

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсовой работы по дисциплине
«Компьютерные технологии в науке и производстве»

Численное моделирование газодинамических процессов в топке парового котла

Студенту _____

- 1 Срок сдачи студентом готового расчёта _____.
- 2 Исходные данные:
Графический материал и результаты теплового расчета парового котла.
- 3 Содержание расчётно-пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих разработке):
 - 3.1 Описание объекта исследования;
 - 3.2 Представление и расчет начальных и граничных условий;
 - 3.3 Аналитический обзор опыта эксплуатации котельных агрегатов аналогичных исследуемому объекту;
 - 3.4 Особенности дискретизации объекта;
 - 3.5 Описание основных подходов и алгоритмов для численного моделирования объекта исследования;
 - 3.6 Оценка эффективности и надежности работы топочной камеры котельного агрегата на основе анализа визуальных и графических результатов численного моделирования;
 - 3.7 Заключение.
- 4 Перечень графического материала
 - 4.1 Трёхмерный и двумерный вид топочной камеры котла;
 - 4.2 Результаты численного моделирования (геометрическая модель и расчетная сетка внутреннего объема топки котла; векторные графики скоростей; распределение полного давления в продольном и поперечных сечениях; контурные графики температуры, концентраций и скорости реакции, поля интенсивности турбулентности, линии тока с цветовой индексацией по скорости реакции).
- 5 Дата выдачи задания на выполнение расчета _____

Руководитель _____ (Хаустов С.А.)
(подпись) ФИО

Задание принял к исполнению студент

_____ (_____)
(подпись, дата) ФИО