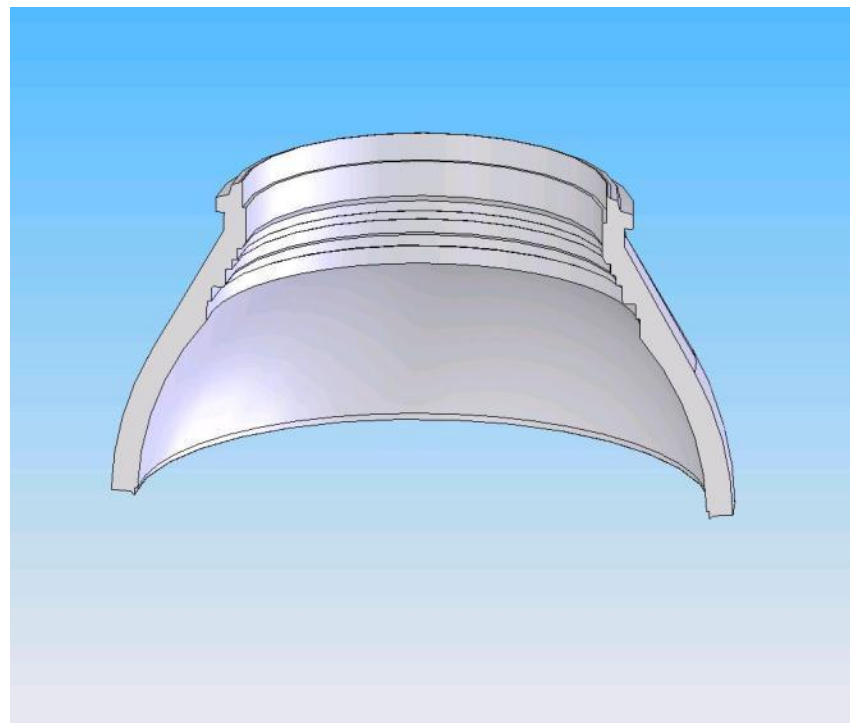
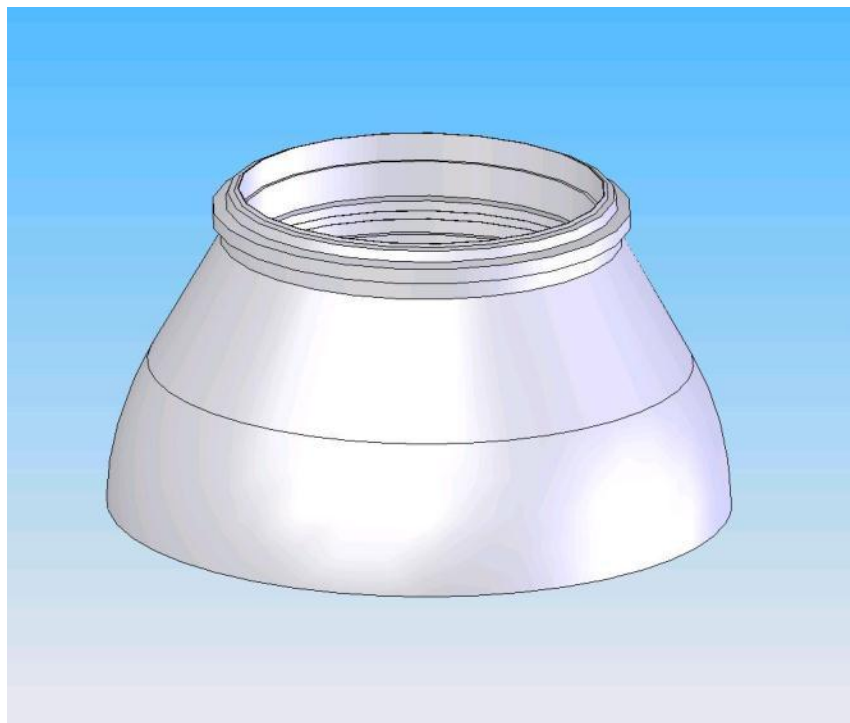


Примеры автоматизированного проектирования литейных технологий

«Полукорпус», Ду 1000,
Материал – сталь 20Л
Масса детали – 2070 кг

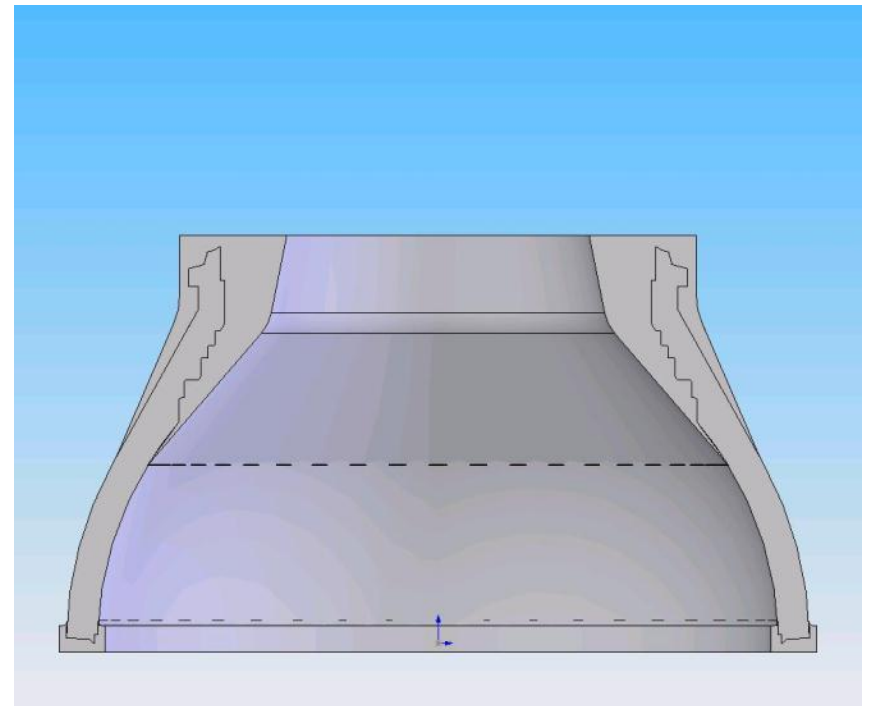
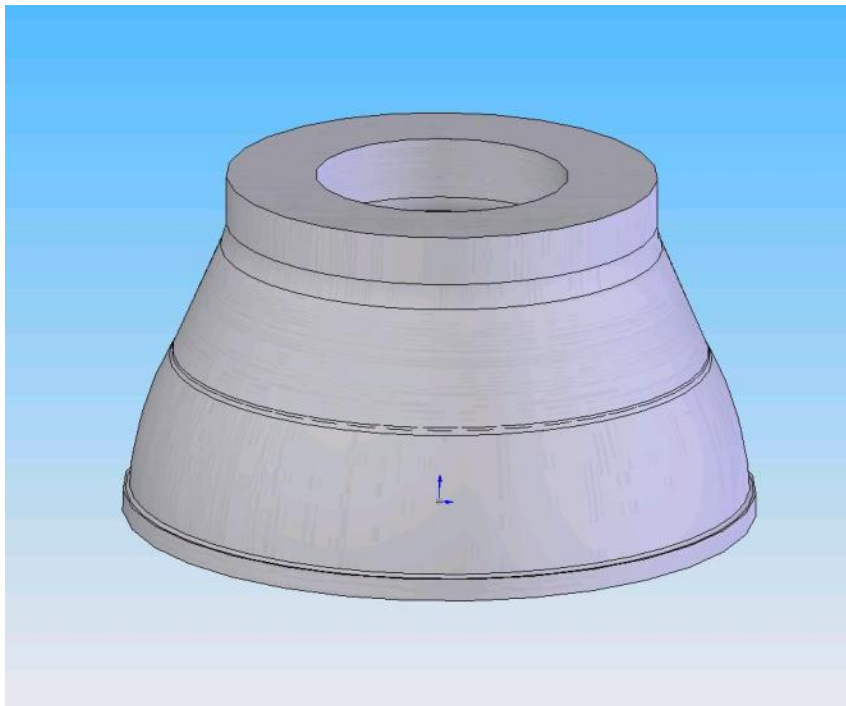
Авторский коллектив сайта newcompcast.ru

3D-модель детали



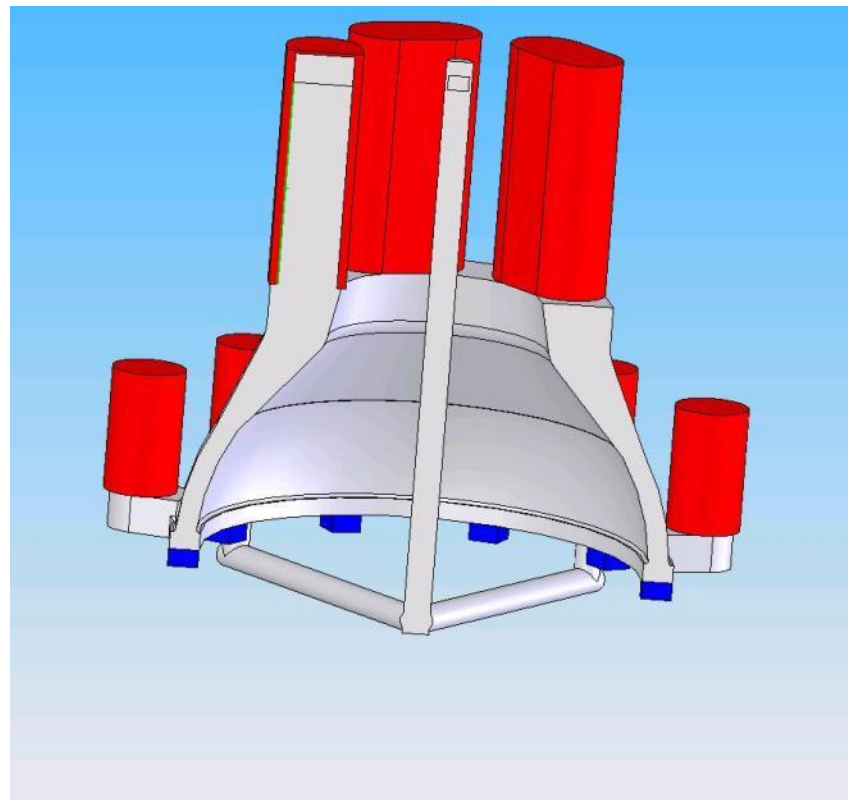
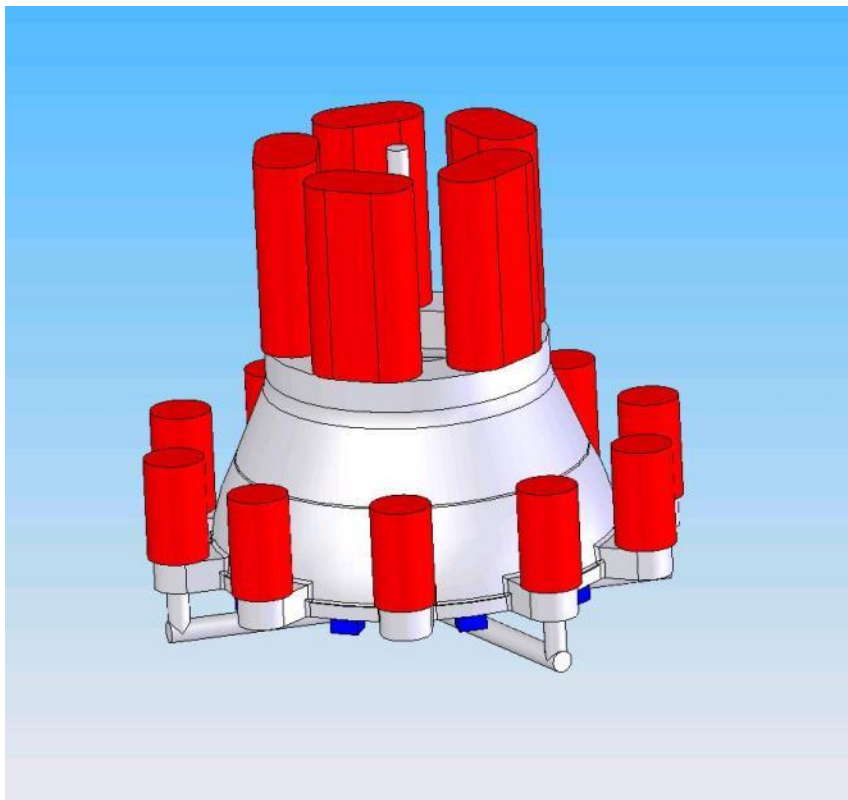
Вариант 1

3D-модель отливки с напусками



Вариант 1

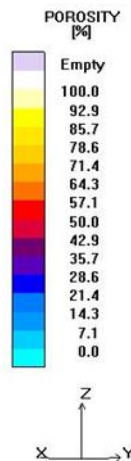
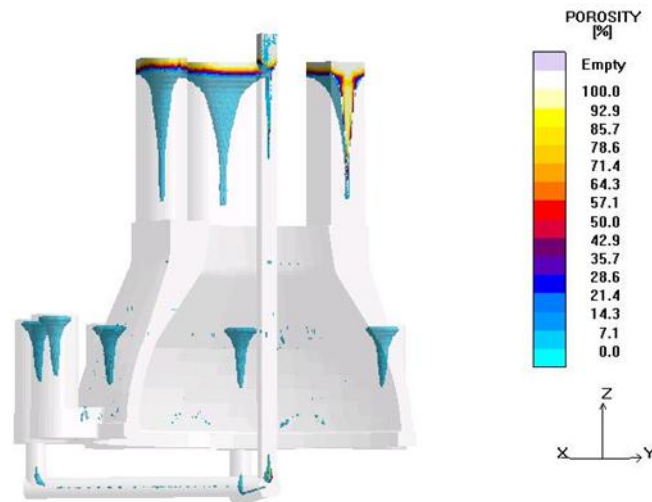
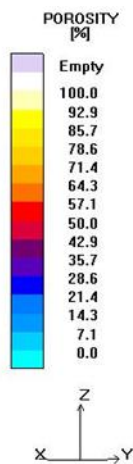
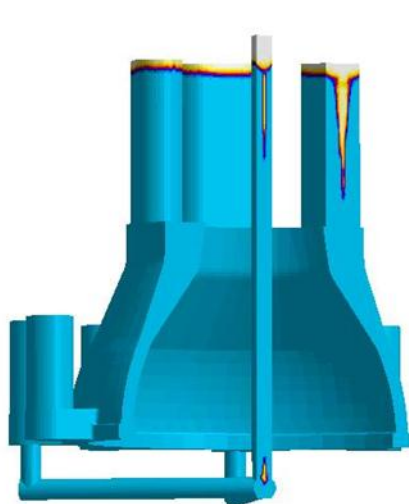
3D-модель отливки с литниково-питающей системой



Вариант 1

Полукопус Ду 1000

Распределение усадочных дефектов



Вариант 1

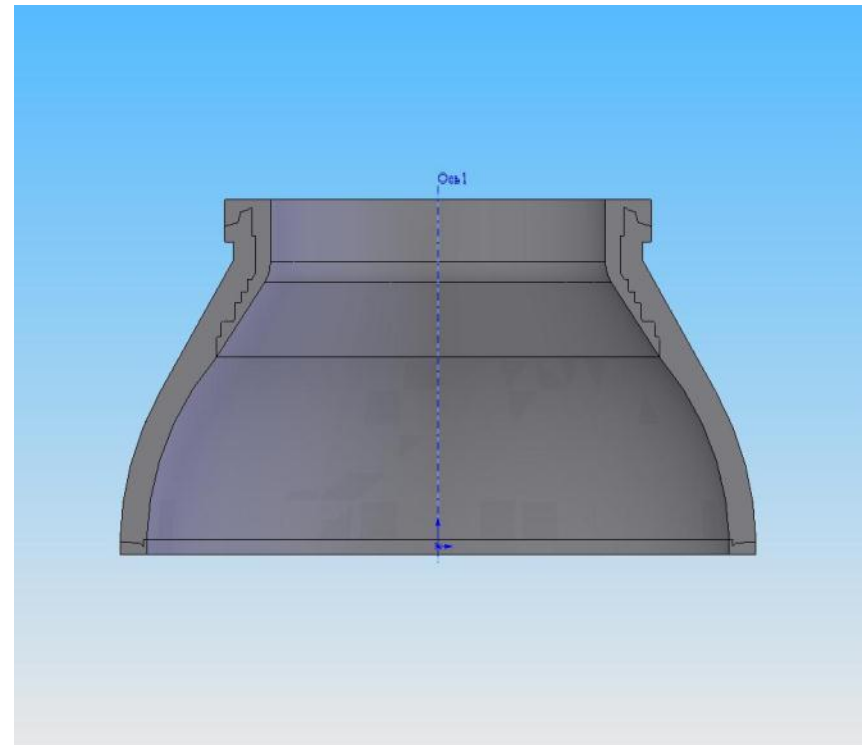
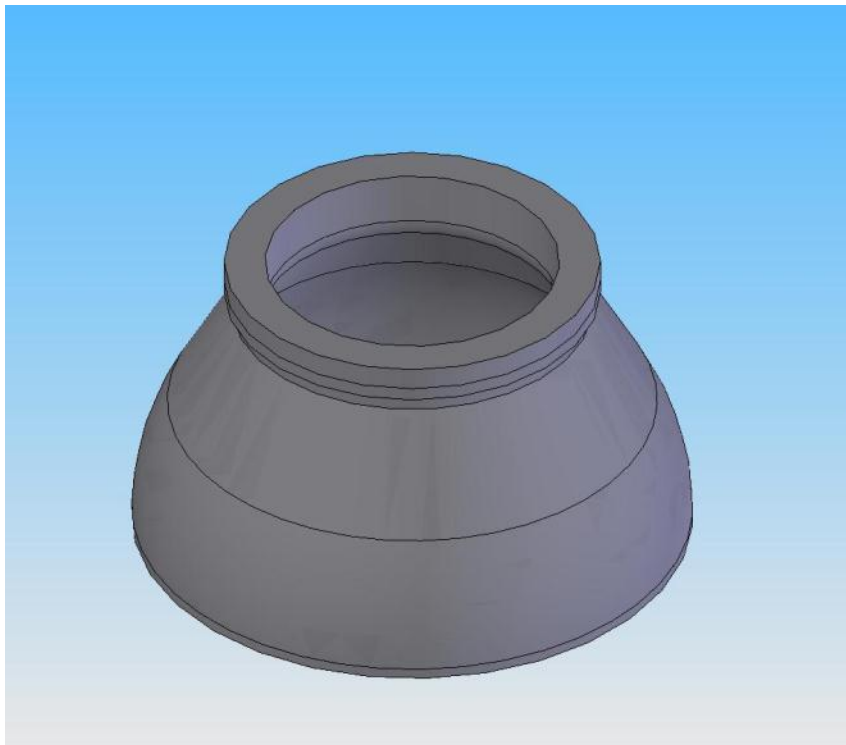
Выводы по варианту 1

1. Деталь «Полукорпус Ду 1000» может быть изготовлена литьем.
2. Разработана технология изготовления отливки не допускающая образования в теле отливки усадочных дефектов.
3. Весовые параметры разработанной технологии:
 - вес детали ... 2070 кг
 - вес отливки (деталь с припусками) ...3520 кг
 - вес отливки с литниково-питающей системы ...7610 кгТехнологический выход годного...46%
Масса припусков, подлежащих мех.обработке ... 1450 кг
4. Возможна дальнейшая оптимизация литейной технологии с целью уменьшения напусков и повышения технологического выхода годного.

Вариант 1

Вариант 2

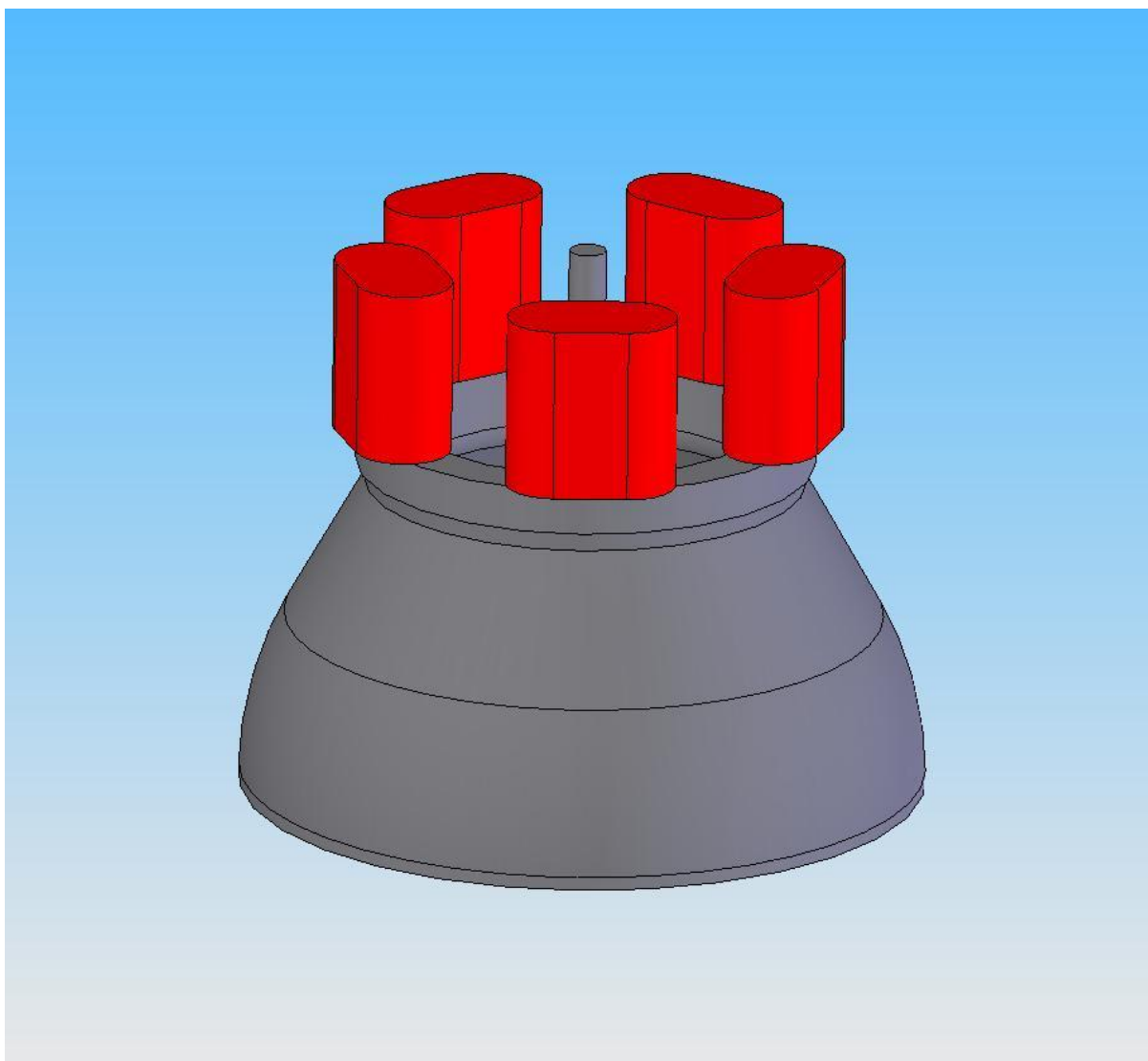
3D-модель отливки с напусками



Вариант 2

Полукорпус Ду 1000

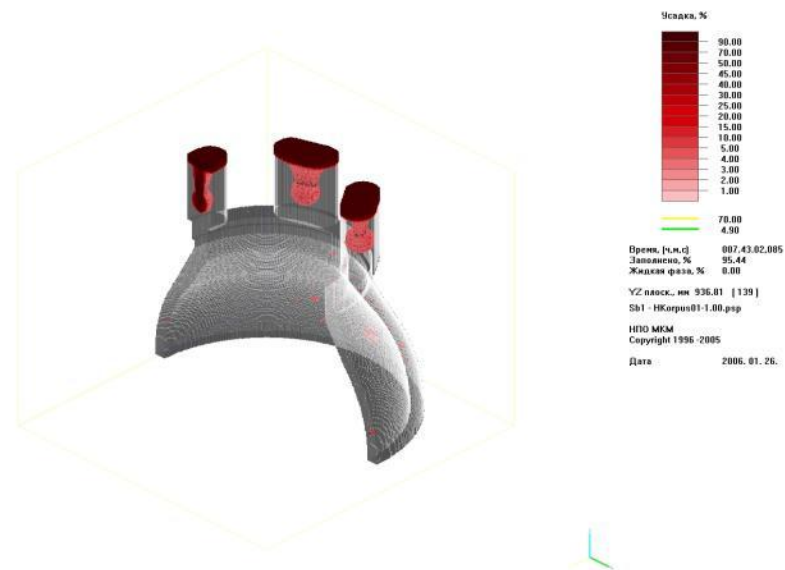
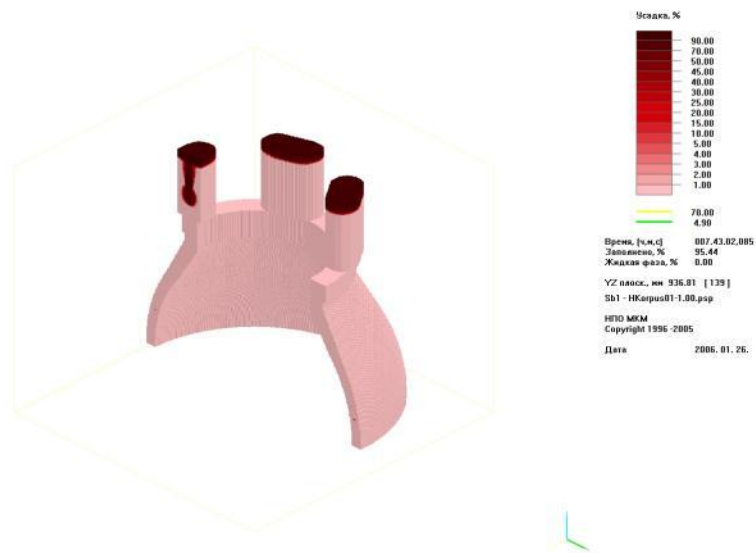
3D-модель сборки



Полукорпус Ду 1000

Вариант 2

Распределение усадочных дефектов



Вариант 2

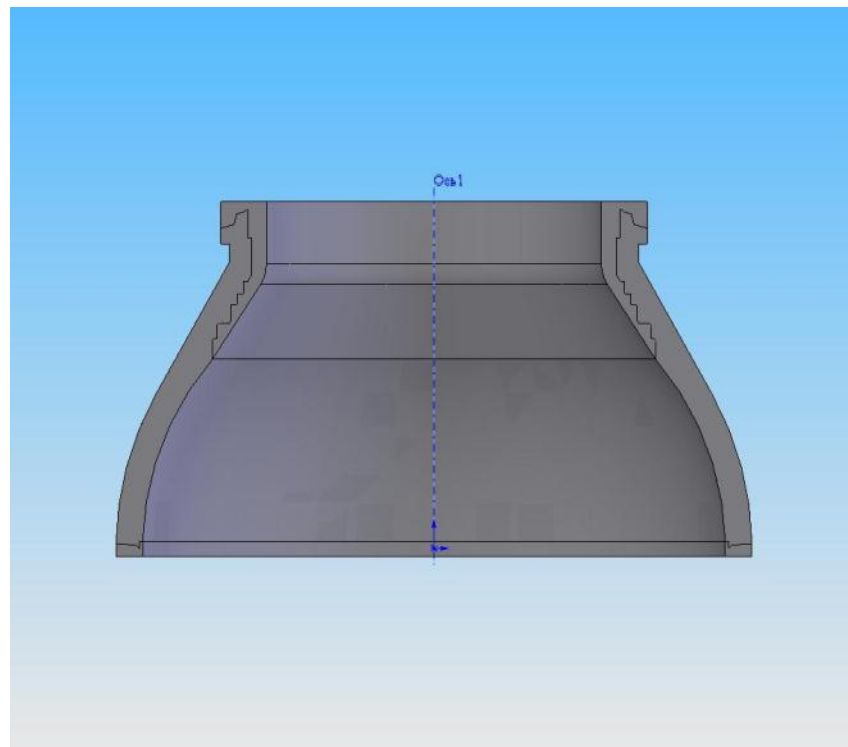
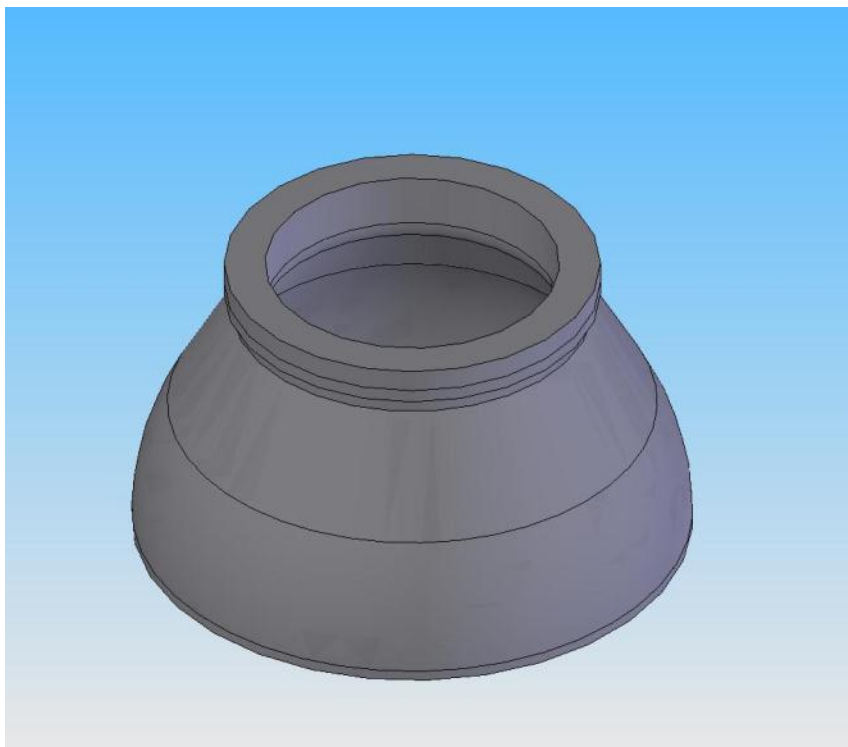
Выводы по варианту 2

1. В варианте технологии 2 усадочные дефекты в теле отливки по критерию «Усадка» не прогнозируются.
2. Весовые параметры варианта 2:
 - вес детали ... 2070 кг
 - вес отливки (деталь с припусками) ...2600 кг
 - вес отливки с литниково-питающей системы ...3690 кгТехнологический выход годного...70 %
Масса припусков, подлежащих мех.обработке ... 530 кг

Вариант 2

Вариант 3

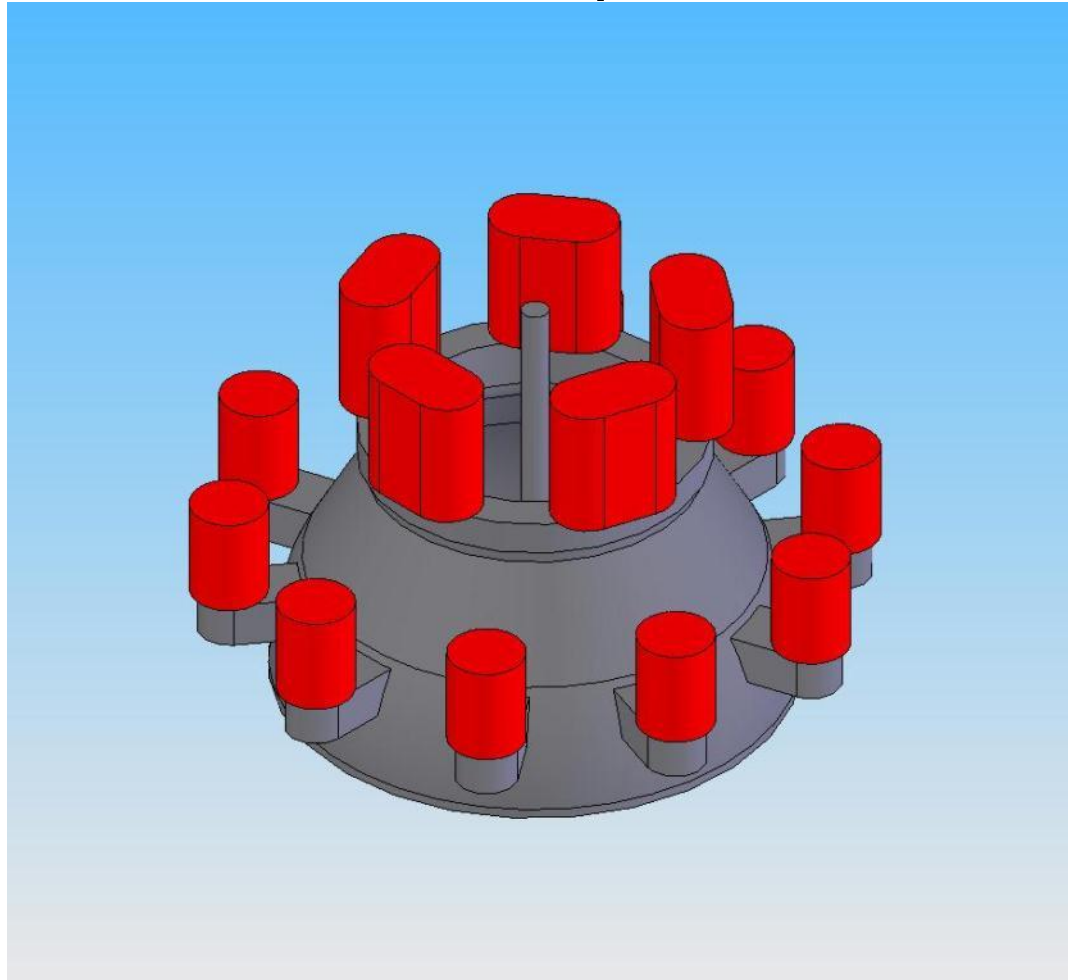
Напуски как в варианте 2



Вариант 3

3D-модель сборки

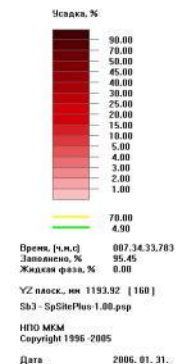
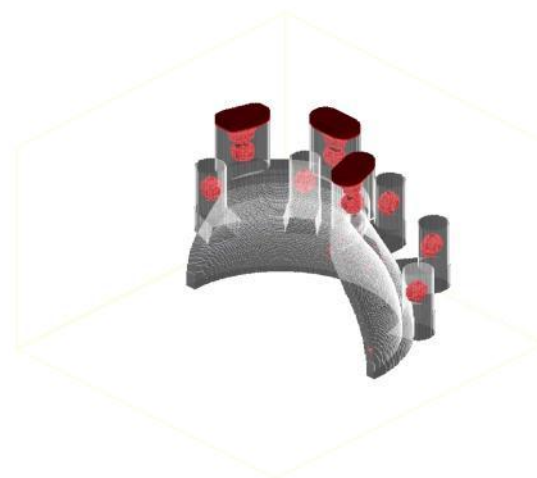
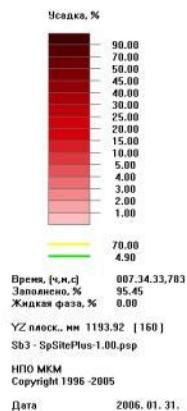
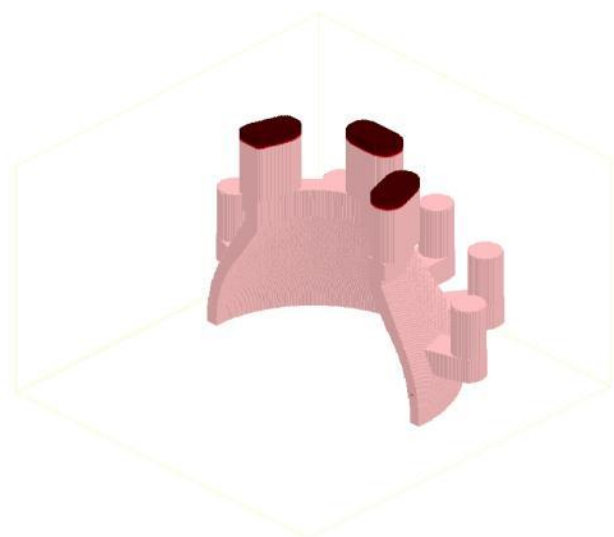
Питающая система дополнена десятью боковыми прибылями



Вариант 3

Полукорпус Ду 1000

Распределение усадочных дефектов



Вариант 3

Выводы по варианту 3

1. Как и в варианте 2 усадочные дефекты в теле отливки не прогнозируются.
2. Весовые параметры варианта 3:
 - вес детали ... 2070 кг
 - вес отливки (деталь с припусками) ...2600 кг
 - вес отливки с литниково-питающей системы ...5070 кг
 - Технологический выход годного...51 %
 - Масса припусков, подлежащих мех.обработке ... 530 кг

Вариант 3

Сравнение вариантов изготовления отливки «Полукорпус», Ду 1000 Масса детали 2070 кг

№	Наименование варианта	Общая масса, кг	Масса отливки, кг	Масса питающей с-мы, кг	Выход год-го, %	Масса напусков, кг
1	5 верхних прибылей + 10 боковых прибылей в нижней части отливки	7610	3520	4090	46	1450
2	5 верхних прибылей	3690	2600	1090	70	530
3	5 верхних прибылей + 10 боковых прибылей в средней части отливки	5070	2600	2470	51	530