

## РЕГУЛИРОВАНИЕ НАДДУВА МЕТОДОМ ПЕРЕПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

*Демидов Дмитрий Владимирович  
Научный руководитель — Предко А.В.*

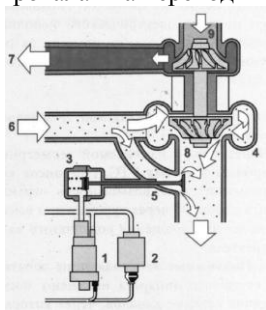
В регулируемых ТКР предусмотрены дополнительные конструктивные устройства для изменения скорости ОГ на входе в колесо газовой турбины. В автомобильных дизелях наиболее широко применяются ТКР WGT (с клапаном перепуска части ОГ, минуя турбину).

К достоинствам ТКР WGT относятся:

- простота регулирования давления наддува с помощью клапана перепуска части ОГ, минуя турбину;
- поддержание максимального давления наддува на заданном уровне в диапазоне частот вращения коленчатого вала от 2000 до 4500 мин<sup>-1</sup>.

К недостаткам ТКР WGT относятся:

- необходимость перепуска высокоэнтальпийных ОГ в атмосферу после режима максимального крутящего момента дизеля, что приводит к ухудшению экономичности и увеличению эмиссии вредных веществ с ОГ;
- наличие «турбопровала» на переходных режимах работы.



1 - электропневматический преобразователь давления наддува; 2 - вакуумный насос; 3 - исполнительный механизм перепускного клапана; 4 - корпус турбины; 5 - перепускной клапан; 6 - канал подачи ОГ к турбине; 7 - канал подачи сжатого воздуха во впускной тракт дизеля;

8 - колесо турбины; 9 - колесо компрессора

Рисунок - Устройство и схема работы ТКР WGT