УДК 621.43.056

Міщенко М.І. Моделювання та дослідження робочого циклу бензинового двигуна. Частина1. Математична

модель / М.І. Міщенко, В.Г. Заренбін, Т.М. Колесні-

кова, Ю.В. Юрченко, О.В. Савенко // Двигуни внутрі-

шнього згоряння. – 2010. – № 1. – С. 35-39.

На основі диференціальних рівнянь енергетичного й

масового балансу пропонується методика розрахунку

параметрів робочого тіла в циліндрі чотиритактного бен-

зинового двигуна. Моделювання дійсного циклу ДВЗ

відрізняється від загальновідомих врахуванням кінема-

тики силового механізму, змінного ступеня стиску на

часткових режимах і регулювання навантаження по спо-

собах Міллера й Аткінсона. При цьому враховується

ефект впливу конструктивних факторів і параметрів ро-

бочого циклу. Описано метод розрахунку процесу зго-

ряння в бензиновому двигуні, заснований на підході І. І.

Вібе. Однак у даній роботі розрахунок температури замі-

нений розрахунком точного диференціального рівняння з

використанням методу Рунге-Кутта 4-го порядку.

Модель має підвищену точність розрахунку й швидкодію.

Іл. 2. Бібліогр. 17 назв.