

ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ У XXI СТОЛІТТІ

Снотчек В., студент 3 курсу, спеціальність
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Керівник: Гринчук О.Д.

Вінницький технічний коледж



Однією з важливих екологічних проблем є транспортні системи пересування, зокрема ті, що забезпечують функціонування великих населених пунктів, зв'язків між його частинами. Насамперед це масові види транспортних засобів - автотранспорт, електротранспорт, які функціонують у межах міста.

У світі налічується багато мільйонів автомобілів, які спалюють величезну кількість нафтопродуктів, суттєво забруднюючи атмосферне повітря, насамперед у великих містах. Вихлопні гази двигунів внутрішнього згоряння (особливо карбюраторних) містять величезну кількість токсичних сполук – бенз(о)пірену, альдегідів, оксидів азоту та вуглецю і особливо небезпечних сполук свинцю (у випадку застосування етильованого бензину).

Тому більшість європейських країн надають перевагу розвитку екологічно чистому виду транспорту. У Європі зараз понад мільйон автомобілів на електротязі. У першому півріччі продажі виросли на 40%. За цей час на континенті продали близько 195 тис. електромобілів, що на 42% більше ніж за такий ж період 2017 року. Причина такого стрибка – збільшення кількості зарядних станцій у містах. Якщо ця тенденція продовжуватиметься, загальна кількість європейських електрифікованих машин може досягти 1,35 млн. до кінця цього року. Лідерами за кількістю екологічно чистого транспорту є Німеччина, Франція та Англія. Провідну позицію займає також Норвегія.

Audi також активно розвиває лінійку електромобілів, і черговою новинкою став концепт-кар e-Tron GT, який дебютував на автосалоні в Лос-Анджелесі. Найближчим часом прототип перетвориться на серійний електричний седан марки. У 2018 році з'явився електрокросовер Audi e-tron, в 2019-му запланований дебют хетчбека Audi e-tron Sportback, а до кінця 2020 року вийде і седан Audi e-tron GT.

Новий седан, який створюється як конкурент Tesla Model S, розроблений у співпраці з Porsche. В основу Audi e-tron GT лягла нова плоска платформа, в якій акумулятор на 90 кВт·год розташований в просторі між осями. Очікуваний запас ходу – більше 400 кілометрів без зарядки.

Кузов побудований з поєднання матеріалів - елементи даху карбонові, а решта припадає на легкі алюмінієві деталі і міцну сталь.

У рух новий електромобіль приводять два електромотори загальною потужністю 590 к.с., які одночасно забезпечують повний привід і можливість гнучкої векторизації тяги на колеса. e-tron GT також отримав систему рекуперації енергії на гальмуваннях і зарядку на 800 В.Інтер'єр, незважаючи на свою футуристичність, витриманий в стилістиці сучасних моделей Audi і відрізняється цифровою панеллю приладів, сенсорними екранами на центральній консолі і центральному тунелі. В оснащення електромобіля також входять сучасні системи активної безпеки.

Отже електромобіль це сучасний та екологічний автомобіль, тому що він майже не дає викиду шкідливих речовин. Отруйних газів, що потрапляють в атмосферу при зарядці і розрядці акумуляторних батарей, незрівнянно менше, ніж при роботі двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ). Щоб опалювати електромобілі взимку, на них встановлюють автономні обігрівачі, споживають бензин чи дизельне паливо. Але вони менше забруднюють атмосферу, ніж ДВЗ.