

УДК 621.4

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГАЗОВЫХ ПОТОКОВ В ТУРБИНЕ ТУРБОКОМПРЕССОРА С ИЗМЕНЯЕМОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ

студент гр.101062-13 Казюко Н.К.

Научный руководитель – старший преподаватель Предко А.В.

Наддув эффективен при определенных условиях работы мотора, тяга на остальных режимах стремительно уменьшается. Данное снижение мощностных показателей можно обойти, изменив проходное сечение на входе в диффузор. Применение лопаточного диффузора позволяет создавать благоприятное проходное сечение, позволяющее на каждом режиме двигателя выдавать максимальные мощностные и экономические показатели. Направляющий аппарат может приводиться в действие пневматическим или электрическим актуатором.

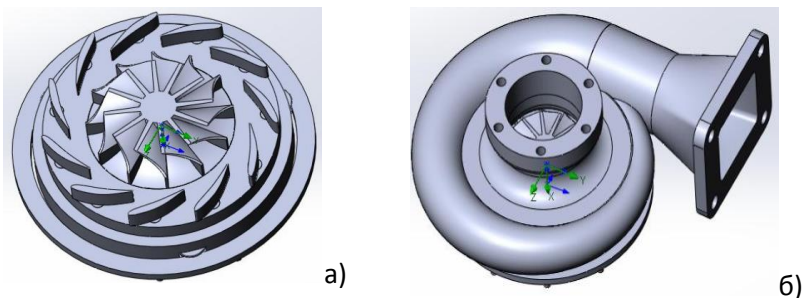


Рисунок – Турбина с лопаточным направляющим аппаратом:

а) вид на лопатки направляющего аппарата; б) общий вид турбины

Разработана твердотельная модель турбины с лопаточным направляющим аппаратом, проведено моделирование потоков газов при различных углах поворота лопаток.

Основной проблемой при проектировании турбокомпрессора с лопаточным направляющим аппаратом является согласование прочной части с параметрами газовой среды, т.е. создать безотрывное течение газа с наименьшими потерями напора