



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ПЕРЕДАЧИ ЧЕРВЯЧНЫЕ

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГОСТ 18498—73

Издание официальное

Цена 32 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ПЕРЕДАЧИ ЧЕРВЯЧНЫЕ

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГОСТ 18498—73

Издание официальное

МОСКВА—1973

## **РАЗРАБОТАН**

**Центральным научно-исследовательским институтом технологии машиностроения (ЦНИИТМАШ)**

Зам. директора д-р техн. наук **Зорев Н. Н.**  
Руководитель темы зав. лабораторией канд. техн. наук **Полоцкий М. С.**  
Исполнитель ст. научный сотрудник канд. техн. наук **Федотов Б. Ф.**

**Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ)**

Зам. директора канд. техн. наук **Черкасов И. Н.**  
Руководитель темы зав. отделом терминологии канд. техн. наук **Сухов Н. К.**  
Исполнители: ст. научный сотрудник канд. техн. наук **Никифоров В. П.**, ст. научный сотрудник **Колчина Н. А.**

**ВНЕСЕН Министерством тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения**

Зам. министра **Сирий П. О.**

## **ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ**

**Управлением станкоинструментальной промышленности и межотраслевых производств Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР**

Начальник управления **Бергман В. П.**  
Гл. специалист **Суханов В. В.**

**Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ)**

Зав. отделом терминологии канд. техн. наук **Сухов Н. К.**  
Ст. научный сотрудник **Канарейкин В. В.**  
Ст. инженер **Цветкова Г. В.**

**УТВЕРЖДЕН Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 15 декабря 1972 г. (протокол № 192)**

Зам. председателя отраслевой научно-технической комиссии **Бергман В. П.**  
Члены комиссии: **Доляков В. Г.**, **Златкович Л. А.**, **Климов Г. Н.**, **Баранов Н. Н.**

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 марта 1973 г. № 655**

**ПЕРЕДАЧИ ЧЕРВЯЧНЫЕ****Термины, определения и обозначения**

Worm gear pairs. Terms, definitions and symbols

**ГОСТ  
18498—73**

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 марта 1973 г. № 655 срок действия установлен

с 01. 01. 1974 г.  
до 01. 01. 1979 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины, определения и обозначения понятий, относящихся к геометрии и кинематике червячных передач с постоянным передаточным отношением.

Используемые в настоящем стандарте термины, определения и обозначения понятий, общих для всех видов зубчатых передач или относящихся к рейке и речной цилиндрической зубчатой передаче, установлены соответственно в ГОСТ 16530—70 и ГОСТ 16531—70.

Термины и обозначения, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе. В остальных случаях применение этих терминов рекомендуется.

Стандарт разработан с учетом рекомендации ИСО R 701—68.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов—синонимов стандартизованного термина запрещается.

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым.

В случаях, когда существенные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено и, соответственно, в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте даны правила построения терминов и определений видовых понятий червячных передач.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов и их буквенных обозначений.

# 1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

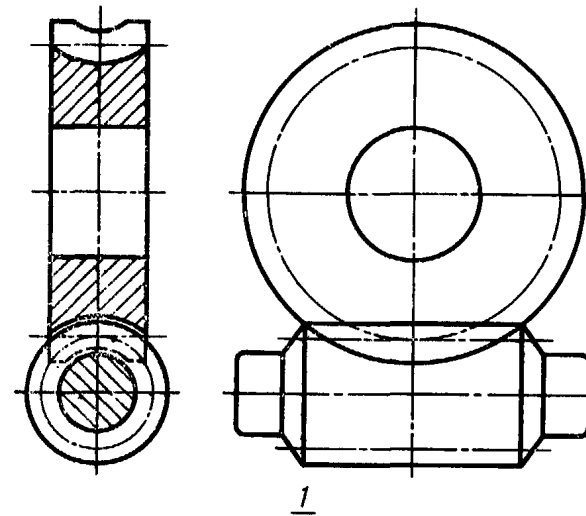
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
--------	-------------	-------------	--------

## ВИДЫ ЧЕРВЯЧНЫХ ПЕРЕДАЧ И ЧЕРВЯКОВ

1. Цилиндрическая червячная передача  
Червячная передача

Червячная передача, у червяка и колеса которой делительные и начальные поверхности цилиндрические.

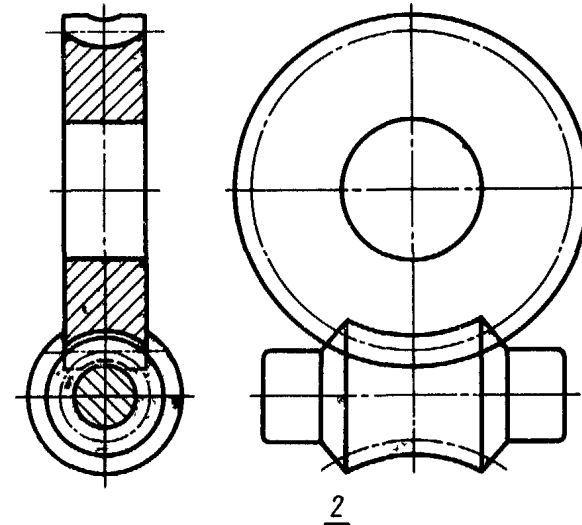
Примечание. У цилиндрической червячной передачи начальная поверхность червячного колеса является его делительной поверхностью

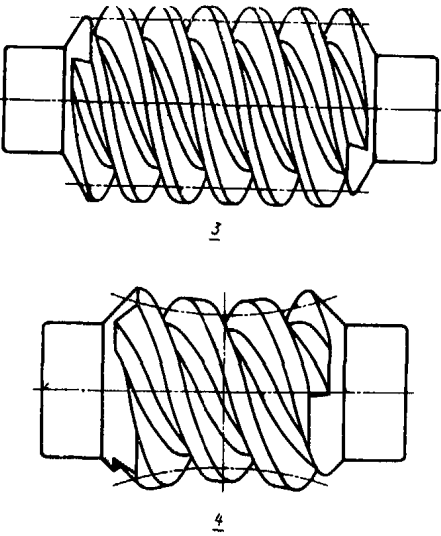
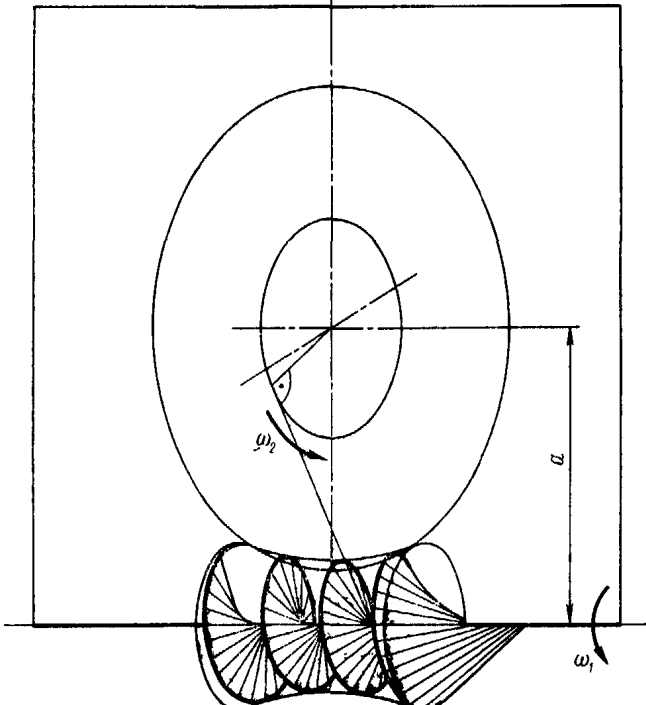


2. Глобoidная передача

Червячная передача, у которой делительная поверхность червяка образована вращением вокруг оси червяка вогнутого отрезка дуги делительной окружности парного червячного колеса, лежащей в плоскости его торцового сечения, содержащей межосевую линию червячной передачи, делящую отрезок дуги окружности пополам, а делительная поверхность червячного колеса — цилиндрическая.

Примечание. У ортогональной глобoidной передачи делительная поверхность червяка является частью вогнутой поверхности тора



Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>3. Цилиндрический червяк</p>		<p>Червяк цилиндрической червячной передачи, теоретическая поверхность витка которого является винтовой поверхностью с осью, совпадающей с осью червяка.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Различают геликоидный и нелинейчатый цилиндрические червяки, теоретические поверхности витков которых соответственно могут и не могут быть образованы прямой линией.</p> <p>2. Различают равноходовые и разноходовые цилиндрические червяки, разноименные поверхности витков которых имеют соответственно одинаковый и разный ход.</p> <p>3. При отсутствии указаний имеется в виду равноходовой цилиндрический червяк.</p> <p>4. У разноходового червяка различают больший (<math>\rho_{x1}</math>) и меньший ход витка (<math>\rho_{x2}</math>)</p>	
<p>4. Глобоидный червяк</p>		<p>Червяк глобоидной передачи, теоретическая поверхность витка которого может быть образована линией, лежащей в плоскости торцового сечения парного колеса, через которую проходит межосевая линия червячной передачи, при вращении вокруг осей червяка и колеса с отношением угловых скоростей, равным передаточному числу червячной передачи.</p> <p>Примечание. Различают линейчатый и нелинейчатый глобоидные червяки, теоретические поверхности витков которых образованы соответственно прямой и кривой линией.</p>	

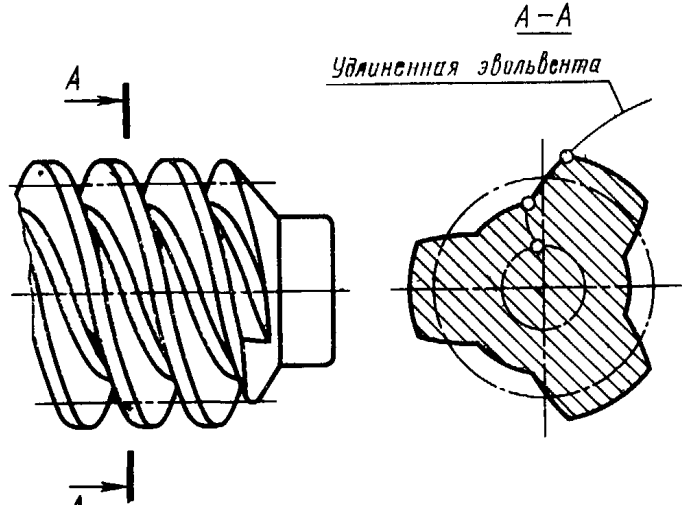
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<b>ИСХОДНЫЕ И ПРОИЗВОДЯЩИЕ ЧЕРВЯКИ, ЭЛЕМЕНТЫ И ПАРАМЕТРЫ СТАНОЧНОГО ЗАЦЕПЛЕНИЯ</b>			
5. Исходный главный червяк * Исходный червяк		Червяк, который определяет стандартные размеры витков и форму главных поверхностей витков червяка	
6. Исходный номинальный червяк *		Червяк, который определяет стандартные размеры витков и форму номинальных поверхностей витков червяка	
7. Производящий червяк		Воображаемый червяк, который в станочном зацеплении образует зубья червячного колеса	
8. Главный (номинальный) производящий червяк		Производящий червяк, образующий в станочном зацеплении главные (номинальные) поверхности зубьев обрабатываемого червячного колеса, номинальные толщину и высоту делительной ножки зубьев	
9. Исходный главный производящий червяк ** Исходный производящий червяк		Главный производящий червяк, образующий стандартные размеры зубьев и стандартную форму их главных поверхностей у обрабатываемых червячных колес	
10. Исходный номинальный производящий червяк **		Номинальный производящий червяк, образующий стандартные размеры зубьев и стандартную форму их номинальных поверхностей у обрабатываемых червячных колес	
11. Смещение производящего червяка		Расстояние по межосевой линии между делительными поверхностями производящего червяка и обрабатываемого червячного колеса в станочном зацеплении при межосевом расстоянии, равном межосевому расстоянию этого червяка с парным колесом в червячной передаче	
12. Червячное колесо без смещения		Червячное колесо, делительная поверхность которого в станочном зацеплении соприкасается с делительной поверхностью производящего червяка при межосевом расстоянии, равном межосевому расстоянию этого червячного колеса с парным червяком в червячной передаче	
13. Червячное колесо со смещением		Червячное колесо, делительная поверхность которого в станочном зацеплении не соприкасается с делительной поверхностью производящего червяка при межосевом расстоянии, равном межосевому расстоянию этого червячного колеса с парным червяком в червячной передаче	

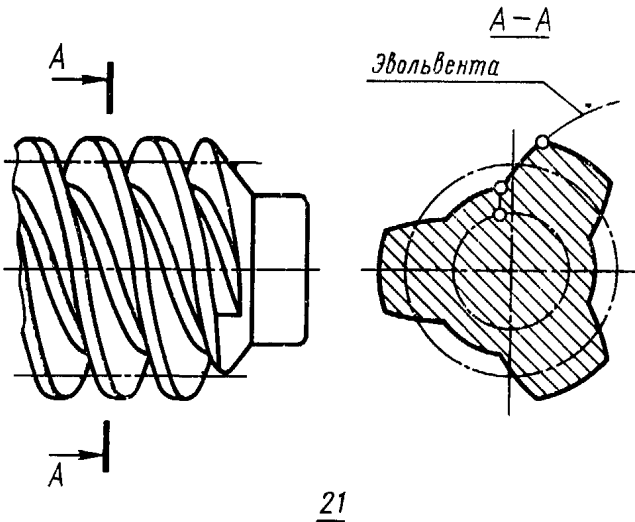
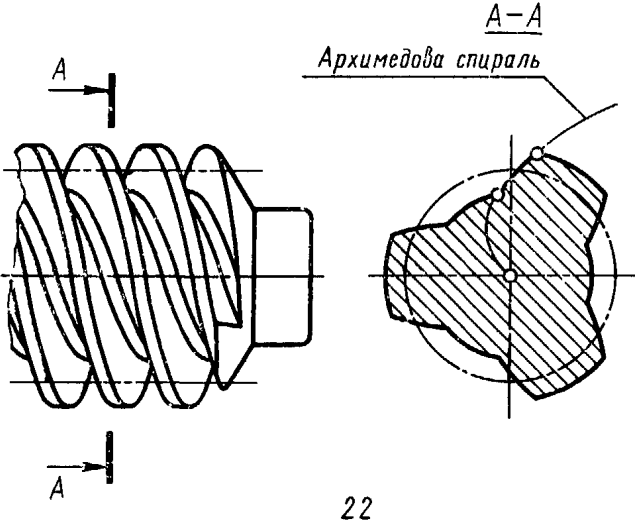
\* В обозначениях размеров и параметров, относящихся к осевому сечению исходных главного и номинального червяков, можно опускать индексы  $x$  и  $i$ .

\*\* В обозначениях размеров и параметров, относящихся к осевому сечению исходных главного и номинального производящих червяков, можно опускать индекс  $x$ .

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
14. Производящая поверхность вращения		<p>—</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Различают производящий конус, производящий тор и другие производящие поверхности вращения, образующие главные или номинальные поверхности витков обрабатываемых червяков.</p> <p>2. Различают производящие поверхности вращения, образуемые режущими кромками пальцевого, дискового и чашечного инструментов</p>	
15. Угол профиля производящей поверхности	$\alpha_0$	<p>Острый угол между касательной в заданной точке к профилю производящей поверхности вращения в ее осевом сечении и осью этой поверхности, образуемой пальцевым или чашечным инструментом, или угол дополнительный до <math>90^\circ</math> к этому острому углу у производящей поверхности, образуемой дисковым инструментом</p>	
16. Радиус скругления кромки производящей поверхности Радиус скругления	$R_{ко}$	<p>Радиус дуги окружности, являющейся образующей поверхности притупления производящей поверхности.</p> <p>Примечание. Поверхность притупления производящей поверхности образует переходную поверхность обрабатываемого витка червяка (зуба червячного колеса)</p>	



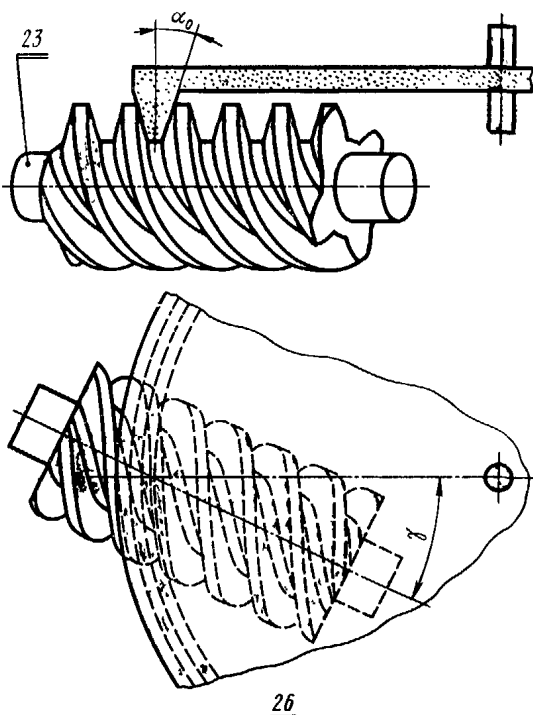
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<b>ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ЧЕРВЯКИ</b>			
17. Конволютный червяк Червяк ZN		<p>Цилиндрический геликоидный червяк, теоретический торцовый профиль витка которого является удлиненной или укороченной эвольвентой.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Обычно применяются конволютные червяки, теоретический торцовый профиль витка которых является удлиненной эвольвентой.</p> <p>2. Теоретическая поверхность витка конволютного червяка может быть образована прямой, касающейся при движении некоторой соосной цилиндрической поверхности в точках винтовой линии с ходом, равным ходу витка червяка, и составляющей постоянный угол с касательной к винтовой линии</p>	
18. Червяк с прямолинейным профилем витка Червяк ZN1		<p>Конволютный червяк с прямолинейным профилем витка в сечении его плоскостью, нормальной к винтовой линии на соосной цилиндрической поверхности червяка, равноотстоящей на этой поверхности от разноименных теоретических линий витка</p>	17
19. Червяк с прямолинейным профилем впадины Червяк ZN2		<p>Конволютный червяк с прямолинейным профилем витка в сечении его плоскостью, нормальной к винтовой линии на соосной цилиндрической поверхности червяка, равноотстоящей на этой поверхности от ближайших разноименных теоретических линий соседних витков червяка</p>	
20. Червяк с прямолинейным нормальным профилем витка Червяк ZN3		<p>Конволютный червяк, нормальный профиль витка которого прямолинейный</p>	

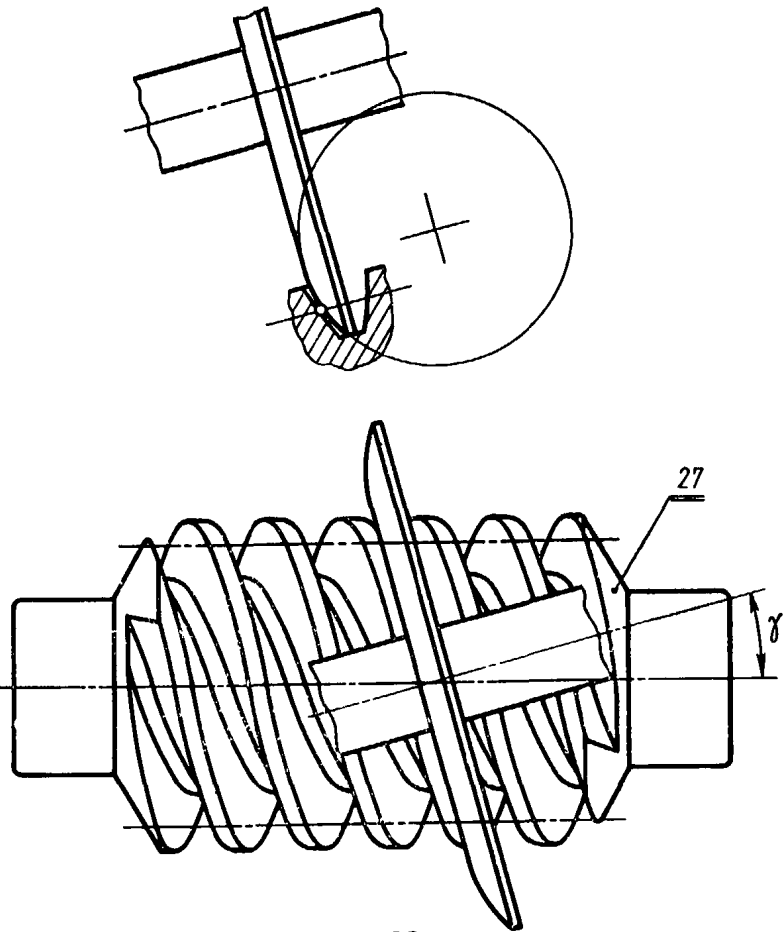
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
21 Эвольвентный червяк Червяк Z1		<p>Цилиндрический геликоидный червяк, теоретический торцовый профиль витка которого является эвольвентой окружности.</p> <p>Примечание. Эвольвентный червяк является частным случаем конволютного червяка, у которого прямая, образующая поверхность витка, касательная к винтовой линии на соосной цилиндрической поверхности</p>	
22. Архимедов червяк Червяк ZA		<p>Цилиндрический геликоидный червяк, теоретический торцовый профиль витка которого является архимедовой спиралью.</p> <p>Примечание. Теоретическая поверхность архимедова червяка может быть образована при винтовом движении прямой, пересекающей ось червяка</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>23. Цилиндрический, образованный конусом червяк Червяк ZK</p>		<p>Цилиндрический нелинейчатый червяк, у которого главная поверхность витка является огибающей производящего конуса при его винтовом движении относительно червяка с осью винтового движения, совпадающей с осью червяка</p>	
<p>24. Цилиндрический, образованный конусом червяк Червяк ZK1</p>		<p>Цилиндрический, образованный конусом червяк, ось которого скрещивается с осью производящего конуса под углом, равным делительному углу подъема линии витка червяка</p>	

2\*

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>25. Цилиндрический, образованный конусом червяк, ось которого пересекается с осью производящего конуса под прямым углом                      ZK2                      Червяк ZK2</p>		<p>Цилиндрический, образованный конусом червяк, ось которого пересекается с осью производящего конуса под прямым углом</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>26. Цилиндрический, образованный конусом червяк, ось которого скрещивается с осью производящего конуса под прямым углом</p> <p>ЗКЗ Червяк ЗКЗ</p>			
<p>27. Цилиндрический, образованный тором червяк</p> <p>ЗТ Червяк ЗТ</p>		<p>Цилиндрический нелинейчатый червяк, у которого главная поверхность витка является огибающей части внешней поверхности производящего тора при его винтовом движении относительно червяка с осью винтового движения, совпадающей с осью червяка</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
28. Цилиндрический, образованный тором червяк Червяк ZT1		Цилиндрический, образованный тором червяк, ось которого скрещивается с осью производящего тора под углом, равным делительному углу подъема линии витка червяка	 <p style="text-align: center;"><u>28</u></p>

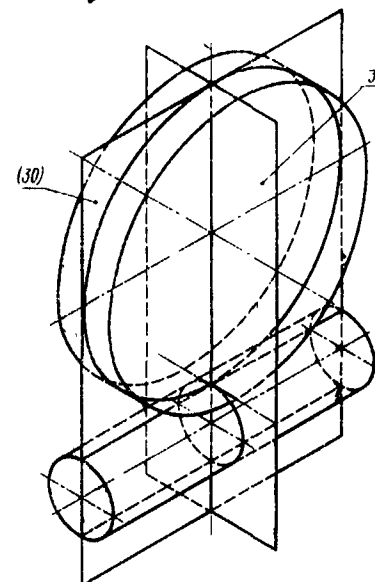
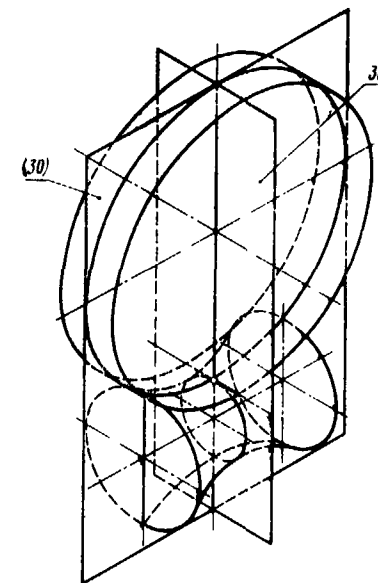
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>29. Цилиндрический, образованный тором червяк Червяк ZT2</p>		<p>Цилиндрический, образованный тором червяк, ось которого скрещивается с осью производящего тора под углом, при котором одно из плоских сечений главной поверхности червяка является дугой окружности, совпадающей с образующей производящего тора</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
--------	-------------	-------------	--------

## ЭЛЕМЕНТЫ И ПАРАМЕТРЫ ЧЕРВЯКОВ И ЧЕРВЯЧНЫХ КОЛЕС

30. Средняя торцовая плоскость червяка (червячного колеса)  
Средняя плоскость

Плоскость, перпендикулярная оси червяка (червячного колеса), на которой находится межосевая линия червячной передачи



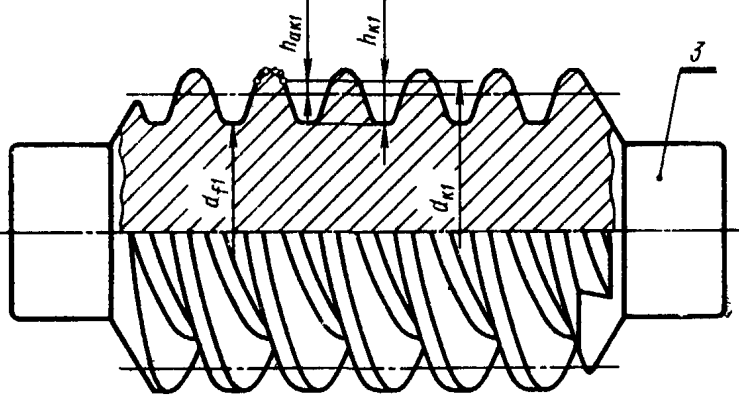
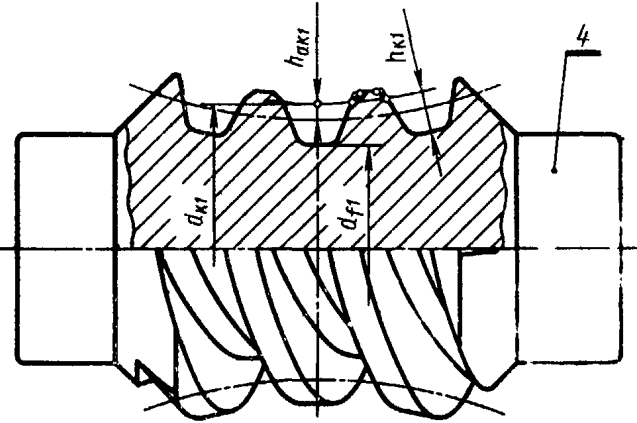


Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>31. Средняя концентрическая окружность червяка (червячного колеса)</p> <p>Средняя концентрическая окружность</p>	$d$	<p>Концентрическая окружность червяка (червячного колеса) в его средней торцовой плоскости.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Различают делительную, начальную, вершин витков (зубьев), впадин и другие средние концентрические окружности червяка (червячного колеса), принадлежащие соответственно поверхностям делительной, начальной, вершин витков (зубьев), впадин и другим его соосным поверхностям.</p> <p>2. Если какой-либо средней концентрической окружности червяка (червячного колеса) дается наименование, то слова «средняя концентрическая» в нем опускаются, например, «делительная окружность».</p> <p>3. У цилиндрического червяка средняя концентрическая окружность соответствует любому его торцовому сечению, поэтому слово «средняя» опускается.</p>	
<p>32. Средний диаметр червяка (червячного колеса)</p>		<p>Диаметр средней концентрической окружности червяка (червячного колеса).</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Различают средние диаметры червяка (червячного колеса): делительный (<math>d</math>), начальный (<math>d_w</math>), вершин витков (зубьев) (<math>d_a</math>), впадин (<math>d_f</math>) и другие средние диаметры червяка (червячного колеса) соответственно делительной, начальной, вершин витков (зубьев), впадин и других средних концентрических окружностей.</p> <p>2. Если какому-либо среднему диаметру червяка (червячного колеса) дается наименование, то слово «средний» опускается, например, «делительный диаметр».</p> <p>3. У цилиндрического червяка диаметры равны в любом торцовом сечении, поэтому слово «средний» опускается.</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p><b>33. Расчетный шаг червяка</b> Шаг червяка</p>	$p$	<p>Делительный осевой шаг витков (витка) червяка.</p> <p>Примечание. У одновиткового червяка расчетным шагом является делительный ход витка</p>	
<p><b>34. Расчетный шаг зубьев червячного колеса</b> Шаг колеса</p>	$p$	<p>Делительный окружной шаг зубьев червячного колеса.</p> <p>Примечание. У червячного колеса ортогональной червячной передачи расчетный шаг его зубьев равен расчетному шагу парного червяка</p>	
<p><b>35. Расчетный модуль червяка (червячного колеса)</b> Модуль</p>	$m$	<p>Линейная величина в <math>\pi</math> раз меньшая расчетного шага червяка (червячного колеса).</p> <p>Примечание. Расчетный модуль червячного колеса ортогональной червячной передачи равен расчетному модулю парного червяка</p>	

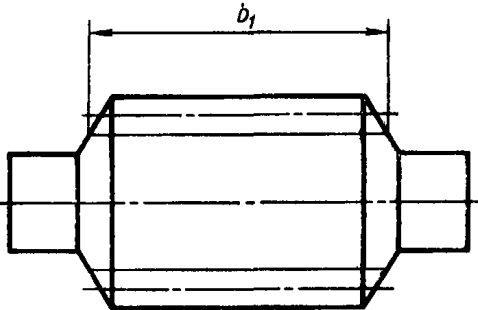
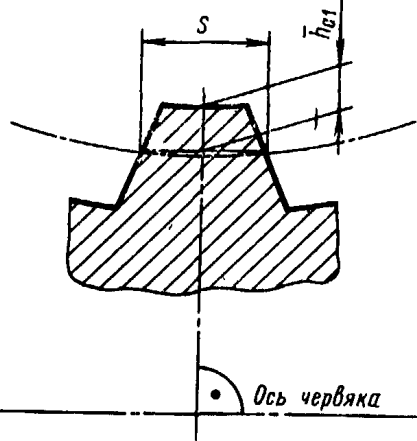
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
36. Высота витка	$h_1$	Расстояние между окружностями вершин витков и впадин червяка	<p>The image contains two technical drawings of a gear tooth, labeled 3 and 4, illustrating the measurement of the tooth height <math>h_1</math>. Both drawings show a cross-section of a gear tooth with a hatched core and a dashed centerline. Drawing 3 shows the tooth with dimensions <math>h_1</math> (tooth height), <math>h_{11}</math> (addendum), <math>h_{12}</math> (clearance), <math>h_{13}</math> (dedendum), <math>d_{11}</math> (pitch diameter), and <math>d_{12}</math> (throat diameter). Drawing 4 shows the tooth with dimensions <math>h_{11}</math> (addendum), <math>h_{12}</math> (clearance), <math>h_1</math> (tooth height), <math>h_{13}</math> (dedendum), <math>d_{11}</math> (pitch diameter), and <math>d_{12}</math> (throat diameter). The drawings are oriented vertically in the table.</p>

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
37. Высота зуба червячного колеса Высота зуба	$h_2$	Расстояние между окружностями вершин зубьев и впадин червячного колеса	
38. Высота делительной головки витка Высота головки витка	$h_{a1}$	Расстояние между окружностью вершин витка и делительной окружностью червяка	
39. Высота делительной головки зуба червячного колеса Высота головки зуба	$h_{a2}$	Расстояние между окружностью вершин зубьев и делительной окружностью червячного колеса	
40. Высота делительной ножки витка Высота ножки витка	$h_{f1}$	Расстояние между делительной окружностью и окружностью впадин червяка	
41. Высота делительной ножки зуба червячного колеса Высота ножки зуба	$h_{f2}$	Расстояние между делительной окружностью и окружностью впадин червячного колеса	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж	
42. <b>Граничная высота витка</b>	$h_{l1}$	Расстояние между окружностью вершин витков и средней концентрической окружностью червяка, проходящей через граничные точки профилей витков		
43. <b>Граничная высота зуба червячного колеса</b>	$h_{l2}$	Расстояние между окружностью вершин зубьев червячного колеса и его средней концентрической окружностью, проходящей через граничные точки профилей зубьев		
Граничная высота зуба	$h_{k1}$	Расстояние между средней концентрической окружностью червяка, проходящей через точки притупления продольных кромок витков, и окружностью впадин червяка		
44. <b>Притупленная высота витка</b>				

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p><b>45. Притупленная высота зуба червячного колеса</b> Притупленная высота зуба</p>	<p><math>h_{к2}</math></p>	<p>Расстояние между средней концентрической окружностью червячного колеса, проходящей через точки притупления продольных кромок его зубьев, и окружностью впадин червячного колеса</p>	
<p><b>46. Притупленная высота делительной головки витка</b> Притупленная высота головки витка</p>	<p><math>h_{ак1}</math></p>	<p>Расстояние между средней концентрической окружностью червяка, проходящей через точки притупления продольных кромок витков, и делительной окружностью червяка</p>	
<p><b>47. Притупленная высота делительной головки зуба червячного колеса</b> Притупленная высота головки зуба</p>	<p><math>h_{ак2}</math></p>	<p>Расстояние между средней концентрической окружностью червячного колеса, проходящей через точки притупления продольных кромок его зубьев, и делительной окружностью червячного колеса</p>	

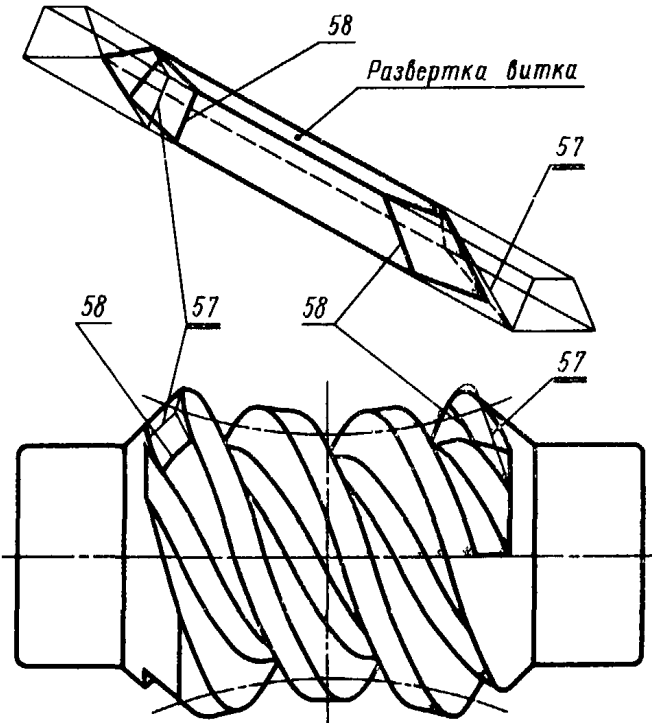
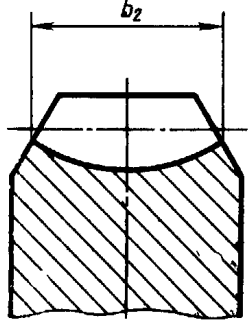
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
48. Толщина по хорде витка	$\bar{s}_{a1}$	<p>Кратчайшее расстояние между номинальными линиями витка.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Различают делительную (<math>s_{a1}</math>), начальную (<math>s_{aw1}</math>) и другие толщины по хорде витка, соответствующие делительным, начальным и другим номинальным линиям витка.</p> <p>2. Определение не распространяется на разноходовой червяк</p>	
49. Толщина по хорде зуба червячного колеса Толщина по хорде зуба	$\bar{s}_{a2}$	<p>Кратчайшее расстояние между номинальными линиями зуба червячного колеса.</p> <p>Примечание. Различают делительную (<math>\bar{s}_{a2}</math>), начальную (<math>\bar{s}_{aw2}</math>) и другие толщины по хорде зуба червячного колеса, соответствующие делительным, начальным и другим номинальным линиям зуба червячного колеса</p>	
50. Высота до хорды витка	$\bar{h}_{a1}$	<p>Кратчайшее расстояние от вершины витка до средней точки толщины по хорде витка.</p> <p>Примечание. Различают делительную (<math>\bar{h}_{a1}</math>), начальную (<math>\bar{h}_{aw1}</math>) и другие высоты до хорды витка, соответствующие делительной, начальной и другим толщинам по хорде витка</p>	
51. Высота до хорды зуба червячного колеса Высота до хорды зуба	$\bar{h}_{a2}$	<p>Кратчайшее расстояние от вершины зуба червячного колеса до средней точки толщины по хорде зуба.</p> <p>Примечание. Различают делительную (<math>\bar{h}_{a2}</math>), начальную (<math>\bar{h}_{aw2}</math>) и другие высоты до хорды зуба, соответствующие делительной, начальной и другим толщинам по хорде зуба</p>	

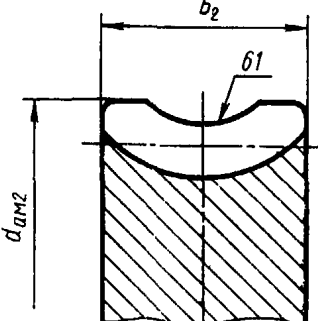
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
52. Длина нарезанной части червяка	$b_1$	Наибольшее расстояние между торцами витков по линии, параллельной оси червяка	 <p>The drawing shows a perspective view of a worm with a central cylindrical section and two smaller cylindrical sections at the ends. A horizontal dimension line above the central section is labeled <math>b_1</math>, indicating the length of the cut part.</p>
53. Коэффициент диаметра червяка Коэффициент диаметра	$q$	Отношение делительного диаметра червяка к его расчетному модулю	
54. Расчетная толщина витка	$s$	Делительная осевая номинальная толщина витка, равная половине расчетного шага червяка	 <p>The drawing shows a cross-section of a worm tooth. A horizontal dimension line across the top of the tooth is labeled <math>s</math>. A vertical dimension line on the right side is labeled <math>r_{г1}</math>. A dashed line represents the axis of the worm, labeled "Ось червяка".</p>



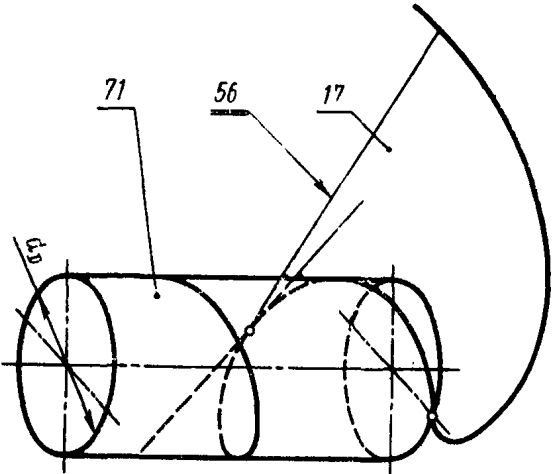
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>55. Угол подъема линии витка Угол подъема</p>	<p><math>\gamma</math></p>	<p>Острый угол между касательной в данной точке к линии витка и плоскостью торцового сечения червяка.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Различают делительный (<math>\gamma</math>) и начальный (<math>\gamma_w</math>) углы подъема, соответствующие делительной и начальной линиям витка, угол подъема вершин витка (<math>\gamma_a</math>) и впадин (<math>\gamma_f</math>), соответствующие линиям вершин витка и впадин, и другие углы подъема, соответствующие другим линиям витка.</p> <p>2. Различают у глобоидного червяка максимальный угол подъема (<math>\gamma</math>) и другие углы подъема соответственно в точках пересечения линии витка со средней плоскостью червяка и плоскостями других торцовых сечений.</p> <p>3. При образовании терминов видовых понятий угла подъема линии витка глобоидного червяка перед термином родового понятия последовательно добавляются слова, определяющие линию витка и торцовое сечение червяка, например, «делительный максимальный угол подъема линии витка глобоидного червяка» (<math>\gamma</math>)</p>	<p>The drawings illustrate the angle of rise of the tooth line (<math>\gamma</math>) for a worm gear. The top drawing shows the angle <math>\gamma</math> measured at the intersection of the tooth line with the middle plane, labeled with '30' and '3'. The bottom drawing shows the angle <math>\gamma</math> measured at the intersection of the tooth line with another cross-section, labeled with '30' and '4'.</p>

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>56. <b>Образующая прямая поверхности витка</b> Образующая прямая</p>		<p>Прямая, образующая теоретическую или номинальную поверхность линейчатого червяка</p>	
<p>57. <b>Расчетная крайняя кромка витка</b></p>		<p>Боковая кромка витка.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Различают острую и тупую расчетные крайние кромки витка, являющиеся линиями пересечения номинальной поверхности и торца витка, составляющих соответственно острый и тупой угол.</p> <p>2. При отсутствии указаний расчетная крайняя кромка витка соответствует острой расчетной крайней кромке витка</p>	

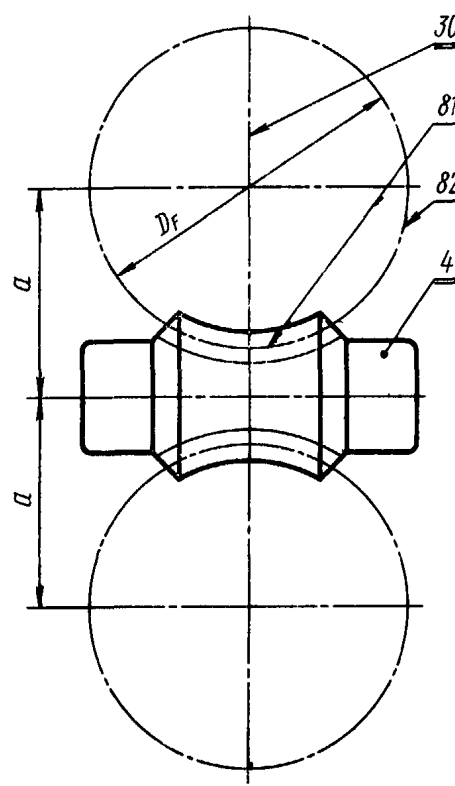
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>58. <b>Притупленная крайняя кромка витка</b></p>		<p>Линия пересечения номинальной поверхности витка с поверхностью преднамеренного скоса у расчетной крайней кромки витка.</p> <p>Примечания</p> <p>1. Различают острую и тупую притупленные крайние кромки витка, примыкающие соответственно к острой и тупой расчетным крайним кромкам витка.</p> <p>2. При отсутствии указаний притупленная крайняя кромка витка соответствует острой расчетной крайней кромке витка</p>	
<p>59. <b>Ширина венца червячного колеса</b> Ширина венца</p>	$b_2$	<p>Наибольшее расстояние между торцами зубьев червячного колеса по линии, параллельной оси червячного колеса</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
60. Наибольший диаметр червячного колеса Наибольший диаметр колеса	$d_{ам2}$	Наибольший диаметр концентрической окружности червячного колеса, принадлежащей поверхности вершин зубьев этого колеса	
61. Выемка поверхности вершин зубьев колеса Выемка		Вогнутая часть поверхности вершин зубьев червячного колеса, образованная вращением вокруг его оси дуги окружности, лежащей в средней плоскости парного червяка	
62. Номинальная толщина зуба червячного колеса		Расчетная толщина зуба червячного колеса, при которой обеспечивается беззазорное зацепление червячной передачи, составленной из этого червячного колеса и парного червяка с расчетной толщиной витка при номинальном межосевом расстоянии	
<b>ЭЛЕМЕНТЫ И ПАРАМЕТРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ЧЕРВЯКОВ</b>			
63. Делительный цилиндр		Делительная поверхность цилиндрического червяка	
64. Начальный цилиндр		Начальная поверхность цилиндрического червяка	

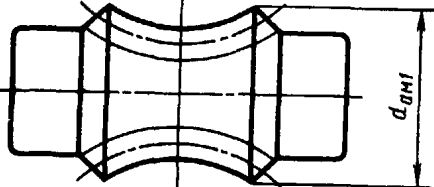
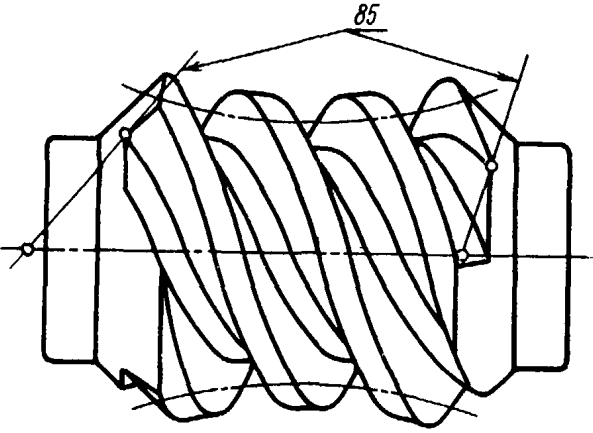
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
65. Средняя линия витка		<p>Винтовая линия на соосной цилиндрической поверхности равноходового или разноходового цилиндрического червяка, равноотстоящая от разноименных теоретических линий витка.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Различают делительную, начальную и другие средние линии витка, соответствующие делительной, начальной и другим соосным цилиндрическим поверхностям червяка.</li> <li>2. У равноходового червяка средняя линия витка эквидистантна теоретическим линиям витка</li> </ol>	
66. Средняя линия впадины червяка Средняя линия впадины		<p>Винтовая линия на соосной цилиндрической поверхности равноходового или разноходового цилиндрического червяка, равноотстоящая от ближайших разноименных теоретических линий соседних витков.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Различают делительную, начальную и другие средние линии впадины червяка, соответствующие делительной, начальной и другим соосным цилиндрическим поверхностям червяка.</li> <li>2. У равноходового червяка средняя линия впадины эквидистантна теоретическим линиям витка</li> </ol>	
67. Профиль витка в нормальном сечении витка (впадины червяка)		<p>Профиль витка цилиндрического червяка в сечении плоскостью, нормальной к средней линии витка (впадины червяка).</p> <p>Примечание. При отсутствии указаний нормальное сечение витка (впадины червяка) соответствует средней делительной линии витка (впадины червяка)</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
68. Угол профиля в нормальном сечении витка (впадины червяка)	$\alpha_{nT}$ $\alpha_{nS}$	Острый угол между касательной в данной точке к профилю витка в нормальном сечении витка (впадины червяка) и прямой, перпендикулярной оси червяка, на которой находится точка пересечения средней линии витка (впадины) и плоскости, нормальной к этой линии	
69. Торцовый угол образующей прямой поверхности витка Угол образующей	$\alpha_{Fl}$	Угол между образующей прямой поверхности витка и торцовым сечением червяка	
70. Осевой угол образующей прямой поверхности витка Осевой угол образующей	$\alpha_{Fx}$	Угол между образующей прямой поверхности витка и осью червяка. Примечание. Осевой угол образующей является дополнительным до $90^\circ$ к углу образующей	
71. Направляющий цилиндр	—	Соосная цилиндрическая поверхность конвolutного червяка, которой касается образующая прямая поверхности витка этого червяка	
72. Диаметр направляющего цилиндра	$d_D$	—	

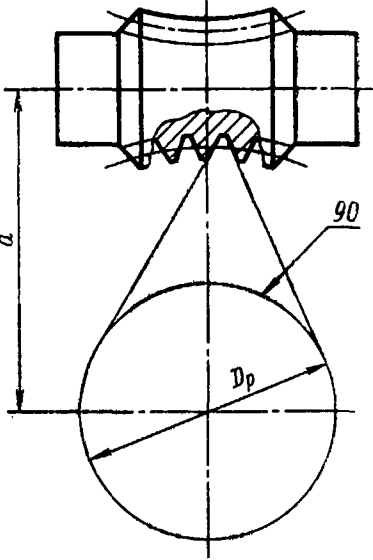
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
73. Основная окружность эвольвентного червяка Основная окружность		Окружность, развертка которой является теоретическим торцовым профилем витка эвольвентного червяка	
74. Основной цилиндр эвольвентного червяка Основной цилиндр		Соосная цилиндрическая поверхность эвольвентного червяка, торцовое сечение которой является основной окружностью. Примечание. Прямая, образующая поверхность витка эвольвентного червяка, касается винтовой линии на основном цилиндре	
75. Основной диаметр червяка Основной диаметр	$d_b$	Диаметр основной окружности эвольвентного червяка	
76. Основной угол подъема линии витка Основной угол подъема	$\gamma_b$	Угол подъема линии витка эвольвентного червяка на его основном цилиндре. Примечание. Основной угол подъема линии эвольвентного червяка ( $\gamma_b$ ) равен торцовому углу образующей прямой поверхности витка этого червяка ( $\alpha_{Ft}$ )	
77. Основной профиль витка		Теоретический профиль витка эвольвентного червяка в сечении плоскостью, касательной к его основному цилиндру. Примечание. Различают прямолинейный и криволинейный основные профили, соответствующие разноименным поверхностям витка	
78. Угол основного профиля витка	$\alpha_b$	Угол между основным профилем витка эвольвентного червяка и прямой, составляющей с осью червяка прямой угол скрещивания. Примечание. Угол прямолинейного основного профиля витка эвольвентного червяка ( $\alpha_b$ ) равен основному углу подъема линии витка ( $\gamma_b$ )	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
79. Средний ход витка разноходового червяка Средний ход	$p_x$	Ход средней линии витка разноходового червяка	
80. Толщина по хорде витка разноходового червяка Толщина по хорде		Кратчайшее расстояние между разноименными номинальными линиями витка разноходового червяка в плоскости, нормальной к его средней линии в точке, лежащей на межосевой линии цилиндрической разноходовой червячной передачи	
<b>ЭЛЕМЕНТЫ И ПАРАМЕТРЫ ГЛОБОИДНОГО ЧЕРВЯКА И КОЛЕСА</b>			
81. Делительный глобонд		Делительная поверхность глобоидного червяка	
82. Образующая делительного глобонда		Отрезок дуги окружности, образующей делительный глобонд	



Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>83. Диаметр образующей делительного глобоида Диаметр образующей глобоида</p>	$D_F$	—	
<p>84. Наибольший диаметр вершин витков глобоидного червяка Наибольший диаметр вершин витков</p>	$d_{ам1}$	<p>Наибольший диаметр концентрической окружности глобоидного червяка, принадлежащей поверхности вершин витков этого червяка</p>	
<p>85. Расчетная крайняя прямая поверхности витка глобоидного червяка Расчетная крайняя прямая</p>		<p>Образующая прямая поверхности витка глобоидного червяка, проходящая через общую точку расчетной крайней кромки витка и переходной кривой</p>	

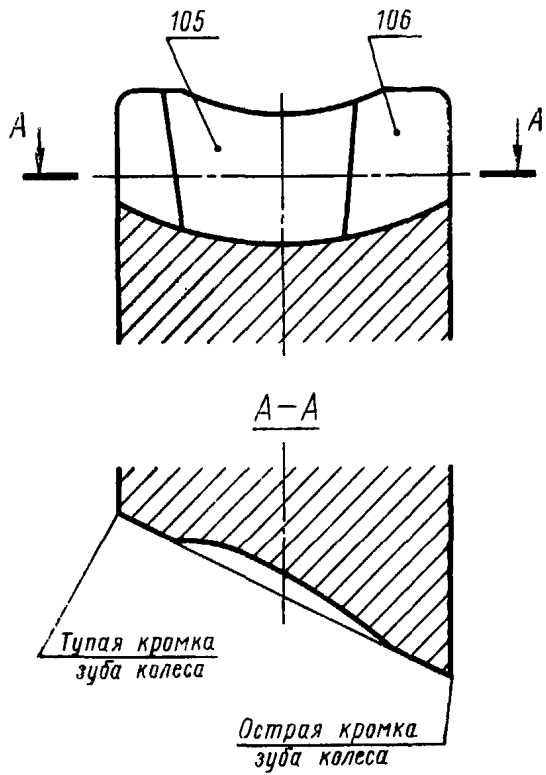
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
86. Скос витка глобоидного червяка Скос		<p>Поверхность, образованная в результате преднамеренного среза части номинальной поверхности витка глобоидного червяка, прилегающей к острой расчетной крайней кромке его витка.</p> <p>Примечание. Обычно скос выполняется таким образом, чтобы линия его пересечения с номинальной поверхностью являлась эквидистантной острой расчетной крайней кромке витка или близкой к эквидистанте</p>	
87. Глубина скоса витка глобоидного червяка Глубина скоса	$\Delta_j$	<p>Наибольшее расстояние по нормали к номинальной поверхности витка глобоидного червяка между этой поверхностью и скосом</p>	
88. Высота скоса витка глобоидного червяка Высота скоса	$h_j$	<p>Расстояние между притупленной крайней кромкой и расчетной крайней кромкой витка глобоидного червяка по образующей прямой поверхности витка этого червяка</p>	
89. Крайняя прямая поверхности витка глобоидного червяка у притупленной кромки Крайняя прямая		<p>Образующая прямая поверхности глобоидного червяка, проходящая через общую точку пересечения крайней кромки витка и ее переходной кривой</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>90. Профильная окружность линейчатого глобоидного червяка</p> <p>Профильная окружность</p>		<p>Окружность, которой касается образующая прямая теоретической поверхности витка линейчатого глобоидного червяка</p>	
<p>91. Диаметр профильной окружности глобоидного червяка</p> <p>Диаметр профильной окружности</p>	$D_p$		

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>92. Расчетная плоскость глобоидного червяка                      Расчетная плоскость</p>		<p>Плоскость осевого сечения линейчатого глобоидного червяка, в которой образующие прямые разноименных поверхностей витка расположены симметрично относительно его средней плоскости</p>	
<p>93. Угол теоретического обхвата глобоидного червяка                      Угол теоретического обхвата</p>	<p>2<math>\nu_T</math></p>	<p>Центральный угол образующей окружности делительного глобоида линейчатого глобоидного червяка, соответствующий дуге этой окружности, расположенной между касательными к профильной окружности, проведенными перпендикулярно к оси червяка</p>	
<p>94. Теоретический обхват червяка                      Теоретический обхват</p>	<p><math>K_T</math></p>	<p>Число расчетных шагов линейчатого глобоидного червяка в угле теоретического обхвата червяка</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>95. Угол расчетного обхвата линейчатого глобоидного червяка Угол расчетного обхвата</p>	<p><math>2\psi_c</math></p>	<p>Центральный угол образующей окружности делительного глобоида линейчатого глобоидного червяка, соответствующий дуге этой окружности, расположенной между точками пересечения разноименных поверхностей витка с расчетными крайними прямыми</p>	
<p>96. Рабочий обхват червяка Рабочий обхват</p>	<p><math>K_c</math></p>	<p>Число расчетных шагов линейчатого глобоидного червяка в угле расчетного обхвата червяка</p>	
<p>97. Число зубьев червячного колеса в обхвате Число зубьев в обхвате</p>	<p><math>z_c</math></p>	<p>Целое число зубьев колеса глобоидной передачи в пределах угла расчетного обхвата глобоидного червяка</p>	
<p>98. Линия продольной модификации поверхности витка глобоидного червяка Линия продольной модификации</p>		<p>Номинальная линия витка глобоидного червяка, образованная при продольной модификации витка. Примечания: 1. Различают делительную и другие линии продольной модификации поверхности витка глобоидного червяка, соответствующие делительной и другим линиям витка. 2. При отсутствии указания имеется в виду делительная линия продольной модификации поверхности витка глобоидного червяка</p>	

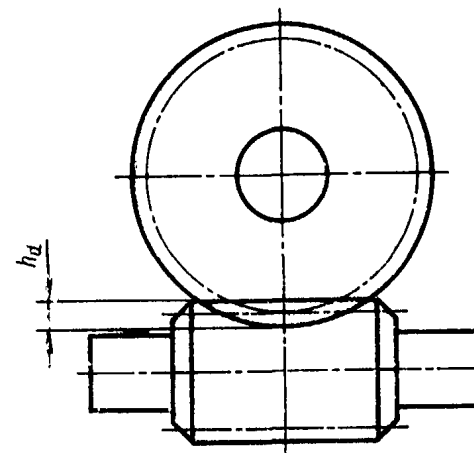
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>99. Закон продольной модификации поверхности витка глобоидного червяка</p> <p>Закон продольной модификации</p>		<p>Зависимость, определяющая отклонения линии продольной модификации поверхности витка глобоидного червяка от теоретической линии его витка.</p> <p>Примечание. При отсутствии указаний закон продольной модификации относится к делительной линии продольной модификации</p>	
<p>100. Экстремальная точка линии продольной модификации витка глобоидного червяка</p> <p>Экстремальная точка линии продольной модификации</p>		<p>Общая точка теоретической линии витка глобоидного червяка и линии продольной модификации поверхности его витка</p>	
<p>101. Глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка</p> <p>Глубина продольной модификации</p>	Δ	<p>Расстояние линии продольной модификации поверхности витка глобоидного червяка в заданной точке от теоретической линии витка червяка по образующей делительной или другой однотипной соосной поверхности червяка.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Различают делительную и другие глубины продольной модификации линии витка червяка, соответствующие делительной и другим линиям продольной модификации.</li> <li>2. При отсутствии указаний глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка соответствует делительной глубине продольной модификации линии витка</li> </ol>	
<p>102. Наибольшая расчетная глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка</p> <p>Наибольшая расчетная глубина продольной модификации</p>	Δ <sub>с</sub>	<p>Глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка у расчетной крайней прямой поверхности витка.</p> <p>Примечание. Различают делительную и другие наибольшие расчетные глубины продольной модификации линии витка глобоидного червяка, соответствующие делительной и другим однотипным соосным поверхностям червяка</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>103. Наибольшая глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка</p> <p>Наибольшая глубина продольной модификации</p>	$s_j$	<p>Глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка у притупленной крайней кромки витка.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Различают делительную и другие наибольшие глубины продольной модификации линии витка глобоидного червяка, соответствующие делительной и другим однотипным соосным поверхностям червяка.</p> <p>2. Наибольшая глубина продольной модификации витка является измерительной</p>	
<p>104. Модифицированный глобоидный червяк</p>		<p>Глобоидный червяк с продольной модификацией поверхности его витка</p>	
<p>105. Огибающая зона поверхности зуба червячного колеса</p> <p>Огибающая зона</p>		<p>Часть боковой поверхности зуба колеса глобоидной передачи, являющаяся огибающей номинальной производящей поверхности при движении ее относительно обрабатываемого колеса в станочном зацеплении</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
106. Подрезная поверхность зуба червячного колеса Подрезная поверхность		<p>Часть боковой поверхности зуба колеса глобоидной передачи, образованная расчетной крайней прямой поверхности витка производящего глобоидного червяка при движении его относительно обрабатываемого колеса в станочном зацеплении.</p> <p>Примечание. Различают зоны подрезной поверхности колеса у острой и тупой кромок, примыкающие соответственно к острой и тупой боковым кромкам зуба колеса</p>	

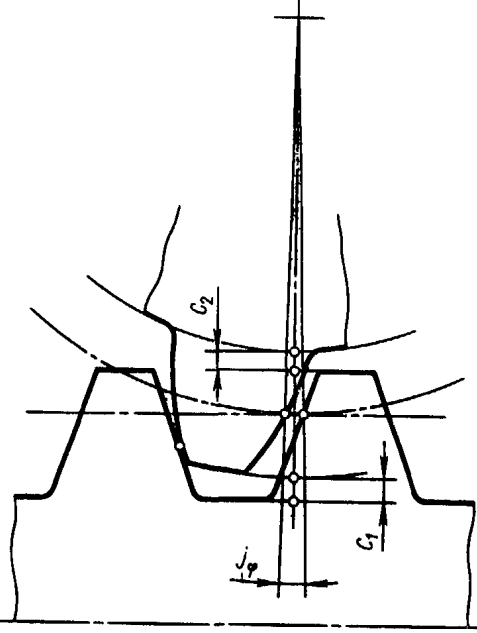
## ЭЛЕМЕНТЫ, ПАРАМЕТРЫ И МОДИФИКАЦИИ ЧЕРВЯЧНЫХ ПЕРЕДАЧ

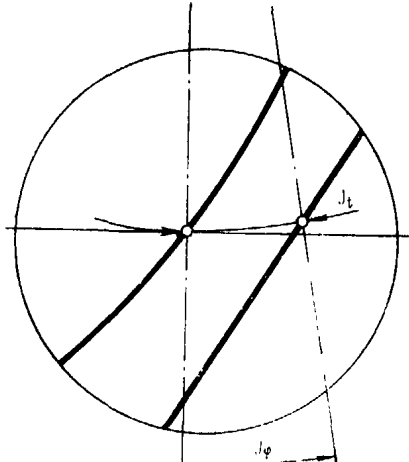
107. Делительное межосевое расстояние червячной передачи Делительное межосевое расстояние	$a$	<p>Расстояние, равное полусумме делительных диаметров червяка и червячного колеса.</p> <p>Примечание. Делительное межосевое расстояние глобоидной передачи является межосевым расстоянием</p>
108. Глубина захода червячной передачи Глубина захода	$h_d$	<p>Длина отрезка межосевой линии червячной передачи, заключенного между окружностями вершин витков и зубьев парного колеса</p>



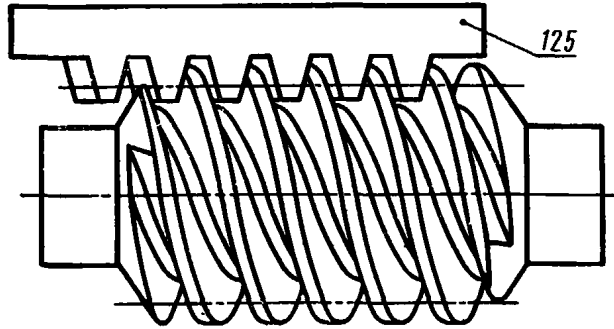
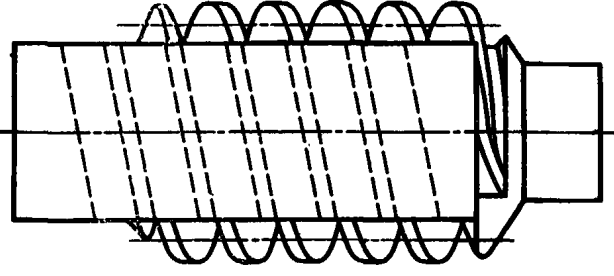


Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
109. Высота начальной головки витка	$h_{wa1}$	Расстояние между окружностью вершин витков и начальной окружностью червяка цилиндрической червячной передачи	
110. Высота начальной головки зуба червячного колеса Высота начальной головки зуба	$h_{wa2}$	Расстояние между окружностью вершины зубьев и начальной окружностью колеса цилиндрической червячной передачи	
111. Высота начальной ножки витка	$h_{wf1}$	Расстояние между начальной окружностью и окружностью впадин червяка цилиндрической червячной передачи	
112. Высота начальной ножки зуба червячного колеса Высота начальной ножки зуба	$h_{wf2}$	Расстояние между начальной окружностью и окружностью впадин колеса цилиндрической червячной передачи	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>113. Радиальный зазор червячной передачи</p> <p>Радиальный зазор</p>	<p><math>c</math></p>	<p>Расстояние по межосевой линии червячной передачи между поверхностями вершин витков или зубьев червячного колеса и, соответственно, поверхностями впадин червячного колеса или червяка.</p> <p>Примечание. Различают радиальный зазор у поверхности впадин червяка (<math>c_1</math>) и у поверхности впадин червячного колеса (<math>c_2</math>)</p>	
<p>114. Угловой боковой зазор червячной передачи</p> <p>Угловой зазор</p>	<p><math>j_\phi</math></p>	<p>Угол свободного поворота колеса червячной передачи при неподвижном парном червяке, определяемый боковым зазором этой передачи</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
115. Окружной боковой зазор червячной передачи Окружной зазор	$j_t$	<p>Длина дуги concentрической окружности колеса червячной передачи, стягивающей угловой боковой зазор этой передачи.</p> <p>Примечание. Различают делительный начальный и другие окружные боковые зазоры, соответствующие делительной, начальной и другим concentрическим окружностям червячного колеса</p>	
116. Продольный завал в глобоидной передаче Продольный завал		<p>Преднамеренное постепенное отклонение огибающей зоны поверхности зуба колеса глобоидной передачи от номинальной поверхности витка глобоидного червяка по направлению к концам витка</p>	
117. Продольный завал в цилиндрической червячной передаче		<p>Преднамеренное постепенное отклонение номинальной поверхности зуба колеса цилиндрической червячной передачи по линии зуба в направлении к его торцам от номинальной поверхности витка</p>	
118. Профильный завал в червячной передаче Профильный завал		<p>Преднамеренное постепенное отклонение номинальной поверхности витка по профилю витка в направлении к его головке и ножке и от номинальной поверхности зуба колеса червячной передачи.</p> <p>Примечание. Профильный завал в червячной передаче может быть создан за счет отклонения профиля головки и ножки витка производящего червяка от профиля головки и ножки витка червяка</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
119. Червячная передача с локализованным пятном контакта		Цилиндрическая червячная или глобоидная передача с продольным и профильным завалом в этой передаче	
120. Модифицированная глобоидная передача		<p>Глобоидная передача с модифицированным глобоидным червяком и сопряженными с ним поверхностями зубьев парного червячного колеса.</p> <p>Примечание Модифицированные глобоидные передачи могут быть разной степени сопряженности: с полностью взаимоогibaемыми номинальными поверхностями витка и зубьев червячного колеса, с продольным завалом и с локализованным пятном контакта</p>	
121. Смещение червяка		<p>Расстояние по межосевой линии червячной передачи между делительной поверхностью червяка и делительной поверхностью парного червячного колеса.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Смещение червяка равно разности межосевого расстояния червячной передачи и ее делительного межосевого расстояния</li> <li>2. Смещение червяка равно смещению исходного производящего червяка</li> </ol>	
122. Коэффициент смещения червяка	x	Отношение смещения червяка к его расчетному модулю	
123. Параллельное сечение червячной передачи		Сечение ортогональной цилиндрической червячной передачи плоскостью, параллельной средней плоскости червячного колеса	
124. Эквивалентная реечная передача		Реечная цилиндрическая передача, у которой профили зубьев рейки и парного зубчатого колеса в ее главном сечении идентичны соответственно главным профилям витка червяка и зубьев червячного колеса ортогональной цилиндрической червячной передачи в ее заданном параллельном сечении, а торцовый шаг зубьев рейки равен осевому шагу витков червяка	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
125. Сопряженная рейка		Зубчатая рейка, которая с цилиндрическим червяком составляет сопряженную реечную цилиндрическую передачу	
126. Входная (выходная) часть поверхности витка		<p>Часть боковой поверхности червяка от его средней торцовой плоскости до крайней контактной линии, соответствующая началу (концу) взаимодействия главных поверхностей витка и зуба парного колеса.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При использовании червяка в качестве ведомого входная часть становится выходной, а выходная — входной.</li> <li>2. При определении входной и выходной частей поверхности витка при отсутствии указаний червяк считается ведущим</li> </ol>	

Примечания:

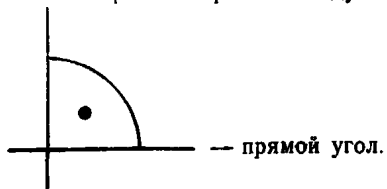
1. В краткой форме терминов, относящихся к делительной поверхности, слово «делительный» опускается, кроме терминов «делительная поверхность», «делительный диаметр» и «делительный радиус».

2. В алфавитном указателе терминов приведены краткие формы терминов видовых понятий, указанных в примечаниях к определениям родовых понятий, например, «окружность вершин витка» (см. п. 31).

3. Номера на чертежах, выделенные одной полкой, совпадают с номерами терминов, соответствующих понятиям, поясняемым этими чертежами.

Номера, выделенные двойной полкой, совпадают с номерами терминов, соответствующих понятиям, привлекаемым для пояснения рассматриваемого понятия.

На чертежах принято следующее обозначение:



## 2. ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ ВИДОВЫХ ПОНЯТИЙ ЧЕРВЯЧНЫХ ПЕРЕДАЧ

2.1. Термины и определения понятий, относящихся к червяку, червячному колесу, червячной передаче и к червячному зацеплению, аналогичных соответствующим понятиям, приведенным в ГОСТ 16530—70, образуют по указанному стандарту заменой слов «зубчатое колесо» на слово «червяк», если понятие относится к червяку, и заменой слов «зубчатое» и «зубчатая» на слова «червячное» и «червячная», если понятие относится к червячному колесу или зацеплению и червячной передаче, например: «ось червяка», «боковой зазор червячной передачи», «червячное зацепление» вместо содержащих в ГОСТ 16530—70 понятий: «ось зубчатого колеса» (п. 8), «боковой зазор зубчатой передачи» (п. 192) и «зубчатое зацепление» (п. 28). Краткие формы терминов и обозначения в этих случаях совпадают. Это правило не распространяется на понятия, не относящиеся к червячной передаче (пп. 196, 197, 198, 199, 203, 204, 205, 208, 209, 210, 211, 212, 228 и 229 ГОСТ 16530—70).

2.2. Термин «зуб» (ГОСТ 16530—70, п. 1) применительно к червяку заменяется термином «виток». Поэтому термины и определения, относящиеся к витку, аналогичные соответствующим понятиям, приведенным в ГОСТ 16530—70 для зуба, образуют по указанному стандарту заменой слова «зуб» на «виток», например: «рабочий профиль витка», вместо содержащегося в ГОСТ 16530—70 «рабочий профиль зуба» (п. 80). Краткие формы терминов и обозначения в этих случаях совпадают (см. пп. 107, 108, 152, 153 по ГОСТ 16530—70).

2.3. Термины параметров зубьев исходного и исходного производящего червяков и радиального зазора червячной передачи, выраженных в долях модуля образуют добавлением слова «коэффициент» перед термином соответствующего параметра. Обозначения коэффициентов соответствуют обозначениям параметров с добавлением знака «\*», например, «коэффициент высоты делительной головки витка» —  $h_{a1}^*$  вместо «высота делительной головки витка» —  $h_{a1}$ .

2.4. Термины, определяющие цилиндрические червячные передачи и колеса цилиндрических червячных передач, образуются добавлением к словам «червячная передача» и «колесо» названия цилиндрического червяка или соответственно червячной передачи, например, «конволютная червячная передача» и «колесо конволютной червячной передачи» (краткая форма «червячная передача ZN» и «колесо червячной передачи ZN»).

2.5. Термины и определения понятий, относящихся к элементам и параметрам эквивалентной реечной передачи и сопряженной с червяком рейки, соответствующие понятиям, относящимся к реечной цилиндрической передаче и зубчатой рейке, приведенным в ГОСТ 16531—70, образуют по указанному стандарту добавлением слов «эквивалентной» и «сопряженной с червяком», соответственно перед словами «реечной» и «рейки» или «зубчатой рейки», например, «угол профиля зуба сопряженной с червяком рейки», взамен содержащегося в ГОСТ 16531—70 термина «угол профиля зуба рейки» (п. 36). Краткие формы терминов и обозначения, относящиеся к элементам и параметрам сопряженной с червяком рейки и эквивалентной реечной передачи, совпадают.

## 3. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Выемка	61	Высота зуба граничная	43
Выемка поверхности вершин зубьев колеса	61	Высота зуба притупленная	45
Высота витка	36	Высота зуба червячного колеса	37
Высота витка граничная	42	Высота зуба червячного колеса граничная	43
Высота витка притупленная	44	Высота зуба червячного колеса притупленная	45
Высота головки витка	38	Высота начальной головки витка	109
Высота головки витка притупленная	46	Высота начальной головки зуба	110
Высота головки зуба	39	Высота начальной головки зуба червячного колеса	110
Высота головки зуба притупленная	47	Высота начальной ножки витка	111
Высота делительной головки витка	38	Высота начальной ножки зуба	112
Высота делительной головки витка притупленная	46	Высота начальной ножки зуба червячного колеса	112
Высота делительной головки зуба червячного колеса	39	Высота ножки витка	40
Высота делительной головки зуба червячного колеса притупленная	47	Высота ножки зуба	41
Высота делительной ножки витка	40	Высота скоса	88
Высота делительной ножки зуба червячного колеса	41	Высота скоса витка глобондного червяка	88
Высота до хорды витка	50	Глобонд делительный	81
Высота до хорды витка делительная	50	Глубина захода	108
Высота до хорды витка начальная	50	Глубина захода червячной передачи	108
Высота до хорды зуба	51	Глубина продольной модификации	101
Высота до хорды зуба делительная	51	Глубина продольной модификации делительная	101
Высота до хорды зуба начальная	51	Глубина продольной модификации линии витка глобондного червяка	101
Высота до хорды зуба червячного колеса	51	Глубина продольной модификации линии витка глобондного червяка делительная	101
Высота до хорды зуба червячного колеса делительная	51	Глубина продольной модификации линии витка глобондного червяка наибольшая	103
Высота до хорды зуба червячного колеса начальная	51		
Высота зуба	37		

Глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка наибольшая делительная	103	Линия витка средняя делительная	65
Глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка расчетная наибольшая	102	Линия витка средняя начальная	65
Глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка расчетная наибольшая делительная	102	Линия впадины средняя	66
Глубина продольной модификации наибольшая	103	Линия впадины средняя делительная	66
Глубина продольной модификации наибольшая делительная	103	Линия впадины средняя начальная	66
Глубина продольной модификации расчетная наибольшая	102	Линия впадины червяка средняя	66
Глубина продольной модификации расчетная наибольшая делительная	102	Линия впадины червяка средняя делительная	66
Глубина скоса	87	Линия впадины червяка средняя начальная	66
Глубина скоса витка глобоидного червяка	87	Линия продольной модификации	98
Диаметр вершин витков глобоидного червяка наибольший	84	Линия продольной модификации делительная	98
Диаметр вершин витков наибольший	84	Линия продольной модификации поверхности витка глобоидного червяка	98
Диаметр колеса наибольший	60	Линия продольной модификации поверхности витка глобоидного червяка делительная	98
Диаметр направляющего цилиндра	72	Модуль	35
Диаметр образующей глобоида	83	Модуль червяка (червячного колеса) расчетный	35
Диаметр образующей делительного глобоида	83	Образующая делительного глобоида	82
Диаметр основной	75	Обхват рабочий	96
Диаметр профильной окружности	91	Обхват теоретический	94
Диаметр профильной окружности глобоидного червяка	91	Обхват червяка рабочий	96
Диаметр червяка основной	75	Обхват червяка теоретический	94
Диаметр червяка (червячного колеса) вершин витков (зубьев)	32	Окружность вершин витков (зубьев)	31
Диаметр червяка (червячного колеса) впадин	32	Окружность впадин	31
Диаметр червяка (червячного колеса) делительный	32	Окружность делительная	31
Диаметр червяка (червячного колеса) начальный	32	Окружность концентрическая средняя	31
Диаметр червяка (червячного колеса) средний	32	Окружность линейчатого глобоидного червяка профильная	90
Диаметр червячного колеса наибольший	60	Окружность начальная	31
Длина нарезанной части червяка	52	Окружность основная	73
Завал в глобоидной передаче продольный	116	Окружность профильная	90
Завал в цилиндрической червячной передаче продольный	117	Окружность червяка (червячного колеса) вершин витков (зубьев)	31
Завал в червячной передаче профильный	118	Окружность червяка (червячного колеса) впадин	31
Завал продольный	116	Окружность червяка (червячного колеса) делительная	31
Завал профильный	118	Окружность червяка (червячного колеса) концентрическая средняя	31
Зазор окружной	115	Окружность червяка (червячного колеса) начальная	31
Зазор окружной делительный	115	Окружность эвольвентного червяка основная	73
Зазор окружной начальный	115	Передача глобоидная	2
Зазор радиальный	113	Передача глобоидная модифицированная	120
Зазор угловой	114	Передача с локализованным пятном контакта червячная	119
Зазор у поверхности впадин червяка радиальный	113	Передача червячная цилиндрическая	1
Зазор у поверхности впадин червячного колеса радиальный	113	Передача червячная	1
Зазор червячной передачи боковой окружной	115	Передача реечная эквивалентная	124
Зазор червячной передачи боковой окружной делительный	115	Плоскость глобоидного червяка расчетная	92
Зазор червячной передачи боковой окружной начальный	115	Плоскость расчетная	92
Зазор червячной передачи боковой окружной угловой	114	Плоскость средняя	30
Зазор червячной передачи радиальный	113	Плоскость червяка (червячного колеса) торцовая средняя	30
Зазор червячной передачи у поверхности впадин червячного колеса радиальный	113	Поверхность вращения, образуемая режущими кромками дискового инструмента, производящая	14
Закон продольной модификации	99	Поверхность вращения, образуемая режущими кромками пальцевого инструмента, производящая	14
Закон продольной модификации поверхности витка глобоидного червяка	99	Поверхность вращения, образуемая режущими кромками чашечного инструмента, производящая	14
Зона огибающая	105	Поверхность вращения производящая	14
Зона поверхности зуба червячного колеса огибающая	105	Поверхность зуба червячного колеса подрезная	106
Колесо без смещения червячное	12	Поверхность зуба червячного колеса у острой боковой кромки подрезная	106
Колесо со смещением червячное	13	Поверхность зуба червячного колеса у тупой кромки подрезная	106
Конус производящий	14	Поверхность подрезная	106
Коэффициент диаметра	53	Поверхность у острой кромки подрезная	106
Коэффициент диаметра червяка	53	Поверхность у тупой кромки подрезная	106
Коэффициент смещения червяка	122	Профиль витка в нормальном сечении витка (впадины червяка)	67
Кромка витка крайняя притупленная	58	Профиль витка основной	77
Кромка витка крайняя притупленная острая	58	Профиль витка основной криволинейный	77
Кромка витка крайняя притупленная тупая	58	Профиль витка основной прямолинейный	77
Кромка витка крайняя расчетная	57	Прямая крайняя	89
Кромка витка крайняя расчетная острая	57	Прямая крайняя расчетная	85
Кромка витка крайняя расчетная тупая	57	Прямая образующая	56
Линия витка средняя	65	Прямая поверхности витка глобоидного червяка крайняя расчетная	85

Прямая поверхности витка глобоидного червяка у при- тупленной кромки крайняя	89	Угол расчетного обхвата	95
Прямая поверхности витка образующая	56	Угол теоретического обхвата	93
Радиус скругления	16	Угол теоретического обхвата глобоидного червяка	93
Радиус скругления кромки производящей поверхности	16	Ход витка разноходового червяка средний	79
Расстояние межосевое делительное	107	Ход средний	79
Расстояние червячной передачи межосевое делительное	107	Цилиндр делительный	63
Рейка сопряженная	125	Цилиндр направляющий	71
Сечение червячной передачи параллельное	123	Цилиндр начальный	64
Скос	86	Цилиндр основной	74
Скос витка глобоидного червяка	86	Цилиндр эвольвентного червяка основной	74
Смещение производящего червяка	11	Часть поверхности витка входная (выходная)	126
Смещение червяка	121	Червяк архимедов	22
Толщина витка расчетная	54	Червяк главный исходный	5
Толщина зуба червячного колеса номинальная	62	Червяк глобоидный	4
Толщина по хорде	80	Червяк глобоидный линейчатый	4
Толщина по хорде витка	48	Червяк глобоидный модифицированный	104
Толщина по хорде витка делительная	48	Червяк глобоидный нелинейчатый	4
Толщина по хорде витка начальная	48	Червяк исходный	5
Толщина по хорде витка разноходового червяка	80	Червяк конвольютный	17
Толщина по хорде зуба	49	Червяк номинальный исходный	6
Толщина по хорде зуба делительная	49	Червяк, образованный конусом цилиндрический	23
Толщина по хорде зуба начальная	49	Червяк, образованный конусом, цилиндрический ZK1	24
Толщина по хорде зуба червячного колеса	49	Червяк, образованный конусом, цилиндрический ZK2	25
Толщина по хорде зуба червячного колеса делительная	49	Червяк, образованный конусом, цилиндрический ZK3	26
Толщина по хорде зуба червячного колеса начальная	49	Червяк, образованный тором, цилиндрический	27
Тор производящий	14	Червяк, образованный тором, цилиндрический ZT1	28
Точка линии продольной модификации витка глобоид- ного червяка экстремальная	100	Червяк, образованный тором, цилиндрический ZT2	29
Точка линии продольной модификации экстремальная	100	Червяк производящий	7
Угол образующей	69	Червяк производящий главный исходный	9
Угол образующей осевой	70	Червяк производящий главный (номинальный)	8
Угол образующей прямой поверхности витка осевой	70	Червяк производящий исходный	9
Угол образующей прямой поверхности витка торцовый	69	Червяк производящий номинальный исходный	10
Угол основного профиля витка	78	Червяк с прямолинейным нормальным профилем витка	20
Угол подъема	55	Червяк с прямолинейным профилем витка	18
Угол подъема вершин витка	55	Червяк с прямолинейным профилем впадины	19
Угол подъема вершин витка максимальный	55	Червяк цилиндрический	3
Угол подъема впадин	55	Червяк цилиндрический геликоидный	3
Угол подъема впадин максимальный	55	Червяк цилиндрический геликоидный равноходовой	3
Угол подъема делительный	55	Червяк цилиндрический геликоидный разноходовой	3
Угол подъема делительный максимальный	55	Червяк цилиндрический нелинейчатый	3
Угол подъема делительный максимальный	55	Червяк цилиндрический нелинейчатый равноходовой	3
Угол подъема линии вершин витка	55	Червяк цилиндрический нелинейчатый разноходовой	3
Угол подъема линии вершин витка глобоидного червя- ка максимальный	55	Червяк цилиндрический равноходовой	3
Угол подъема линии витка	55	Червяк цилиндрический разноходовой	3
Угол подъема линии витка глобоидного червяка дели- тельный максимальный	55	Червяк эвольвентный	21
Угол подъема линии витка глобоидного червяка мак- симальный	55	Червяк ZA	22
Угол подъема линии витка глобоидного червяка на- чальный максимальный	55	Червяк Z1	21
Угол подъема линии витка делительный	55	Червяк ZK	23
Угол подъема линии витка начальный	55	Червяк ZK1	24
Угол подъема линии витка основной	76	Червяк ZK2	25
Угол подъема линии впадин витка	55	Червяк ZK3	26
Угол подъема линии впадин витка глобоидного червя- ка максимальный	55	Червяк ZN	17
Угол подъема максимальный	55	Червяк ZN1	18
Угол подъема начальный	55	Червяк ZN2	19
Угол подъема начальный максимальный	55	Червяк ZN3	20
Угол подъема основной	76	Червяк ZT	27
Угол профиля в нормальном сечении витка (впадины червяка)	68	Червяк ZT1	28
Угол профиля производящей поверхности	15	Червяк ZT2	29
Угол расчетного обхвата линейчатого глобоидного червяка	95	Число зубьев в обхвате	97
		Число зубьев червячного колеса в обхвате	97
		Шаг зубьев червячного колеса расчетный	34
		Шаг колеса	34
		Шаг червяка	33
		Шаг червяка расчетный	33
		Ширина венца	59
		Ширина венца червячного колеса	59

#### 4. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ БУКВЕННЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ Латинский алфавит

$a$ — делительное межосевое расстояние червячной передачи	107	$c_1$ — радиальный зазор у поверхности впадин червяка червячной передачи	113
$b_1$ — длина нарезанной части червяка	52	$c_2$ — радиальный зазор у поверхности впадин чер- вячного колеса червячной передачи	113
$b_2$ — ширина венца червячного колеса	59	$d$ — средний диаметр червяка (червячного колеса)	32
$c$ — радиальный зазор червячной передачи	113		



$d$	— делительный диаметр червяка (червячного колеса)	32	$h_{к1}$	— притупленная высота витка	44
$d_a$	— диаметр вершин витков червяка (зубьев червячного колеса)	32	$h_{к2}$	— притупленная высота зуба червячного колеса	45
$d_{ам1}$	— наибольший диаметр вершин витков глобоидного червяка	84	$h_{l1}$	— граничная высота витка	42
$d_{ам2}$	— наибольший диаметр червячного колеса	60	$h_{l2}$	— граничная высота зуба червячного колеса	43
$d_b$	— основной диаметр червяка	75	$h_{w a1}$	— высота начальной головки витка	109
$d_D$	— диаметр направляющего цилиндра	72	$h_{w a2}$	— высота начальной головки зуба червячного колеса	110
$D_F$	— диаметр образующей делительного глобоида	83	$h_{wf1}$	— высота начальной ножки витка	111
$d_f$	— диаметр впадин червяка (червячного колеса)	32	$h_{wf2}$	— высота начальной ножки зуба червячного колеса	112
$D_p$	— диаметр профильной окружности глобоидного червяка	91	$j_t$	— окружной боковой зазор червячной передачи	115
$d_w$	— начальный диаметр червяка (червячного колеса)	32	$j_{\varphi}$	— угловой боковой зазор червячной передачи	114
$h_1$	— высота витка	36	$K_c$	— рабочий обхват червяка	96
$h_2$	— высота зуба червячного колеса	37	$K_T$	— теоретический обхват червяка	94
$h_{a1}$	— высота делительной головки витка	38	$m$	— расчетный модуль червяка (червячного колеса)	35
$\overline{h_{a1}}$	— высота до хорды витка	50	$p$	— расчетный шаг червяка	33
$\overline{h_{a1}}$	— делительная высота до хорды витка	50	$p$	— расчетный шаг зубьев червячного колеса	34
$h_{a2}$	— высота делительной головки зуба червячного колеса	39	$p_x$	— средний ход витка разноходового червяка	79
$\overline{h_{a2}}$	— высота до хорды зуба червячного колеса	51	$p_{x1}$	— больший ход витка цилиндрического разноходового червяка	3
$\overline{h_{a2}}$	— делительная высота до хорды зуба червячного колеса	51	$p_{x2}$	— меньший ход витка цилиндрического разноходового червяка	3
$h_{ак1}$	— притупленная высота делительной головки витка	46	$q$	— коэффициент диаметра червяка	53
$h_{ак2}$	— притупленная высота делительной головки зуба червячного колеса	47	$s$	— расчетная толщина витка	54
$\overline{h_{aw1}}$	— начальная высота до хорды витка	50	$\overline{s_{a1}}$	— толщина по хорде витка	48
$\overline{h_{aw2}}$	— начальная высота до хорды зуба червячного колеса	51	$\overline{s_{a1}}$	— делительная толщина по хорде витка	48
$h_d$	— глубина захода червячной передачи	108	$\overline{s_{a2}}$	— толщина по хорде зуба червячного колеса	49
$h_{f1}$	— высота делительной ножки витка	40	$s_{a2}$	— делительная толщина по хорде зуба червячного колеса	49
$h_{f2}$	— высота делительной ножки зуба червячного колеса	41	$\overline{s_{aw1}}$	— начальная толщина по хорде витка	48
$h_j$	— высота скоса витка глобоидного червяка	88	$s_{aw2}$	— начальная толщина по хорде зуба червячного колеса	49
			$s_j$	— наибольшая глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка	103
			$x$	— коэффициент смещения червяка	122
			$z_c$	— число зубьев червячного колеса в обхвате	97

## Греческий алфавит

$\alpha_b$	— угол основного профиля витка	78	$\gamma_b$	— основной угол подъема линии витка червяка	76
$\alpha_{Ft}$	— торцовый угол образующей прямой поверхности витка	69	$\gamma_f$	— угол подъема линии впадин витка	55
$\alpha_{Fx}$	— осевой угол образующей прямой поверхности витка	70	$\gamma_w$	— начальный угол подъема линии витка	55
$\alpha_{nS}$	— угол профиля в нормальном сечении впадины червяка	68	$\Delta$	— глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка	101
$\alpha_{nT}$	— угол профиля в нормальном сечении витка	68	$\Delta_j$	— глубина скоса витка глобоидного червяка	87
$\alpha_o$	— угол профиля производящей поверхности	15	$\Delta_s$	— наибольшая расчетная глубина продольной модификации линии витка глобоидного червяка	102
$\gamma$	— угол подъема линии витка	55	$2\gamma_c$	— угол расчетного обхвата глобоидного червяка	93
$\gamma$	— делительный угол подъема линии витка	55	$2\gamma_T$	— угол теоретического обхвата линейчатого глобоидного червяка	93
$\gamma$	— максимальный делительный угол подъема линии витка глобоидного червяка	55	$\rho_{ко}$	— радиус скругления кромки производящей поверхности	16
$\gamma_a$	— угол подъема линии вершин витка	55			

Редактор И. И. Топильская

Технический редактор Г. А. Гаврилкина

Корректор С. Н. Ефимова

Сдано в набор 07. 44. 73 Подп. в печ. 10. 07. 73 6,0 п. л. Тир. 40 000

Издательство стандартов, Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3

Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256 Зак. 681