

УДК 621.436

І.Г. Пожидасєв, А.О. Прохоренко
I.G. Pozhidayev, A.O. Prokhorenko

**ЗМЕНШЕННЯ ВТРАТ ПОТУЖНОСТІ НА ПРИВОД ПНВТ МАЛОЛІТРАЖНОГО
ДИЗЕЛЯ З ПАЛИВНОЮ СИСТЕМОЮ АКУМУЛЯТОРНОГО ТИПУ**

**REDUCTION OF POWER LOSSES BY THE DRIVE THE FUEL PHP OF
THE SMALL-CAPACITY DIESEL WITH FUEL SYSTEM OF STORAGE TYPE**

Усе більший попит на засоби малої механізації обумовлює постійне зростання потреби в малолітражних двигунах. Зважаючи на це сучасний малолітражний дизель повинен мати високі економічні показники та відповідати жорстким вимогам до складу відпрацьованих газів, які встановлено стандартами екологічної безпеки. У свою чергу виконання цих вимог напряму пов'язане з інтенсифікацією паливоподачі та гнучким управлінням її параметрами. Таким високим вимогам сьогодні відповідають сучасні акумуляторні паливні системи з електронним керуванням. Але і вони недосконалі, бо в таких системах паливоподачі частина виробленої механічної енергії безповоротно втрачається на нагнітання паливним насосом високого тиску (ПНВТ) надлишкового палива до акумулятора, яке через клапан регулювання тиску в акумуляторі повертається до паливного бака. І оскільки паливо розширюється,

енергія на його стиснення втрачається, що у свою чергу знижує загальний ККД системи. Зважаючи на це, важливими з точки зору покращення ефективності паливної апаратури є заходи щодо зменшення механічних втрат на привод ПНВТ дизеля.

Розглянуто шляхи зменшення механічних втрат на привод ПНВТ малолітражного дизеля керуванням його подачею.

Проведений аналіз дозволяє зробити висновок, що для зменшення втрат потужності на привод ПНВТ, а отже, підвищення механічного та ефективного ККД дизеля з акумуляторною паливною системою, остання повинна містити пристрій, що дозволяє змінювати подачу незалежно від частоти обертання вала насоса і тиску в акумуляторі.

Подальший напрямок робіт пов'язаний з розробленням концепції конструкції ПНВТ, що дозволить зменшити механічні втрати дизеля на його привод шляхом керування подачею.

УДК 621.45.038

В.О. Пильов, О.М. Клименко

V.O. Pilev, O.M. Klimenko

**ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ПОКРАЩЕННЯ РЕСУРСНОЇ МІЦНОСТІ ПОРШНЯ
ПРИ ВИКОРИСТАННІ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЙОГО
МАСЛЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ**

**ASSESSMENT OF IMPROVEMENT POSSIBILITY OF RESOURCE DURABILITY OF
THE PISTON WHILE USING SYSTEM OF AUTOMATIC OIL COOLING CONTROL**

Сучасний стан розвитку двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ) передбачає

високий рівень їхнього форсування за середньооефективним тиском та швидкісним