

Выпускная квалификационная работа на тему: Расчёт теплообменника с вращающимися элементами

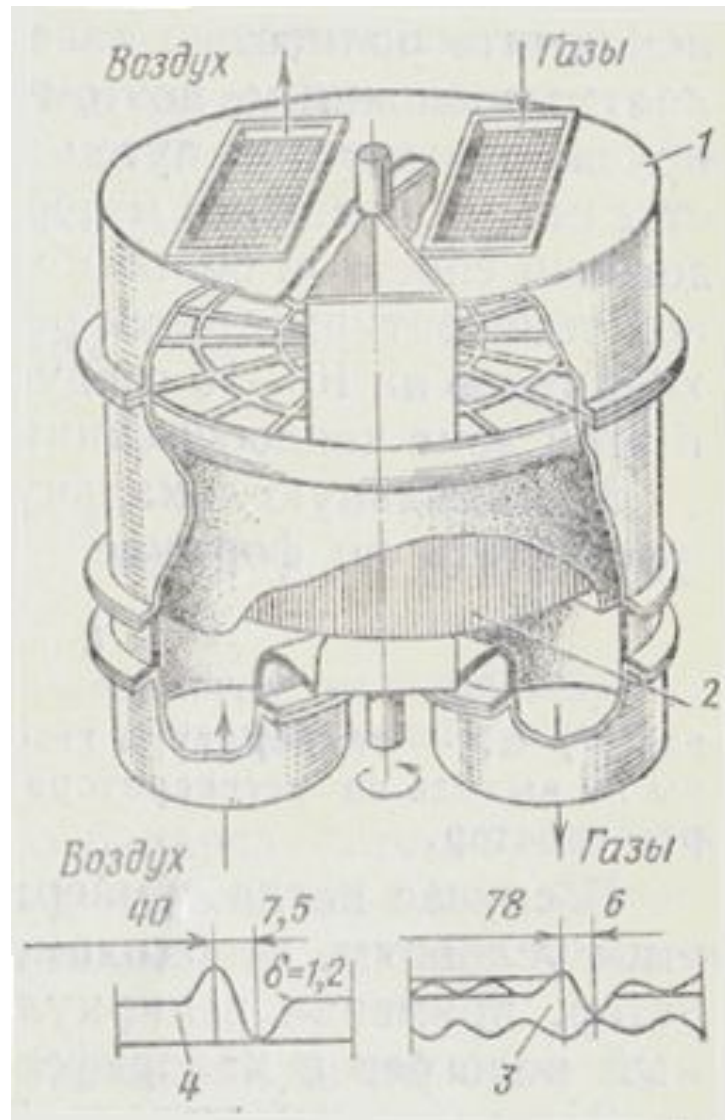
Выполнил студент группы К622
Хамитов А.Р.

Научный руководитель:
Федосенко Н.Б.

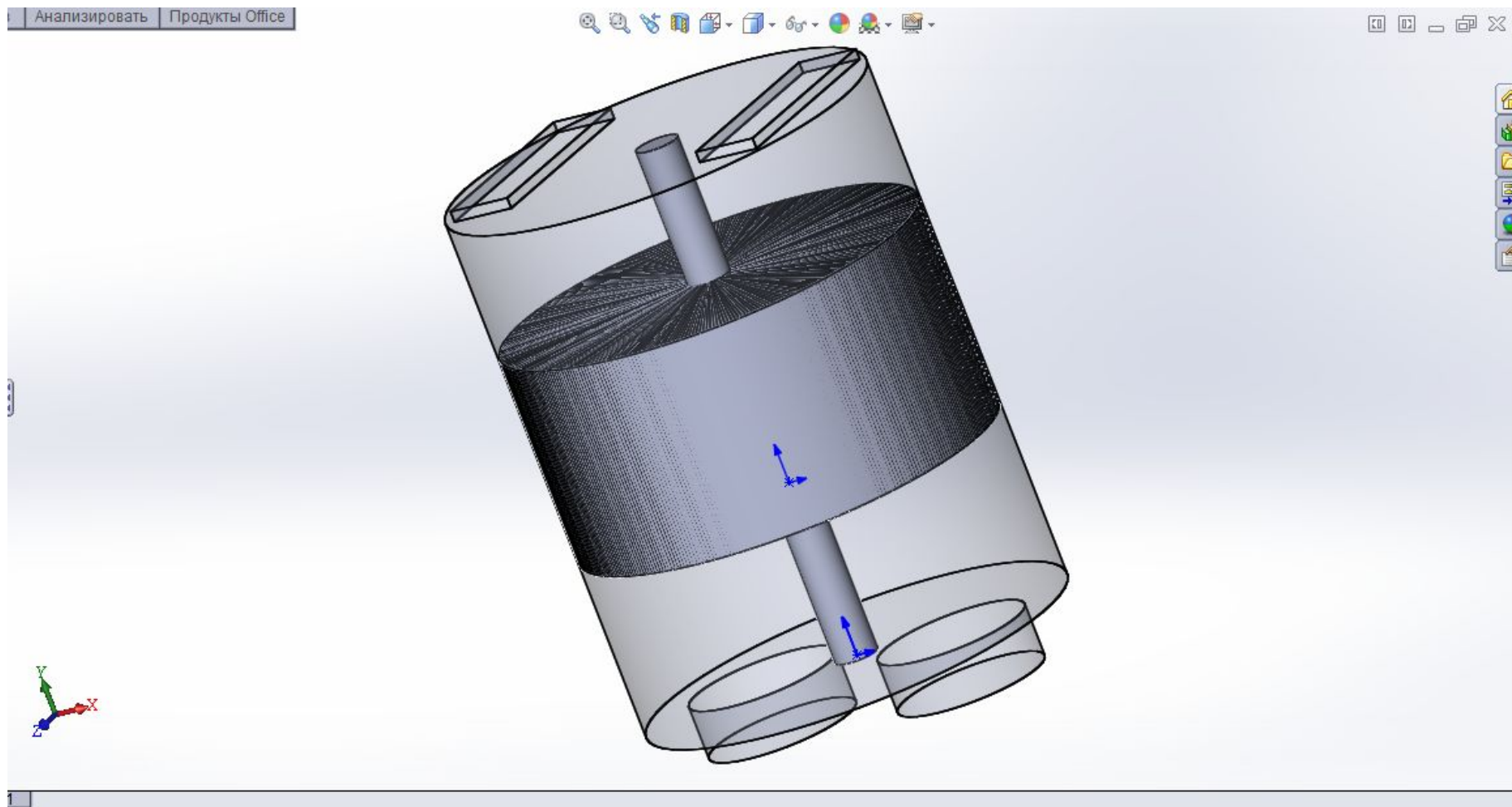
Поставленные задачи

- Выработать модель задачи
- Построить геометрию и построить расчётную сетку
- Рассчитать задачу в пре-процессоре CFX-Pre
- Проанализировать результаты в пост-процессоре CFD-Post

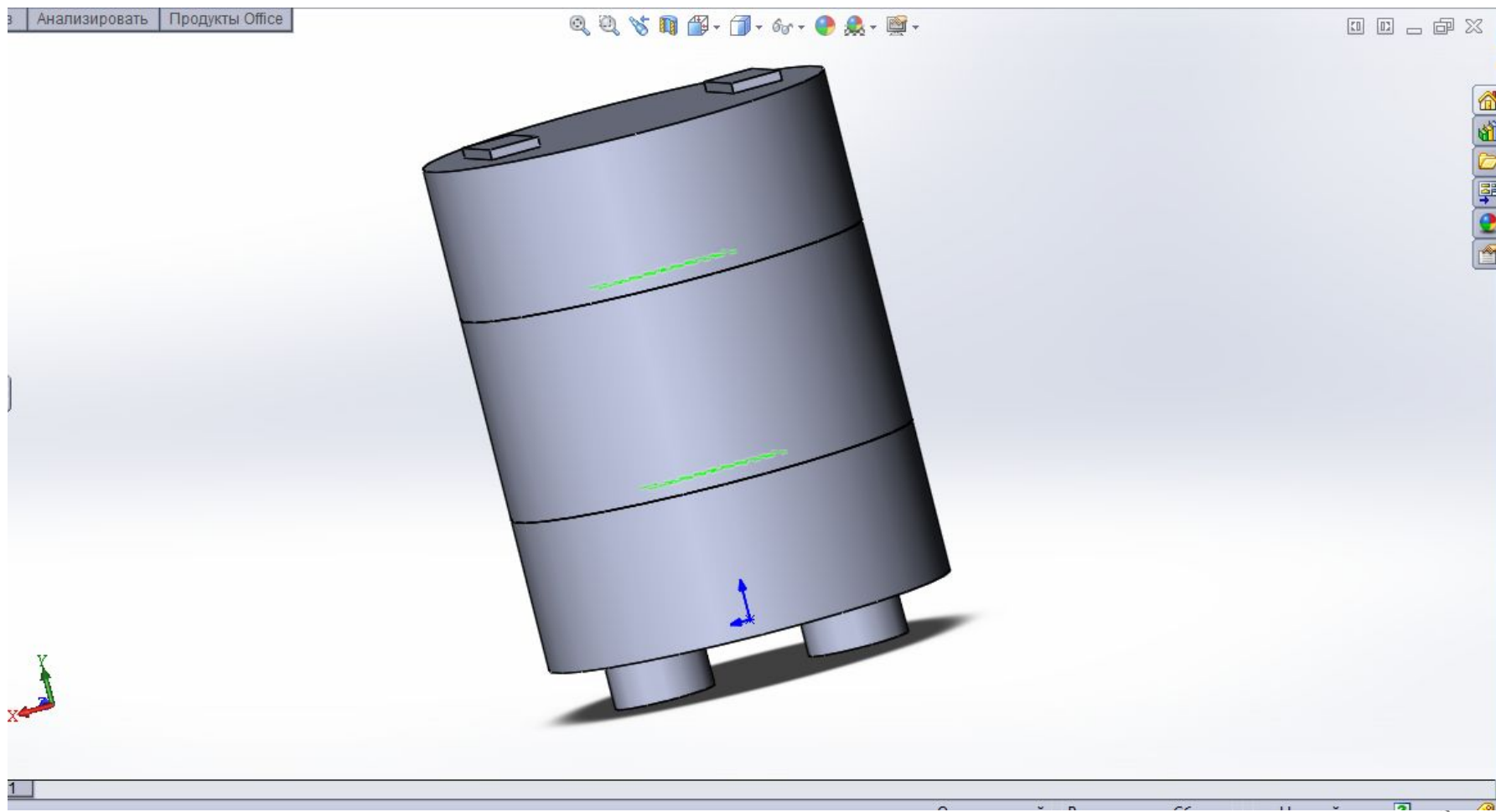
Модель задачи



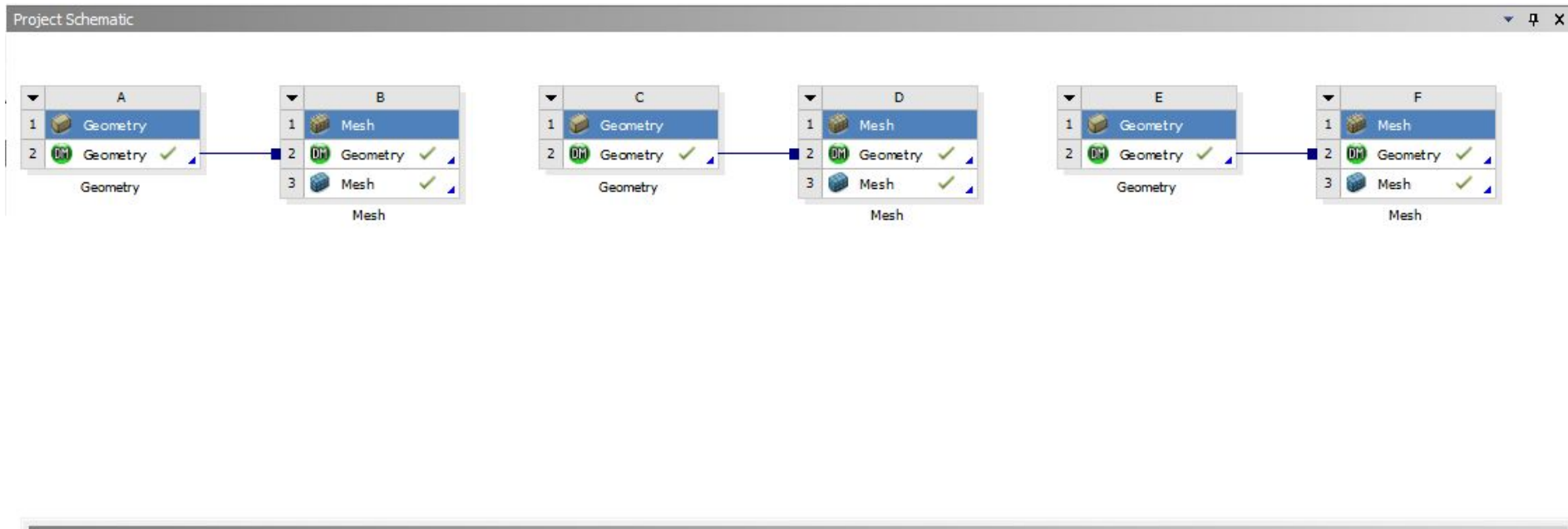
Изначальная геометрическая модель



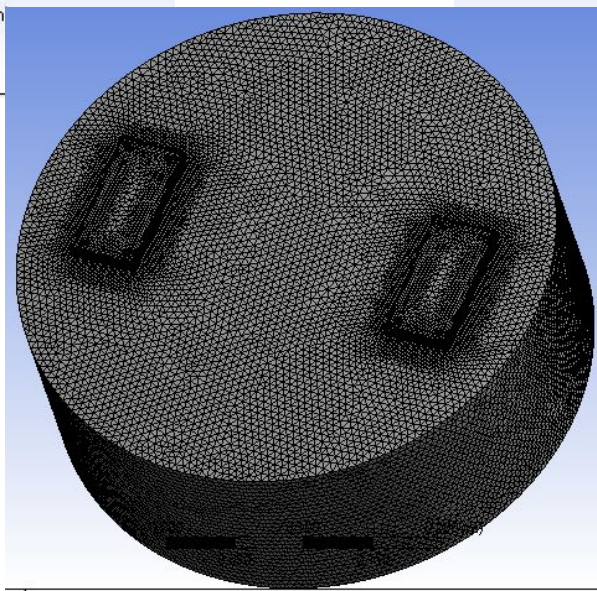
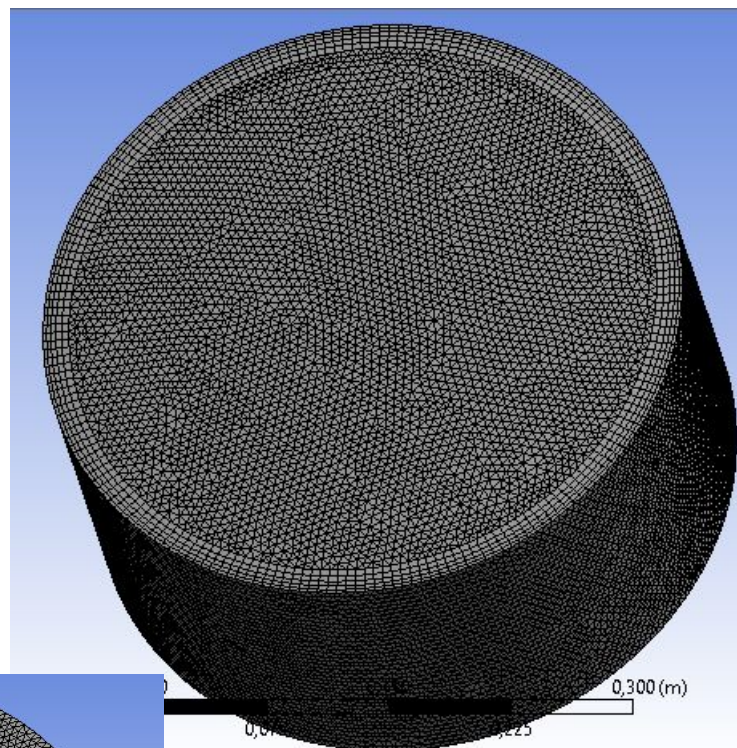
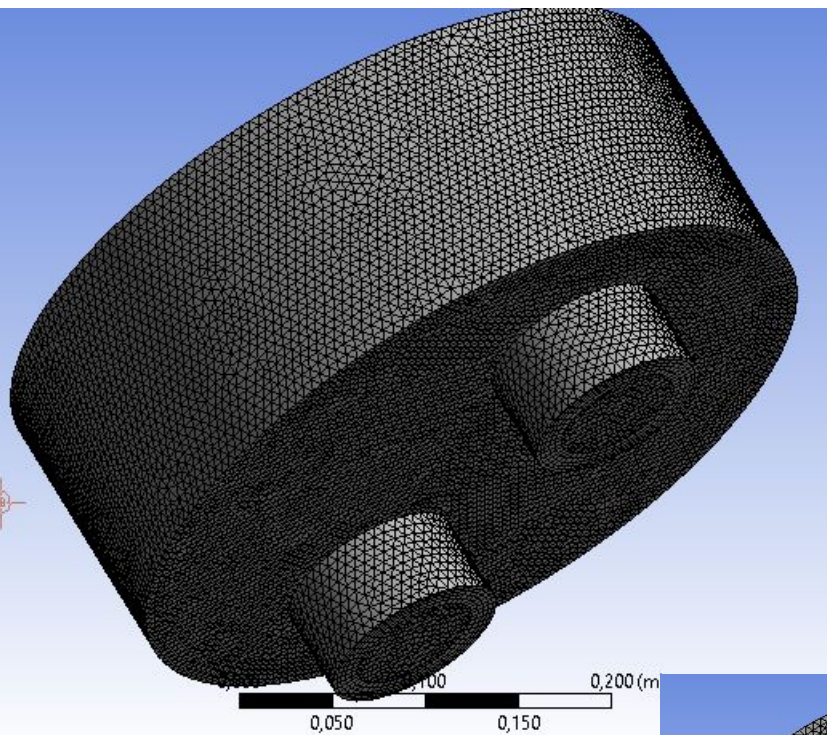
Геометрическая модель



Дерево работы в ANSYS Workbench



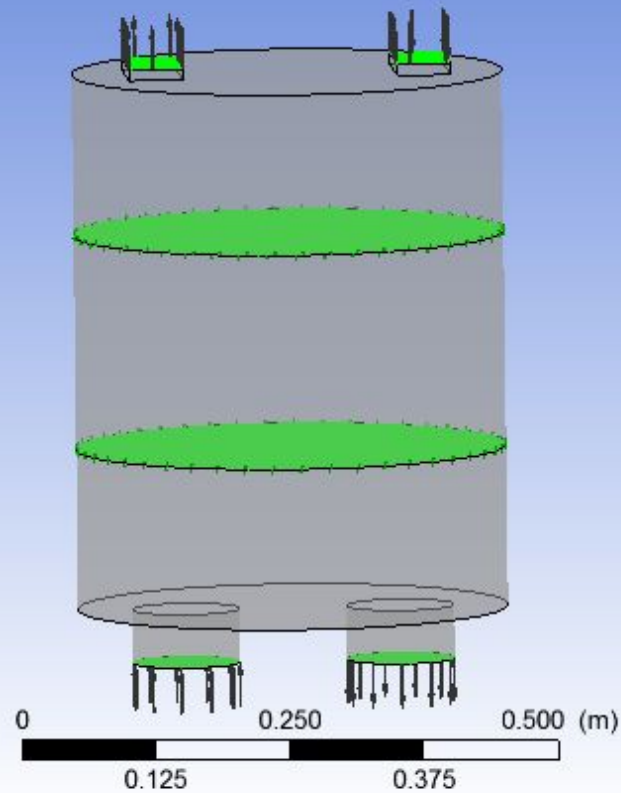
Расчётные сетки



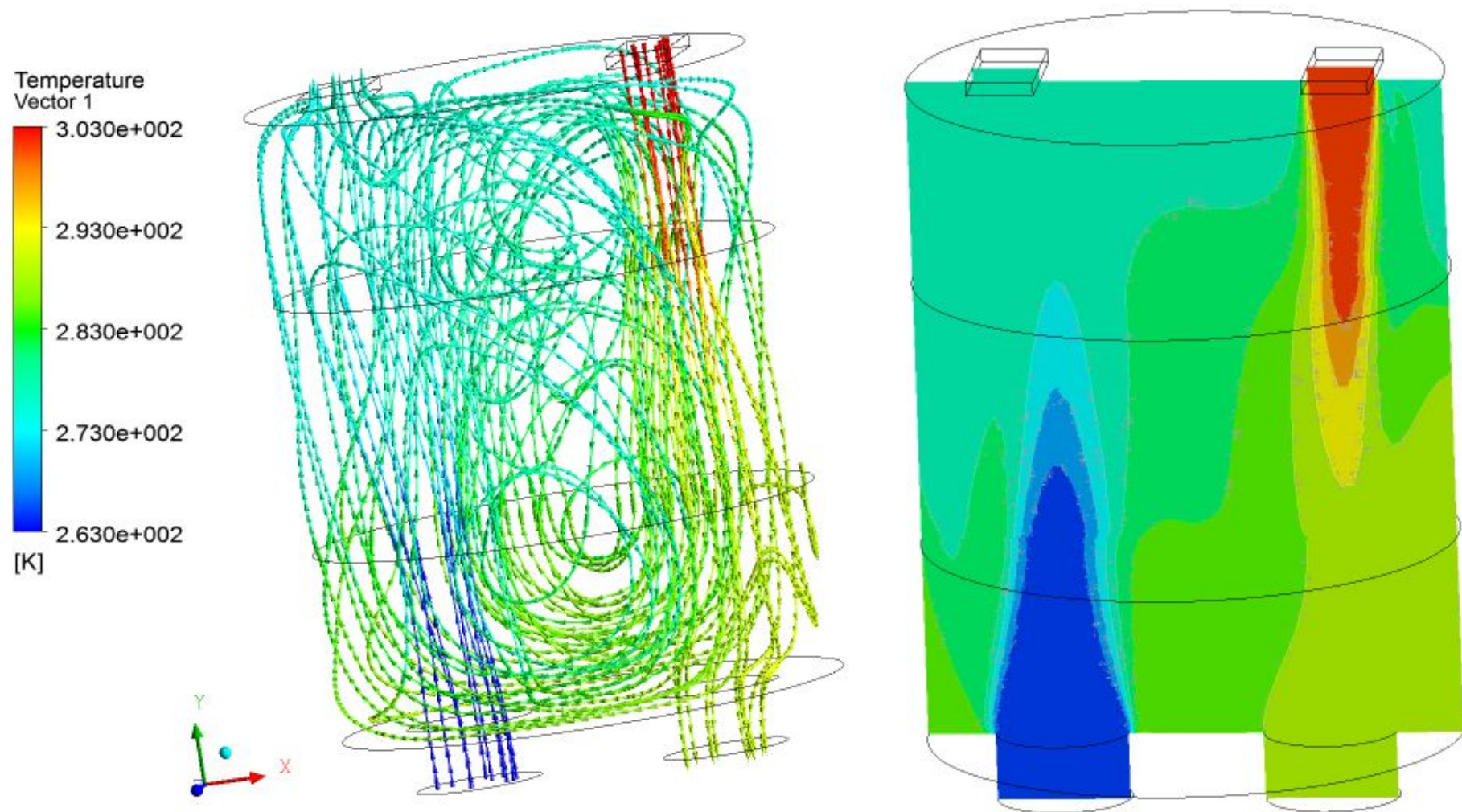
Задача в CFX-PRE

View 1 ▾

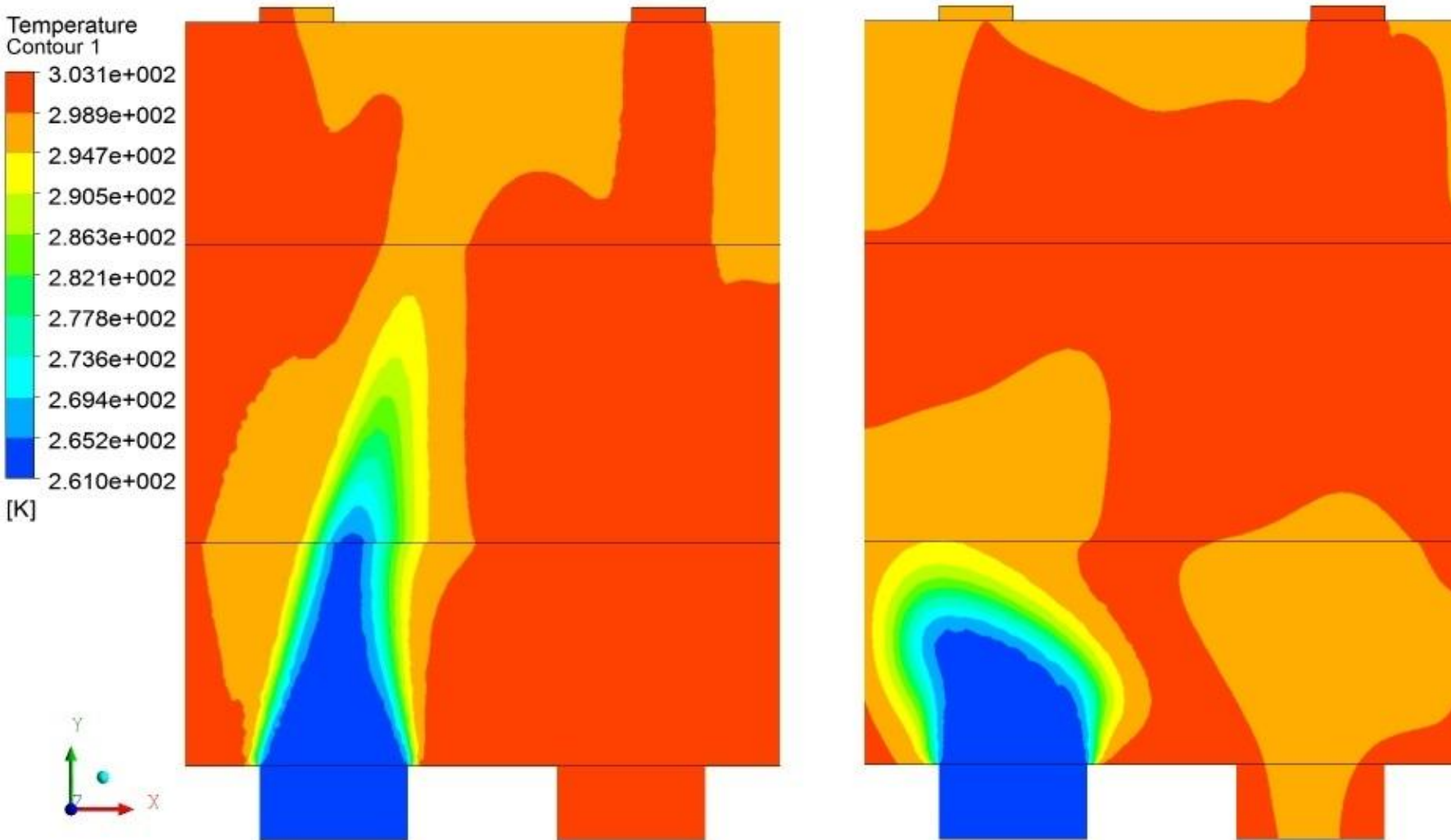
ANSYS
R15.0



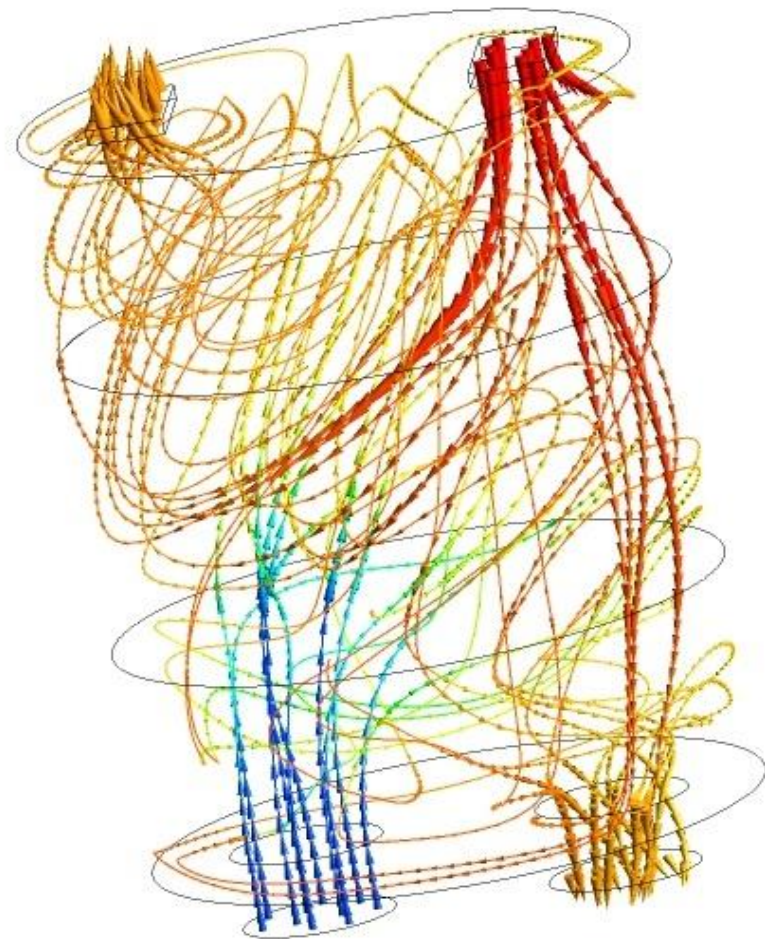
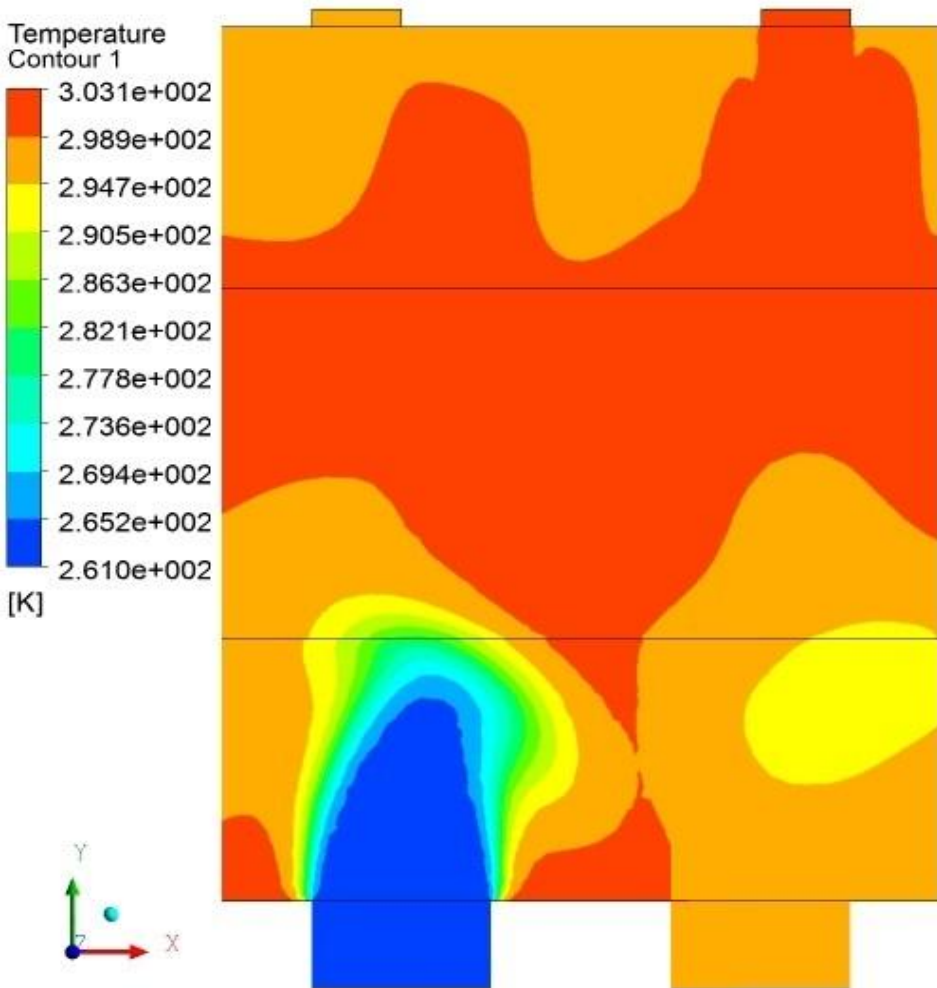
Линии тока и температурное поле в стационарном режиме



Температурное поле в нестационарном режиме при $t=1$ сек. и $t=3$ сек.



Температурное поле и линии тока в нестационарном режиме при $t=6$ сек.



Выводы

- В данной работе был произведен аэродинамический расчёт. Полученные результаты показывают, что вращающиеся теплообменники имеют высокую эффективность.