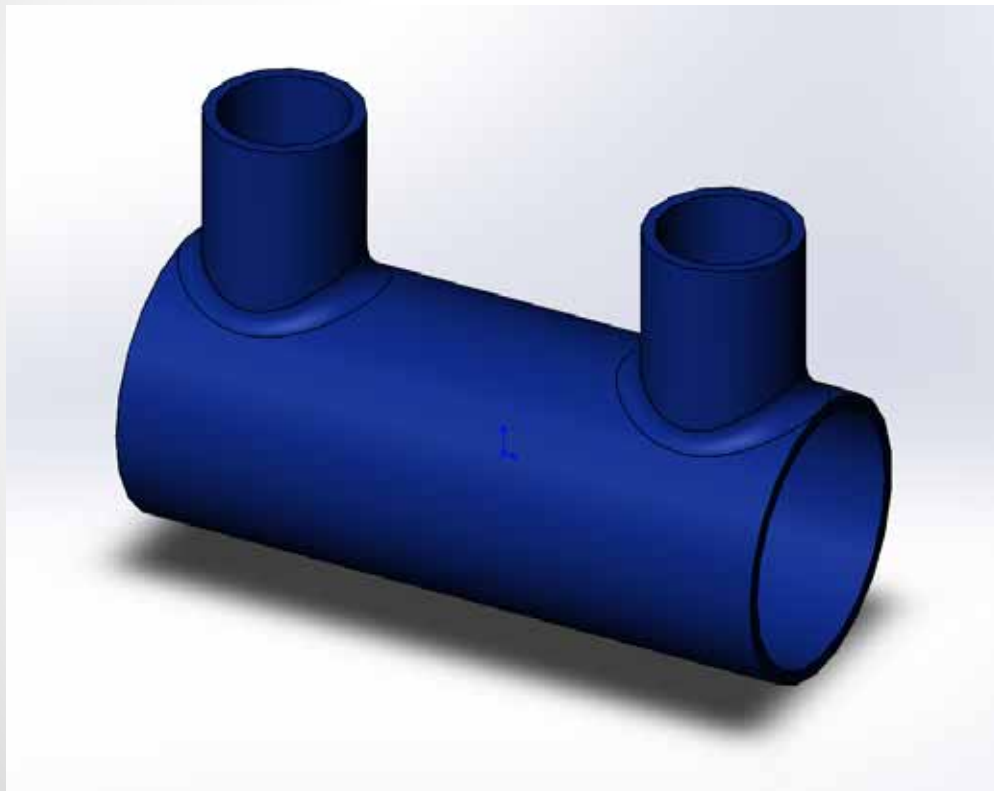


**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКЕ)**

Выполнил
студент группы 2-33м
Смирнов И.С.

СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ДЕТАЛИ КОНСТРУКЦИИ

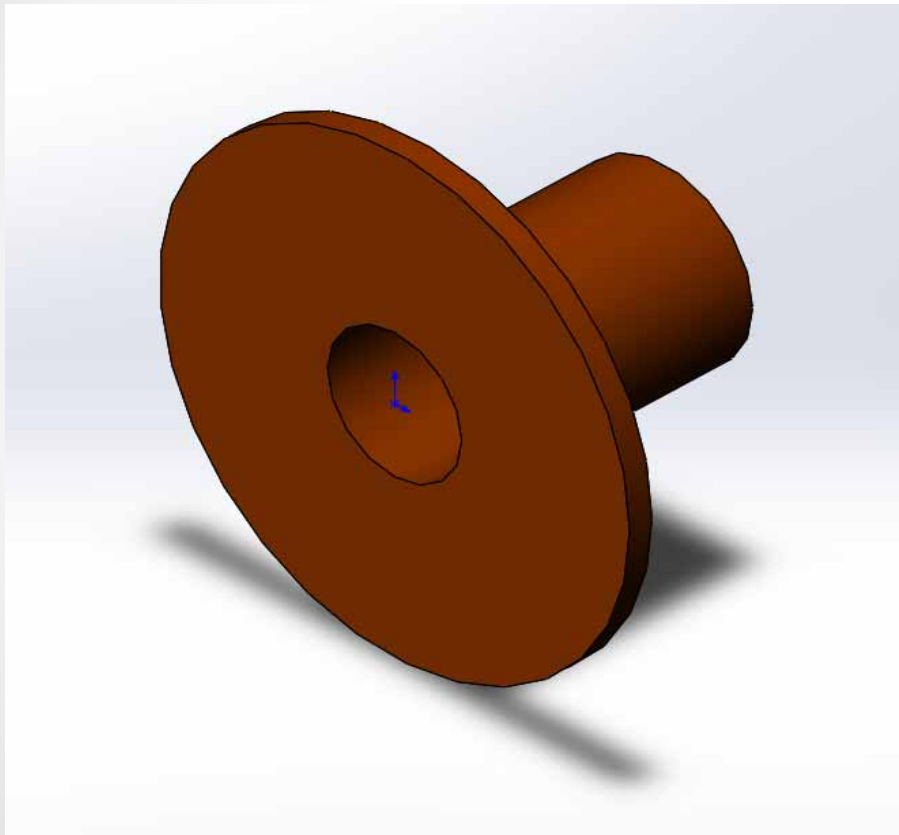
Модель корпуса



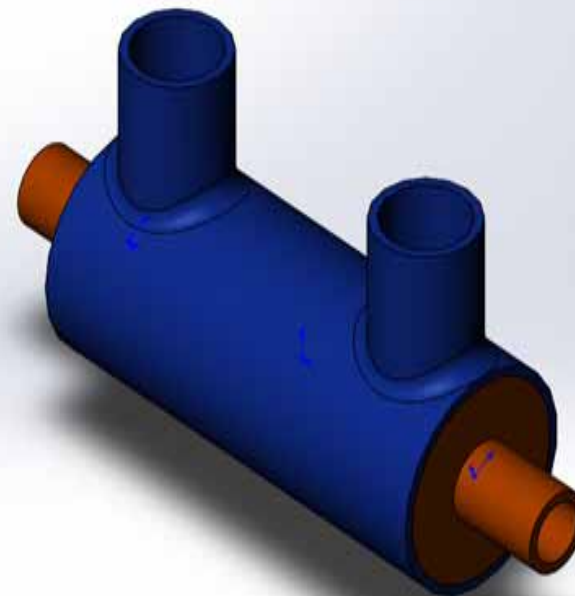
Модель сердечника



Модель фланца

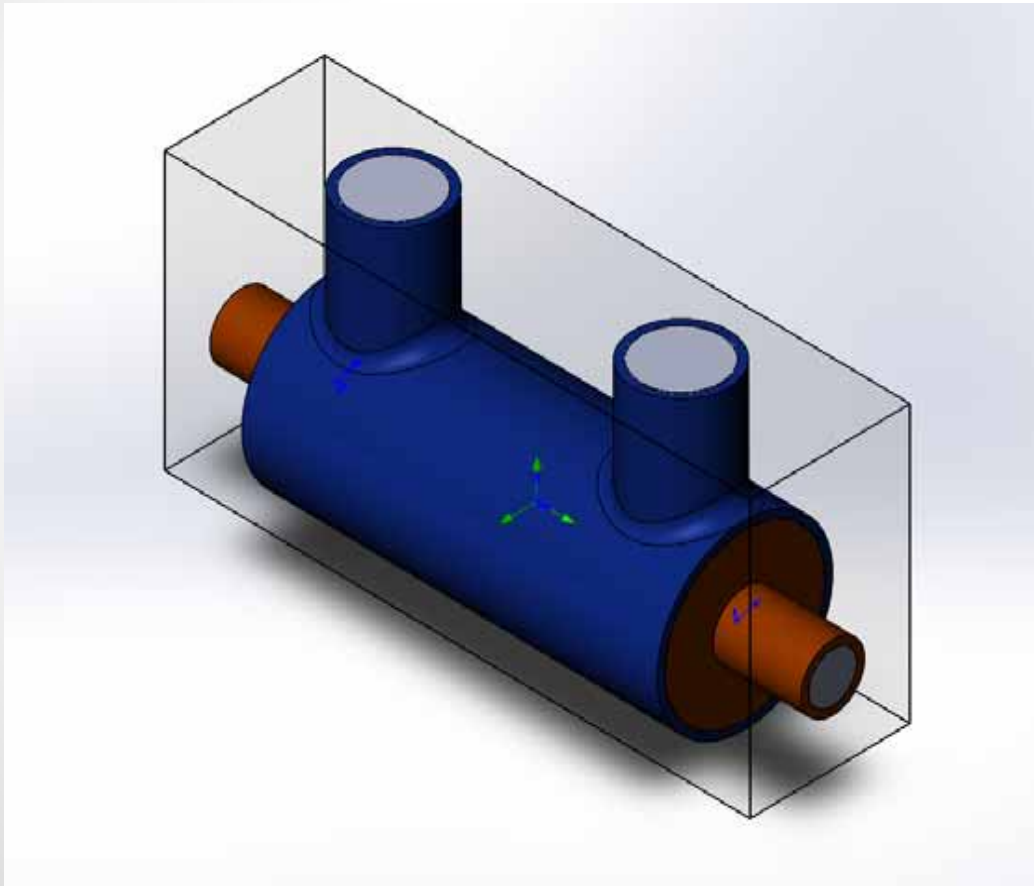


Модель резервуара



ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА В SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

Добавление в SOLIDWORKS Flow Simulation резервуар.
Определение объема нашей исследуемой области и
замыкание ее с помощью торцевых пробок.



Исходные данные:

Внешняя среда: воздух

Внутренний сердечник будет охлаждаться
водой

Тип течения: Ламинарное и турбулентное

Материал: Сталь 321

Условия на стенках:

Коэффициент теплоотдачи $\alpha = 5 \text{ Вт}$

Температура внешней среды $T = 293 \text{ К}$

Начальные условия:

Давление $P = 202600 \text{ Па} = 2 \text{ атм.}$

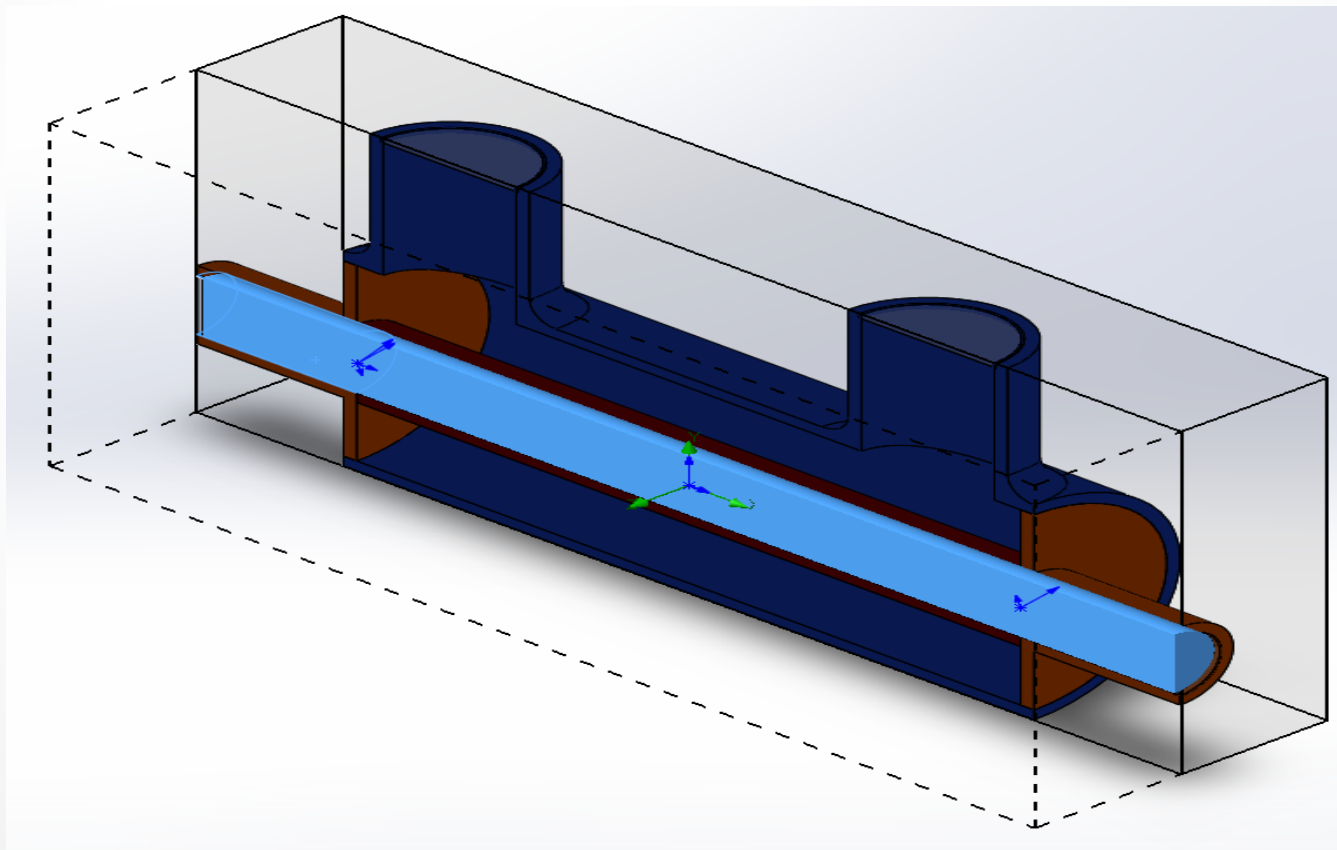
Температура $T = 293 \text{ К}$

Создание прозрачности пробок и добавление подобласти сечения

По оси x задается течение со скоростью 10 м/с

Давление $P=101325$ Па=1атм.

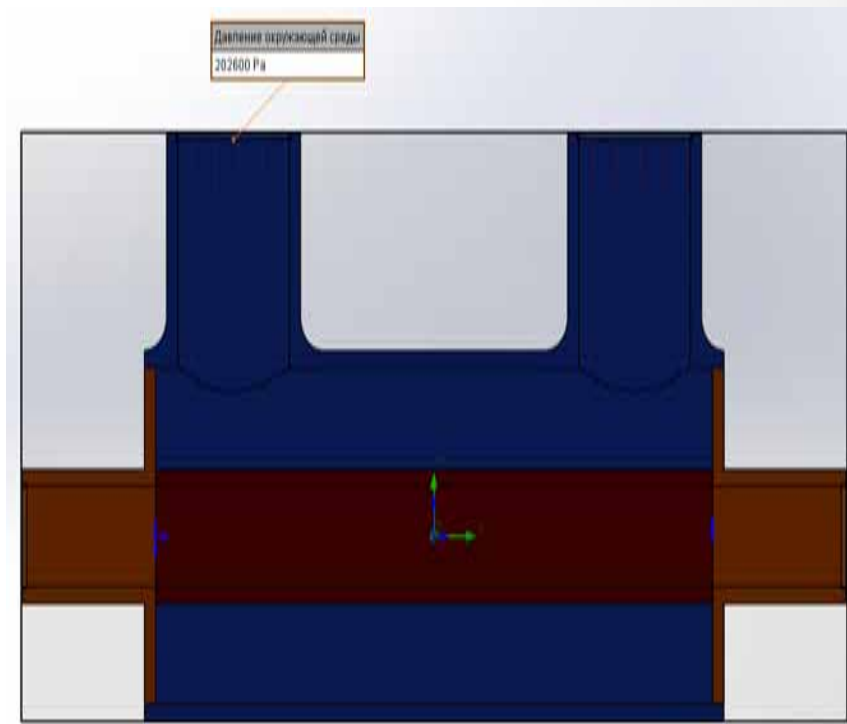
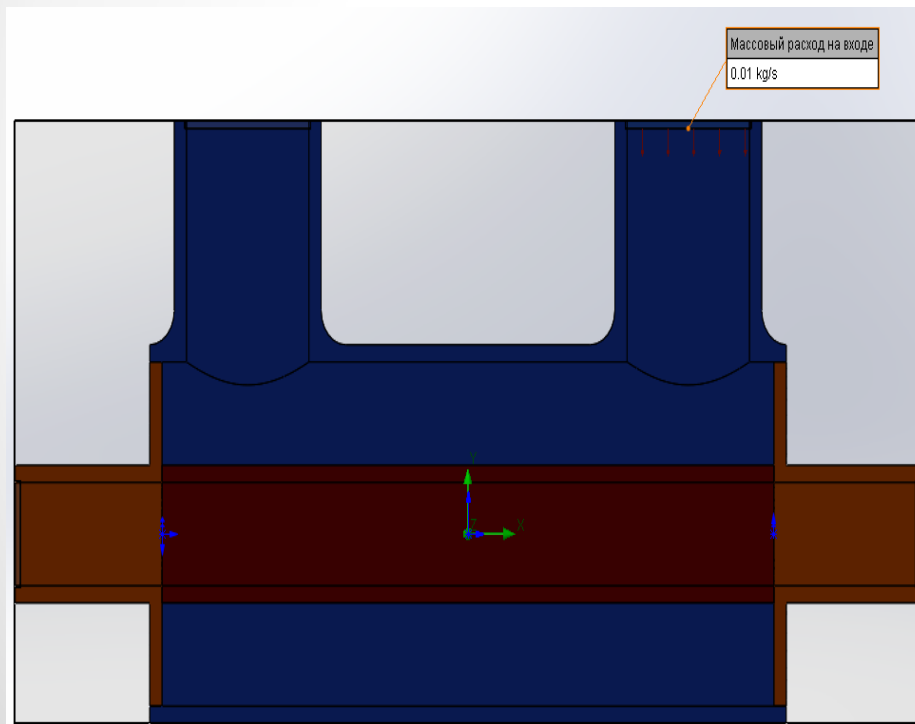
Температура $T=600$ К



Задаются граничные условия:

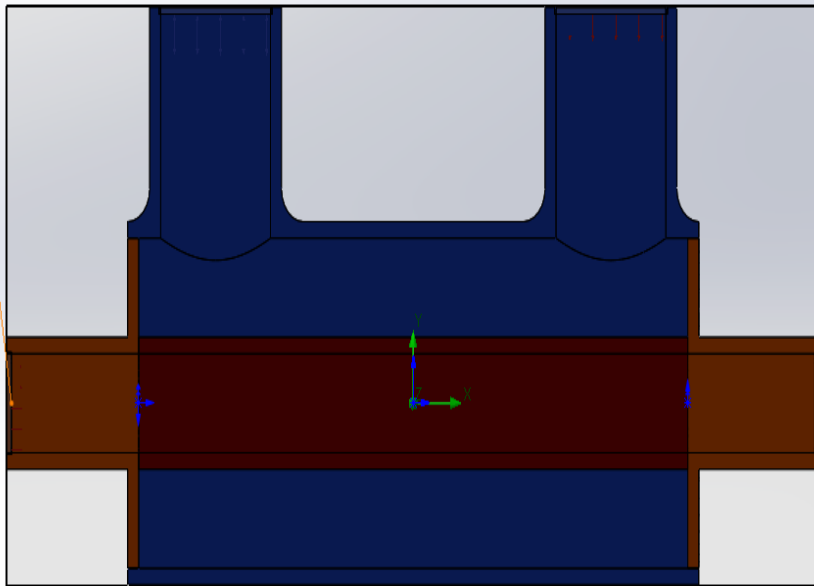
- Массовый расход на входе
 $G=0,01\text{ кг/с}$
Температура на входе $T= 293\text{ К}$

- Температура $T= 293\text{ К}$
Давление $P=202600\text{ Па}=2\text{ атм.}$



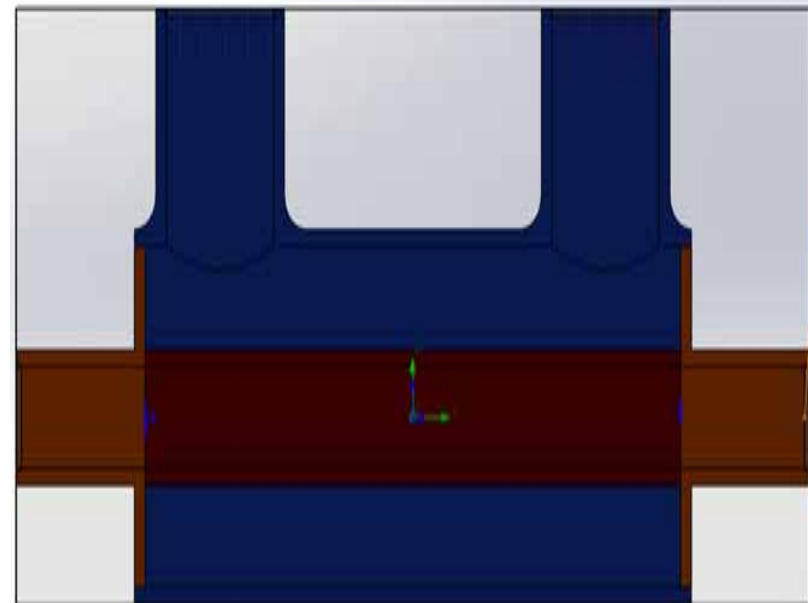
- Скорость на входе 10 м/с

Скорость на входе
10 m/s

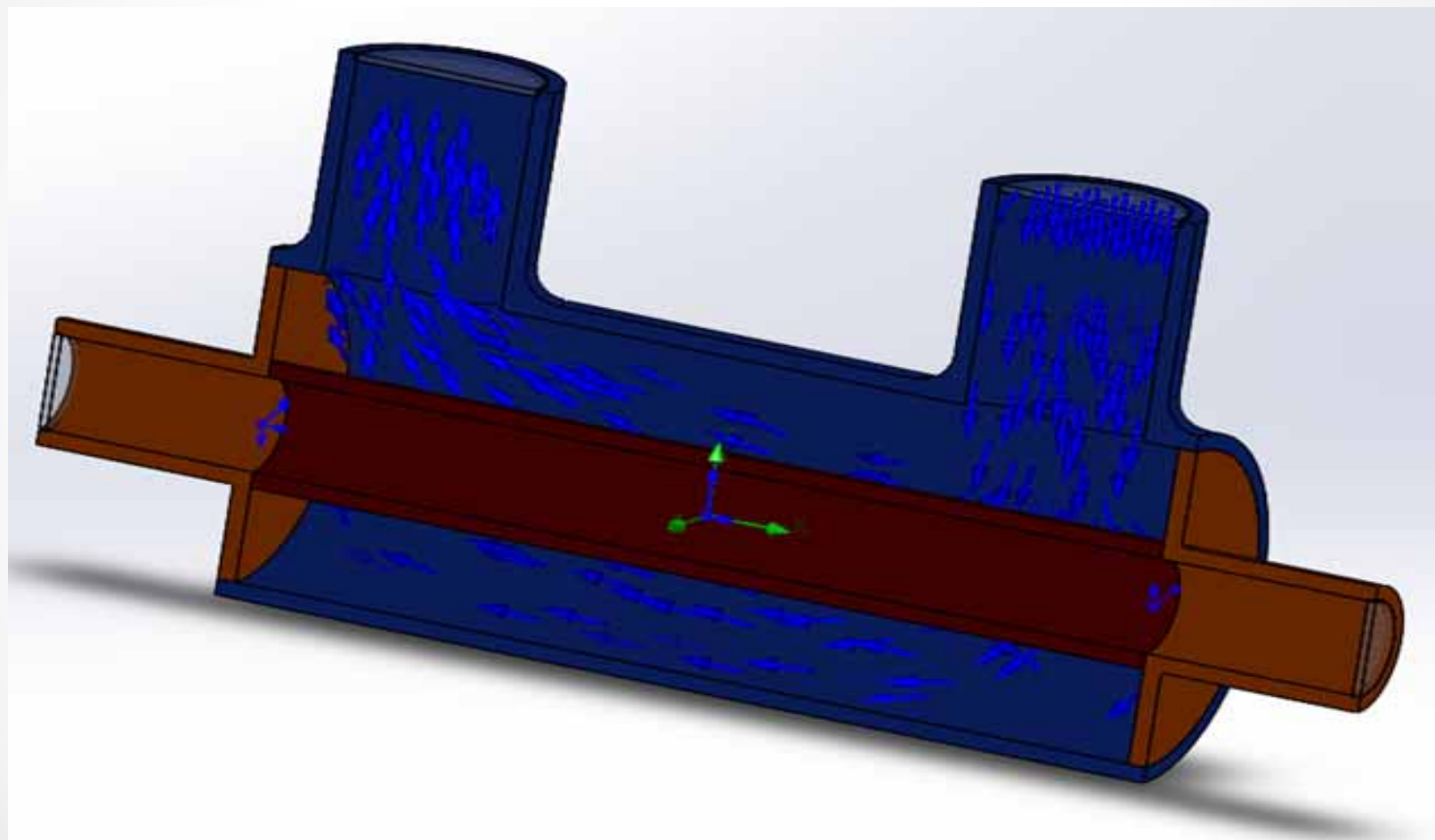


- Давление окружающей среды на торцевой пробке
Температура $T = 600 \text{ K}$
Давление $P = 101325 \text{ Па} = 1 \text{ атм.}$

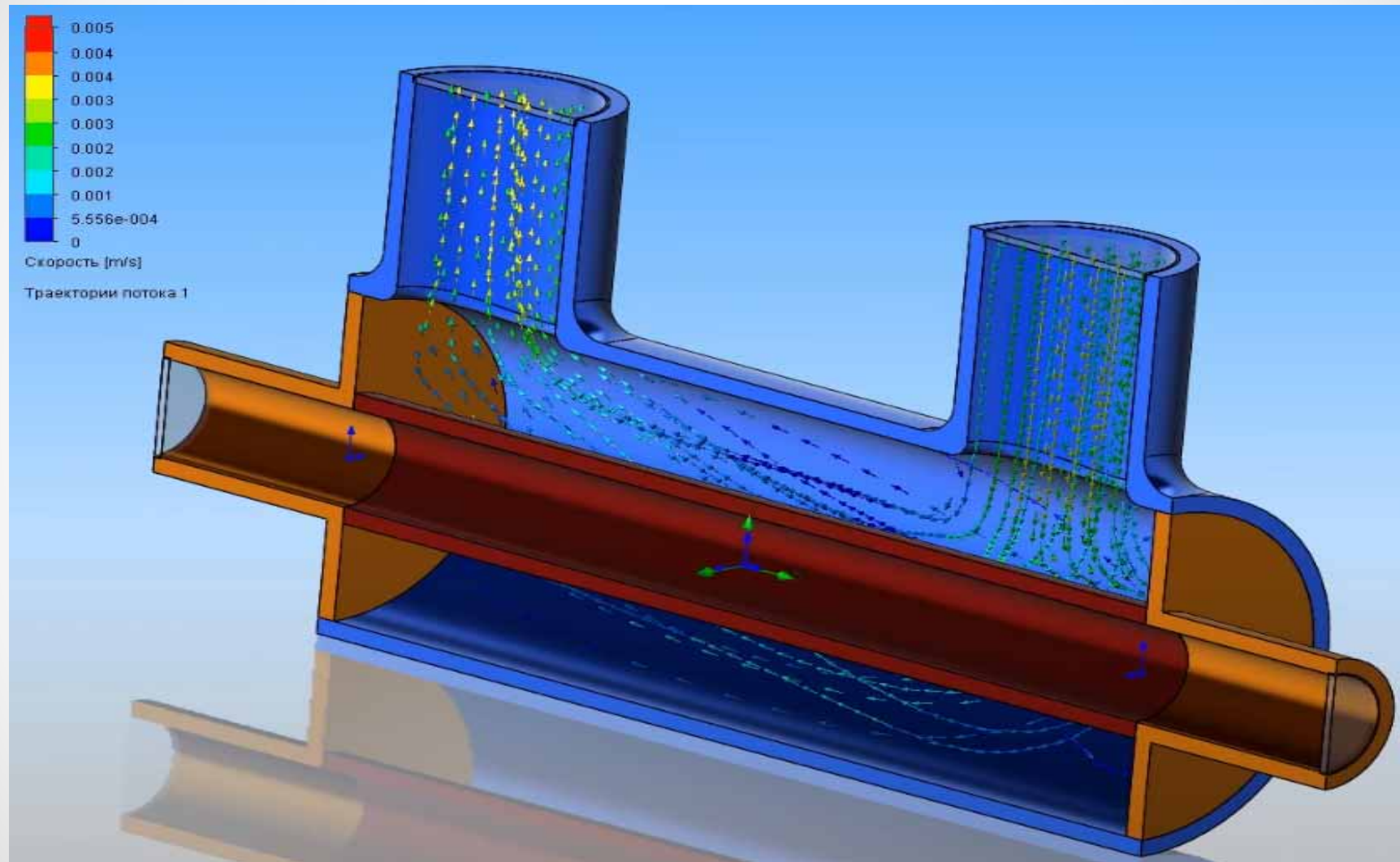
Давление окружающей среды
101325 Pa



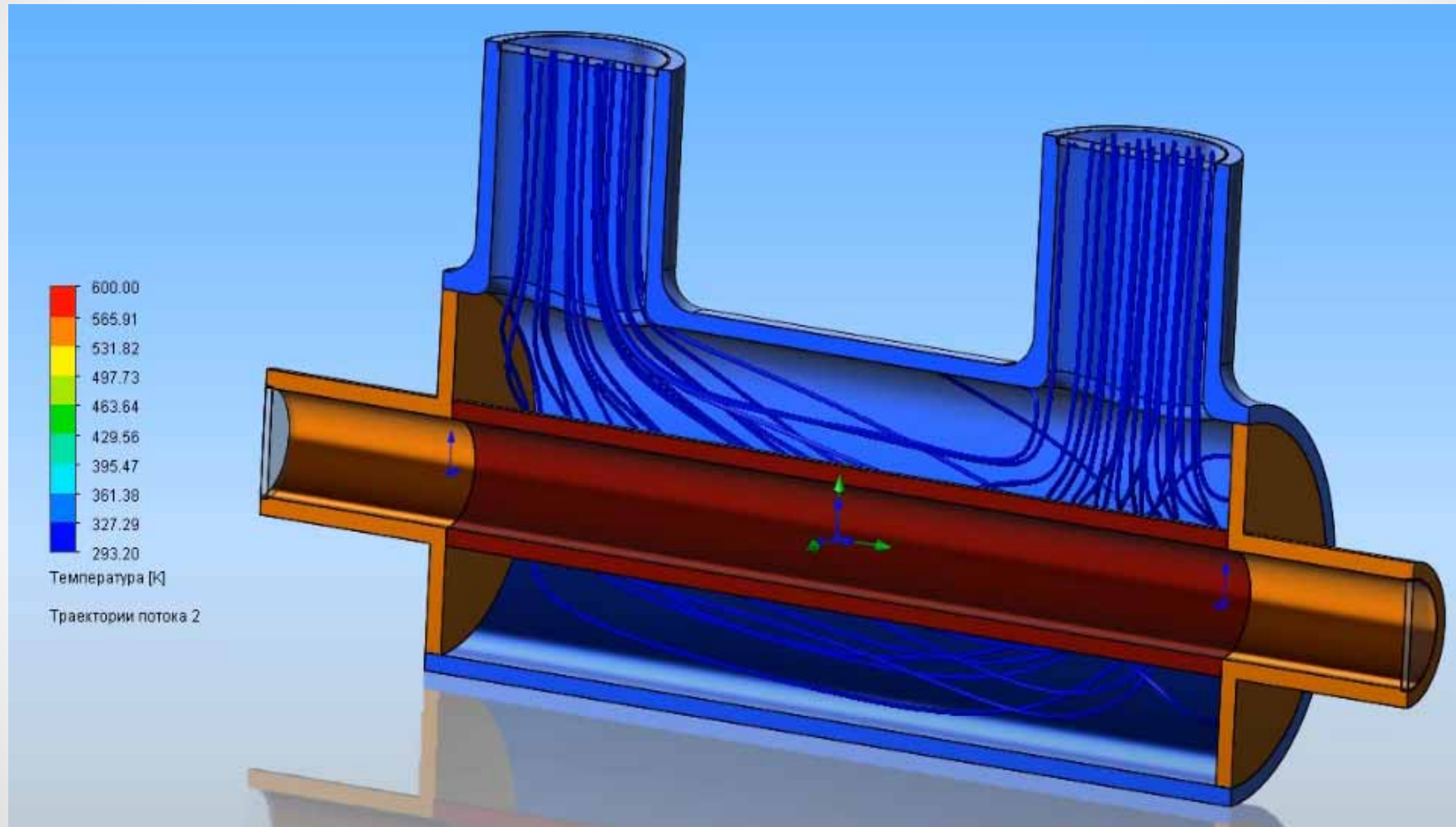
Запускается расчет и задается траекторию потока



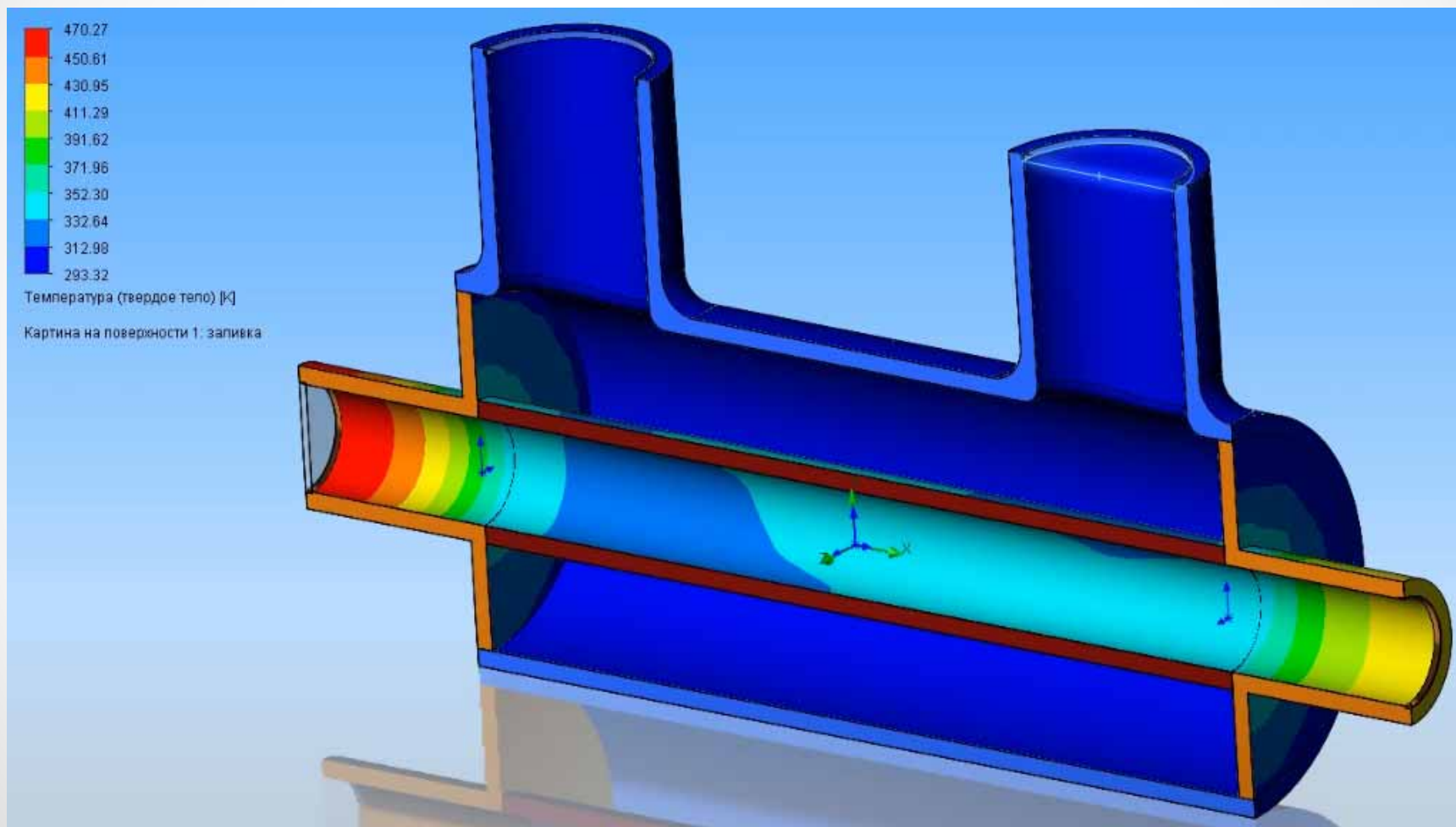
Выводится эюра скорости потока



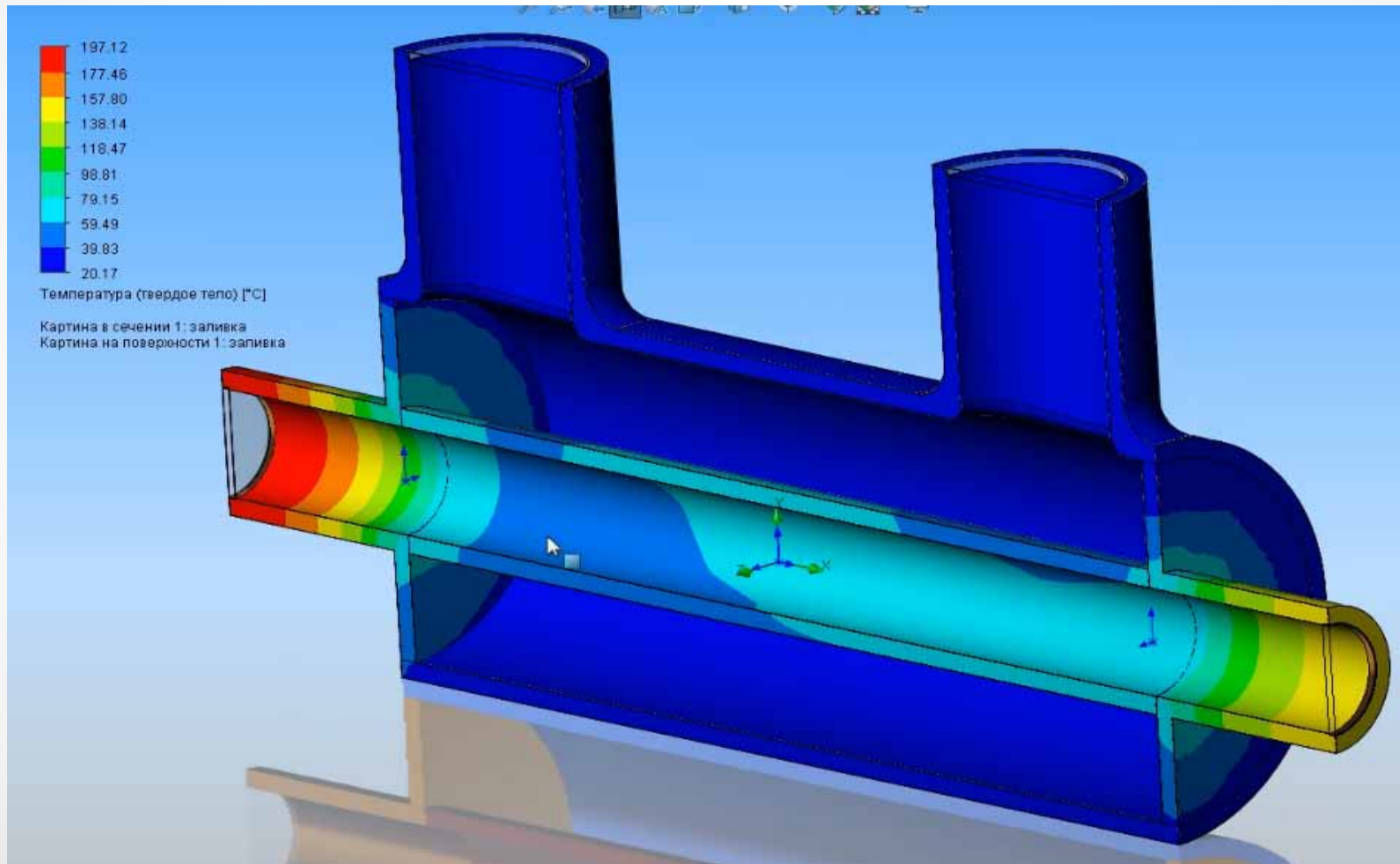
Выводится эюра температура:



Выводится температура на внутренней поверхности резервуара



Выводится температура твердого тела



Спасибо за внимание!