



КАМЕРА СГОРАНИЯ ТУРБИНЫ АГРЕГАТА АК-72М ПО ПРОИЗВОДСТВУ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ (ТОПЛИВО - ПРИРОДНЫЙ ГАЗ)

На основании технического задания была разработана конструкция камеры сгорания турбины (КСТ) с пониженными выбросами оксидов азота и проведен комплекс вариантных расчётов с целью оптимизации её рабочих характеристик.

Для проведения расчёта была построена трёхмерная модель КСТ, которая впоследствии была преобразована в расчётную модель путём корректировки геометрии и удаления всех несущественных для расчёта элементов.

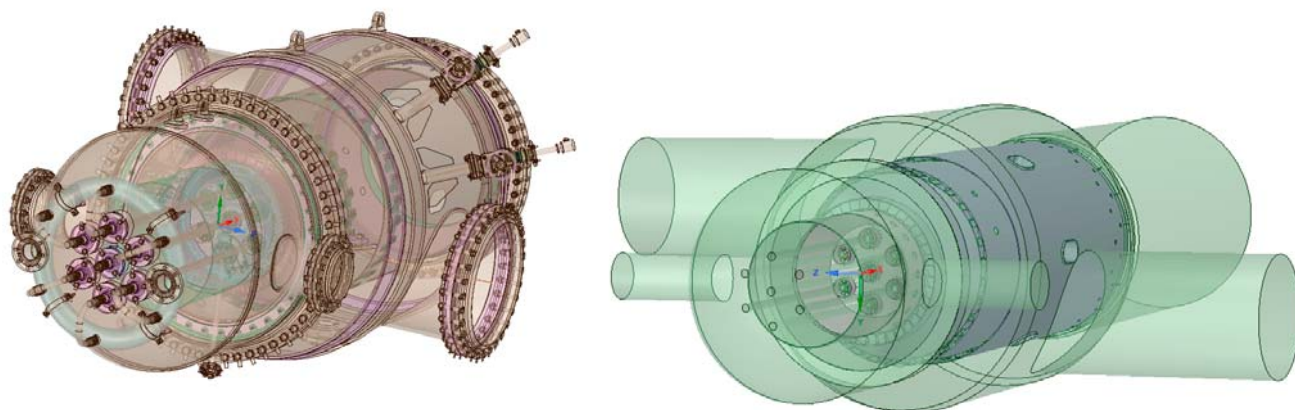


Рис.1.1. Камера сгорания турбины (конструкция и модель для расчёта).

На подготовленной модели была сформирована сетка, содержащая порядка 110 миллионов элементов.

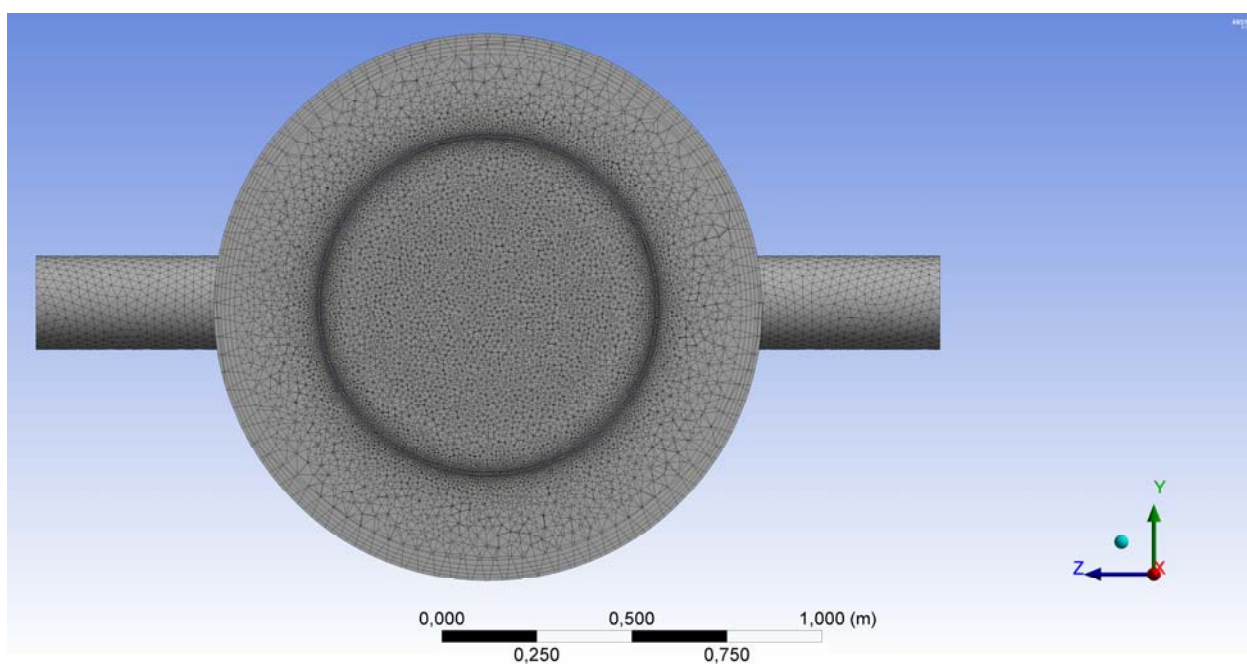


Рис.1.2. Расчётная сетка модели КСТ.



Расчёт проводился для номинального режима работы КСТ.
По результатам расчёта была оптимизирована конструкция камеры сгорания турбины. Некоторые из полученных результатов приведены ниже.

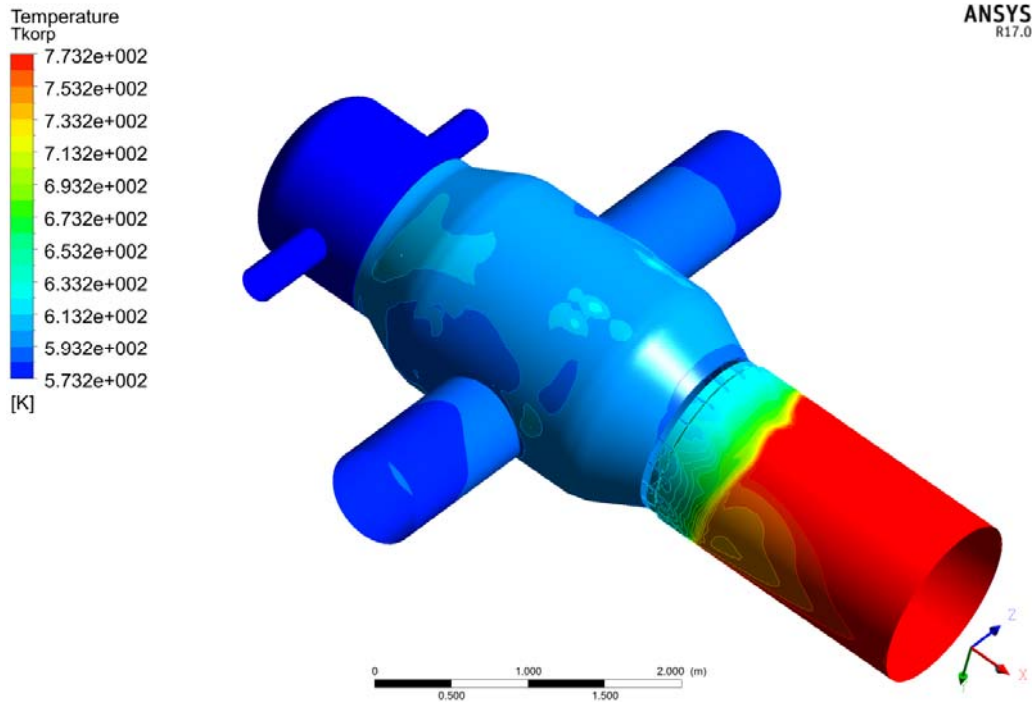


Рис.2.1. Температура силового корпуса КСТ.

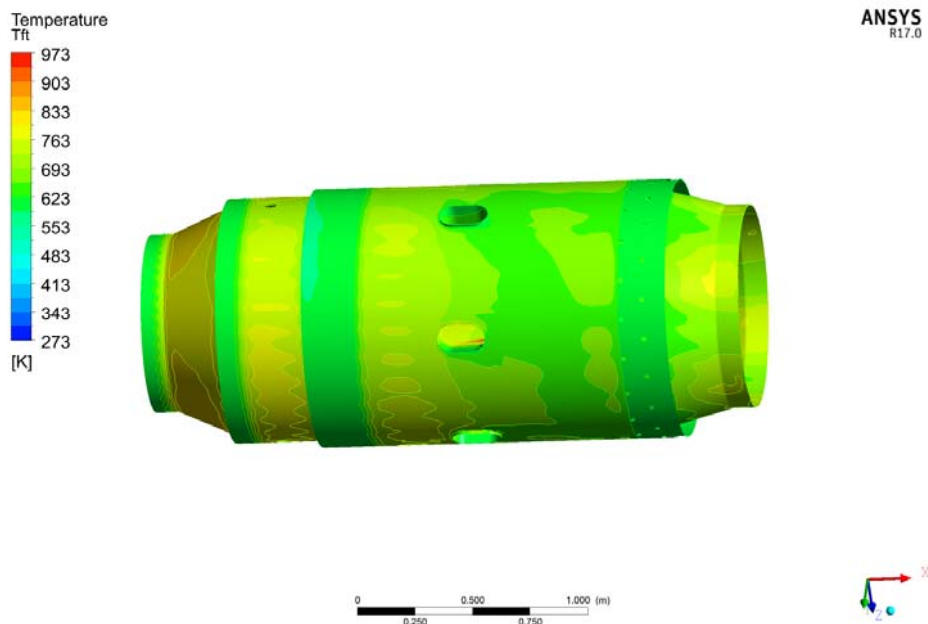


Рис.2.2. Температура металла жаровой трубы КСТ.