

УДК 621.311

## ОДИН ІЗ ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

**Трегубов В. А.**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Вороновський І. Б.

*ТДАТУ, м. Мелітополь, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Двигуни внутрішнього згоряння, як відомо, є одним з основних джерел забруднення навколишнього середовища. З ростом числа автомобілів, обсяг шкідливих викидів може істотно зрости. З огляду на це, проблема зменшення токсичності вихлопних газів стає надзвичайно актуальною. Одним з напрямків боротьби з негативним екологічним впливом ДВС на навколишнє середовище є їх нові конструктивні та схемні рішення.

**Мета досліджень.** Розглянути оригінальне конструктивне рішення перспективного напрямку розвитку двигунів внутрішнього згоряння.

**Основні матеріали досліджень.** Одним із таких перспективних напрямків розвитку може бути роторний двигун, в якому енергія газів, що згорають, перетворюється в механічну енергію за допомогою ротора, який здійснює обертальний рух відносно корпусу. Так, конструкція роторного двигуна дозволяє зменшити витрату палива і маси викидів шкідливих речовин з відпрацьованими газами шляхом стабілізації ізохоричного характеру процесу горіння як найкращого з точки зору бажаних хімічних реакцій. Дозволяє здійснювати тільки робочі ходи, а всмоктування повітря і його стиснення виробляються окремим компресором. Пропонована схема обіцяє суттєве підвищення економічності двигуна і його екологічної безпеки, і тому вона заслуговує більш докладного розгляду.

**Висновки.** Таким чином, можна зробити наступні висновки: запропонований двигун при великому моменті спалює паливо більш повно, і це робить його більш ефективним і чистим; значно підвищуються динамічні характеристики і коефіцієнт пристосовності двигуна до крутного моменту.. Однією із значних переваг даної конструкції є практична відсутність вібрації. Разом з тим можливо використовуватися як рідке так і газоподібне паливо. Компактний дизайн двигуна зменшують його розміри та вагу. Зменшення кількості деталей може знизити витрати на технічне обслуговування і підвищити надійність.