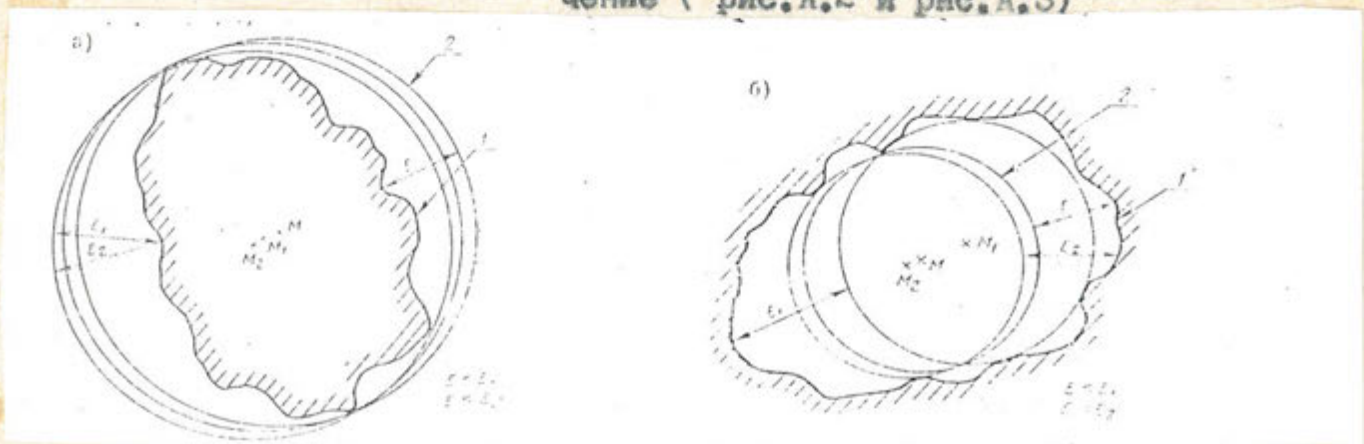



Рис.А.2

Рис.А.3 I – реальный профиль; 2–окружность минимальной зоны

УЗДАСТАНДАРТ Республика

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| I.22 База | Частными случаями базы являются, например, базовая плоскость, базовая ось, базовая плоскость симметрии. В качестве базовой оси в зависимости от требований может быть задана ось базовой поверхности вращения или общая ось двух или нескольких поверхностей вращения. В качестве базовой плоскости симметрии может быть задана плоскость симметрии базового элемента или общая плоскость симметрии двух или нескольких элементов |
| I.23 Комплект баз | I Базы, образующие комплект баз, различают в порядке убывания числа степеней свободы, лишаемых ими (например, на рис.А.4 база А лишает деталь трёх степеней свободы, база В – двух, а база С – одной степени свободы) |

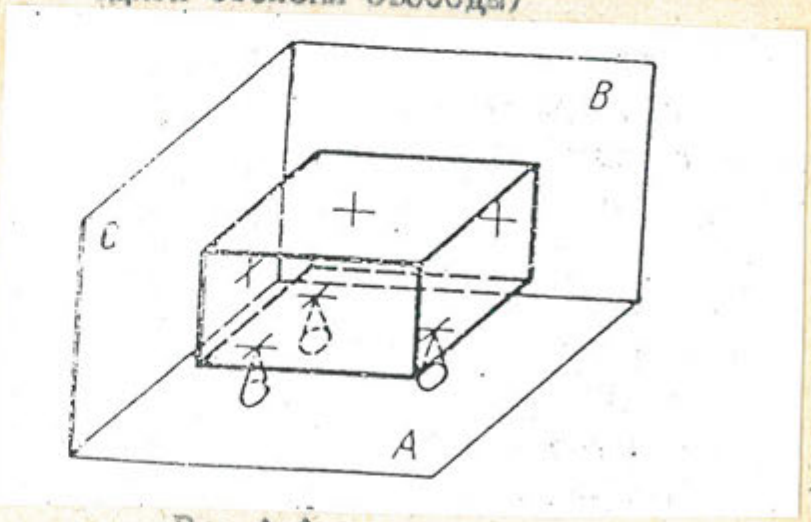



Рис.А.4

2 Если базы не заданы или задан комплект баз, лишающий деталь менее, чем шести степеней свободы, то расположение системы координат, в которой задан допуск



ЕЗВАЕВ ГАЛЛАРТ

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| | расположения или суммарный допуск формы и расположения рассматриваемого элемента относительно других элементов детали, ограничивается по оставшимся степеням свободы лишь условием соблюдения заданного допуска, а при измерении – условием получения минимального значения соответствующего отклонения |
| I.24 Участок базирования | I Участки базирования должны быть заданы размерами, определяющими их протяженность и расположение на базе<br>2 В случаях, когда участки базирования необходимо задать для комплекта баз из трех взаимно перпендикулярных плоскостей (см.рис.А.4) первая база (база А) должна задаваться тремя участками базирования, вторая база (база В) – двумя и третья база (база С) – одним участком базирования |
| I.25 Общая ось | За общую ось двух поверхностей допускается принимать прямую, проходящую через оси рассматриваемых поверхностей в их средних сечениях (рис.А.5) |

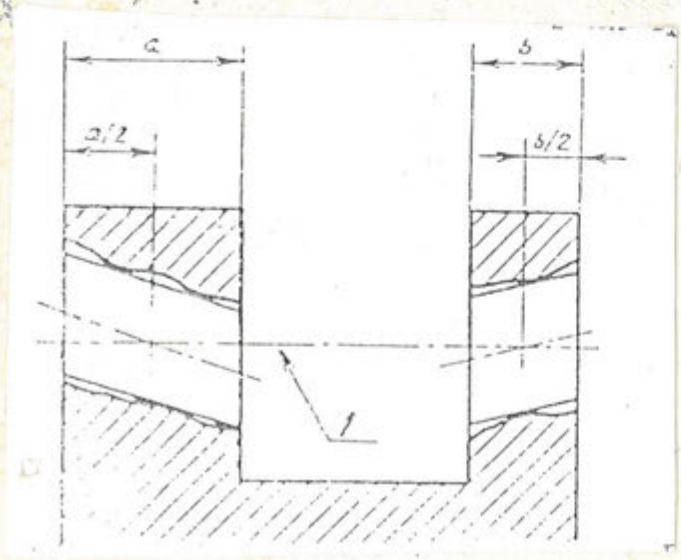



Рис.А.5 I–общая ось



УЗДАССТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ва сифат

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| I.27 Номинальное расположение | Номинальное расположение определяется непосредственно изображением детали на чертеже без числового значения номинального размера между элементами, когда:<br>- номинальный линейный размер равен нулю (требования соосности, симметричности, совмещения элементов в одной плоскости);<br>- номинальный угловой размер равен $0^{\circ}$ или $180^{\circ}$ (требования параллельности);<br>- номинальный угловой размер равен $90^{\circ}$ (требование перпендикулярности) |
| I.29 Отклонение расположения | I Если задан комплект баз, то прилегающий элемент для базы, лишающей изделие наибольшего числа степеней свободы, должен соответствовать общим определениям этих элементов, указанным в разделе I, а для других без комплекта прилегающий элемент должен удовлетворять дополнительному требованию<br>- иметь номинальное расположение по отношению к прилегающим элементам баз, лишающих изделие большего числа степеней свободы (рис.А.6) |

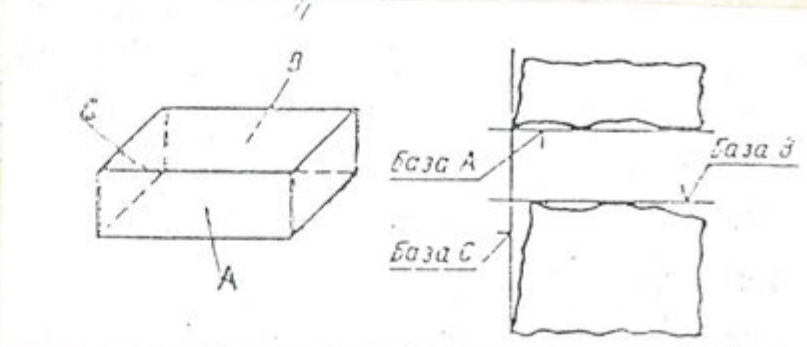



Рис.А.6



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| | 2 Если для исключения влияния отклонений формы реальных рассматриваемых и базовых элементов при оценке отклонений расположения взамен прилегающих элементов используются средние элементы, а также цилиндр и окружность минимальной зоны (см.пояснение к п.I.I9), то следует учитывать, что могут возникнуть расхождения между значениями отклонений расположения, измеренными по этим элемента и по прилегающим элементам. Величина этих расхождений зависит от характера и величины отклонений формы реальных элементов<br>3 Отклонения расположения дополнительно могут подразделяться на отклонения место расположения и отклонения ориентации<br>Отклонение месторасположения - отклонение от номинального расположения, определяемого номинальными линейными или линейными и угловыми размерами (отклонения от соосности, симметричности, пересечения осей, позиционные отклонения)<br>Отклонение ориентации - отклонение от номинального расположения, определяемого номинальным угловым размером (отклонения от параллельности и перпендикулярности, отклонение наклона) |
| I.30 Допуск расположения | В соответствии с подразделением отклонений расположения согласно пояснению 3 к п.I.29 допуски расположения также могут дополнительно подразделяться на допуски месторасположения и допуски ориентации |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш идораси

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| I.33 Зависимый допуск расположения; зависимый допуск формы | I Понятие о зависимых допусках расположения или формы может быть применимо только к элементам(рассматриваемым или базовым), представляющим собой валы или отверстия в соответствии с определениями по РСТ Уз 635-95<br>2 Числовое значение зависимого допуска расположения может быть связано либо с действительными размерами рассматриваемого элемента и базы, либо только с действительным размером рассматриваемого элемента, либо только с действительным размером базы<br>3 Под действительным размером элемента понимается: при зависимых допусках расположения - размер прилегающего элемента(размер по сопряжению), при зависимых допусках формы - размер, определенный двухточечным измерением<br>4 В частном случае числовое значение зависимого допуска расположения или формы может-быть равно нулю. Это означает, что отклонение расположения или формы допускается только для деталей, у которых имеются соответствующие отклонения действительного размера рассматриваемого или базового элемента от предела максимума материала |
| I.35 Суммарное отклонение формы и расположения | Если для исключения влияния отклонений формы реальных базовых элементов взамен прилегающих элементов используются средние элементы, цилиндр и окружность минимальной зоны, соответственно |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
Стандартлаштириш Қўмитаси

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| | их оси или плоскости симметрии, то следует учитывать пояснения к п.I.29 |
| 2.I.I Отклонение от прямолинейности в плоскости | Частными видами отклонения от прямолинейности являются выпуклость и вогнутость. |
| | Выпуклость - отклонение от прямолинейности, при котором удаление точек реального профиля от прилегающей прямой уменьшается от краев к середине(рис.А.7) |




Рис.А.7

Вогнутость - отклонение от прямолинейности, при котором удаление точек реального профиля от прилегающей прямой увеличивается от краев к середине(рис.А.8)

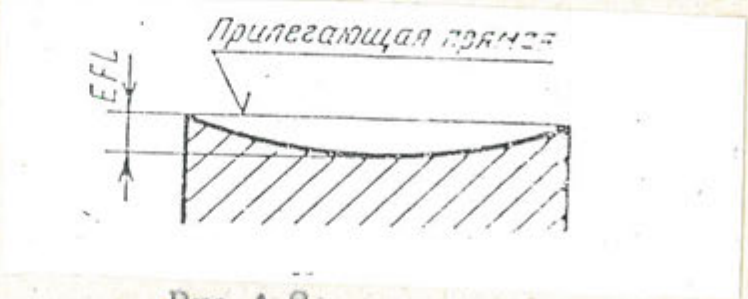



Рис.А.8

| | |
|---|---|
| 2.2.I Отклонение от плоскостности | Частными видами отклонений от плоскостности являются выпуклость и вогнутость. |
| | Выпуклость - отклонение от плоскостности, при котором удаление точек |

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| | реальной поверхности от прилегающей плоскости уменьшается от краев к середине (рис.А.9) |

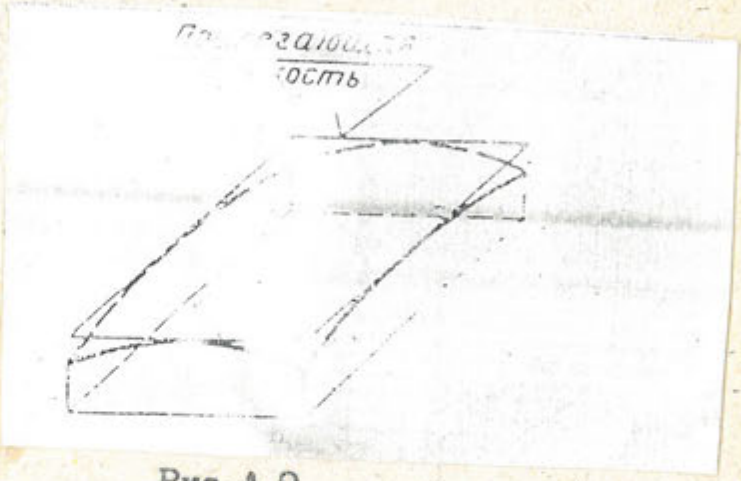


Рис.А.9

| | Вогнутость – отклонение от плоскостности, при котором удаление точек реальной поверхности от прилегающей плоскости увеличивается от краев к середине (рис.А.I0) |
|---|---|

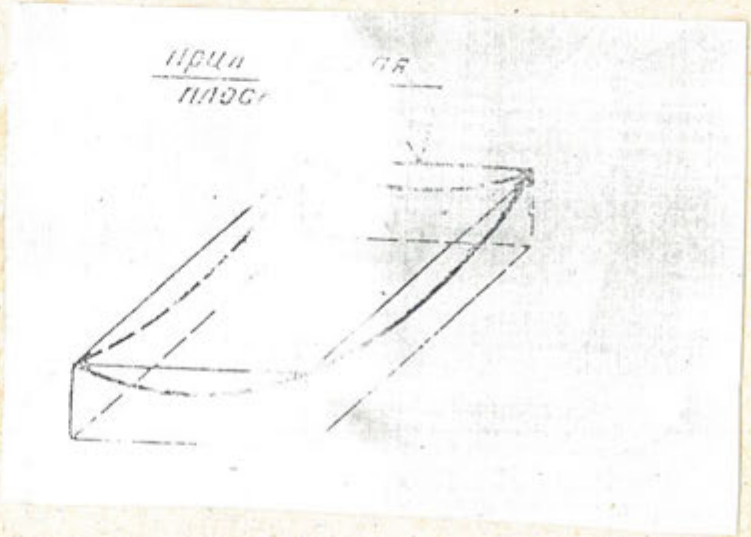


Рис.А.I0



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| 2.3.I Отклонение от круглости | Частными видами отклонений от круглости являются овальность и огранка<br>Овальность – отклонение от круглости, при котором реальный профиль представляет собой овалообразную фигуру, наибольший и наименьший диаметры которой находятся во взаимоперпендикулярных направлениях (рис.А.II) |

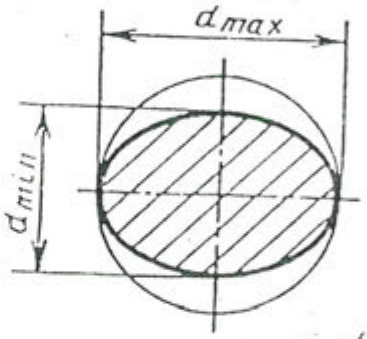



Рис.А.II $EFK = \frac{d_{max} d_{min}}{2}$

Огранка – отклонение от круглости, при котором реальный профиль представляет собой многокранную фигуру. Огранка подразделяется по числу граней. В частности, огранка с нечетным числом граней характеризуется тем, что диаметры профиля поперечного сечения во всех направлениях одинаковые (рис.А.I2)

Количественно овальность и огранка оцениваются так же как и отклонение от круглости.



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|

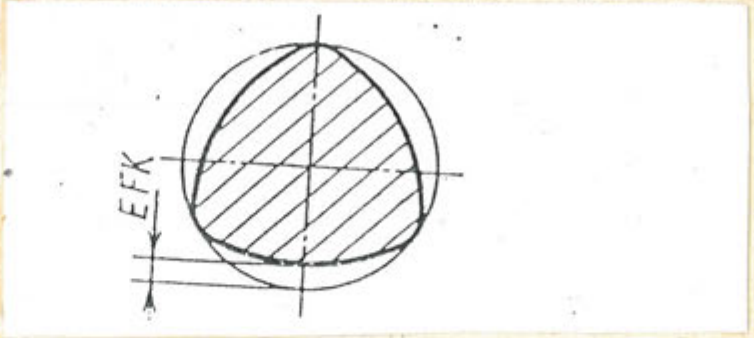



Рис.А.I2

2.5.I Отклонение профиля продольного сечения

I Отклонение профиля продольного сечения характеризует отклонения от прямолинейности и параллельности образующих. Частными видами отклонения профиля продольного сечения являются конусообразность, бочкообразность и седлообразность:

- конусообразность - отклонение профиля продольного сечения, при котором образующие прямолинейны, но не параллельны (рис.А.I3)

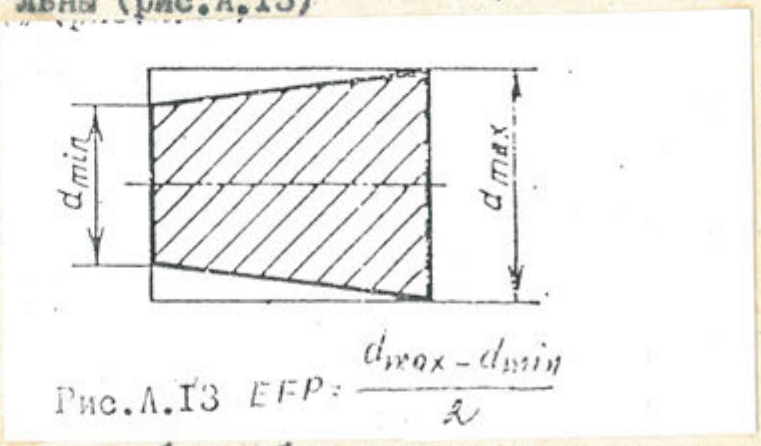



Рис.А.I3

- бочкообразность - отклонение профиля продольного сечения, при котором образующие непрямолинейны и диаметры увеличиваются от краев к середине



УЗДАССТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | : | Пояснение |
|---|---|---|
| | | сечения (рис.А.I4); |
| | | - седлообразность - отклонение профиля продольного сечения, при котором образующие непрямолинейны и диаметры уменьшаются от краев к середине сечения (рис.А.I5) |
| | | 2 Количественно конусообразность, бочкообразность и седлообразность оцениваются так же, как и отклонение профиля продольного сечения |
| 3.I.8 Отклонения от параллельности осей(прямых) в пространстве | | 3 Для нормирования отклонения формы цилиндрической поверхности в осевом направлении могут применяться допуск прямолинейности образующей, допуск прямолинейности оси и допуск параллельности образующих, согласно п.п.2.I.3, 2.I.6 и 3.I.6<br>Общая плоскость осей(прямых) в пространстве- плоскость, проходящая через одну (базовую) ось и точку другой оси |
| 3.2.2 Допуск перпендикулярности | | Для нормирования перпендикулярности, кроме допусков по настоящему стандар- |

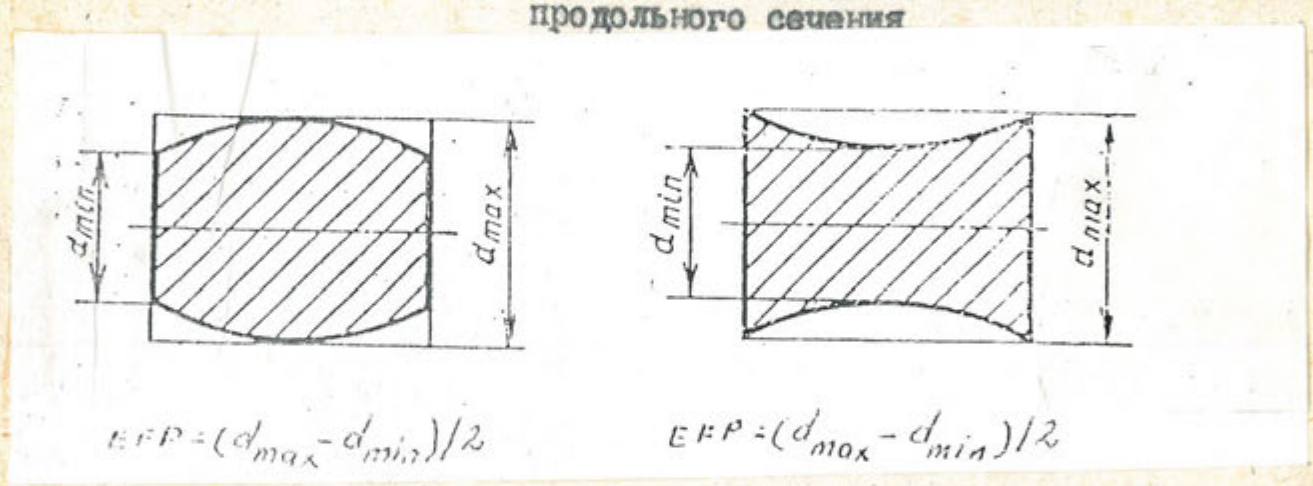



Рис.А.I4 Рис.А.I5

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бошқармаси

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| | ту, могут быть применены способы, основанные на указании предельных отклонений от прямого угла в угловых единицах. Допуску перпендикулярности TP соответствуют предельные отклонения угла в угловых единицах ($\pm \frac{AT_\alpha}{2}$ ): $\frac{AT_\alpha}{2} = \frac{TPR}{L \cdot 10^{-3}}$, где $L$ - длина нормируемого участка в мм, $AT_\alpha$ в мрад, TPR в мм |
| 3.2.9 Отклонение от перпендикулярности оси (прямой) относительно плоскости | Отклонения от перпендикулярности оси (прямой) относительно плоскости определяется в плоскости, перпендикулярной к базовой плоскости и проходящей через рассматриваемую ось (прямую) |
| 3.3 Отклонение и допуск наклона | Термины по п.3.3 применяются при любых номинальных значениях угла наклона, кроме $0^\circ$, $90^\circ$, $180^\circ$ |
| 3.3.2 Допуск наклона | Для нормирования углов между элементами, кроме допусков наклона по настоящему стандарту могут быть применены способы, основанные на указании предельных отклонений от номинального угла в угловых единицах. Допуску наклона TPN соответствуют предельные отклонения угла в угловых единицах ( $\pm AT_\alpha /2$): |



УЗДАВСТАНДАРТ Республика стандартлаштириш маркази

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснения |
|---|---|
| | $\frac{AT_\alpha}{2} = \frac{TPN}{L \cdot 10^{-3}}$, (А.9) |
| | где $L$ – длина нормируемого участка в мм, |
| | $AT_\alpha$ в мрад. $TPN$ в мм |
| 3.3.4 Отклонение наклона оси (прямой) относительно оси или плоскости | Отклонение наклона оси (прямой) относительно оси или плоскости определяется в плоскости, проходящей:<br>– через базовую и рассматриваемую оси;<br>– черех базовую ось параллелльно рассматриваемой оси (если оси не лежат в одной плоскости);<br>– через рассматриваемую ось перпендикулярно базовой плоскости |
| 3.4 Отклонение от соосности и допуск соосности | Кроме терминов по п.3.4, в отдельных случаях могут применяться понятия об отклонениях от концентричности и допуске концентричности:<br>– отклонение от концентричности ERC – расстояние в заданной плоскости между центрами профилей (линий), имеющих номинальную форму окружности (рис.А.I6)<br>– допуск концентричности TRC;<br>в диаметральном выражении – удвоенное наибольшее допускаемое значение отклонения от концентричности;<br>в радиусном выражении – наибольшее допускаемое значение отклонения от концентричности;<br>– поле допуска концентричностк – область на заданной плоскости, ограни- |

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснения |
|---|---|
| | ченная окружностью, диаметр которой равен допуску концентричности в диаметральном выражении или удвоенному допуску концентричности в радиусном выражении, а центр совпадает с базовым центром (лежит на базовой оси, рис.А.I7) |

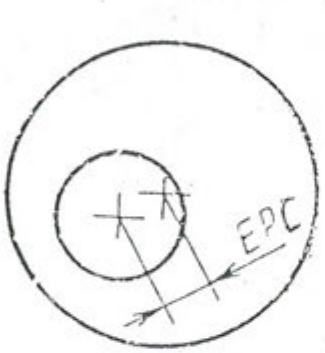



Рис.А.I6

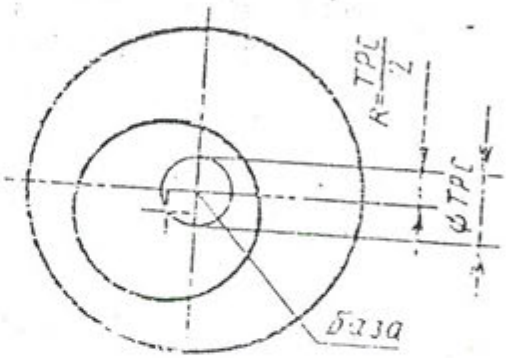



Рис.А.I7

| | |
|---|---|
| 3.4.3 Допуск соосности | Допуск соосности рекомендуется указывать в диаметральном выражении |
| 3.5.I Отклонение от симметричности | Отклонение от симметричности относительно базовой оси определяется в плоскости, проходящую через базовую ось перпендикулярно плоскости симметрии (рис.А.I8) |

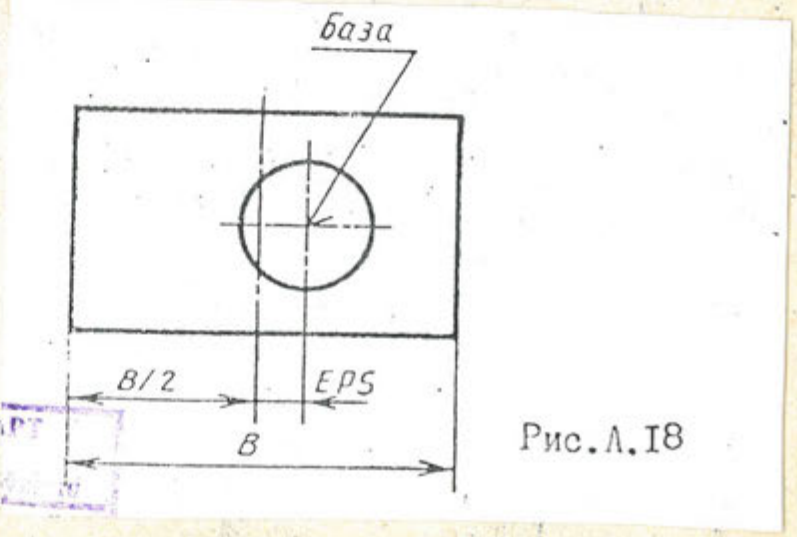



Рис.А.I8

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснения |
|---|---|
| 3.5.3 Допуск симметричности | Допуск симметричности рекомендуется указывать в диаметральном выражении |
| 3.6.2 Позиционный допуск | I Позиционный допуск рекомендуется указывать в диаметральном выражении<br>2 Для нормирования расположения элементов, их осей и плоскостей симметрии, кроме позиционных допусков по настоящему стандарту могут быть применены способы, основанные на указании предельных отклонений размеров, координирующих элементы |
| 4 Суммарные отклонения и допуски формы и расположения | Кроме тех видов суммарных отклонений и допусков, которые приведены в пп 4.I-4.7, в обоснованных случаях могут нормироваться и другие суммарные отклонения формы и расположения поверхностей или профилей. Ниже приводятся термины и определения для отдельных примеров таких суммарных отклонений и допусков<br>I Суммарное отклонение и суммарный допуск параллельности и плоскостности:<br>- суммарное отклонение от параллельности и плоскостности ECAE - разность наибольшего и наименьшего расстояний от точек реальной поверхности до базовой плоскости в пределах нормируемого участка (рис.А.I9);<br>- суммарный допуск параллельности и плоскостности TCAE - наибольшее допускаемое значение суммарного отклонения от параллельности и плоскостности;<br>- поле суммарного допуска параллельности и плоскостности - область в |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| | пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном суммарному допуску параллельности и плоскостности и параллельными базовой плоскости (рис.А.20) |




Рис.А.I9 $ECAE = A_{max} - A_{min}$

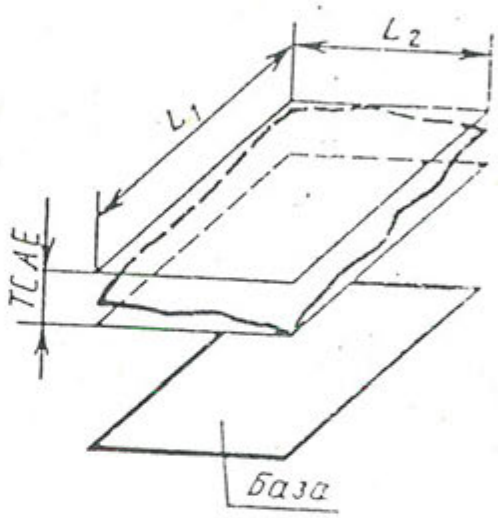



Рис.А.20

2 Суммарное отклонение и суммарный допуск перпендикулярности и плоскостности:

- суммарное отклонение от перпендикулярности и плоскостности ECRE - разность наибольшего и наименьшего расстояний от точек реальной поверхности до плоскости, оси, перпендикулярной базовой плоскости или базовой оси в пределах нормируемого участка(рис.А.2I)

- суммарный допуск перпендикулярности и плоскостности TCRE - наибольшее допускаемое значение суммарного отклонения от перпендикулярности и плоскостности;



УЗДАЕСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|

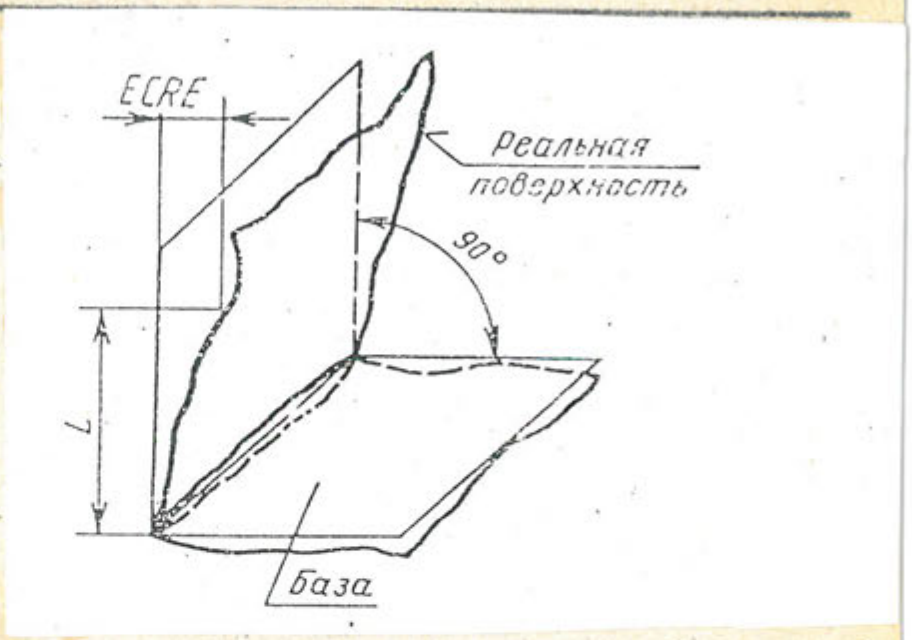



Рис.А.2I

– поле суммарного допуска перпендикулярности и плоскостности – область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном суммарному допуску перпендикулярности и плоскостности и перпендикулярными к базовой плоскости или базовой оси ( рис.А.22)

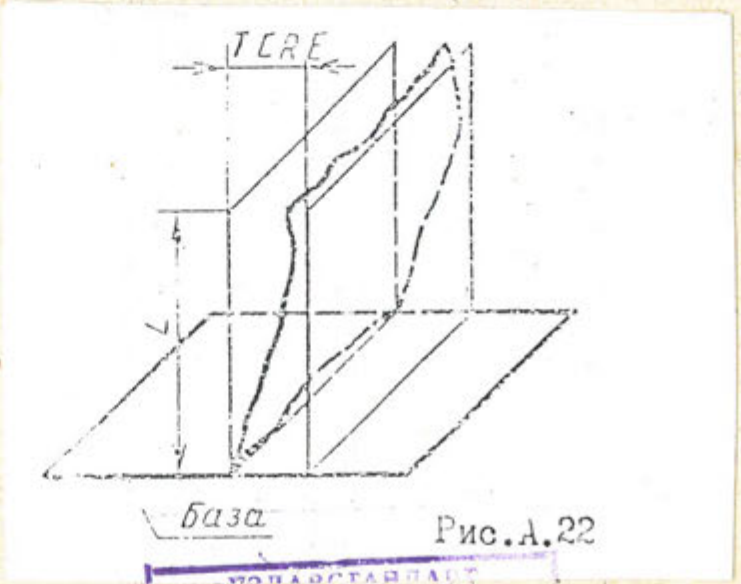



Рис.А.22



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ...

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснения |
|---|---|
| | 3 Суммарное отклонение и суммарный допуск наклона и плоскостности:<br>– суммарное отклонение от наклона и плоскостности ECNE – разность наибольшего и наименьшего расстояний от точек реальной поверхности до плоскости, расположенной под заданным номинальным углом относительно базовой плоскости или базовой оси, в пределах нормируемого участка (рис.А.23);<br>– суммарный допуск наклона и плоскости TCNE – наибольшее допускаемое значение суммарного отклонения наклона и плоскостности;<br>– пола суммарного допуска наклона и плоскостности – область в пространстве, ограниченная двумя параллельными плоскостями, отстоящими друг от друга на расстоянии, равном суммарному допуску наклона и плоскостности, и расположенными под заданным номинальным углом относительно базовой плоскости или базовой оси (рис.А.24) |

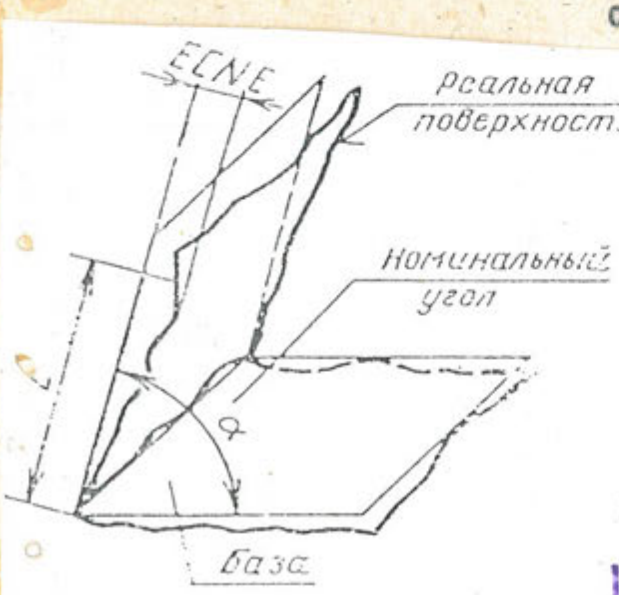



рис.А.23

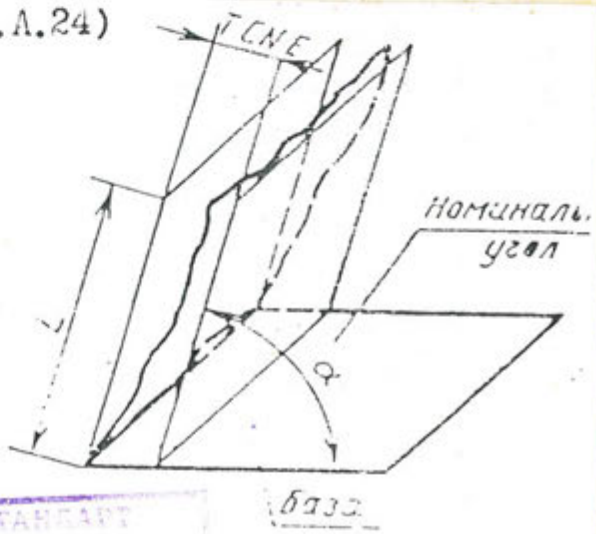



Рис.А.24

УЗДАВСТАНДАРТ
Репозиторий
стандартлаштирилди 20 ИЮ

Продолжение таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| 4.I.I Радиальное биение | Радиальное биение является результатом совместного проявления отклонения от круглости профиля рассматриваемого сечения и отклонения его центра относительно базы. Оно не включает в себя отклонений формы и расположения образующей поверхности вращения |
| 4.2.I Торцовое биение | При номинальной плоской форме торца торцовое биение является результатом совместного проявления отклонения от общей плоскости точек, лежащих на линии пересечения торцовой поверхности с секущим цилиндром, и отклонения от перпендикулярности торца относительно базы на длине, равной диаметру рассматриваемого сечения. Торцовое биение не включает в себя всего отклонения от плоскостности рассматриваемой поверхности |
| 4.3.I Биение в заданном направлении | Направление рекомендуется задавать по нормали к рассматриваемой поверхности<br>Биение является результатом совместного проявления в заданном направлении отклонений формы профиля рассматриваемого сечения и отклонений расположения оси рассматриваемой поверхности относительно базы |
| 4.4 Полное радиальное биение и допуск полного радиального биения | Термины по п.4.4 применяются только к поверхностям с номинальной цилиндрической формой |

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш судяси

Продолжение таблицы А.I

| Номер термин | : | Пояснение |
|---|---|---|
| 4.4.I Полное радиальное биение | | Полное радиальное биение является результатом совместного проявления отклонения цилиндричности рассматриваемой поверхности и отклонения от её соосности относительно базы |
| 4.5 Полное торцовое биение и допуск полного торцового биения | | Термины по п.4.5 применяются только к торцовым поверхностям с номинальной плоской формой |
| 4.5.I Полное торцовое биение | | Полное торцовое биение является результатом совместного проявления отклонения от плоскостности рассматриваемой поверхности и отклонения её перпендикулярности относительно базы |
| 4.6 и 4.7 Отклонение и допуск формы заданного профиля(поверхности) | | Термины по 4.6 и 4.7 применяются в тех случаях, когда профиль(поверхность) задан номинальными размерами- координатами отдельных точек профиля(поверхности) или размерами его элементов без предельных отклонений этих размеров(размерами в рамках) |
| 4.6.I и 4.7.I Отклонение формы заданного профиля(поверхности) | | I В тех случаях, когда базы не заданы, расположение номинального профиля (поверхности) относительно реального определяется условием получения минимального отклонения формы профиля(поверхности) (рис.А.25) |




Рис.А.25



УЗБЕКСТАНДАРТ
Республика
стандарт

Окончание таблицы А.I

| Номер термина | Пояснение |
|---|---|
| | 2 Отклонение формы заданного профиля(поверхности) является результатом совместного проявления отклонений размеров и формы профиля(поверхности), а также отклонений расположения его относительно заданных баз |
| 4.6.2 и 4.7.2 Допуск формы заданного профиля(поверхности) | I Допуск формы заданного профиля (поверхности) рекомендуется указывать в диаметральном выражении<br>2 Кроме допуска формы заданного профиля (поверхности) по настоящему стандарту для нормирования размеров и формы профиля (поверхности) могут быть применены способы, основанные на указании предельных отклонений координат отдельных точек профиля(поверхности) или на раздельном указании предельных отклонений размеров и допусков формы отдельных элементов профиля (поверхности) |

УЗДАВСТАНДАРТ

Приложение Б
(справочное)

## Термины и определения дополнительных параметров отклонений формы

В настоящем приложении приведены термины и определения параметров отклонений формы, служащих для описания поверхностей и профилей в дополнение к количественной оценке отклонений формы, установленной в настоящем стандарте.

Примечания

1 Для параметра, соответствующего количественной оценке отклонений формы по настоящему стандарту в тех случаях, когда его необходимо отличить от дополнительных параметров отклонений формы, следует применять термин "наибольшее отклонение формы" (соответственно "наибольшее отклонение от прямолинейности", "наибольшее отклонение от плоскостности" и т.д.).

2 Допуски формы не распространяются на дополнительные параметры отклонений формы, если это не оговорено особо.

Таблица Б.1

| Термин | Определение |
|---|---|
| Б. Б.1 Среднее арифметическое отклонение формы | |
| Б.1.1 Среднее арифметическое отклонение формы профиля $EF_a$<br>У Профиль шаклининг уртача арифметик оғиши | Среднее арифметическое из абсолютных значений расстояний $h(s)$ или $h_i$ между реальным профилем и средним профилем по нормали к среднему профилю в пределах нормируемого участка.<br>$$EF_a = \frac{1}{L}\int_0^L |h(s)|ds \quad (Б.1)$$<br>или при вычислении цифровыми методами<br>$$EF_a = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}|h_i|, \text{ где } h_i = h(s_i) \quad (Б.2)$$ |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республиканский стандартизации и сертификации

Продолжение таблицы Б.I

| Термин | Определение |
|---|---|
| Б.I.I.I Среднее арифметическое отклонение от прямолинейности $EFL_a$ | Среднее арифметическое из абсолютных значений расстояний или между реальным профилем и средней прямой в пределах нормируемого участка (рис.Б.I) $$EFL_a = \frac{1}{L}\int_0^L |h(s)|\,ds \quad (Б.3)$$ |
| У Тугри чизиқликдан ўртача арифметик огиш $EFL_a$ | или при вычислении цифровыми методами $$EFL_a = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} |h_i|, \text{ где } h_i = h(s_i) \quad (Б.4)$$ |
| Б.I.I.2 Среднее арифметическое отклонение от круглости $EFK_a$ | Среднее арифметическое из абсолютных значений расстояний $h(\varphi)$ или $h_i$ между реальным профилем и средней окружностью (рис.Б.2) $$EFK_a = \frac{1}{2\pi}\int_0^{2\pi} |h(\varphi)|\,d\varphi \quad (Б.5)$$ |
| У Ямалокликдан ўртача арифметик огиш $EFK_a$ | или впри вычислении цифровыми методами $$EFK_a = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} |h_i|, \text{ где } h_i = h(\varphi_i) \quad (Б.6)$$ |

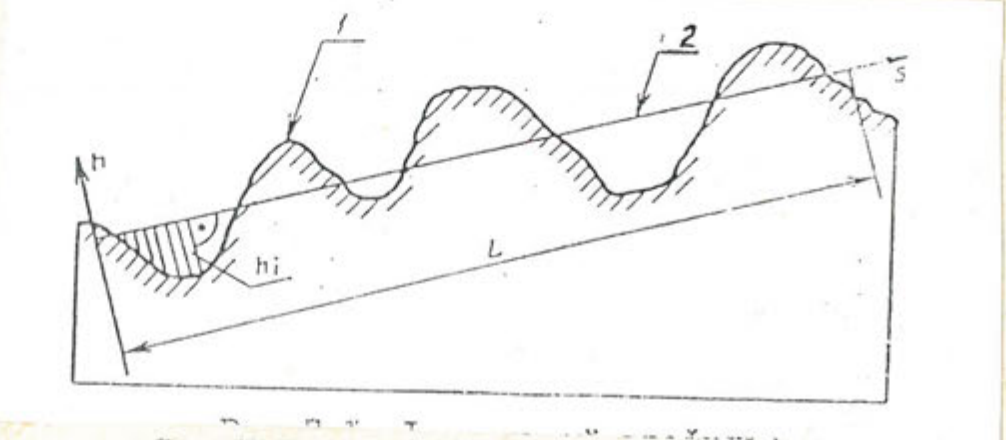



Рис.Б.I 1-реальный профиль;
2-средняя прямая



УЗДАВСТАНДАРТ
Рес
стандартлаштириш

Продолжение таблицы Б.I

| Термин | Определение |
|---|---|

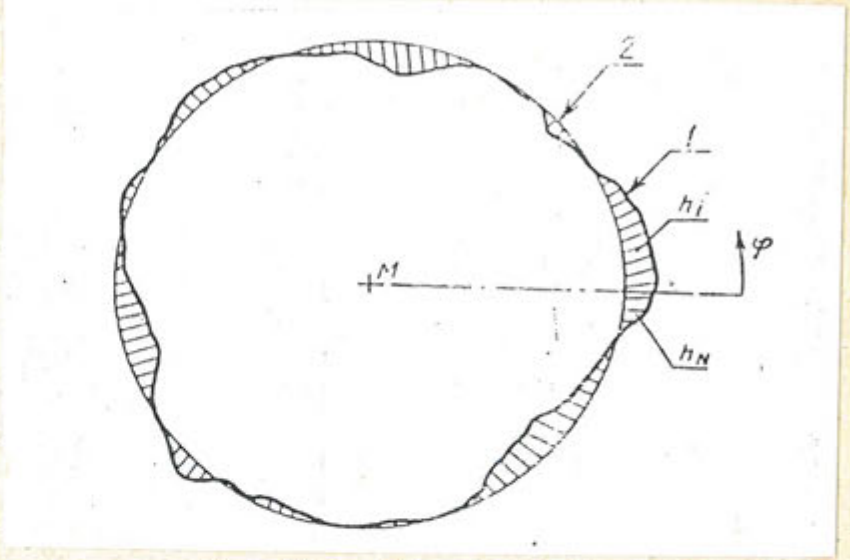



Рис.Б.2 I- реальный профиль;, 2 - средняя окружность

Б.I.I.3 Среднее арифметическое отклонение профиля продольного сечения $EFP_a$

Среднее арифметическое из абсолютных значений расстояний $h_1(S)$ и $h_2(S)$ или $h_{1i}$ и $h_{2i}$ между реальным профилем и средним профилем продольного сечения в пределах нормируемого участка (рис.Б.3)

$$EFP_a = \frac{1}{2L}\int_0^L [|h_1(S)| + |h_2(S)|]\,dS \qquad (Б.7)$$

У Буйлама кесим профилининг ўртача арифметик оғиши $EFP_a$

или при вычислении цифровыми методами

$$EFP_a = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} |h_{1i}| + |h_{2i}| \qquad (Б.8)$$

где $h = N/2$ и $h_{1i} = h_1(S_i)$

$h_{2i} = h_2(S_i)$



УЗДАВСТАНДАРТ

Продолжение таблицы Б.I

| Термин | Определение |
|---|---|

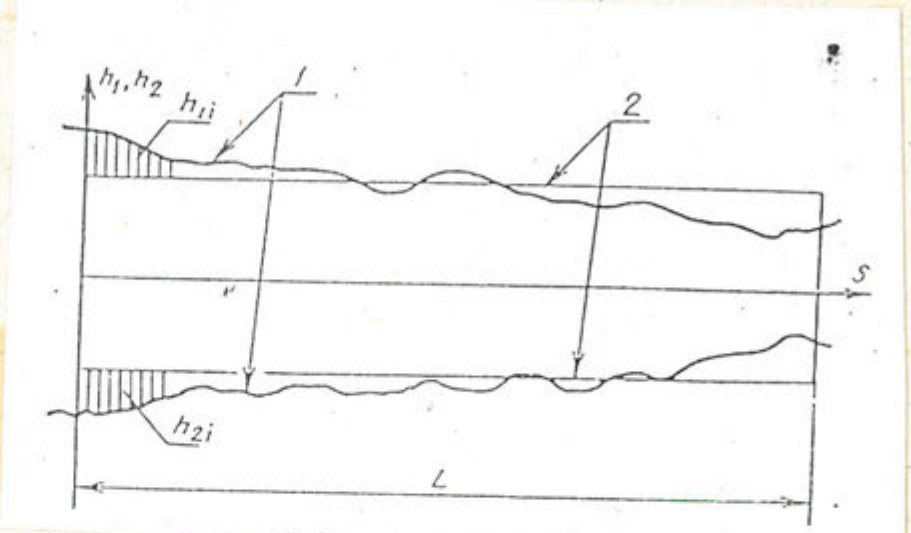



Рис. Б.3 I–реальный профиль; 2–средний профиль продольного сечения

Б.I.2 Среднее арифметическое отклонение формы поверхности $EF_a$

У Юза шаклининг ўртача арифметик оғиши $EF_a$

Среднее арифметическое из абсолютных значений расстояний $h(S_1, S_2)$ или $h_i$ между реальной поверхностью и средней поверхностью перпендикулярно или радиально к средней поверхности в пределах нормируемого участка

$$EF_a = \frac{1}{S_L} \int_0^{L_1} \int_0^{L_2} |h(S_1, S_2)| \, dS_1 \, dS_2 \qquad (Б.9)$$

или при вычислении цифровыми методами

$$EF_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} |h_i|, \qquad (Б.10)$$

где $h_i = h(S_{1i}, S_{2i})$

Б.I.2.I Среднее арифметическое отклонение от плоскостности $EFE_a$

Среднее арифметическое из абсолютных значений расстояний $h(X, Y)$ или $h_i$ между реальной поверхностью и средней плоскостью в пределах нормируемого участка



79

УЗДАСТАНДАРТ
Республика стандартлаштириш ... лумоти

Продолжение таблицы Б.I

| Термин | Определение |
|---|---|
| | $$EFE_a = \frac{1}{S_{L0}} \int_0^{L_x} \int_0^{L_y} \lvert h(x,y) \rvert dx dy \quad (Б.II)$$ |
| У Яссиликдан ўртача арифметик орин $EFE_a$ | или при вычислении цифровыми методами $$EFE_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} \lvert h_i \rvert, \quad (Б.I2)$$ где $h_i = h(x_i, y_i)$ |
| Б.I.2.2 Среднее арифметическое отклонение от цилиндричности $EFZ_a$ | Среднее арифметическое из абсолютных значений расстояний $h(\varphi,s)$ или $h_i$ между реальной поверхностью и средним цилиндром в пределах нормируемого участка $$EFZ_a = \frac{1}{S_{L0}} \int_0^{2\pi} \int_0^{L} \lvert h(\varphi,s) \rvert d\varphi ds \quad (Б.I3)$$ |
| У Цилиндрликдан ўртача арифметик орин $EFZ_a$ | или при вычислении цифровыми методами $$EFZ_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} \lvert h_i \rvert, \quad (Б.I4)$$ где $h_i = h(\varphi_i s_i)$ |

Б.2 Среднее квадратичное отклонение формы

| | |
|---|---|
| Б.2.I Среднее квадратичное отклонение формы профиля $EF_q$ | Среднее квадратичное расстояние $h(s)$ или $h_i$ между реальным профилем и средним профилем по нормали к среднему профилю в пределах нормируемого участка $$EF_q = \sqrt{\frac{1}{L} \int_0^{L} h^2(s) ds} \quad (Б.I5)$$ |
| У Профиль шаклининг ўртача | |



УЗБАСТАНДАРТ
Республика стандартлаштириш бошқармаси

Продолжение таблицы Б.I

| Термин | Определение |
|---|---|
| квадратик оғиш $EF_q$ | или при вычислении цифровыми методами $$EF_q = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} h_i^2} \quad (Б.I6)$$ где $h_i = h(S_i)$ |
| Б.2.I.I Среднее квадратичное отклонение от прямолинейности $EFL_q$ | Среднее квадратичное расстояние или $h_i$ между реальным профилем и средней прямой в пределах нормируемого участка (см.рис.Б.I) $$EFL_q = \sqrt{\frac{1}{L}\int_0^L h^2(S)\,dS} \quad (Б.I7)$$ |
| У Тугри чизикликдан ўртача квадратик оғиш $EFL_q$ | или при вычислении цифровыми методами $$EFL_q = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} h_i^2} \quad (Б.I8)$$ где $h_i = h(S_i)$ |
| Б.2.I.2 Среднее квадратичное отклонение от круглости $EFK_q$ | Среднее квадратичное расстояние $h(\varphi)$ или $h_i$ между реальным профилем и средней окружностью (см.рис.Б.2) $$EFK_q = \sqrt{\frac{1}{2\pi}\int_0^{2\pi} h^2(\varphi)\,d\varphi} \quad (Б.I9)$$ |
| У Ыалокликдан ўртача квадратик оғиш $EFK_q$ | или при вычислении цифровыми методами $$EFK_q = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} h_i^2} \quad (Б.20)$$ где $h_i = h(\varphi_i)$ |
| Б.2.I.3 Среднее квадратичное отклонение | Среднее квадратичное расстояние $h_1(S)$ и $h_2(S)$ или $h_{1i}$ и $h_{2i}$ между |



УЗДАВСТАНДАРТ
Ресурс
стандартлаштириш

Продолжение таблицы Б.I

| Термин | Определение |
|---|---|
| профиля продольного сечения $EFP_q$ | реальным профилем и средним профилем продольного сечения в пределах нормируемого участка (рис.28) $$EFP_q=\sqrt{\frac{1}{2L}\int_0^L[h_1^2(S)+h_2^2(S)]ds} \quad (Б.21)$$ |
| У Буйлама кесим профилининг ўртача квадратик оғиши $EFP_q$ | или при вычислении цифровыми методами $$EFP_q=\sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n}h_{1i}^2+h_{2i}^2} \quad (Б.22)$$ где $n=N/2$ и $h_{1i}=h_1(S_i)$, $h_{2i}=h_2(S_i)$ |
| Б.2.2 Среднее квадратичное отклонение формы поверхности $EF_q$ | Среднее квадратичное расстояние или между реальной поверхностью и средней поверхностью по нормали к средней поверхности в пределах нормируемого участка $$EF_q=\sqrt{\frac{1}{S_L}\int_0^{L_1}\int_0^{L_2}h^2(S_1,S_2)dS_1dS_2} \quad (Б.23)$$ |
| У Юза шаклининг ўртача квадратик оғиши $EF_q$ | или при вычислении цифровыми методами $$EF_q=\sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}h_i^2} \quad (Б.24)$$ где $h_i=(S_{1i},S_{2i})$ |
| Б.2.2.I Среднее квадратичное отклонение от плоскостности | Среднее квадратичное расстояние $h(x,y)$ или $h_i$ между реальной поверхностью и средней плоскостью в пределах нормируемо- |



УЗБАКСТАНДАРТ Республика стандартлаштириш ...

Продолжение таблицы Б.1

| Термин | Определение |
|---|---|
| | го участка |
| | $$EFE_q=\sqrt{\frac{1}{S_L}\int_0^{L_x}\int_0^{L_y}h^2(x,y)\,dx\,dy} \quad (Б.25)$$ |
| У Яссиликдан ўртача квадратик огиш $EFE_q$ | или при вычислении цифровыми методами $$EFE_q=\sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(h_i)^2} \quad (Б.26)$$ |
| | где $h_i=h(x_i,y_i)$ |
| Б.2.2.2 Среднее квадратичное отклонение от цилиндричности $EFZ_q$ | Среднее квадратичное расстояние $h(\varphi,S)$ или $h_i$ между реальной поверхностью и средним цилиндром в пределах нормируемого участка $$EFZ_q=\sqrt{\frac{1}{S_L}\int_0^{2\pi}\int_0^{L}h^2(\varphi,s)\,d\varphi\,ds} \quad (Б.27)$$ |
| У Цилиндрликдан ўртача квадратик огиш $EFZ_q$ | или при вычислении цифровыми методами $$EFZ_q=\sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}h_i^2} \quad (Б.28)$$ |
| | где $h_i=h(\varphi_i,S_i)$ |
| Б.3 Количество проходов через нуль №№ NN<br>У Нол орқали ўтишлар сони №№NN | Количество точек пересечения реального профиля со средним профилем в пределах нормируемого участка или на периметре (рис.Б.4 и Б.5) |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ...

Окончание таблицы Б.I

| Термин | : | Определение |
|---|---|---|

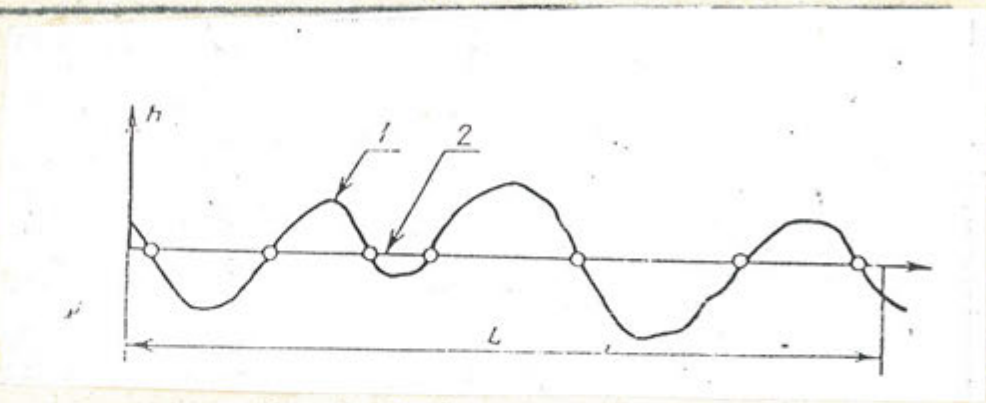



Рис.Б.4 I-реальный профиль;

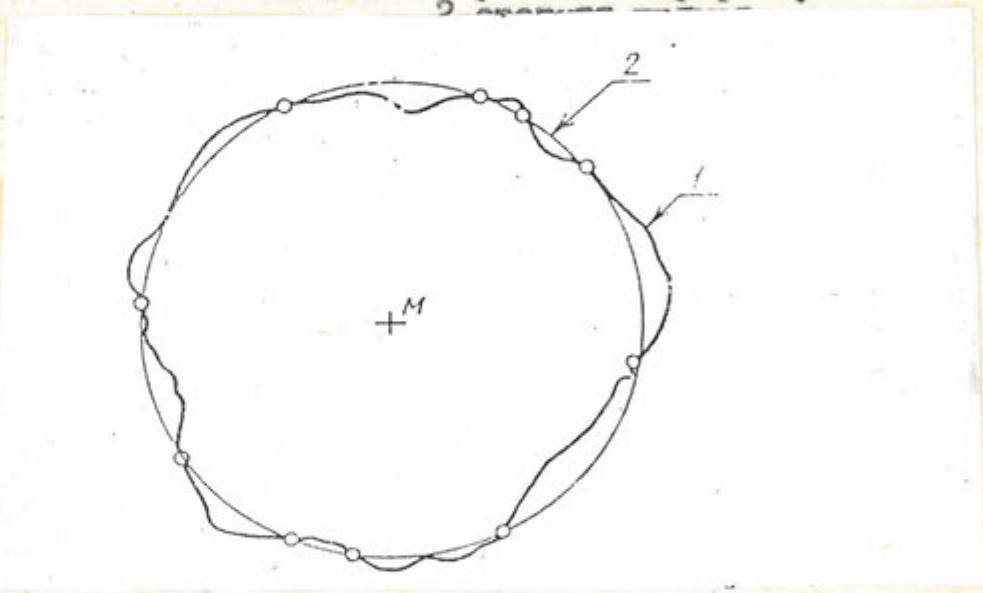



Рис.Б.5 I-реальный профиль;
2-средняя окружность

Б.4 Количество волн

$NW$

У Тўлқинлар сони

$NW$

Количество волн на периметре сечения поверхности вращения, причем одна волна охватывает участок, заключенный между тремя соседними точками пересечения реального профиля со средней окружностью

$$NW = \frac{NN}{2} \qquad (Б.29)$$



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ...

Приложение В
(справочное)

Алфавитный указатель обозначений

| | | |
|---|---|---|
| $A_1$ ; $A_2$ | – номинальные размеры между элементами | 3.6.I |
| $A_{max}$ $A_{min}$ | – наибольшее и наименьшее расстояние между элементами | 3.I |
| E;$E_1$;$E_2$ | – отклонения наиболее удаленной точки реального профиля от касательной прямой | I,I4;I,I6 |
| ECA | – торцовое биние | 4.2.I |
| EC D | – биение в заданном направлении | 4.3.I |
| ECE | – отклонение формы заданной поверхности | 4.7II |
| EC L | – отклонение формы заданного профиля | 4.6.I |
| EC R | – радиальное биение | 4.I.I |
| ECTA | – полное торцовое биение | 4.5.I |
| ECTR | – полное радиальное биение | 4.4.I |
| EFE | – отклонение от плоскостности | 2.2.I |
| EFK | – отклонение от круглости | 2.3.I |
| EFL | – отклонение от прямолинейности | 2.I |
| EFP | – отклонение профиля продольного сечения | 2.5.I |
| EFZ | – отклонение от цилиндричности | 2.4.I |
| EPA | – отклонение от параллельности | 3.I |
| $EPA_x$ | – отклонение от параллельности осей (прямых) в общей плоскости | 3.I.8.I |
| $EPA_y$ | – перекос осей (прямых) | 3.I.8.2 |
| EPC;EPC$_1$; $EPC_2$ | – отклонение от соосности | 3.4.I |
| EPN | – отклонение наклона | 3.3 |
| EPP | – позиционное отклонение | 3.6.I |
| EPR | – отклонение от перпендикулярности | 3.2 |
| EPS | – отклонение от симметричности | 3.5.I |
| EPX | – отклонение от пересечения осей | 3.7.I |
| L;$L_1$;$L_2$ | – длина нормируемого участка | I;2;3;4 |
| N;$N_1$;$N_2$; | – радиусы окружностей, описанных вокруг | |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

| | | |
|---|---|---|
| | реального профиля или вписанных в него | I.I5 |
| TCA | – допуск торцового биения | 4.2.2 |
| TC*D* | – допуск биения в заданном направлении | 4.3.2 |
| TCE | – допуск формы заданной поверхности | 4.7.2 |
| TC*L* | – допуск формы заданного профиля | 4.6.2 |
| TC*R* | – допуск радиального биения | 4.I.2 |
| TCTA | – допуск полного торцового биения | 4.5.2 |
| TCT*R* | – допуск полного радиального биения | 4.4.2 |
| TFE | – допуск плоскостности | 2.2.2 |
| TFK | – допуск круглости | 2.3.2 |
| TF*L* | – допуск прямолинейности | 2.I.2 |
| TF*P* | – допуск профиля продольного сечения | 2.5.2 |
| TF*Z* | – допуск цилиндричности | 2.4.2 |
| TPA | – допуск параллельности | 3.I.2 |
| $TPA_x$ | – допуск параллельности осей (прямых) в общей плоскости | 3.I.8.3 |
| TPAy | – допуск перекоса осей (прямых) | 3.I.8.4 |
| TPC | – допуск соосности | 3.4.2 |
| TP*N* | – допуск наклона | 3.3.2 |
| TPP | – позиционный допуск | 3.6.2 |
| TP*R* | – допуск перпендикулярности | 3.2.2 |
| TPS | – допуск симметричности | 3.5.2 |
| TPX | – допуск пересечения осей | 3.7.2 |
| x,y,z | – номинальные значения координат точек профиля или поверхности | 4.6.I; 4.7.I |
| $\alpha$ | – номинальный угол между элементами | 3.3 |



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш

## Приложение Г
(справочное)

## Алфавитный указатель терминов


| | |
|---|---|
| База | I.22 |
| Базовый элемент для оценки отклонения фермы | I.9 |
| Биение в заданном направлении | 4.3.I |
| Биение и допуск биения в заданном направлении | 4.3 |
| Выступающее поле допуска расположения | I.32 |
| Геометрическая ось реальной поверхности вращения | I.I8 |
| Допуск биения в заданном направлении | 4.3.2 |
| Допуск круглости | 2.3.2 |
| Допуск наклона | 3.3.2 |
| Допуск параллельности | 3.I.2 |
| Допуск параллельности осей(прямых)в общей плоскости | 3.I.8.3 |
| Допуск перекоса осей (прямых) | 3.I.8.4 |
| Допуск пересечения осей | 3.7.2 |
| Допуск перпендикулярности | 3.2.2 |
| Допуск плоскостности | 2.2.2 |
| Допуск полного радиального биения | 4.4.2 |
| Допуск полного торцового биения | 4.5.2 |
| Допуск профиля продольного сечения | 2.5.2 |
| Допуск прямолинейности | 2.I.2 |
| Допуск радиального биения | 4.I.2 |
| Допуск расположения | I.30 |
| Допуск симметричности | 3.5.2 |
| Допуск соосности | 3.4.2 |
| Допуск торцового биения | 4.2.2 |
| Допуск формы | I.20 |
| Допуск формы заднего профиля | 4.6.2 |
| Допуск формы заданной поверхности | 4.7.2 |
| Допуск цилиндричности | 2.4.2 |
| Зависимый допуск расположения | I.33 |
| Зависимый допуск формы | I.33 |
| Комплект баз | I.23 |


УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш

| | |
|---|---|
| Количество волн, NW | Б.4 |
| Количество проходов через нуль NN | Б.3 |
| Независимый допуск расположения | I.34 |
| Независимый допуск формы | I.34 |
| Номинальная поверхность | I.4 |
| Номинальная форма | I.3 |
| Номинальное расположение | I.27 |
| Номинальный профиль | I.5 |
| Нормируемый участок | I.8 |
| Общая ось | I.25 |
| Общая плоскость симметрии | I.26 |
| Отклонение и допуск наклона | 3.3 |
| Отклонение и допуск профиля продольного сечения цилиндрической поверхности | 2.5 |
| Отклонение и допуск формы заданного профиля | 4.6 |
| Отклонение и допуск формы заданной поверхности | 4.7 |
| Отклонение наклона оси (или прямой) относительно оси (прямой) или плоскости | 3.3.4 |
| Отклонение наклона плоскости относительно плоскости или оси (или прямой) | 3.3.I |
| Отклонение от круглости | 2.3.I |
| Отклонение от круглости и допуск круглости | 2.3 |
| Отклонение от параллельности и допуск параллельности | 3.I |
| Отклонение от параллельности осей (или прямых) в общей плоскости | 3.I.8.I |
| Отклонение от параллельности осей (или прямых) в пространстве | 3.I.8 |
| Отклонение от параллельности оси (или прямой) и плоскости | 3.I.4 |
| Отклонение от параллельности плоскостей | 3.I.I |
| Отклонение от параллельности прямых в плоскости | 3.I.6 |
| Отклонение от пересечения и допуск пересения осей | 3.7 |




УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш

| | |
|---|---|
| Отклонение от пересечения осей | 3.7.I |
| Отклонение от перпендикулярности и допуск перпендикулярности | 3.2 |
| Отклонение от перпендикулярности оси (или прямой) относительно плоскости | 3.2.8 |
| Отклонение от перпендикулярности оси (или прямой) относительно плоскости в заданном направлении | 3.2.6 |
| Отклонение от перпедикулярности плоскостей | 3.2.I |
| Отклонение от перпендикулярности плоскости или оси (или прямой) относительно оси (прямой) | 3.2.4 |
| Отклонение от плоскостности | 2.2.I |
| Отклонение от плоскостности и допуск плоскостности | 2.2 |
| Отклонение от прямолинейности в плоскости | 2.I.I |
| Отклонение от прямолинейности и допуск прямолинейности | 2.I |
| Отклонение от прямолинейности оси (или линии) в заданном направлении | 2.I.5 |
| Отклонение от прямолинейности оси (или линии) в пространстве | 2.I.4 |
| Отклонение от симметричности | 3.5.I |
| Отклонение от симметричности и допуск симметричности | 3.5 |
| Отклонение от соосности | 3.4.I |
| Отклонение от соосности и допуск соосности | 3.4 |
| Отклонение от цилиндричности | 2.4.I |
| Отклонение от цилиндричности и допуск цилиндричности | 2.4 |
| Отклонение профиля продольного сечения | 2.5.I |
| Отклонение расположения | I.29 |
| Отклонение формы | I.I9 |
| Отклонение формы заданного профиля | 4.6.I |
| Отклонение формы заданной поверхности | 4.7.I |
| Отклонения и допуски расположения | 3 |
| Отклонения и допуски формы | 2 |
| Перекос осей (или прямых) | 3.I.8.2 |
| Позиционное отклонение | 3.6.I |
| Позиционное отклонение и позиционный допуск | 3.6 |
| Позиционный допуск | 3.6.2 |
| Поле допуска биения в заданном направлении | 4.3.3 |
| Поле допуска круглости | 2.3.3 |
| Поле допуска наклона оси (или прямой) относительно оси (прямой) или плоскости | 3.3.5 |



УЗДАССТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш

| | |
|---|---|
| Поле допуска наклона плоскости относительно плоскости или оси (или прямой) | 3.3.3 |
| Поле допуска параллельности осей (или прямых) в пространстве | 3.I.9 |
| Поле допуска параллельности оси (или прямой) и плоскости | 3.I.5 |
| Поле допуска параллельности плоскостей | 3.I.3 |
| Поле допуска параллельности прямых в плоскости | 3.I.7 |
| Поле допуска пересечения осей | 3.7.3 |
| Поле допуска перпендикулярности оси (или прямой) относительно плоскости | 3.2.9 |
| Поле допуска перпендикулярности оси (или прямой) относительно плоскости в заданном направлении | 3.2.7 |
| Поле допуска перпендикулярности плоскостей | 3.2.3 |
| Поле допуска перпендикулярности плоскости или оси (или прямой) относительно оси (прямой) | 3.2.5 |
| Поле допуска плоскостности | 2.2.3 |
| Поле допуска полного радиального биения | 4.4.3 |
| Поле допуска полного торцового биения | 4.5.3 |
| Поле допуска профиля продольного сечения | 2.5.3 |
| Поле допуска прямолинейности в плоскости | 2.I.3 |
| Поле допуска прямолинейности оси (или линии) в пространстве | 2.I.6 |
| Поле допуска радиального биения | 4.I.3 |
| Поле допуска расположения | I.3I |
| Поле допуска симметричности | 3.5.3 |
| Поле допуска соосности | 3.4.3 |
| Поле допуска торцового биения | 4.2.3 |
| Поле допуска формы | I.2I |
| Поле допуска формы заданного профиля | 4.6.3 |
| Поле допуска формы заданной поверхности | 4.7.3 |
| Поле допуска цилиндричности | 2.4.3 |
| Поле позиционного допуска оси (или прямой) в плоскости | 3.6.3 |
| Поле позиционного допуска оси (или прямой) в пространстве | 3.6.4 |
| Поле позиционного допуска плоскости симметрии или оси в заданном направлении | 3.6.5 |
| Поле суммарного допуска формы и расположения | I.37 |
| Полное радиального биение | 4.4.I |




УЗБАКСТАНДАРТ Республика Стандартлаштириш

| | |
|---|---|
| Полное радиальное биение и допуск полного радиального биения | 4.4 |
| Полное торцовое биение | 4.5.I |
| Полное торцовое биение и допуск полного торцового биения | 4.5 |
| Прилегающая окружность | I.I5 |
| Прилегающая плоскость | I.II |
| Прилегающая поверхность | I.I0 |
| Прилегающая прямая | I.I4 |
| Прилегающай профиль | I.I3 |
| Прилегающий профиль продольного сечения | I.I6 |
| Прилегающий цилиндр | I.I2 |
| Профиль | I.2 |
| Радиальное биение | 4.I.I |
| Радиальное биение и допуск радиального биения | 4.I |
| Реальная ось | I.I7 |
| Реальная поверхность | I.6 |
| Реальное расположение | I.28 |
| Реальный профиль | I.7 |
| Среднее арифметическое отклонение от круглости EFKa | Б.I.I.2 |
| Среднее арифметическое отклонение от плоскостности EFEa | Б.I.2.I |
| Среднее арифметическое отклонение от прямолинейности EFLa | Б.I.I.I |
| Среднее арифметическое отклонение от цилиндричности EFZa | Б.I.2.2 |
| Среднее арифметическое отклонение профиля продольного сечения EFPa | Б.I.I.3 |
| Среднее арифметическое отклонение формы | Б.I |
| Среднее арифметическое отклонение формы поверхности EFa | Б.I.2 |
| Среднее арифметическое отклонение формы профиля EFa | Б.I.I |
| Среднее квадратичное отклонение от круглости EFKq | Б.2.I.2 |
| Среднее квадратичное отклонение от плоскостности EFEq | Б.2.2.I |
| Среднее квадратичное отклонение от прямолинейности EFLq | Б.2.I.I |
| Среднее квадратичное отклонение от цилиндричности EFZq | Б.2.2.2 |
| Среднее квадратичное отклонение профиля продольного сечения EFPq | Б.2.I.3 |




УЗДАВСТАНДАРТ

| | |
|---|---|
| Среднее квадратичное отклонение формы | Б.2 |
| Среднее квадратичное отклонение формы поверхности $E_{EFq}$ | Б.2.2 |
| Среднее квадратичное отклонение формы профиля $E_{Fq}$ | Б.2.I |
| Суммарное отклонение формы и расположения | I.35 |
| Суммарные отклонения и допуски формы и расположения | 4 |
| Суммарный допуск формы и расположения | I.36 |
| Торцовое биение | 4.2.I |
| Торцовое биение и допуск торцового биения | 4.2 |
| Участок базирования | I.24 |
| Элемент | I.I |




УЗГОССТАНДАРТ

УДК 001.4: 621.753 : 006.354 Г00

Ключевые слова: элемент, профиль, форма, расположение, допуск, отклонение, база, плоскостность, соосность, перпендикулярность, параллельность, наклон, симметричность, круглость

УЗДАВСТАНДАРТ