**Всеукраїнський відкритий інтерактивний конкурс
“ МАН − Юніор Дослідник-2021”**

**Номінація “ Технік – Юніор ”**

**Тема проєкту: *Вивчення* *двигунів внутрішнього згорання в домашніх умовах***.

**Проєкт виконали:** Скрипай Олег Олександр, Горбунов Олександр Сергійович

**Телефон**: 095477198

3003kos@gmail.com

**Місце проживання:** м. Харків, Горбунов Олександр Сергійович, пр.Героїв Сталінграду, б.175-а, кв.18. Скрипай Олег Олександрович , пр.Героїв Сталінграду, б.179, кв.143

**Назва закладу освіти:** Харківська гімназія № 82 Харківської міської ради Харківської області

учні 8 класу

**Мета проєкту:** дослідження переваг двигунів внутрішнього згорання, створення ***Макету двигуна 8V***.

**Завдання проєкту**:

-опрацювати теоретичний матеріал по даній темі;

- порівняльний аналіз еволюції ДВЗ;

-проведення порівняльна характеристик різних видів двигунів;

- створення ***Макету двигуна 8V***;

- пропозиції для збільшення екологічності ДВЗ.

**Предмет дослідження:**принцип роботи ДВЗ.

**Об'єкт дослідження:** ДВЗ.

**Новизна досліджень:** на базі прийнятих конструкторських та технологічних рішень створені пропозиції для збільшення ККД, зменшення споживання палива, пропозиції щодо екологічності ДВЗ.

**Вступ**. Теплові машини з моменту появи відрізнялися великими габаритами і масою. Думка винахідників весь час поверталася до можливості суміщення палива з робочим тілом двигуна, що дозволив згодом значно зменшити габарити і вагу, інтенсифікувати процеси впуску і випуску робочого тіла.

**Спостереження.**

Поява потужних і легких двигунів дозволило створити нові, не існуючі раніше види транспорту. Моторизація привела до прискорення темпу життя людей. У військовій справі дала можливість створити надзвичайно руйнівні машини.

**Експериментальна частина:** в даній роботі був проведений порівняльний аналіз двигунів внутрішнього згорання та електродвигунів. Зроблено висновок про переваги двигунів внутрішнього згорання:

**Особистий внесок авторів:** створено ***макету двигуна 8V***

**Висновки.**

З метою зменшення забруднення атмосфери удосконалюються існуючі двигуни внутрішнього згоряння, розробляються нові типи таких двигунів, досліджується можливість заміни на автомобілях двигунів внутрішнього згоряння іншими видами енергетичних установок, або ж заміна бензину і дизеля на біопаливо.

ДВЗ має велику кількість деталей, ніж двигун на електротязі через це має більший відсоток поломки, ніж двигуни на електротязі, але і лагодити таку конструкцію набагато легше.

**Джерела інформації**

1. Фізика 7-9. Короткий довідник. / Ф.Я.Божинова, О.О.Кірюхіна; Вид-во:Харків, Ранок, 2010;
2. [Перспективы развития двигателей внутреннего сгорания (Судостроение / Технологии) - Barque.ru](http://www.barque.ru/shipbuilding/1987/prospects_internal_combustion_engines). [www.barque.ru](http://www.barque.ru).

**Посилання на відео: *макет двигуна 8V***

 <https://drive.google.com/file/d/1yMJVADbJbHCGxH6bh6qFjgditpn44u_X/view?usp=sharing>

**Керівник проекту**: Котько Оксана Сергіївна, вчитель фізики та математик, Харківської гімназії №82 Харківської міської ради Харківської області