

УДК 621.43

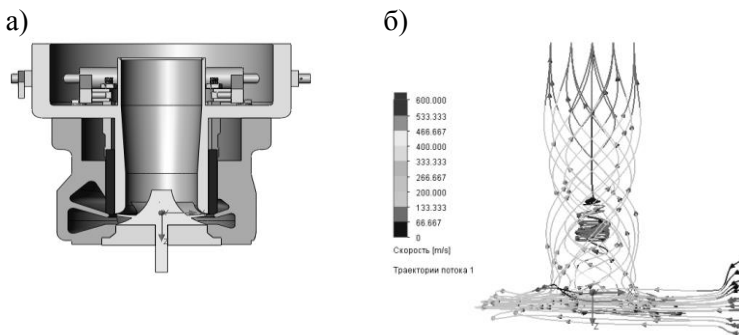
РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОТОКА ГАЗА В СОПЛОВИМ АППАРАТЕ ТУРБИНЫ

студент гр.101061-14 Гаркуша Д.В.

Научный руководитель – ст. препод. Предко А.В.

Выполнение жестких норм по токсичности выбросов вредных веществ с отработавшими газами предъявляемых к современным автомобильным дизельным двигателям не возможно без применения регулируемого наддува.

Для регулирования малоразмерных турбокомпрессоров, устанавливаемых на двигателях легковых автомобилей, целесообразно применение дросселирования отработавших газов в турбине.



Турбина с дросселируемым сопловым аппаратом:

- а) предлагаемая конструкция турбины с сопловым аппаратом;
- б) линии тока при закрытом дросселе

В работе рассмотрены этапы построения геометрической модели центробежной турбины с двухзаходной улиткой, выходное сечение которой перекрывается дросселем. Проведено моделирование газовых потоков в турбине при различных положениях дросселя (см. рис.). По результатам моделирования можно сделать вывод, что применение дросселирования газового потока на выходе из улитки позволяет осуществлять регулирование турбокомпрессора в широких пределах.