

УДК 621.412

Мазін В.О.¹, Сухонос Р.Ф.²

¹ канд. техн. наук, доц. ЗНТУ

² асист. ЗНТУ

ДВИГУН СТІРЛІНГА РОЗРОБКИ СКБ MAZIN

Велика кількість сільськогосподарських відходів марно втрачається гнити на полях, також багато відходів спалюється на звалищах, що лише забруднює атмосферу. Частково цю проблему можна вирішити, спалюючи цю сировину в спеціальних топках, а тепло, що виділяється, призначити на нагрівання об'єму розширення двигуна Стірлінга. Таким чином, можна отримати корисну роботу з відходів, з певним економічним ефектом.

СКБ Mazin розробляє малогабаритну версію двигуна Стірлінга, який можна використовувати в сільському господарстві та приватними особами. Потужність та робоча частота обертання визначені як найбільш необхідні для ринку України.

Технічна характеристика двигуна:

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| – призначення | привід електрогенератора; |
| – ефективна потужність | 0,75...1,25 кВт; |
| – робоча частота обертання | 1500 хв ⁻¹ ; |
| – компоновка | γ-тип; |
| – температура нагріву | 700 °С; |
| – температура охолоджувача | 50...90 °С; |
| – міжсервісний строк роботи | 5000 годин. |

Паливо подається до камери згорання двигуна у вигляді пресованих брикетів круглої форми діаметром 200 мм.

Деяке підвищення довговічності двигуна, що проектується, забезпечується меншою жорсткістю роботи, якщо порівнювати з двигуном внутрішнього згорання.

Двигуни Стірлінга виробництва СКБ Mazin мають задовільну ефективність та забезпечують економію вуглеводневих палив, які споживаються ДВЗ.