

Проект

Чи насправді екологічні електрокари?

Те, що ми знаємо – обмежене,
те, що ми незнаємо - нескінченне.
Тож уперед!

П'єр Симон Лаплас



Мета:

Дослідити переваги і недоліки електроавтомобілів для екології на різних етапах їх виготовлення та експлуатації

АКТУАЛЬНІСТЬ

У ЗВ'ЯЗКУ ПРОБЛЕМАМИ ПОСТАЧАННЯ ПАЛЬНОГО НА АЗС, ВСЕ БІЛЬШЕ ВОДІВ ЦІКАВЛЯТЬСЯ ЕЛЕКТРОКАРАМИ, ЯК АЛЬТЕРНАТИВНОГО РІШЕННЯ В СУЧАСНІЙ СИТУАЦІЇ (ЗАПРАВКА У ВИГІДНИЙ ВОДІЮ ЧАС І НАБАГАТО МЕНША ВАРТІСТЬ). В РЕЗУЛЬТАТІ ЧОГО ЗБІЛЬШИВСЯ ПОПИТ НА ТАКІ АВТОМОБІЛІ ТА ЧИ ЕКОЛОГІЧНІ ЕЛЕКТРОКАРИ?



Завдання:

1. Дослідити історію виникнення та розвитку конструювання електрокарів;
2. Ознайомитись із перевагами електроавтомобілів для людини та екології;
3. Ознайомитись із недоліками електрокарів як для людини, так і для екології;
4. Зробити висновки щодо екологічного впливу електроавтомобілів при їх виготовленні та експлуатації.



Історія

1828 р. - перший “електромобіль” був більше схожий на “електроскейтборд”;

1830-1835 рр. - Роберт Андерсон зібрав перший в світі екіпаж на електротязі;

1881 р. – вже електрокар розвивав швидкість 14 км / год і без підзарядок їхав до 40 км;

18 січень 1889 рік – Шарль Жанто розігнав електромобіль до 40 км/год;

1900 р. - 63,13 км / год. розігнав електромобіль Жанто до рекордних 63,13 км / год;



1907 р. - запустилось серійне виробництво електрокарів марки Detroit Electric;

1911 р. - з'явилися електрокари з батареями Едісона.

Далі були зльоти і падіння у розвитку електрокарів до 2000 року, доки не стали розуміти економічність цієї машини із заправкою.

Переваги електрокарів

- Скорочення витрат. Електрокар заощаджує на паливі.
- Простота обслуговування. Немає масла, свічок і т.д.;
- Зниження шуму. Електродвигуни тихо і плавно розганяються;
- Вартість. Електрокари давно вже доступні. Їх дешевше утримувати та Обслуговувати;
- Різноманітність;
- Безпека. Електромобілі оснащені сучасними системами безпеки;
- Електрокар не спричиняє викиду CO₂ чи інших парникових газів;
- Мода. Зараз електрокари в тренді.

Недоліки електрокарів

Станцій для підзарядки поки недостатньо багато.

Швидкість і пробіг електромобілів обмежені. Без підзарядки вони можуть пройти в середньому 160-230 км.

Повна зарядка акумуляторів може займати до 8-10 годин. Це потрібно враховувати при плануванні часу та поїздки.

Переважно електрокари – це компактні смарти. В основному, двомісні.

Хоча асортимент зростає, він все ще обмежений досить однотипними моделями.

Під час виробництва електромобілів заводи викидають шкідливі забрудники іноді навіть більше, ніж при виробництві автомобіля на двигуні внутрішнього згорання.

The background image shows a white electric car at a charging station. A charging cable is plugged into the car's port, and another cable is plugged into the station. The scene is illuminated with vibrant blue light trails and a glowing circular light around the charging port. The text is overlaid on a semi-transparent brown rectangular background.

Уперед до висновків!

Наука починається там, де проводять
виміри і порівняння.

Д. Менделєєв

Висновки:



Що більше будуть виробляти енергію з відновлюваних джерел (вітрову, сонячну), то більш екологічними будуть електрокари;

Електрокари - екорішення. Так вважає багато експертів. Згідно з висновком популярного тепер дослідження гайдельберзького Інституту досліджень енергетики та навколишнього середовища. Досліджували на замовлення Agora Verkehrswende, що має на меті до 2050 року позбутися двоокису вуглецю у транспортній сфері.

Дітер Тойфель вважає, що екологічний баланс електрокарів довго не буде кращим за двигуни внутрішнього згорання. Можливо, у 2035-му він буде кращим за дизель на 4–5%, але не більше.

Отже, кращий екологічний баланс електрокарів порівняно з дизельними та бензиновими двигунами залежить від багатьох параметрів. Але в перспективі за умови реального покращення суміші струму електромобілі точно є чистішим варіантом.



Дякуємо за увагу!
Для вас готували учні гуртку **"Ecolife"**

