

Винахід належить до двигунів внутрішнього згоряння, а саме - до автоматичного регулювання двигунів внутрішнього згоряння, що працюють як тільки на дизельному паливі (за дизельним циклом), так і на дизельному та газовому паливах одночасно (за газодизельним циклом).

Найдоцільніше використовувати винахід на газодизелях транспортних засобів.

Винахід спрямований на підвищення якості регулювання і надійності роботи двигуна транспортного засобу та зменшення витрат дизельного та газового палив при роботі двигуна за газодизельним циклом. Новим в системі регулювання частоти обертання транспортного газодизеля є використання електронного блока керування (ЕБК) з щонайменше з одним мікроконтролером, який виробляє електричні сигнали управління газовими форсунками, від яких газове паливо потрапляє до кожного випускного патрубку і далі до кожного циліндра газодизеля. ЕБК виробляє електричні сигнали управління для електромеханічного виконавчого органу, що коректує "запальвальну дозу" дизельного палива залежно від швидкісного режиму двигуна, а також виробляє електричні сигнали управління запірними газовими клапанами та індикаторами режиму роботи "дизель" і "газодизель". ЕБК виконано з можливістю перепрограмування точок "запальвальної дози" дизельного палива, що дозволяє зменшити витрати дизельного палива при роботі за газодизельним циклом, а також забезпечити рівномірність циклової подачі газового палива до кожного з циліндрів газодизеля (за рахунок точного впорскування газовими форсунками необхідної циклової подачі газового палива для кожного швидкісного та навантажувального режимів роботи), що приведе до зменшення витрат газового палива та поліпшення екологічних показників газодизеля.

Корекція "запальної дози" дизельного палива здійснюється за результатами обробки сигналів датчика температури відпрацьованих газів. За результатами обробки сигналів датчиків тиску газового палива, температури охолодної рідини та датчика температури відпрацьованих газів здійснюється автоматичне переключення двигуна з режиму роботи "газодизель" до режиму роботи "дизель".