

Южно-Уральский государственный университет
Кафедра «Двигатели летательных аппаратов»

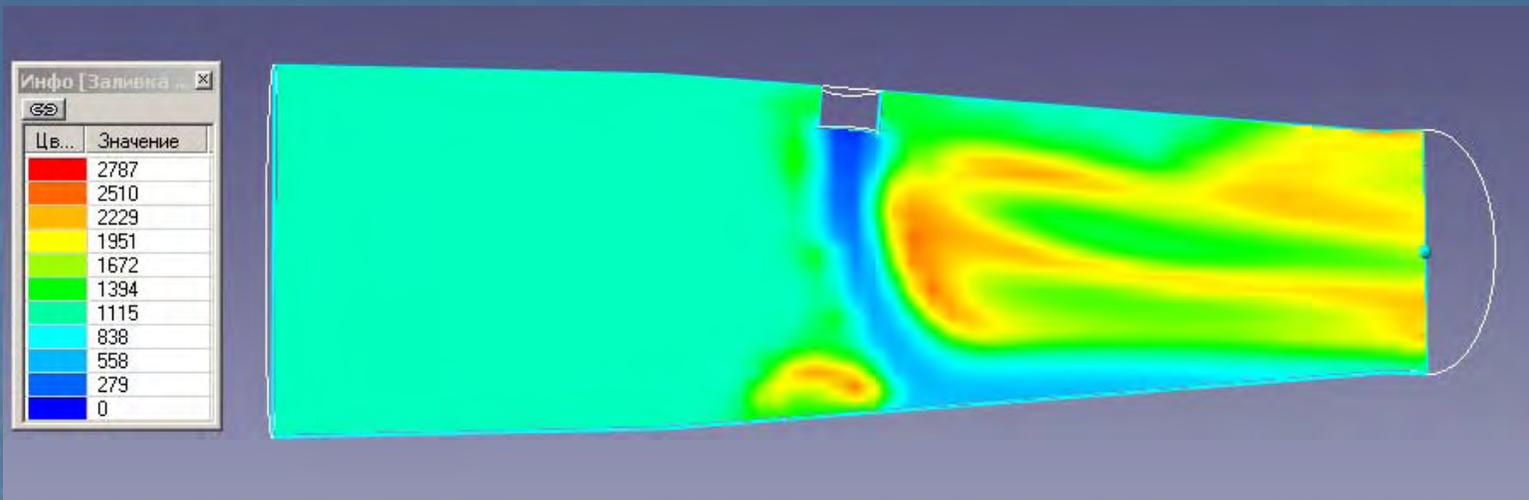
Ваулин С.Д., Салич В.Л.

Моделирование процессов горения
в различных технических устройствах с
помощью CAE пакетов

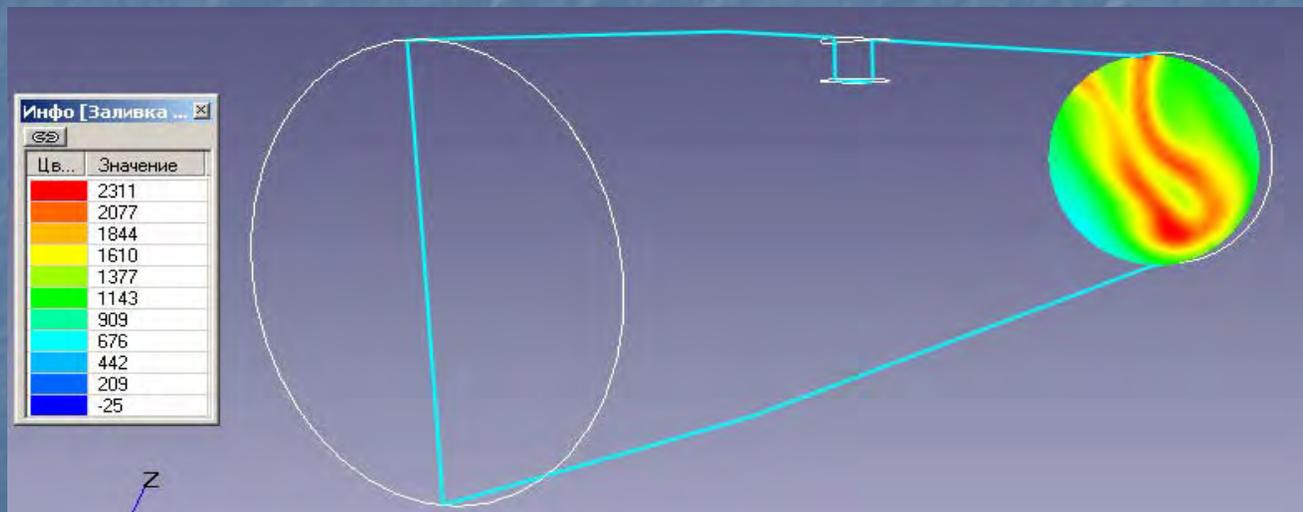
FlowVision

Металлургия

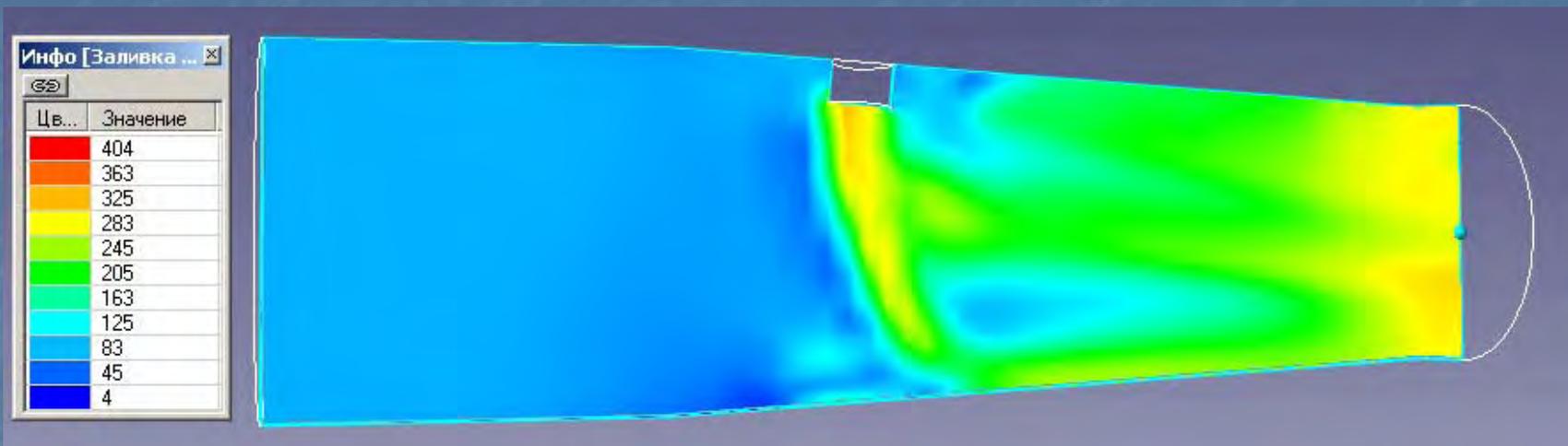
**Анализ распределения
термодинамических параметров во
внутреннем канале доменной
воздушной фурмы при сгорании
природного газа**



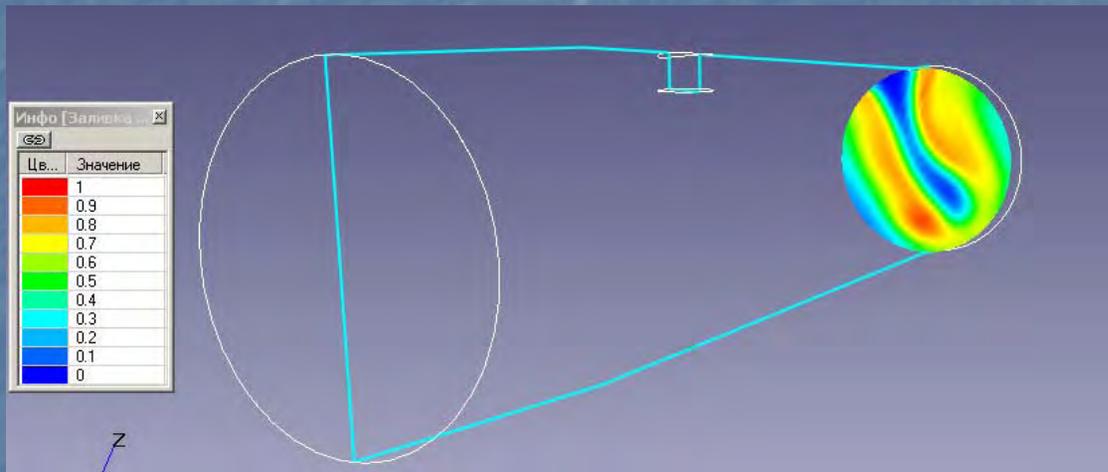
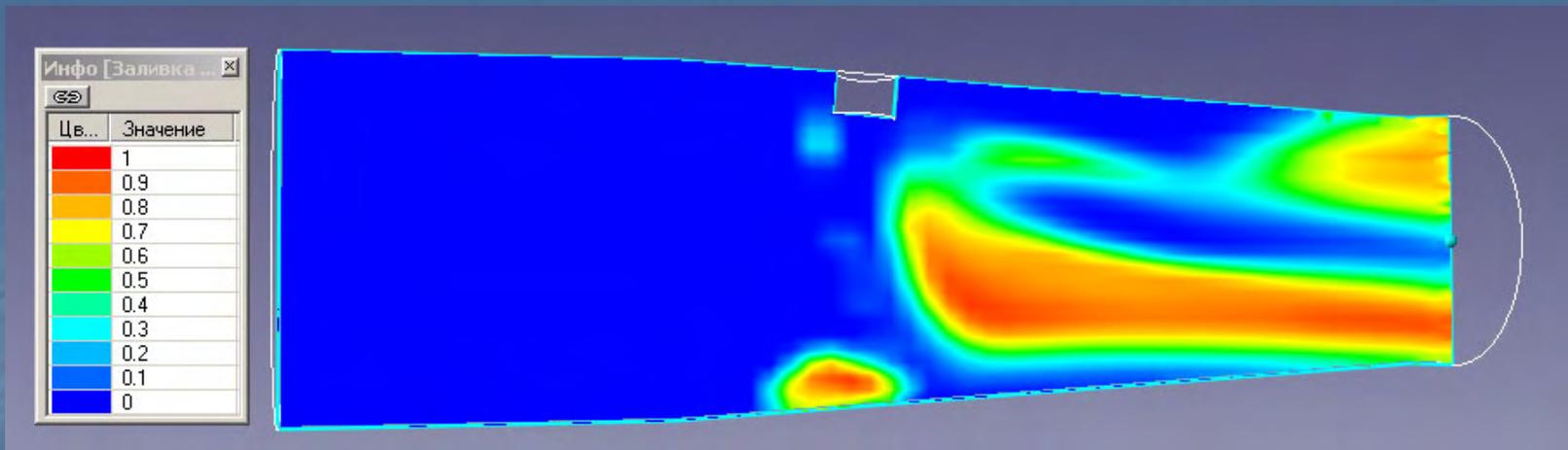
Распределение температуры (К) по внутреннему каналу фурмы



Распределение температуры (К) на срезе рыльной части фурмы



Распределение скорости потока (м/с) по внутреннему каналу фурмы



Распределение массовой доли продуктов сгорания

Ракетные двигатели малой тяги основных отечественных и международных космических программ

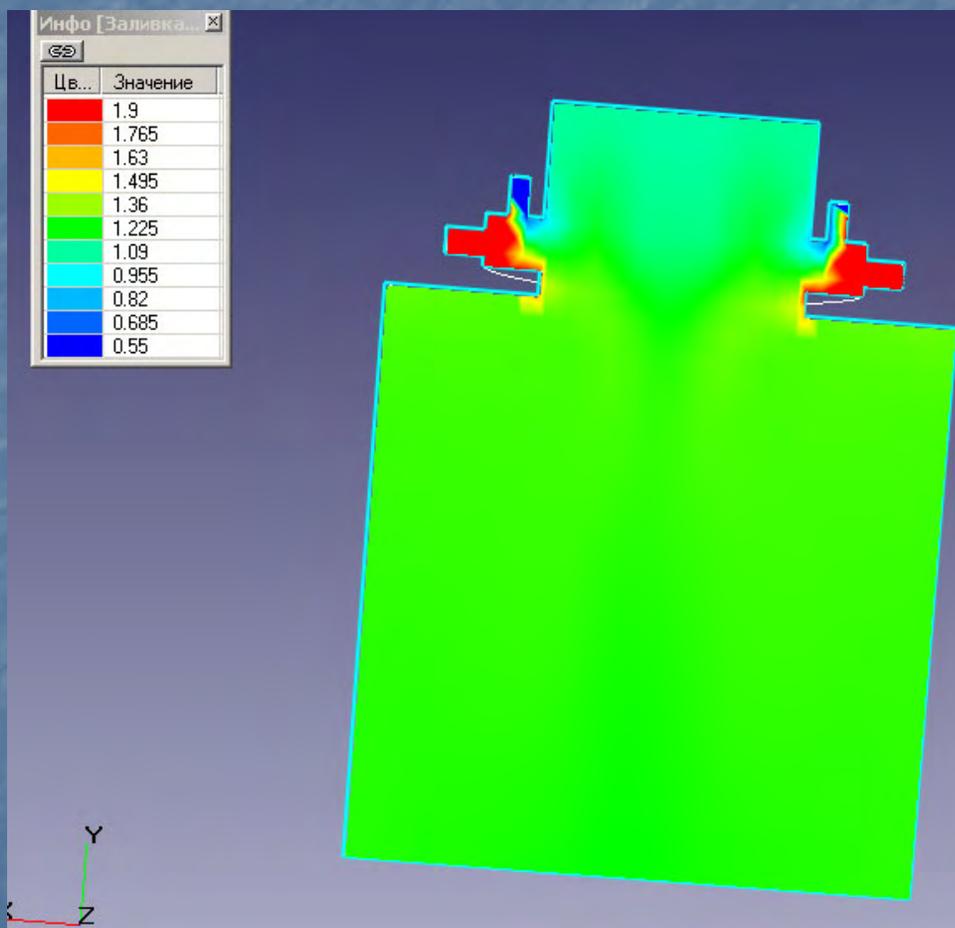


Научные основы
реализации высокоэффективного
ракетного двигателя малой тяги
с компонентами топлива
«кислород-метан»

Работа выполнена по заданию Министерства образования и науки РФ
(ведомственная программа «Развитие научного потенциала высшей школы»)

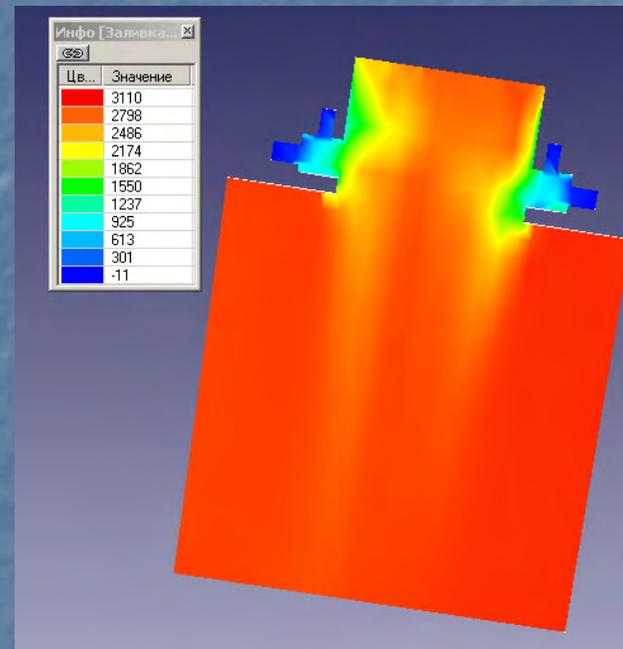
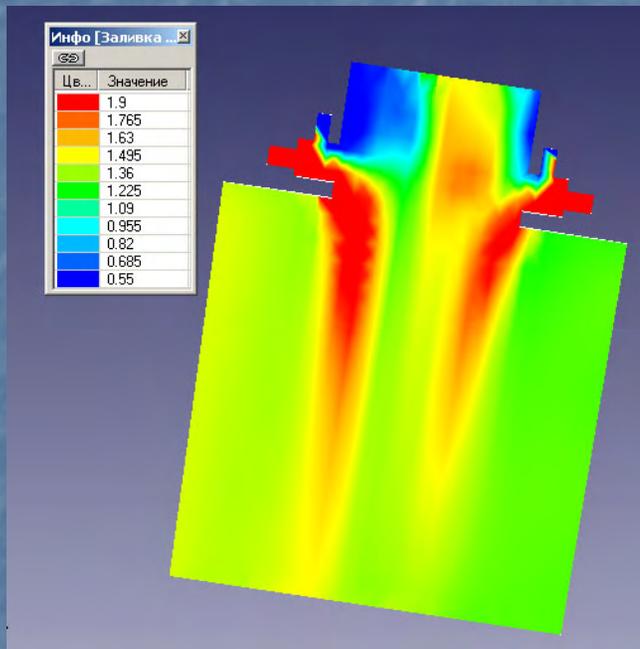
1. Камера КМ-1

«Холодный» двигатель

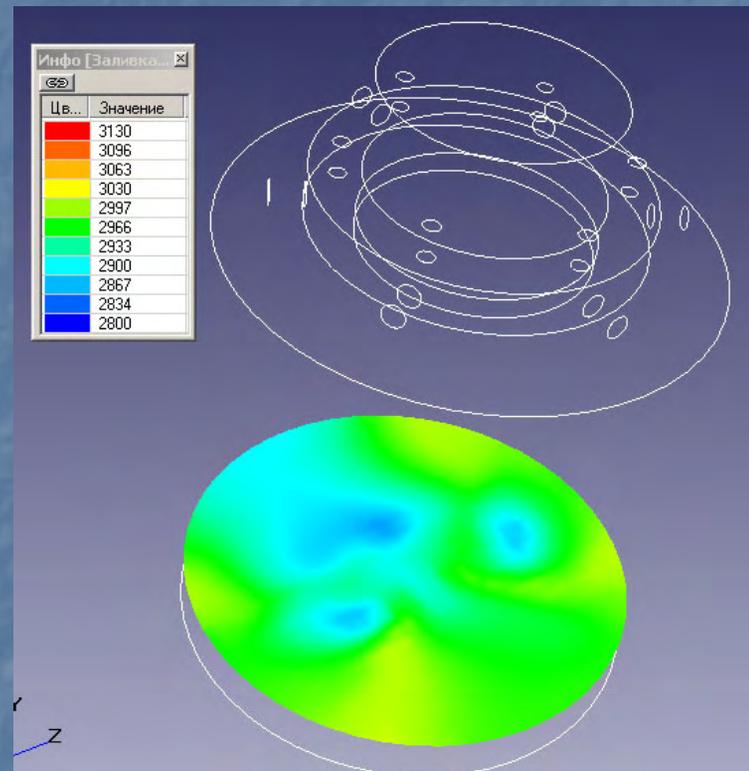
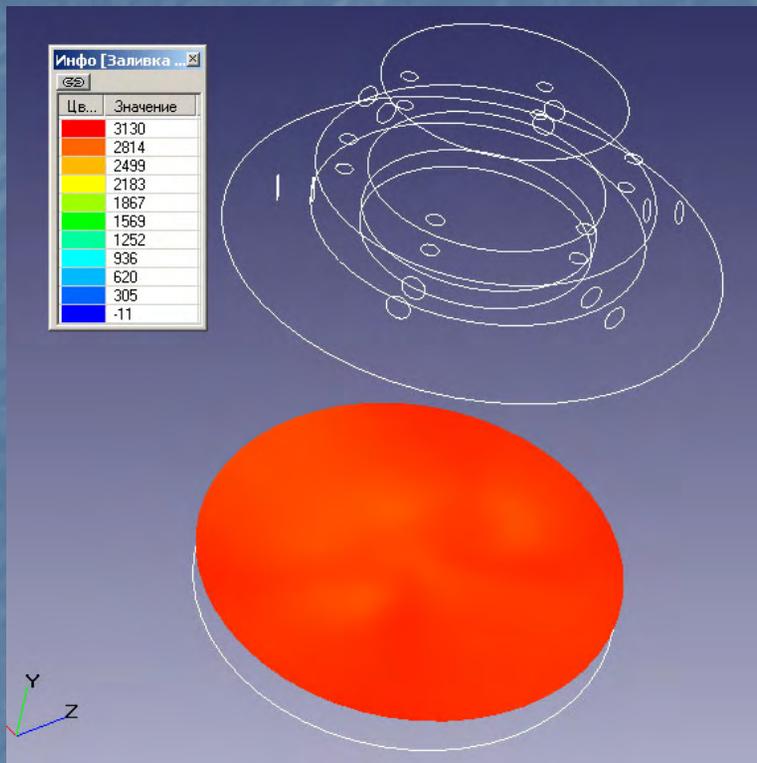


Коэффициент избытка окислителя

Горение

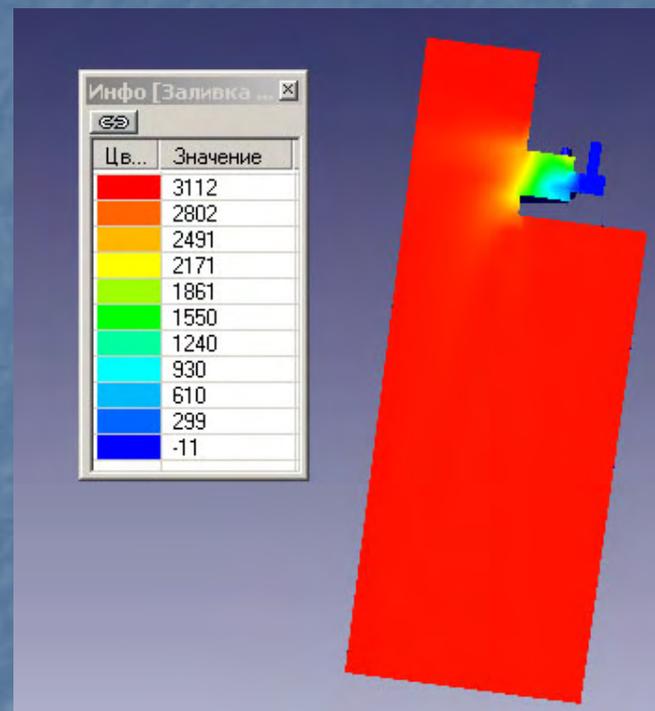
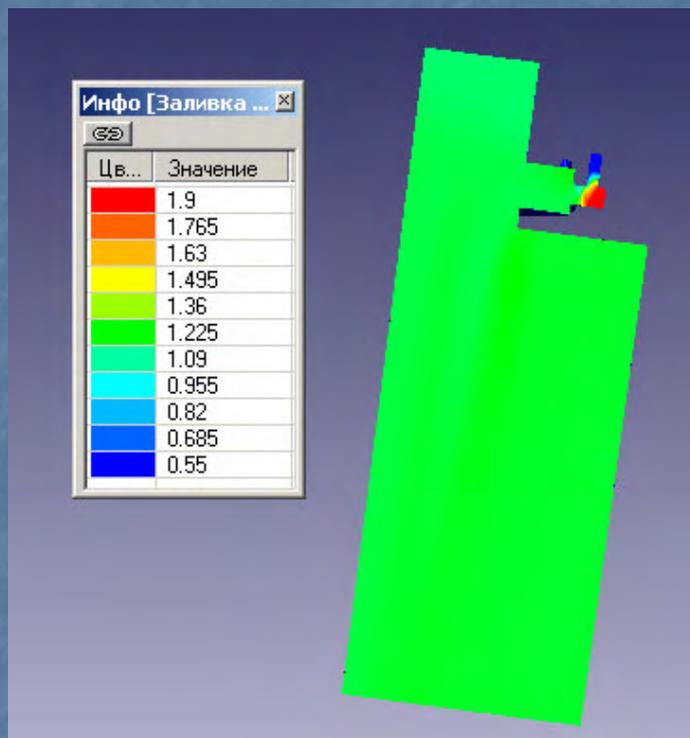


Распределение коэффициента избытка окислителя и температуры

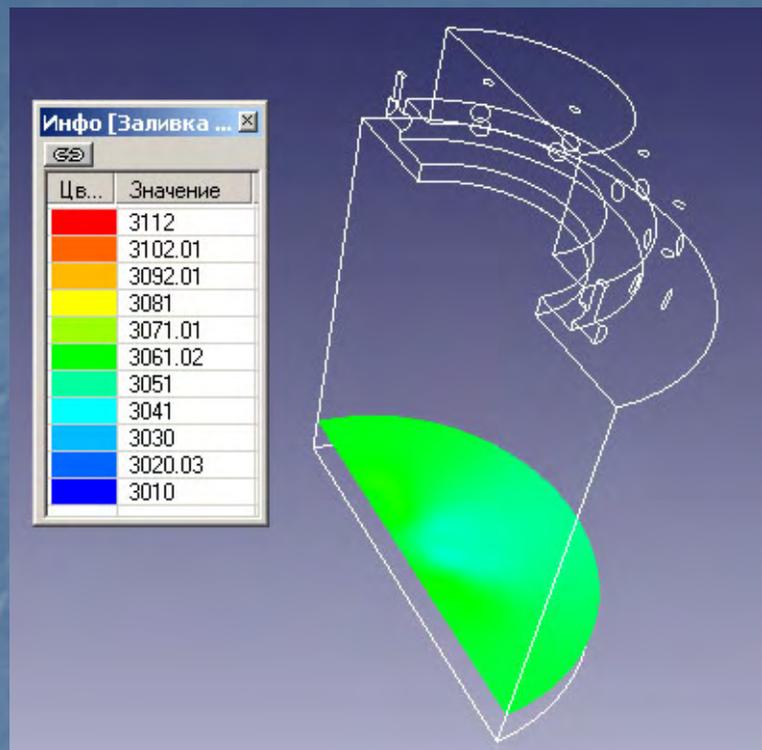
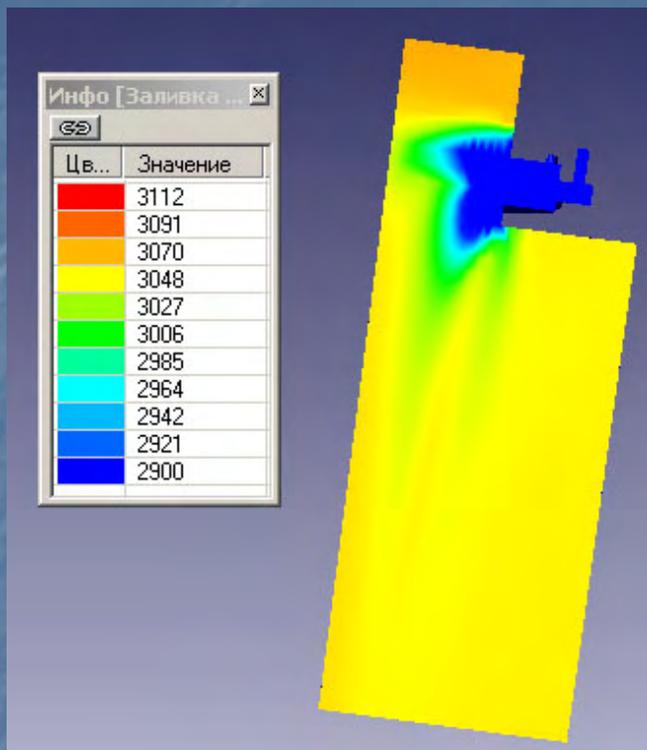


Распределение температуры в конце цилиндрической части

2. Камера КМ-2



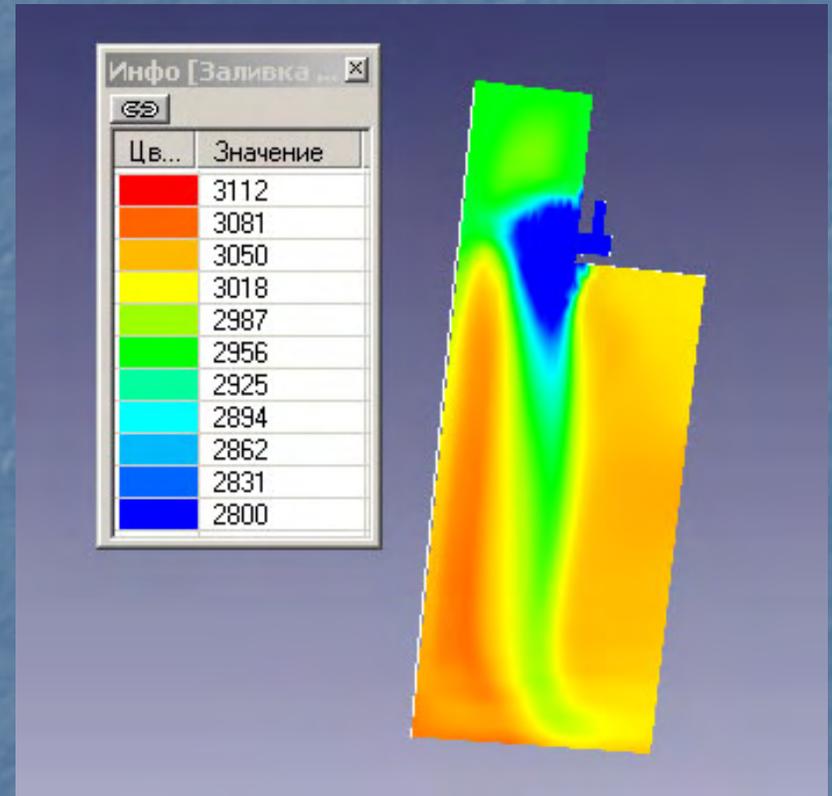
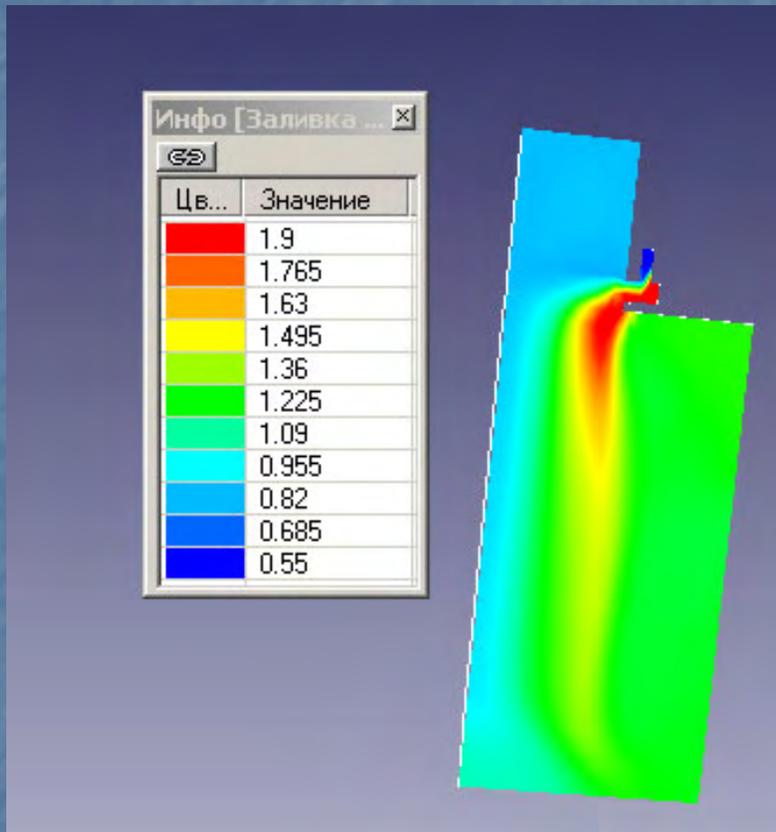
Распределение коэффициента избытка окислителя
и температуры



Распределение температуры

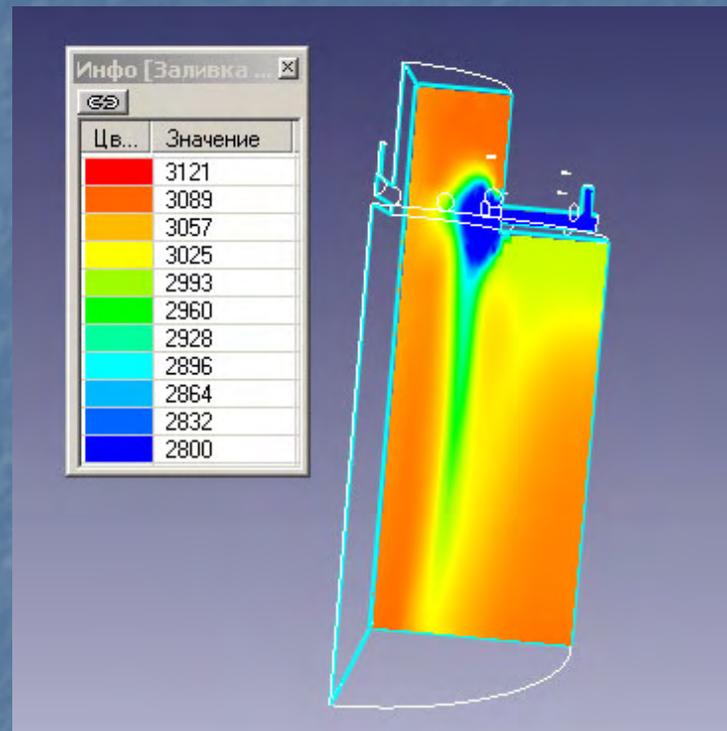
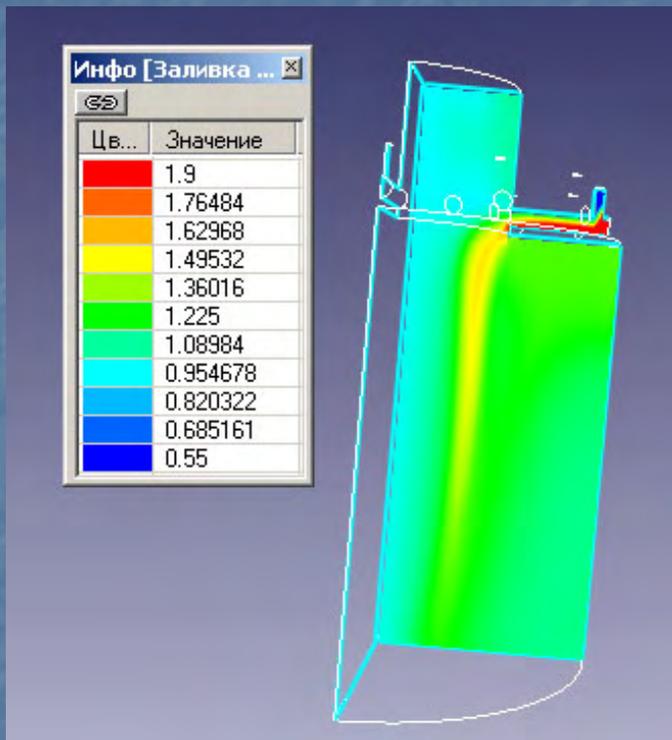
3. Камера КМ-3

Вариант 1



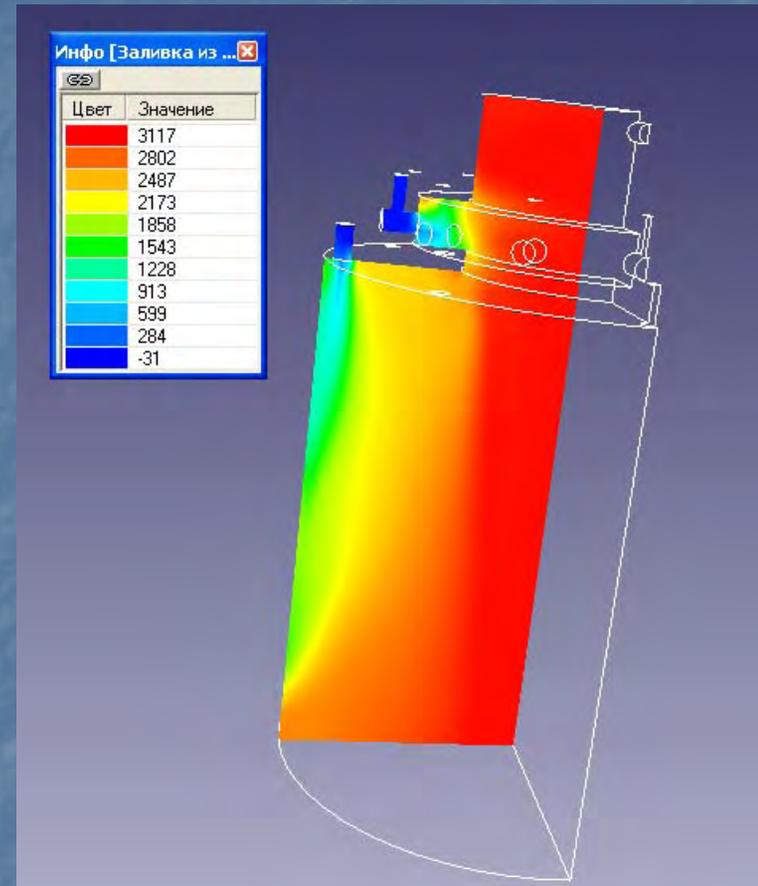
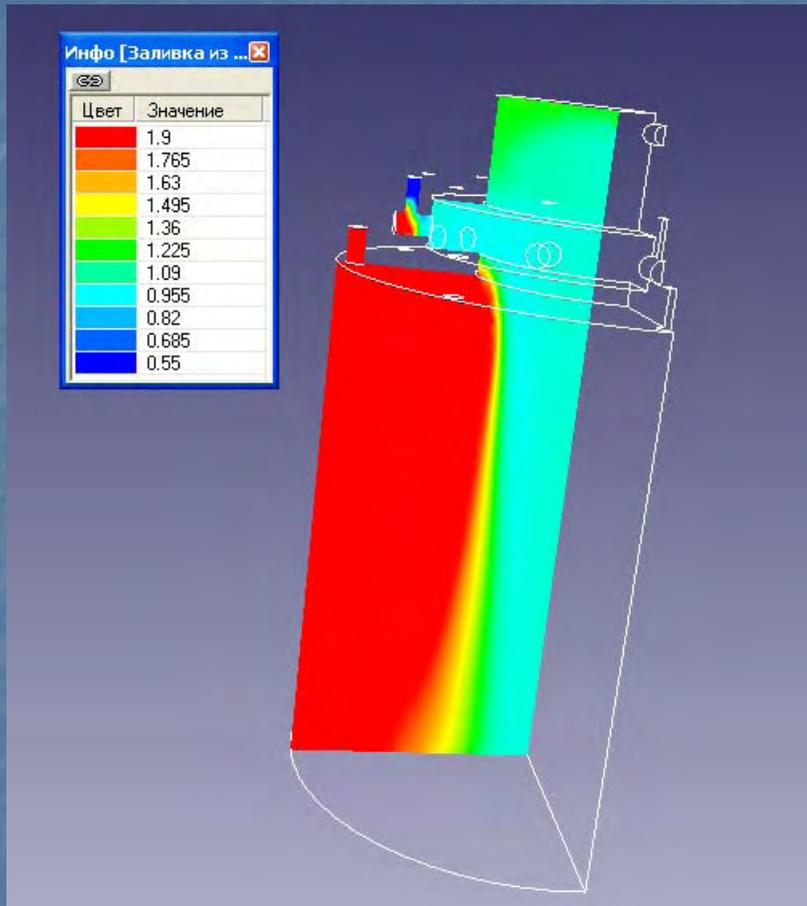
Распределение коэффициента избытка окислителя и температуры

Вариант 2

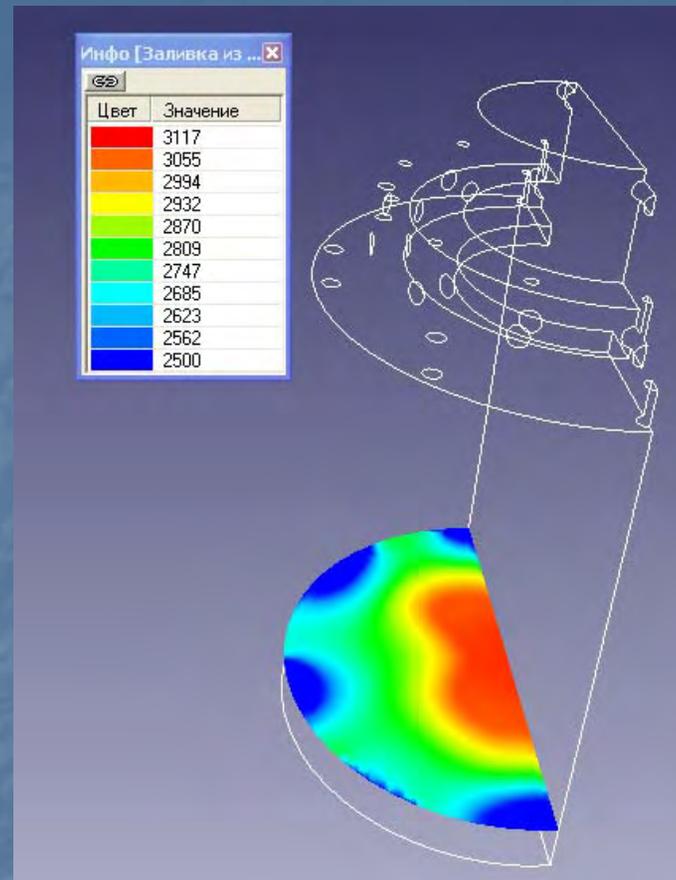
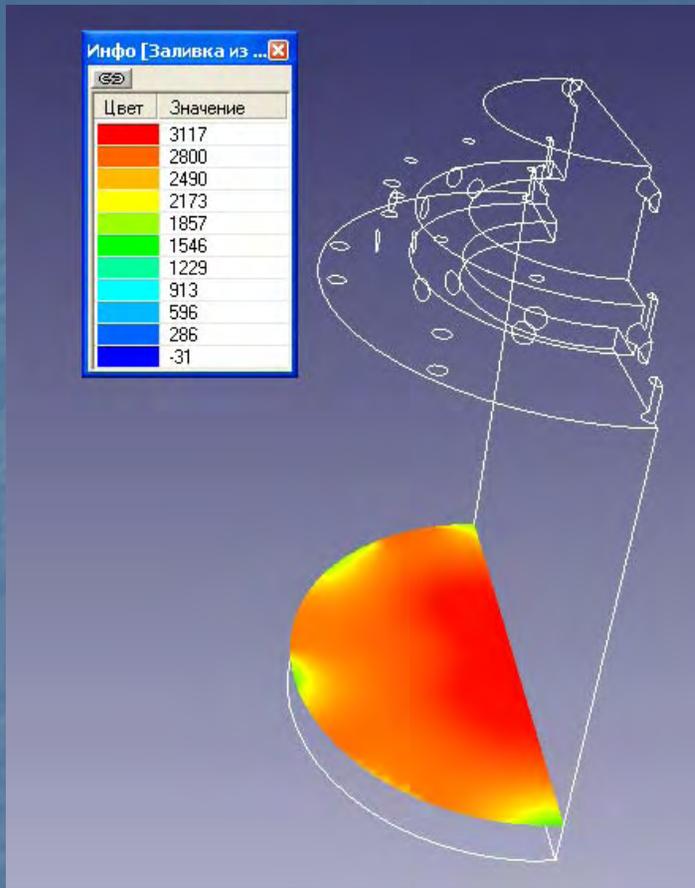


Распределение коэффициента избытка окислителя и температуры

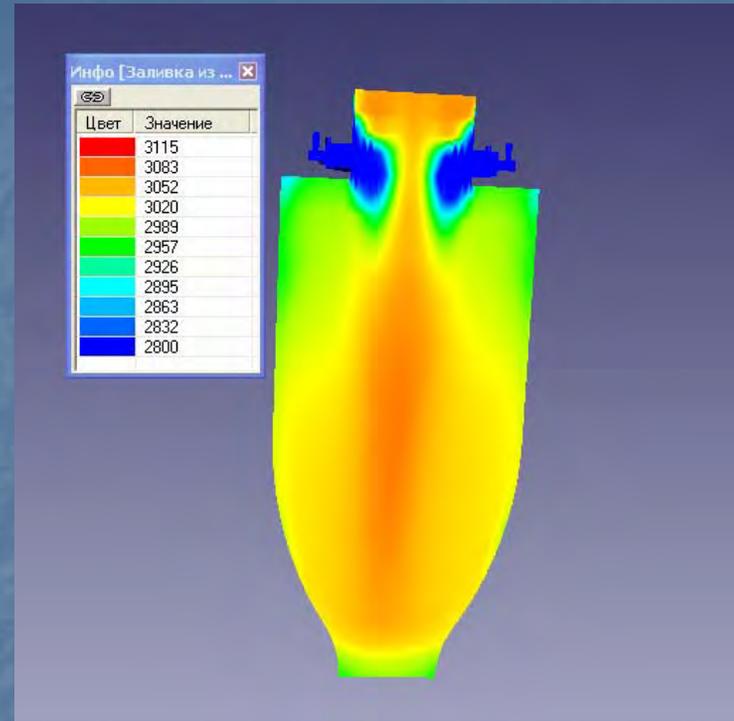
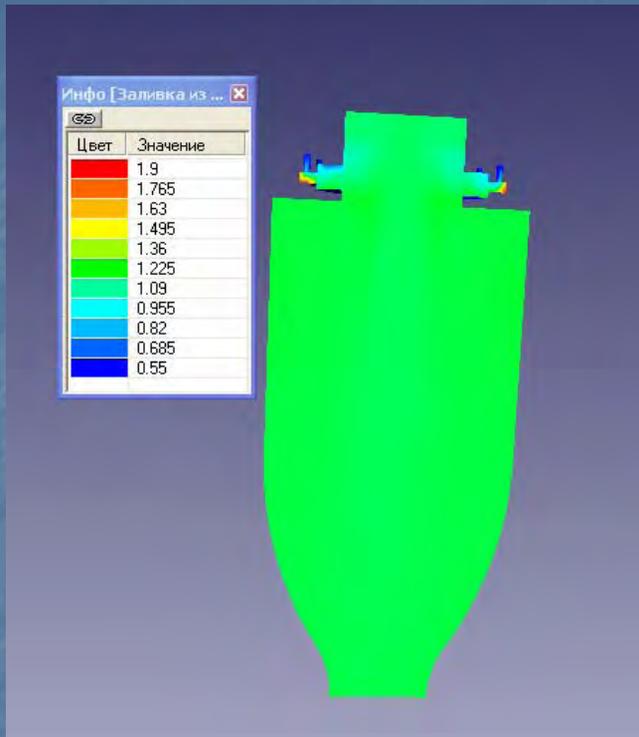
4. Камера КМ-4



Распределение коэффициента избытка окислителя и температуры

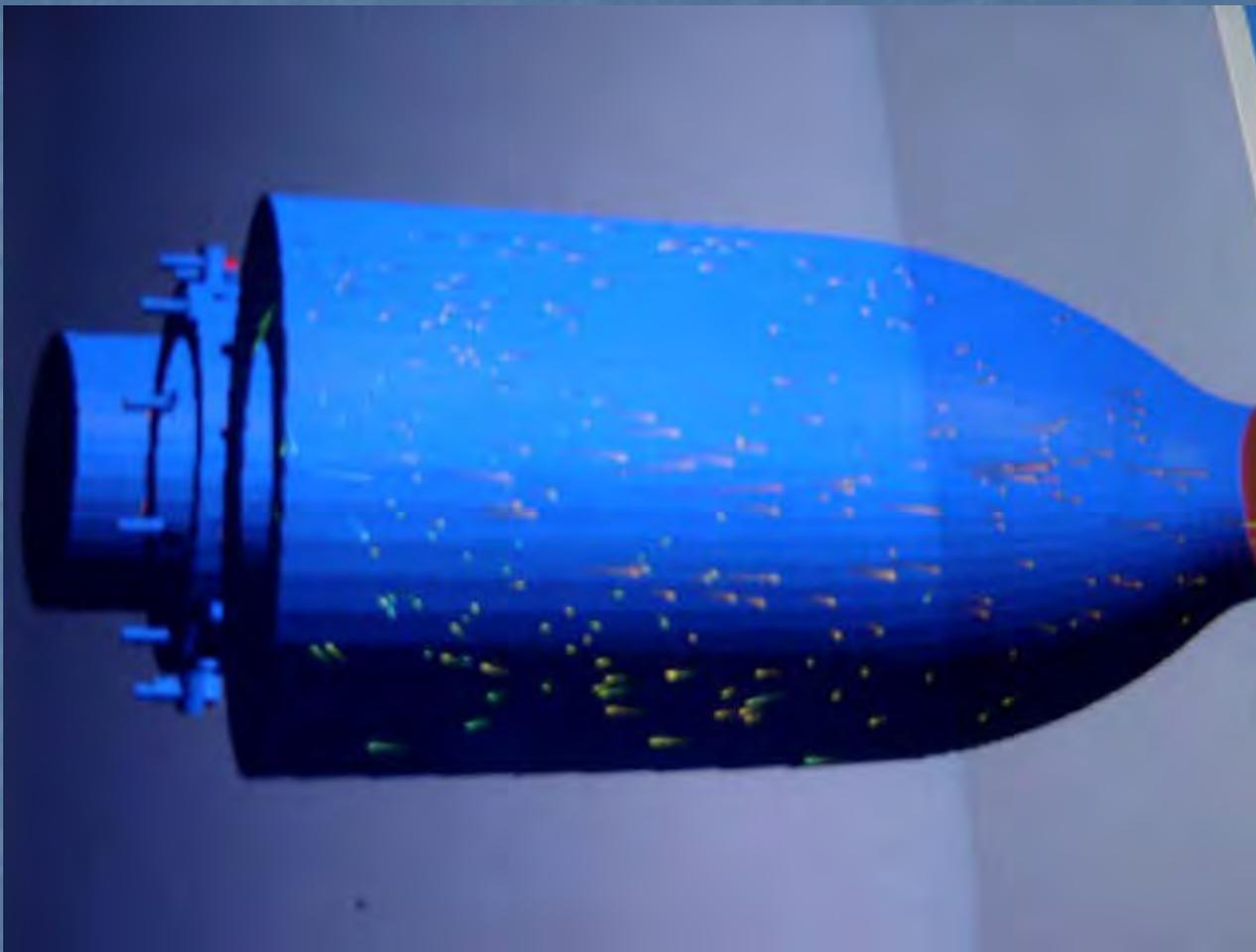


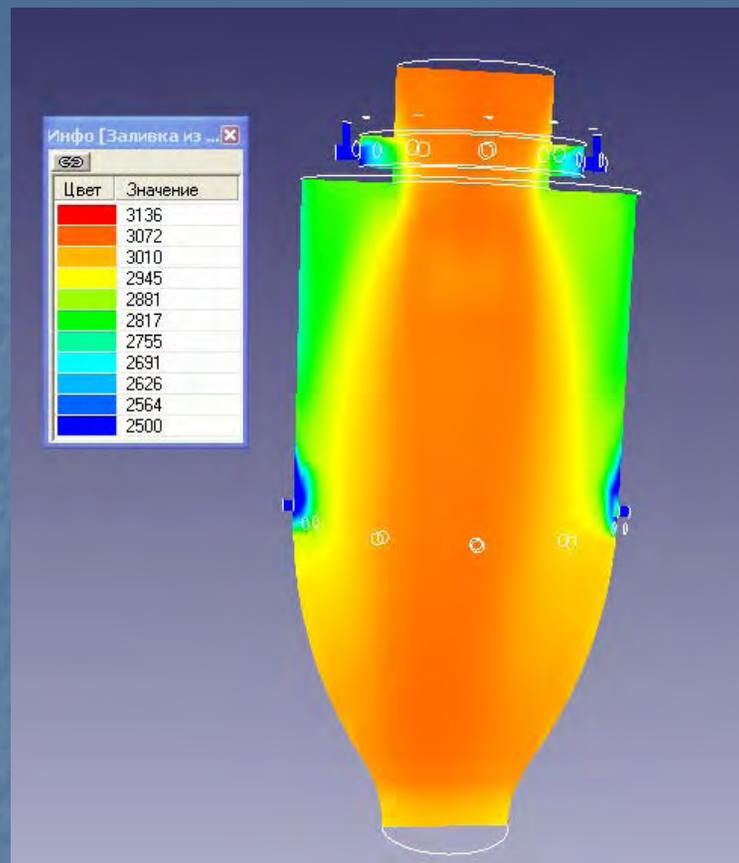
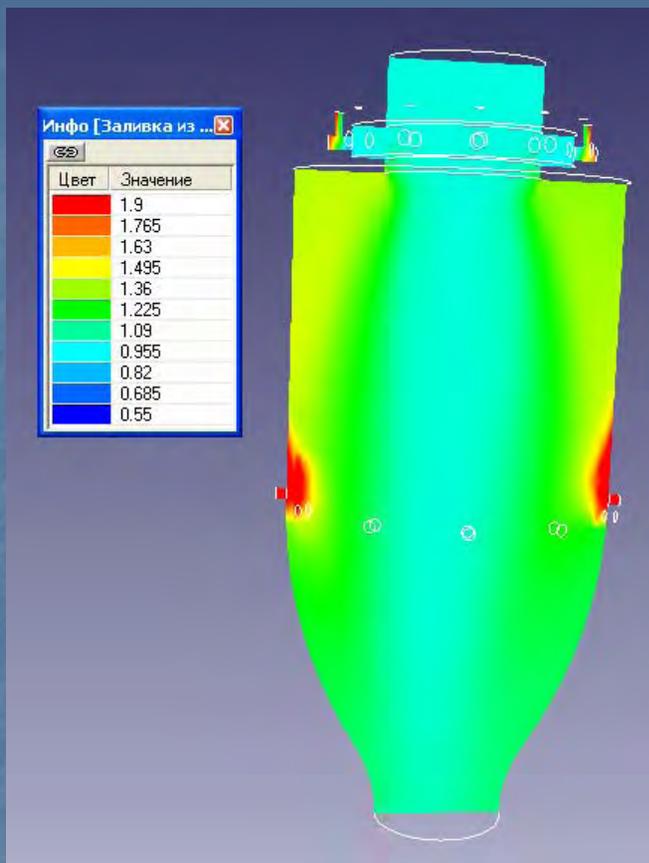
Распределение температуры в конце цилиндрической части камеры



Распределение коэффициента избытка окислителя и температуры

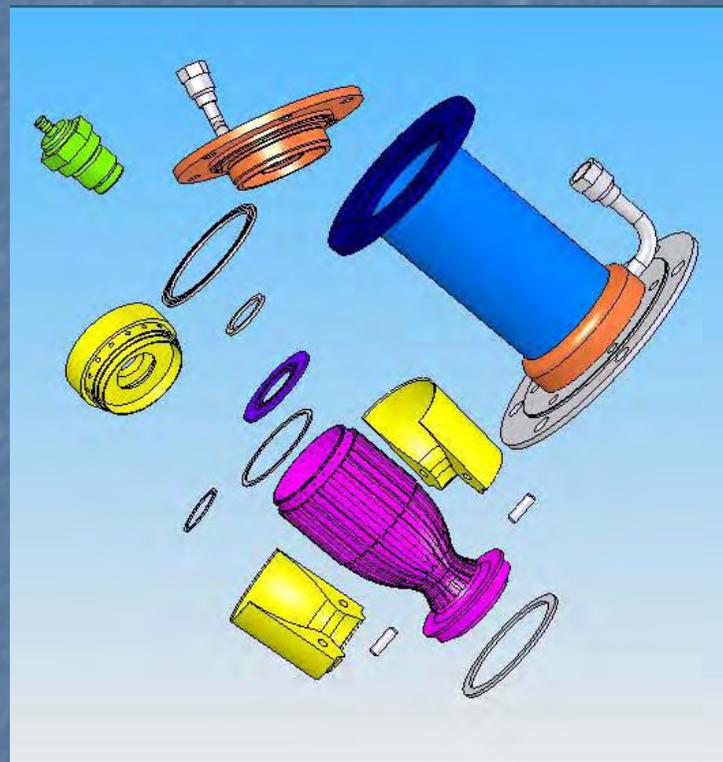
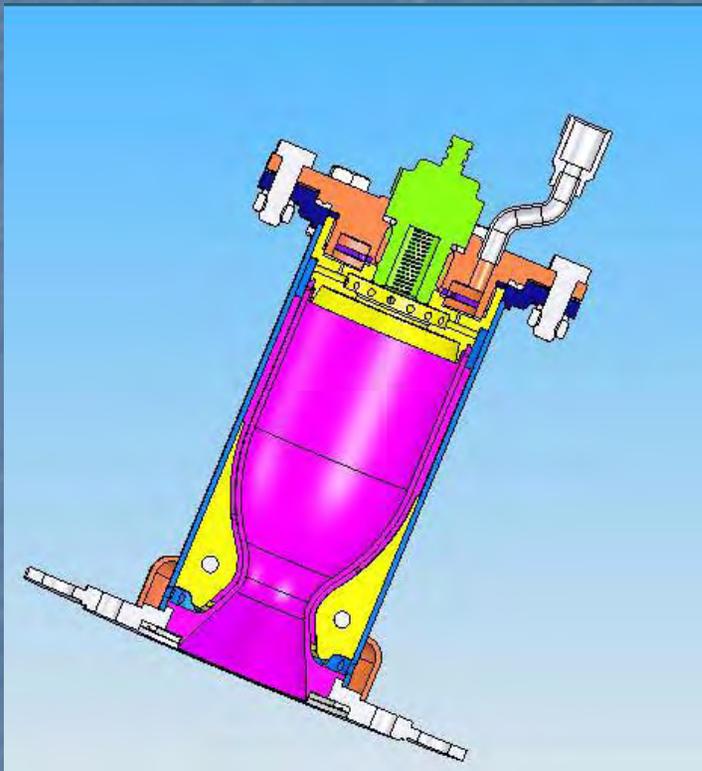
Распределение скорости в камере





Распределение температуры и коэффициента избытка окислителя

Конструкция модельной камеры



Спасибо за внимание !

- Вопросы...