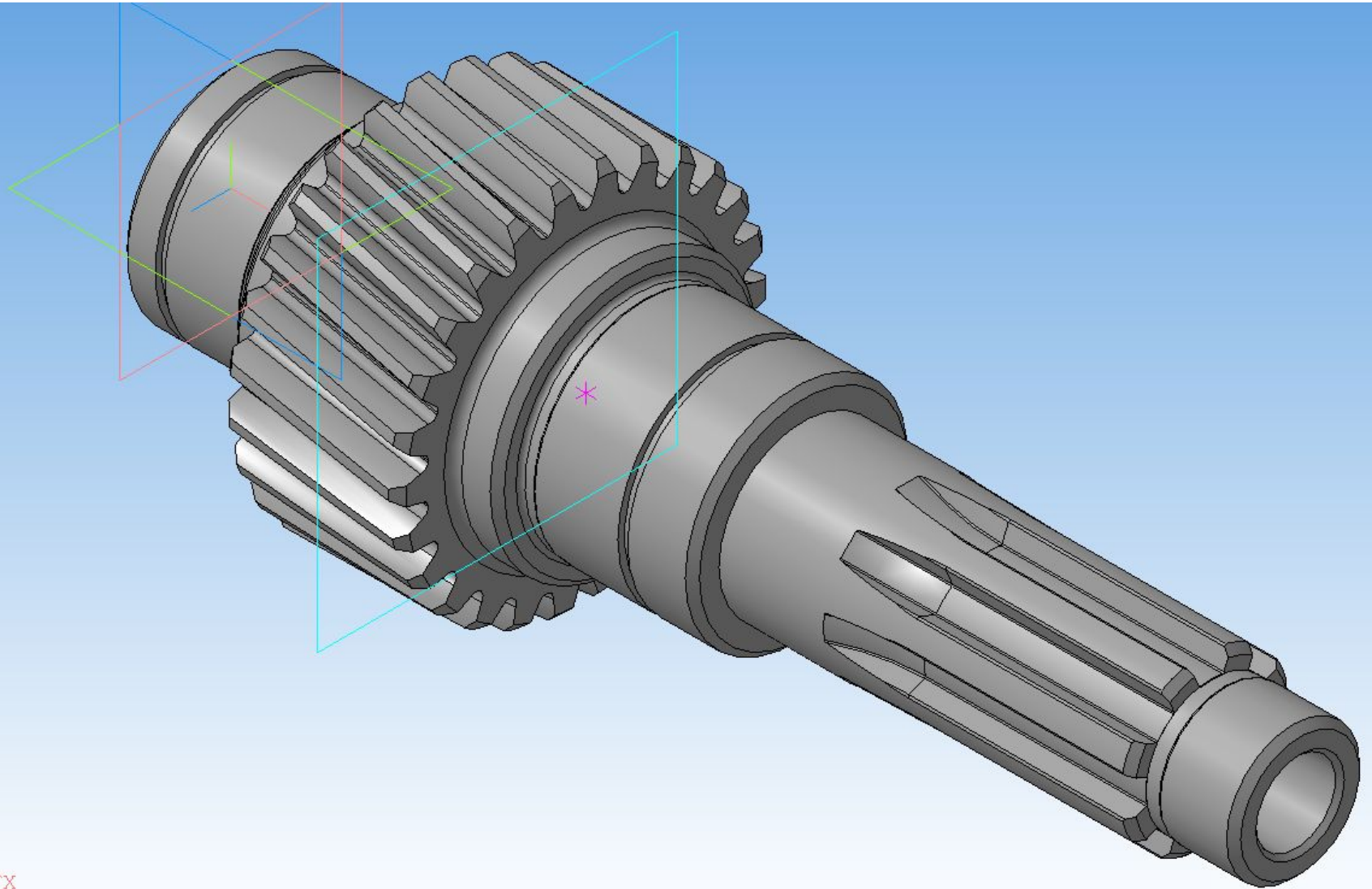


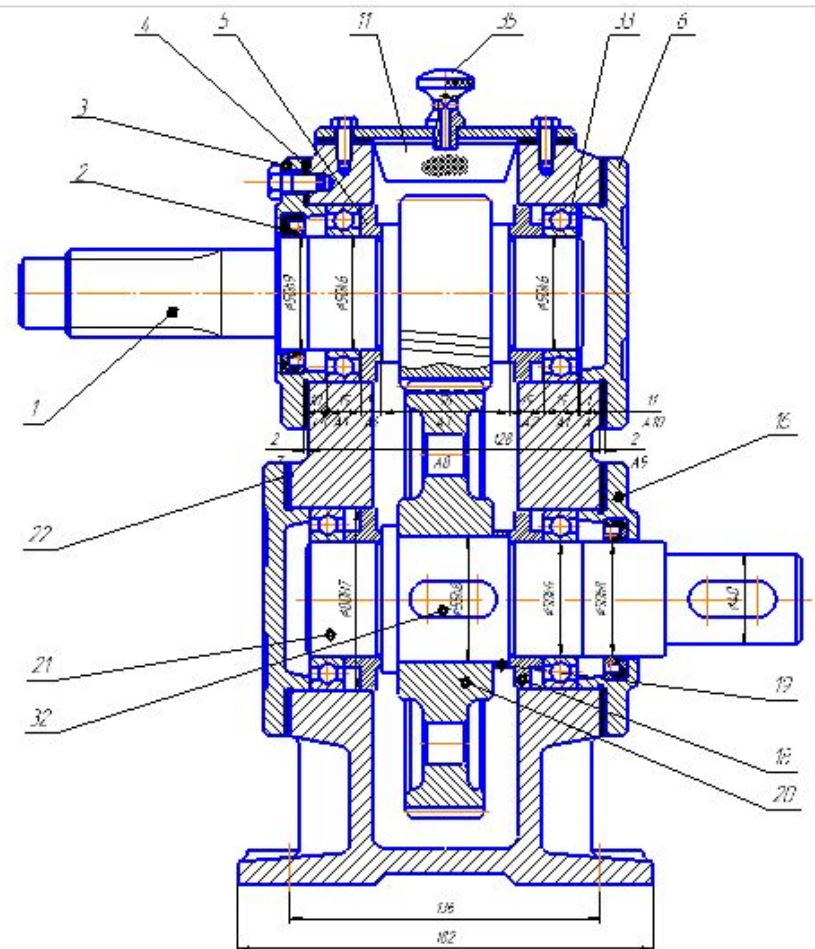
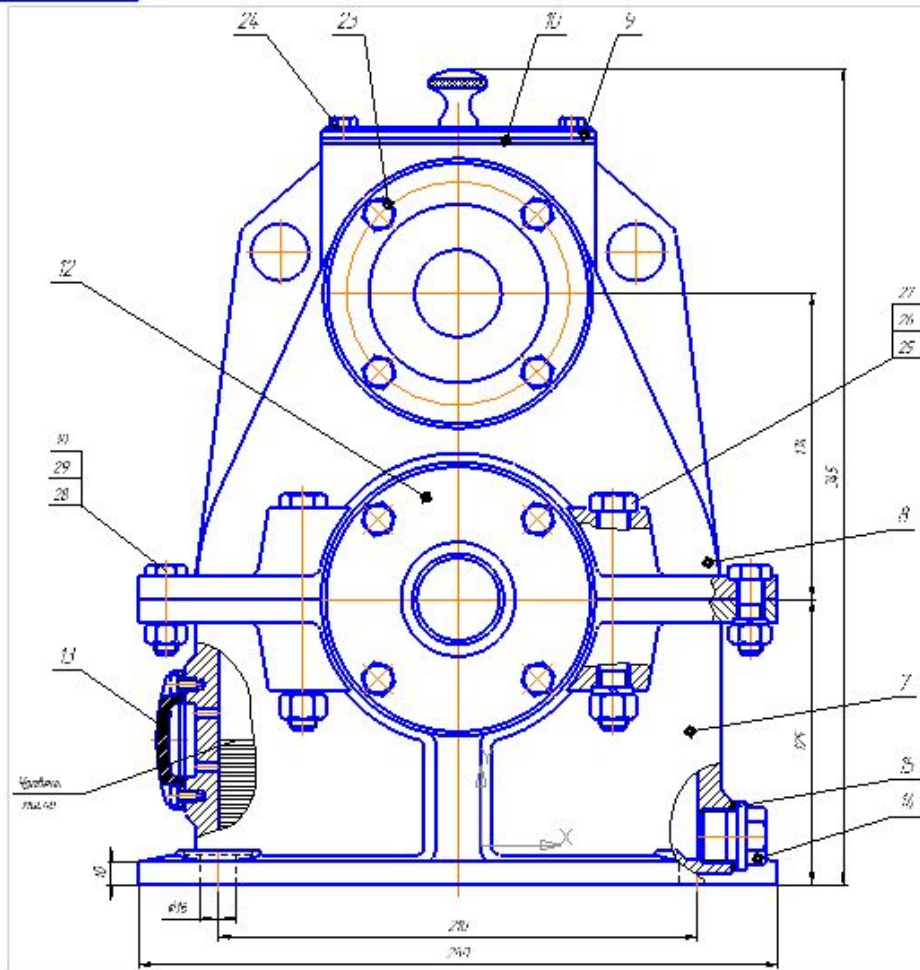
- Проектирование участка механической обработки по изготовлению детали ВШ-721.478 «Вал-шестерня» одноступенчатого цилиндрического редуктора РД-008.001.

Вал-шестерня 3D



Сборочный чертёж

ИД-000001



1	Параболочное отверстие подшипника	φ	15
2	Число зубьев шестерни	Z	26
3	Число зубьев колеса	Z	62
4	Число червяков зубчат	z	2
5	Назначение шлиц	—	шлицы
6	Направление вращения шестерни	φ	лев
7	Число или величина шлицевой пары	z	2/3 шлицев
8	Назначение смазки подшипника	φ	ВЗ шлицев

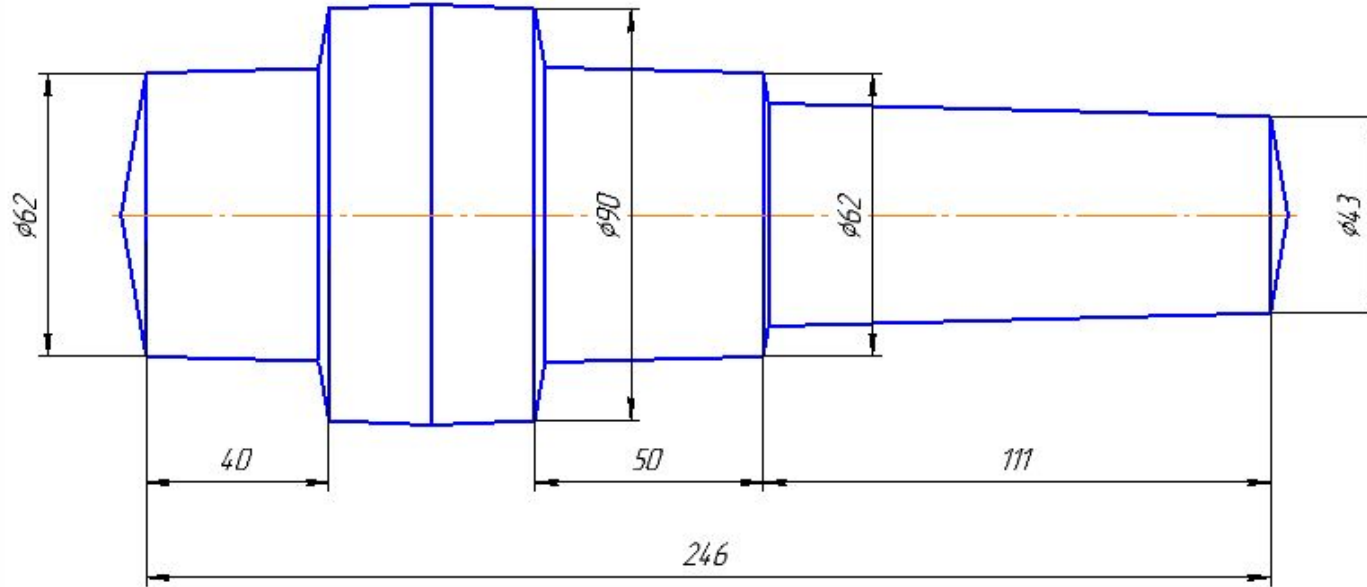
ИД-000001			
№	Имя	Дата	Статус
1	Иванов И.И.	10.10.2023	Создан
2	Петров П.П.	15.10.2023	Проверен
3	Сидоров С.С.	20.10.2023	Утвержден
4	Кузнецов К.К.	25.10.2023	Выпущен
5	Лебедев Л.Л.	30.10.2023	Закрыт

Редакция: 1.0
Исполнитель: И.И. Иванов

№ документа: ИД-000001
Дата: 10.10.2023
Страницы: 1 из 2

Чертёж заготовки

ВШ-00.01

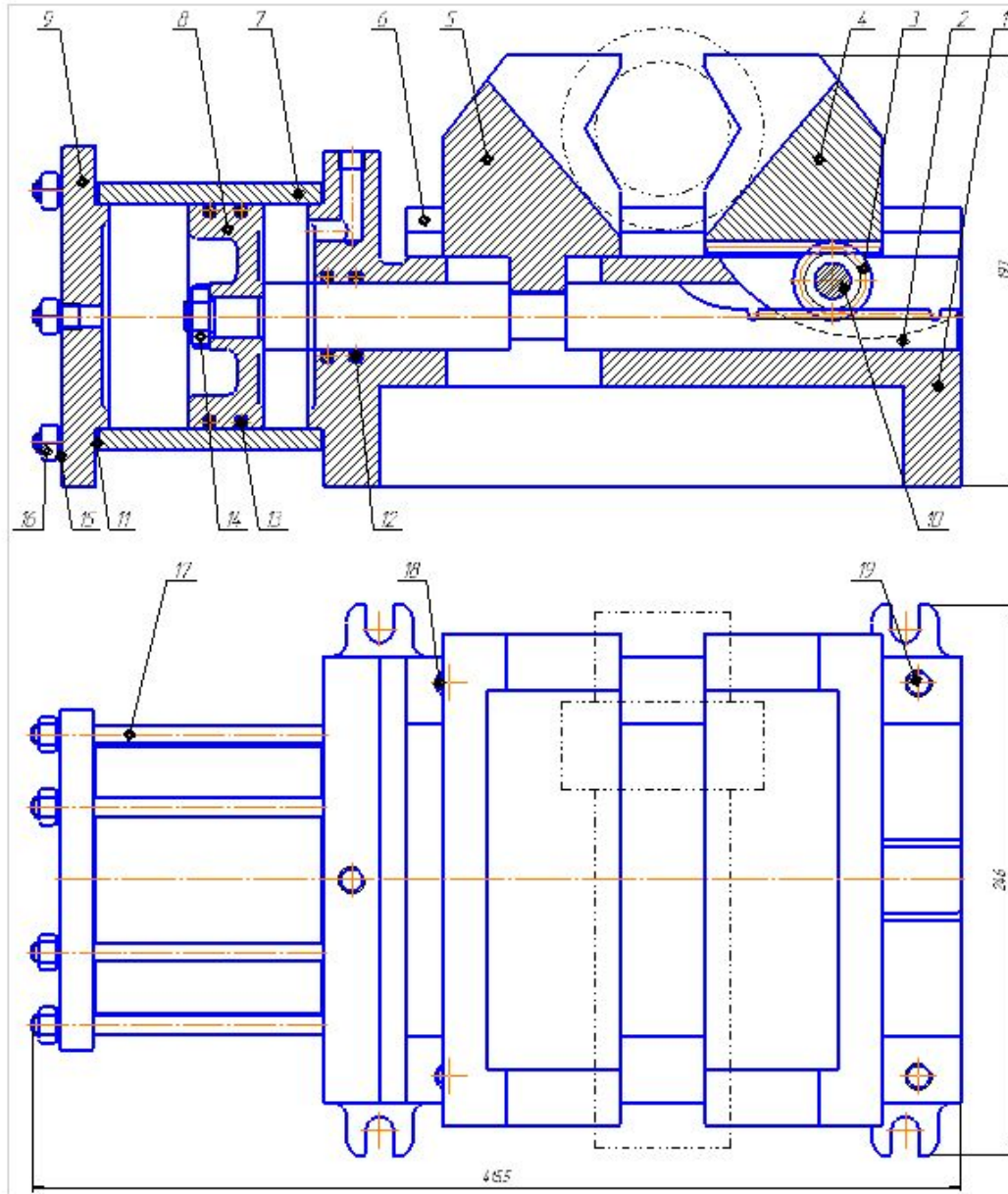


Неуказанные предельные отклонения размеров - по h14
Технологические уклоны - 3° на размер

ВШ-00.01

Изм.	Вид	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Материал
						6,12	11
Разработчик	Черемных Д. И.						
Проектировщик	Лынин В. А.						
Исполнитель	Сундиков И. В.						
Чтб.	Левин В. И.						
Заготовка						Лист	Масса
						Листов	Материал
Сталь 40Х ГОСТ1050-88						11Х (р) Ф160Х40 "Иж" ИЧ имени П. Г. Калашникова" кафедра ТММТ, ул.Б40-721-2х	
Копировал						Формат А3	

Приспособление для подрезки торцев

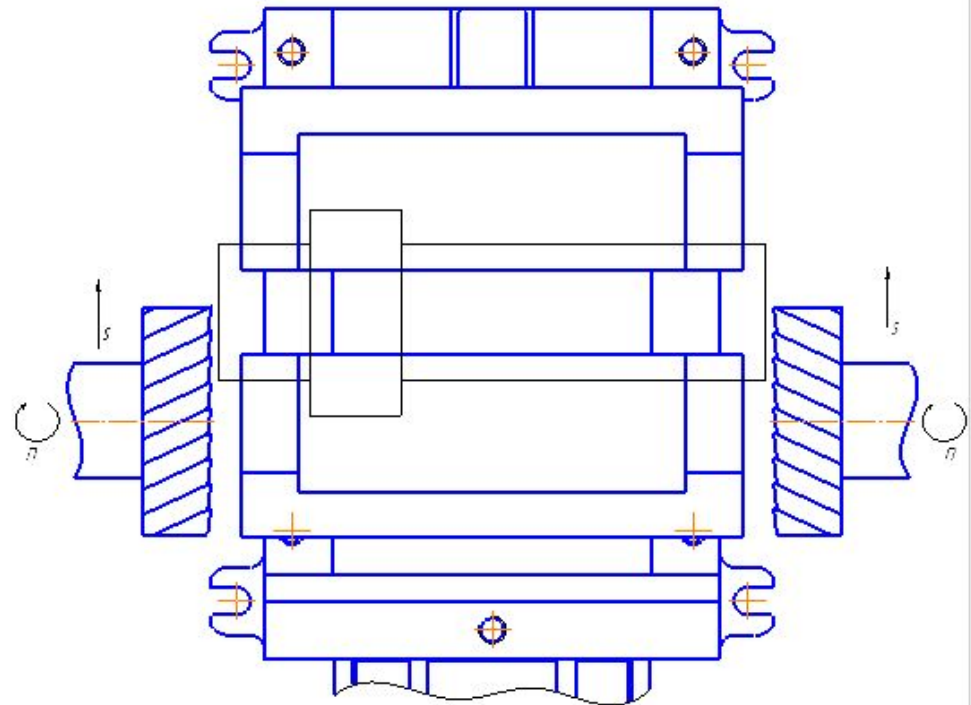
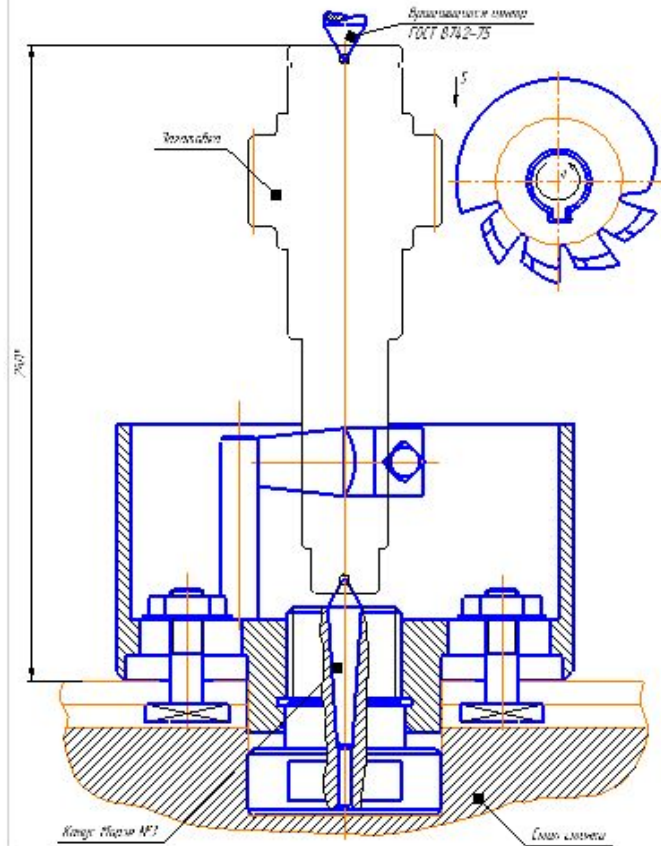


№	Изм.	Дата	Исполн.	Провер.	Кол-во	Материал	Значение
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							
99							
100							

Технологические наладки

Операция 10 зубофрезерная
 Станок 5В312
 Червячная фреза ГОСТ 9304 80 n=3

Операция 10 фрезерно-центровальная
 Станок 1МР-73М
 Торцовый фрезей ГОСТ 9304 69



№	Имя	Фамилия	Инициалы	Дата
1	Кинг	Писко	М7	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

Наладки

11

Исследовательская часть

ОБРАЗОВАНИЕ ПРОФИЛЕЙ ЗУБЬЕВ ПРИ НАРЕЗАНИИ ЧЕРВЯЧНОЙ ФРЕЗОЙ

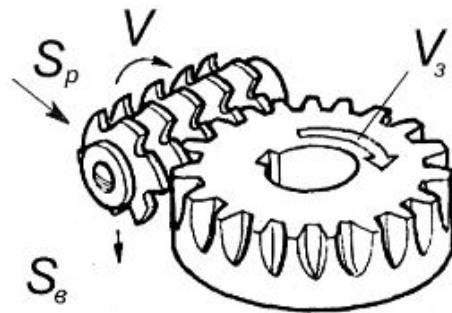


Рис. 1 Нарезание зубьев цилиндрического колеса червячной фрезой
 V – главное вращательное движение фрезы
 V_3 – вращательное движение заготовки
 S_p – движение радиальной подачи
 S_v – движение вертикальной подачи

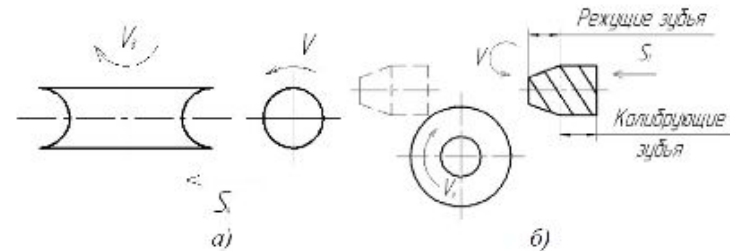


Рис. 2 Нарезание зубьев червячного колеса:
а) с помощью радиальной подачи;
б) с помощью тангенциальной подачи

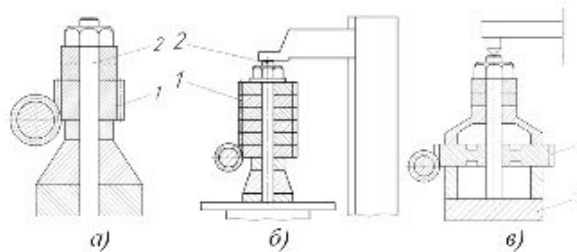


Рис. 3 Типовые способы крепления заготовок на зуборезных станках:
а) по одному;
б) в пакете;
в) на литых чугунных подставках

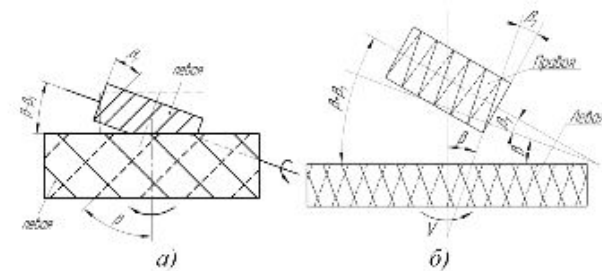


Рис. 4 Нарезание косых зубьев на цилиндрическом колесе:
а) направление витков фрезы и заготовки одинаковые;
б) направление витков фрезы и заготовки разные