Министерство образования Республики Беларусь УО «Барановичский государственный университет»

Инженерный факультет

Кафедра оборудования и автоматизации производства

Демонстрация чертежей к дипломному проекту:

П«Технологическая подготовка процесса изготовления детали

□«Корпус 7102-0020/002» с использованием

□интегрированной среды САПР»

Выполнил: студент 6 курса, группы АТПз-61, Кохнович В.Л.

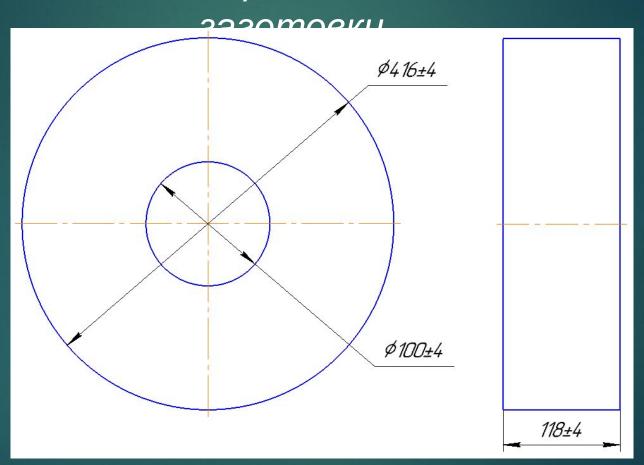
ПЕРЕЙТИ К СОДЕРЖАНИЮ

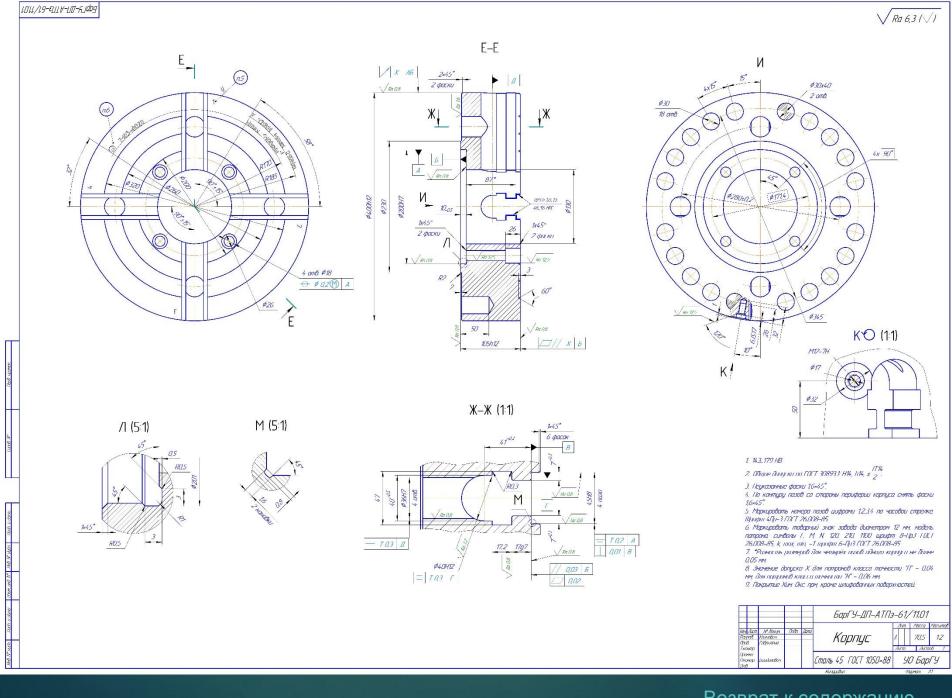
Барановичи – 2019

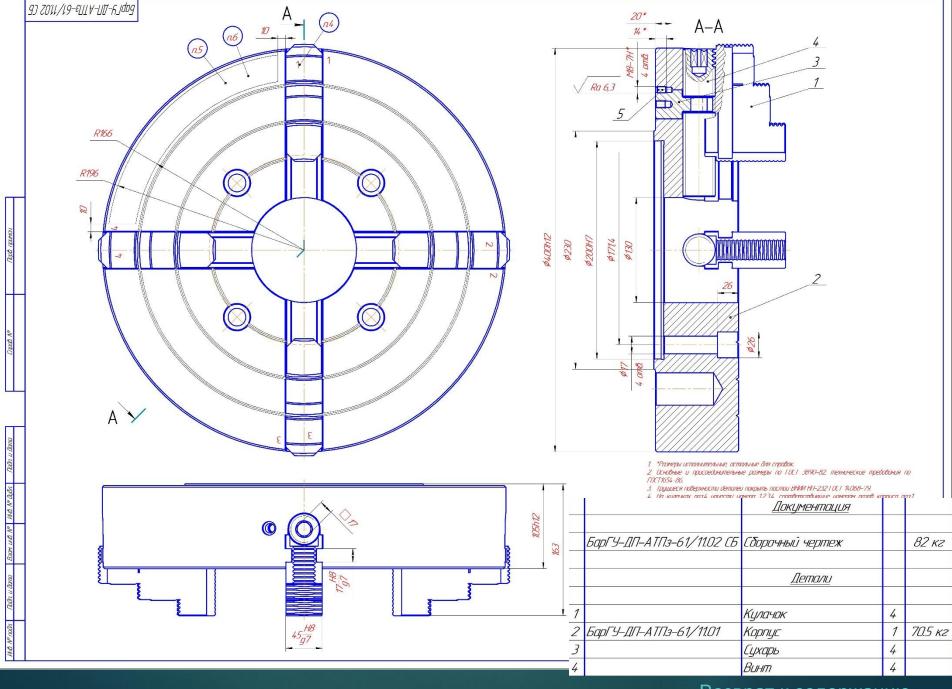
Цель дипломного проекта

Основной целью дипломного проекта является технологическая подготовка процесса изготовления детали «Корпус 7102-0020/002» с использованием интегрированной среды САПР.

Чертеж







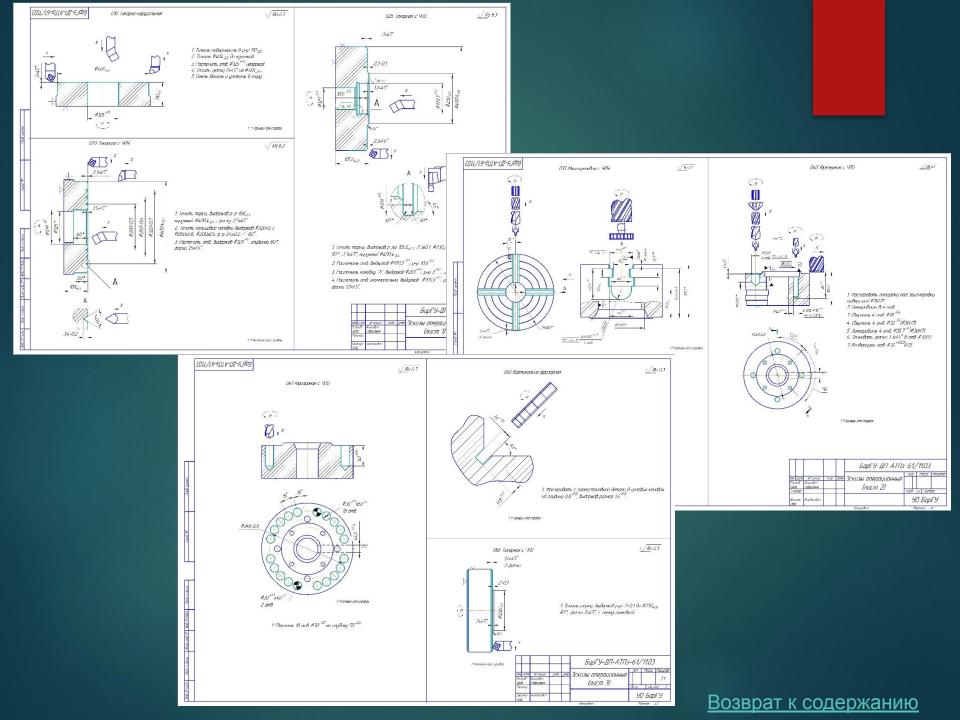
Базов

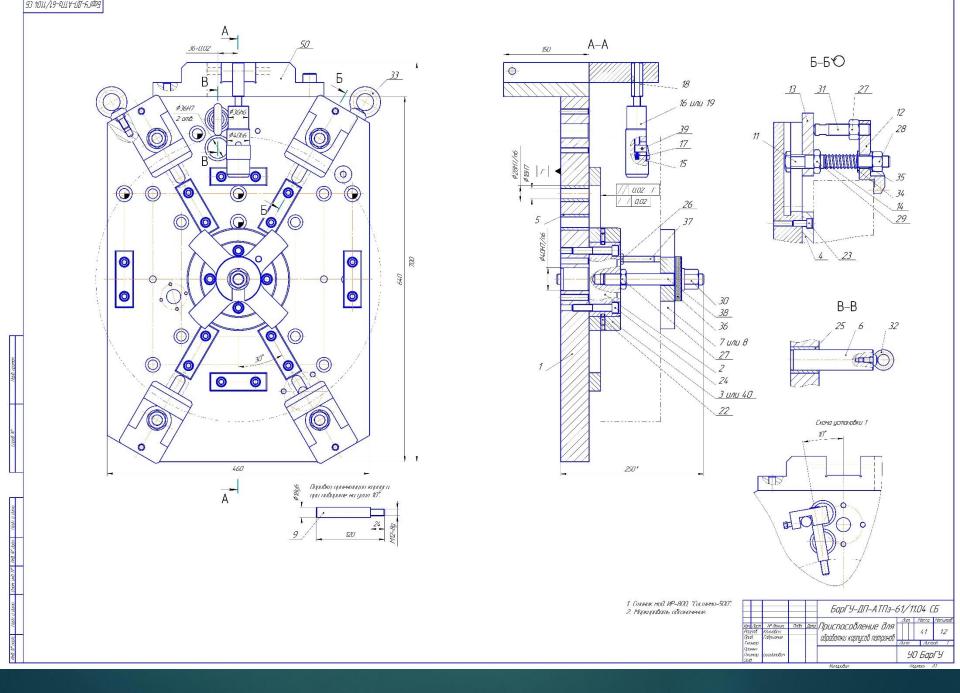
Маршрут обработки детали

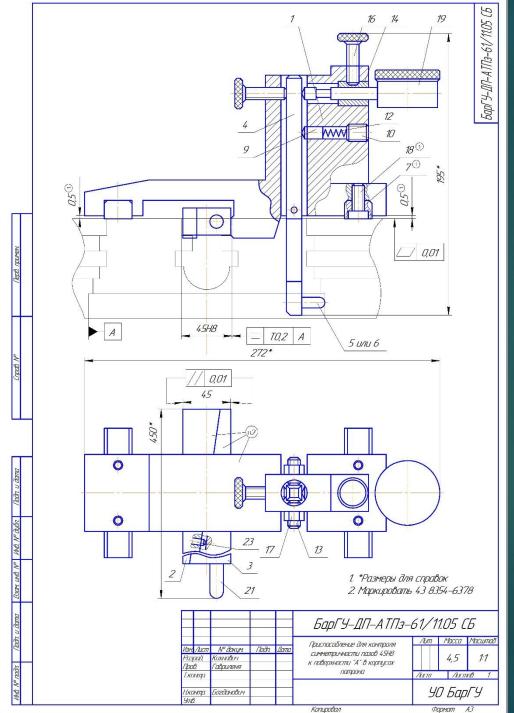
№ и наименование операции	Оборудование	
010 Токарно-карусельная	Токарно-карусельный станок 1531М	
015 Токарно-карусельная	Токарно-карусельный станок 1531М	
020 Токарная	Токарно-винторезный станок 16К20	
025 Токарная	Токарно-винторезный станок 16К20	
032 Радиально-сверлильная	Радиально-сверлильный станок 2М55	
035 Вертикально-сверлильная	Вертикально-сверлильный станок 2Н150	
036 Фрезерная	Фрезерный станок 6М13П	
040 Фрезерная	Фрезерный станок 6М13П	
041 Фрезерная	Фрезерный станок 6М13П	
045 Радиально-сверлильная	Радиально-сверлильный станок 2M55	
047 Радиально-сверлильная	Радиально-сверлильный станок 2К55	
050 Вертикально-фрезерная	Вертикально-фрезерный станок 6Р13П	
052 Слесарная	Верстак	
055 Термическая	ТВЧ	
057 Гальваническая		
060 Внутришлифовальная	Внутришлифовальный станок ЗК229А	
065 Токарная	Токарно-винторезный станок 16К20	
070 Плоскошлифовальная	Шлифовальный станок 3Д721	
075 Вертикально-шлифовальная	Вертикально-шлифовальный станок ОШ-359	
080 Плоскошлифовальная	Шлифовальный станок 3П741	
085 Круглошлифовальная	Круглошлифовальный станок 3А487	
090 Слесарная	Верстак	
100 Моечная	-	
105 Окончательный контроль детали	Стол ОТК	

Проектиру

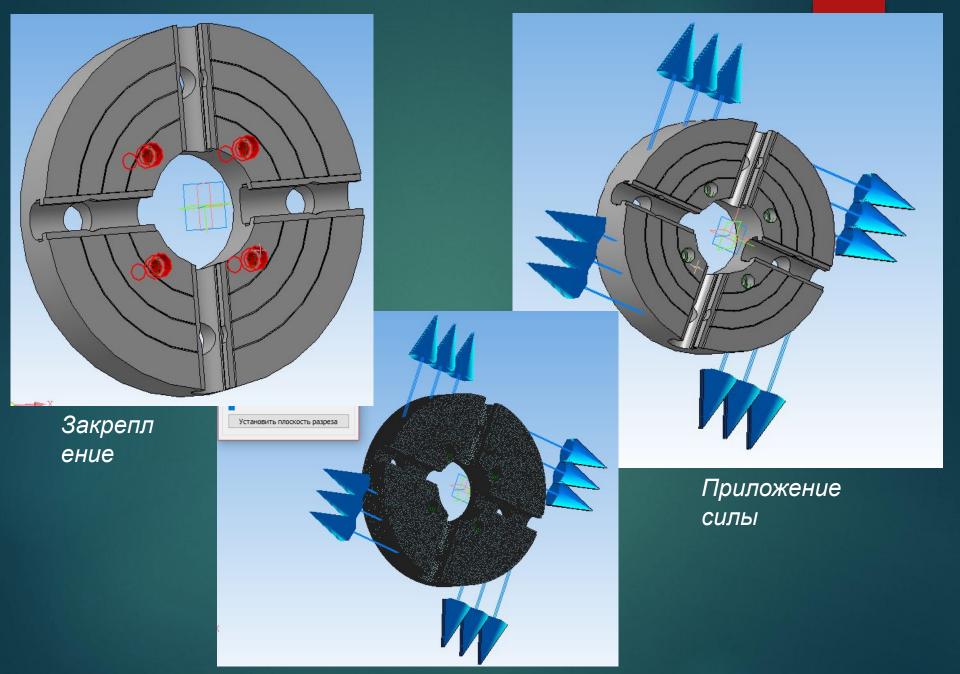
№ и наименование операции	Оборудование	
010 Токарно-карусельная	Токарно-карусельный станок 1531М	
015 Токарно-карусельная	Токарно-карусельный станок 1531М	
020 Токарная с ЧПУ	Станок токарный с ЧПУ 1П756	
025 Токарная с ЧПУ	Станок токарный с ЧПУ 1П756	
032 Радиально-сверлильная	Радиально-сверлильный станок 2М55	
035 Многоцелевая с ЧПУ	Станок многоцелевой ИР-800	
040 Фрезерная с ЧПУ	Фрезерный станок с ЧПУ ГФ2171	
041 Фрезерная с ЧПУ	Фрезерный станок с ЧПУ ГФ2171	
045 Радиально-сверлильная	Радиально-сверлильный станок 2М55	
047 Радиально-сверлильная	Радиально-сверлильный станок 2К55	
050 Вертикально-фрезерная	Вертикально-фрезерный станок 6Р13П	
052 Слесарная	Верстак	
055 Термическая	ТВЧ	
057 Гальваническая		
060 Внутришлифовальная	Внутришлифовальный станок 3К229А	
065 Токарная с ЧПУ	Станок токарный с ЧПУ 1П756	
070 Плоскошлифовальная	Шлифовальный станок 3Д721	
075 Вертикально-шлифовальная	Вертикально-шлифовальный станок ОШ-359	
080 Плоскошлифовальная	Шлифовальный станок 3П741	
085 Круглошлифовальная	Круглошлифовальный станок 3А487	
090 Слесарная	Верстак	
100 Моечная		
105 Окончательный контроль детали	Стол ОТК	



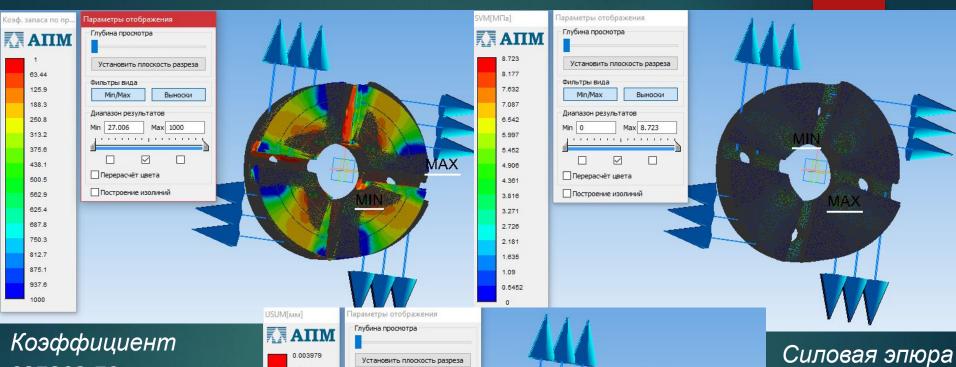




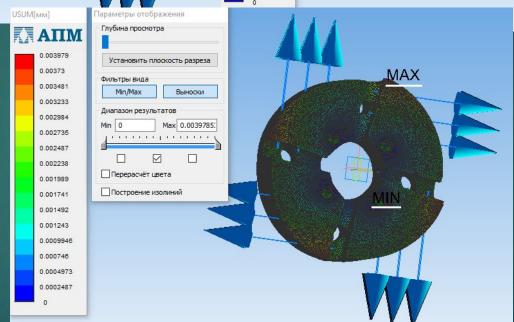
Возврат к содержанию



Генерация сетки

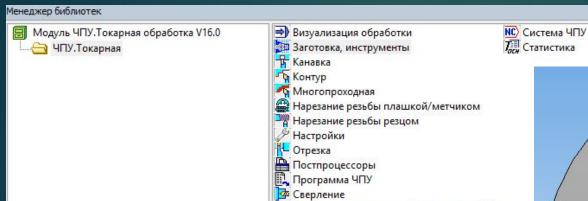


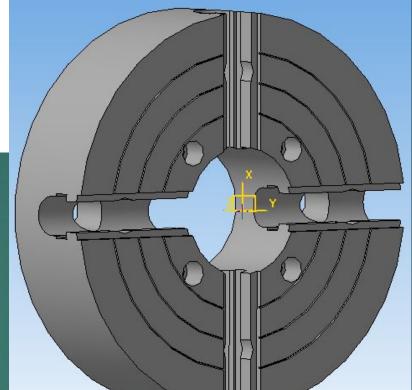
Коэффициент запаса по эквивалентным напряжениям



Коэффициента перемещения по эквивалентным напряжениям эквивалентных

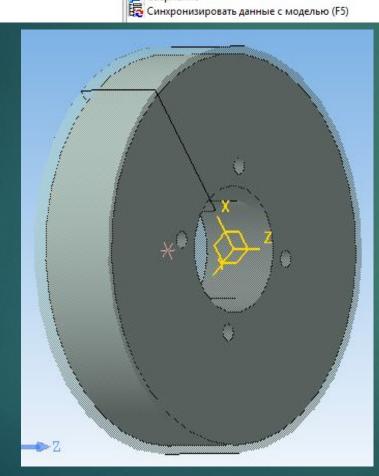
напряжений



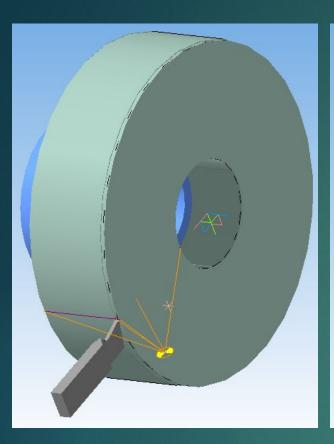


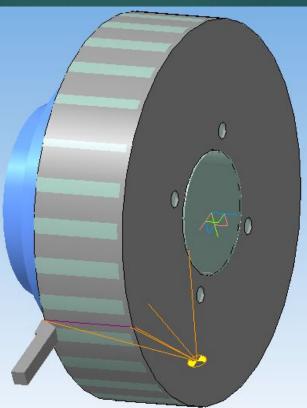
Создание системы координат

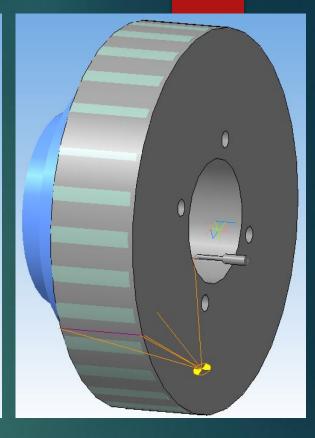
Модуль ЧПУ



Создание







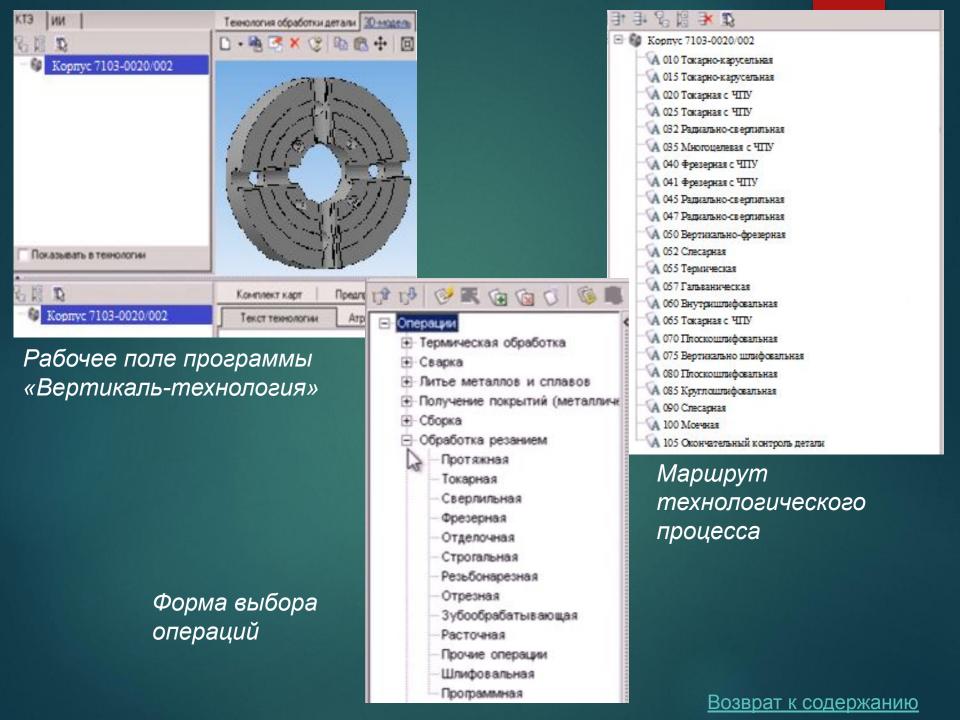
Визуализация процесса подрезания торца

Визуализация процесса контурного точения

Визуализация процесса обработки отверстия

N001 G90
N002 G40
N003 S500 F0.05
N004 M03
N005 G00 X500 Z100
(Отрезка)
N006 T003
N007 G00 X402 Z-3
N008 G01 X133
N009 F0.025
N010 G01 X129
N011 G00 X402
N012 G00 X500 Z100
(Контур)
N013 S800 F0.25
N014 T001
N015 G00 X402.4 Z3.5
N016 G01 Z-106.5
N017 G00 X500 Z100
(Контур)
N018 T002
N019 G00 X129.9 Z-106.5
N020 G01 Z3.5
N021 G00 X500 Z100
N022 M05
N023 M30

Код управляющей программы

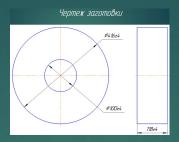


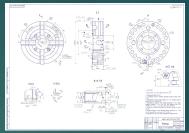
	90'11/	/19-ENTA-NIG-L'IGD3		
Лерв. примен.	<i>№</i> П/П	Наименование показателя	Базовый Вариант	Проектируемый Вариант
	1	Годовай объем производства, шт.	10000	10000
Ш	2	Масса заготовки, кг.	104, 7	98,1
	3	Стоимость основных материалов, руб.	1097240	969620
	4	Инвестиции, руб.	155519,091	248796,13
Справ. №	5	Трудоемкость изготовления единицы продукции, мин.	369,587	319,359
	6	Амортизационные отчисления, руб.	11157,55	16652,5
Ш	7	Численность рабочих, чел.	29	25
	8	Энергозатраты на технологические нужды, руб.	54772,7	62776,5
	9	Заработная плата основных рабочих, руб.	34200	30400
DI	10	Отчисления в ФСЗН, руб.	14 100	12500
Подп. и дата	11	Прирост производительности труда, %.	15, 7	
Nodn	12	Прирост прибыли, руб.	120321,25	
цбл	13	Срок окупаемости капитальных Вложений, руб.	0,39	
инв № ацбл	14	Годовой экономический эффект, руб.	113279,08	
	15	Коэффициент рентабельности производства 2,56		2,56
Вэст. инв. №				
и дата		БарГУ-ДП-А	БарГУ-ДП-АТПз-61/11.06	
\perp	Изм. Лист Разраб. Пров.	Nº докум. Подп. Дата Кохнович Горбач. ТЭП	/Jum	1:1
'Ca'	Т.контр.		Aucm	Листов 1
110	Н.контр. Утв.	Богданович	7	Ю БарГУ
		Копировал		Формат А4

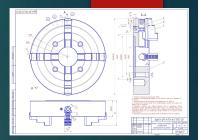
СОДЕРЖАНИЕ

Цель дипломного проекта

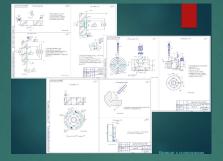
Основной целью дипломного проекта является технологическая подготовка процесса изготовления детали «Корпус 7102–0020/002» с использованием интегрированной среды САПР.

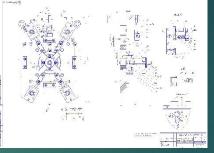


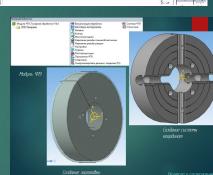


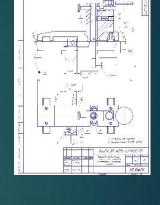




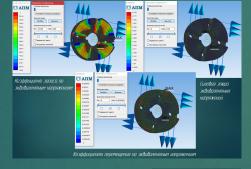


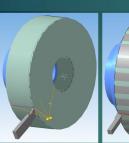




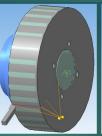




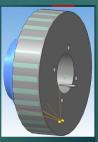








Визуализация процесса



	N007 G00 X402 Z-3
	N008 G01 X133
	N009 F0.025
	N010 G01 X129
-	N011 G00 X402
	N012 G00 X500 Z100
	(Контур)
	N013 S800 F0.25
	N014 T001
	N015 G00 X402.4 Z3.5
	N016 G01 Z-106.5
	N017 G00 X500 Z100
	(Контур)
	N018 T002
	N019 G00 X129.9 Z-106.5
	N020 G01 Z3.5
	N021 G00 X500 Z100
изация процесса	N022 M05
тки отверстия	N023 M30
тки отогретил	1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m
	Кад иправляющей програмі
	поо управтощев програт

1002 G40 1003 S500 F0.05

N004 M03 N005 G00 X500 Z100 (Orpeska) N006 T003 N007 G00 X402 Z-3



