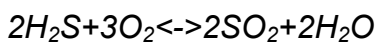
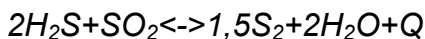


# МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ И ТЕПЛООБМЕНА В РЕАКТОРЕ-РЕГЕНЕРАТОРЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СЕРЫ

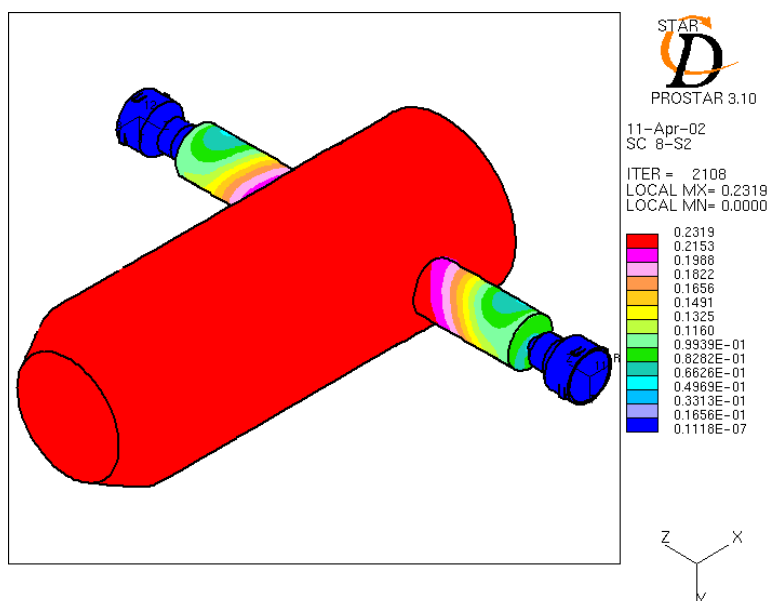
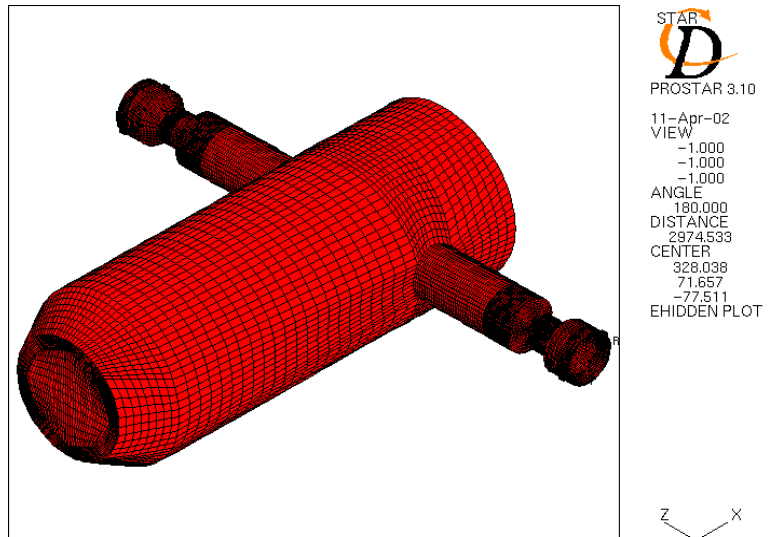
**РАСЧЕТ ВЫПОЛНЕН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CFD-ПАКЕТА С ЦЕЛЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРИЧИН АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПЕРВЫХ ПУСКАХ РЕКОНСТРУИРОВАННОГО РЕАКТОРА ИЗ-ЗА ПЕРЕГРЕВА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ОСНОВАНИЯ КОРПУСА, ОПЛАВЛЕНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ ФУТЕРОВКИ ДНИЩА ТОПОЧНОЙ КАМЕРЫ И ИЗНОСА ФУТЕРОВКИ В ЗОНЕ ПРИ ПЕРЕЖИМНОМ УСТРОЙСТВЕ, А ТАКЖЕ ПРОВЕРКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСТРУКЦИИ РЕАКТОРА-РЕГЕНЕРАТОРА И ЕЕ ОПТИМИЗАЦИИ**

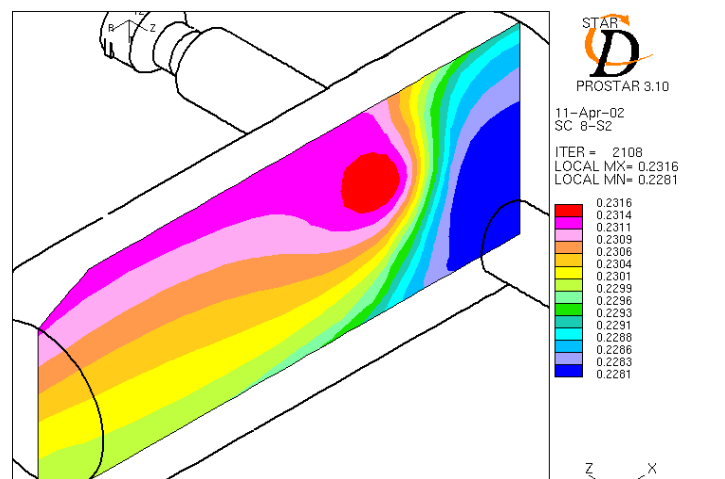
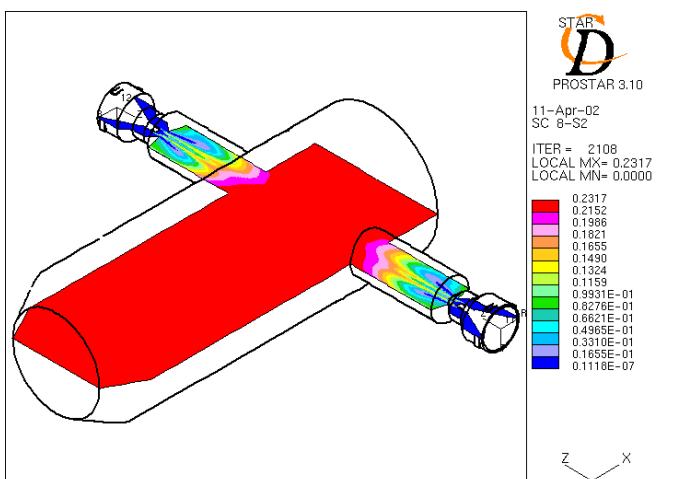
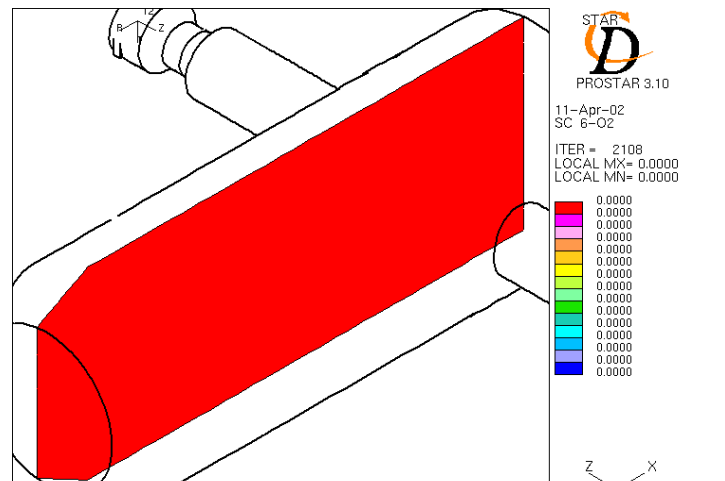
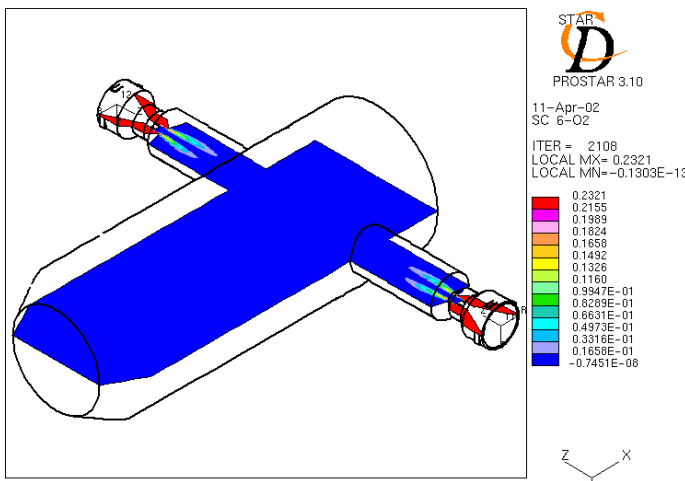
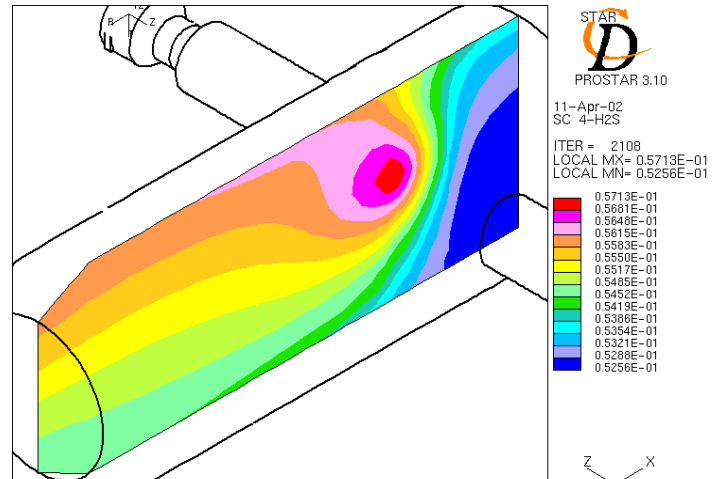
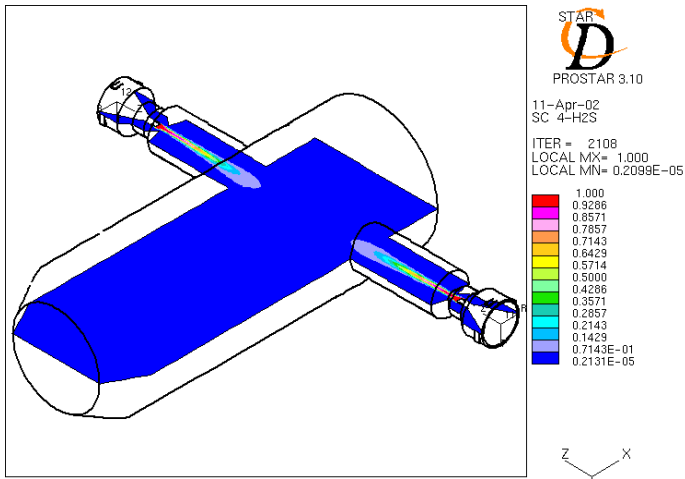
Моделировались основные рабочие процессы горения и теплообмена в реакторе-регенераторе для получения серы из сероводорода, процесс горения которого описывается как:



Для моделирования процессов горения  $H_2S$  была применена неадиабатическая модель PPDF турбулентного горения. Расчеты проводились с двойной точностью на сетках от 250000 до 600000 ячеек.

В результате расчета получены поля скоростей, давлений, и концентраций компонентов -  $H_2S$ ,  $SO_2$ ,  $S_2$ ,  $H_2O$ ,  $O_2$ ,  $N_2$  и были обнаружены нарушения расчетного режима работы реактора и выданы рекомендации по доработке конструкции реактора-регенератора





КОНЦЕНТРАЦИИ КОМПОНЕНТОВ В РЕАКТОРЕ