

УДК 629.4.063.2

Коробов Р.С.<sup>1</sup>

Дударенко О.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> студ. гр. Т-119м НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup> канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ГАЗОБАЛОННОГО  
ОБЛАДНАННЯ НА АВТОМОБІЛЯХ КАТЕГОРІЇ М1 ЗА РАХУНОК  
ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ  
ТЕМПЕРАТУРИ ГАЗОВОГО РЕДУКТОРА**

Зростання інтенсивності дорожнього руху погіршує екологічну обстановку в світі. Згорання будь-якого органічного палива неминуче призводить до викиду в навколишнє середовище небезпечних сполук, які забруднюють ґрунт, воду і повітря. Які саме речовини утворюються залежить

від багатьох факторів, серед яких найважливішими є хімічний та фізичний склад палива та процес його згорання.

Досить перспективним є використання газоподібних видів палива (поряд зі скрапленим газом в цю категорію потрапляє і метан), особливо в світлі підвищення вимог до транспортних засобів в плані їхньої безпеки для навколишнього середовища. Екологічність та самоокупність газобалонного обладнання в даному випадку залежить від його якості. На теперішній час застосовуються системи, що відповідають нормативам EURO 4 та EURO 5 відповідно до Директиви ЄС 98/69/CE. В результаті досягається економія палива і збільшення коефіцієнта корисної дії двигуна, супроводжуване прийнятним викидом забруднюючих речовин, серед яких до того ж відсутні високотоксичні з'єднання. Недоліком роботи даних систем є необхідність відпрацьовування системи на бензині до заданого прогріву редуктора. У разі навколишньої температури нижче нуля та короткого плеча пробігу у міському режимі руху, час переходу двигуна з бензину на газ може займати до 50% від загального часу роботи двигуна.

Пропонується проводити підключення редуктора з системою автоматичного регулювання температури. Електрогідравлічні клапани тимчасово підключають редуктор до малого контуру охолодження з метою максимально швидкого прогріву. При досяганні контрольної температури у 40 градусів за Цельсієм система повернеться до стандартного режиму роботи.