

АНОТАЦІЯ

Бурмака О. О. – ст. гр. ЕМ_м-61

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя

«ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ»

У магістерській роботі розглянуто питання, щодо перспектив електромобілів в Україні. Встановлено, що відродження електромобілів пов'язане також з вартістю на нафти. Після 1970-их років, коли різко почала зростати ціна, з'явилися перші сучасні концепт-кари електромобілів. Бурхливий розвиток електричного автотранспорту у наш час спричинений наступними факторами: швидким розвитком силової електроніки, загрозове зростання викидів шкідливих речовин в атмосферу, урбанізація та вичерпність запасів нафти.

Доведено, що енергетична ефективність електричного транспортного засобу у двічі вища ніж двигуна внутрішнього згорання – 12-17 % проти 25-30. У якості електроприводу в сучасних електромобілях, використовуються вентильні двигуни, що вмонтовані в маточину коліс.

Підкреслено, що на даний момент у світі зареєстровано більше 180 тис. електромобілів. Лідером продажів є Nissan Leaf (€ 30 тис.). Найбільш розвинена електромобільна промисловість у США та Китаї. У США зареєстровано близько 40 % всіх легкових електромобілів, по містах Китаю курає більше 4000 електробусів, а також 200 млн. електровелосипедів.

Показано, що одним із плюсів електромобілів є можливість їх використовувати в якості учасника ринку електроенергії. При масовому застосування можна використовувати електромобілі, як додаткове навантаження в провальні періоди графіка навантаження, також при реалізації програми V2G батареї можна використовувати, як накопичувачі енергії, котрі вночі акумулюють енергію, а вдень, в періоди пікових навантажень – генерують. Застосування електробусів в містах дозволить зменшити шкідливий вплив транспорту, причому термін окупності становить менше 9 років. На наступний рік в Україні запланований випуск першого електробуса.