

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ПО КОНТУРУ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ТРУБКИ ВЕНТУРИ

Жуковец А.А., Таращук К.Ю.

Научный руководитель – Предко А. В.

Одним из действенных методов снижения эмиссии окислов азота NOx с отработавшими газами является рециркуляция отработавших газов (РОГ). Добавление ОГ в воздушный заряд приводит к уменьшению содержания в нем кислорода. Вследствие этого снижается температура продуктов сгорания за фронтом пламени, что приводит к уменьшению интенсивности образования NOx.

Для выполнения жестких норм токсичности ОГ должна обеспечиваться необходимая степень рециркуляции на всех режимах работы двигателя. Одним из методов организации перепуска ОГ по контуру высокого давления является использование трубки Вентури.

Трубка Вентури благодаря местному уменьшению сечения позволяет организовать рециркуляцию ОГ при условии, когда давление во впускном коллекторе превышает давление ОГ. Она расположена на впуске после промежуточного охлаждения ОГ и состоит из трех частей: сопла, секция входа ОГ и диффузора. Через промежуток, сформированный между соплом и диффузором, ОГ всасываются в воздушный поток.

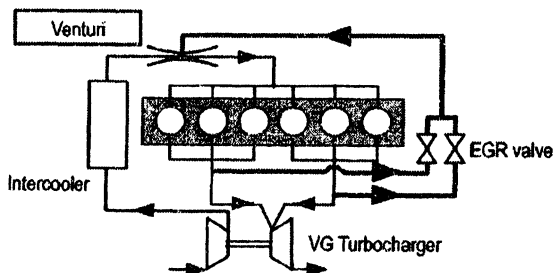


Рисунок – Схема системы РОГ с трубкой Вентури

Основным параметром, влияющим на работу сопла, является отношение площади проходного сечения на впуске к площади проходного сечения сопла.