

SHAHAR MARKAZLARINI ELEKTROMOBILLASHTIRISH JARAYONINI EKALOGIK VA IQTISODIY AFZALLIKLARI .

Toshloq tumani 2-son politexnikumi
“Maxsus fanlar” kafedrası o’qituvchisi
Nodirov Roziq Ma’mirovich.

Annotatsiyasi: Bugungi zamonaviy dunyo shaharlarida avtomobillarning deyarli 50% dan ortig’i to’g’ri kelmoqda. Bu esa o’z navbatida shaharlarda tirbantliklar yuzaga keltiradi. Tirbantliklarda avtomobil harakat vaqti uzayadi va qo’shimcha yonilg’i yonishiga olib keladi. Bu esa chiqayotgan zararli gazlar miqdorining ham ortishga sabab bo’ladi. Shahardagi daraxtlar va yashil hududlar bu gazlarni qayta ishlashga ulgurmaydi. Bu muommalarni hal etish uchun elektromobillarni omalashtirish va elektromobillar uchun zaryadlash stansiyalarini qurish zaruriyati paydo bo’ladi va bu esa iqtisodiy jihatdan sarf-xarajatlarni talab etadi, lekin shunday bo’lsada iqtisodiy jihatdan va ekologik jihatdan o’zini oqlay olish usullarini yaratish bugungi kundagi dunyo mamlakatlari orasidagi dolzarbdir.

Kalit so’zlar: Havo ifloslanishi, energiya samaradorli, shovqin, qayta ishlash, texnik xizmat ko’rsatish, zaryadlash infratuzilmasi, ekspluatatsiya xarajatlari, qayta tiklanadigan energiya manbalari.

Elektr transport vositalari (elektromobillar) ekologik afzalliklarining bir nechta muhim jihatlari mavjud. Ular quyidagi asosiy omillar bilan bog’liq:

Kamroq chiqindilar (emisiyalar): Elektromobillar benzin yoki dizel bilan ishlovchi avtomobillarga nisbatan ancha kamroq zararli chiqindilar (karbon dioksid, azot oksidlari va boshqa zararli gazlar) chiqaradi. Elektr energiyasi qayta tiklanadigan manbalardan (masalan, quyosh, shamol) olinadigan bo’lsa, elektromobillarning karbon izlari yanada kamayadi.

Kamroq havo ifloslanishi: Elektron transport vositalari zararli gazlar (masalan, NOx, PM2.5) ishlab chiqarmaydi, bu esa shaharlar va sanoat zonalaridagi havoni toza

tutish va aholi salomatligini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Bu, ayniqsa, shahar markazlarida ahamiyatli.

Kamroq shovqin: Elektromobillar an'anaviy benzin yoki dizel mashinalariga qaraganda ancha jim ishlaydi. Bu, shahar hududlaridagi shovqin ifloslanishini kamaytiradi va insonlar uchun yashash muhiti yanada qulayroq bo'ladi.

Energiya samaradorligi: Elektromobillar ko'pincha ichki yonish dvigatellariga nisbatan ancha samarali ishlaydi. Elektr dvigatellari energiyaning katta qismini harakatga aylantiradi o'rtacha (taxminan 85-90%), ichki yonish dvigatellari esa energiyaning faqat 20-30% qismini harakatga aylantiradi. Bu, resurslardan samarali foydalanish va energiya sarfini kamaytirish imkonini beradi.

Uzun muddatda qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish: Elektromobillarni zaryadlashda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan (masalan, quyosh va shamol energiyasidan) foydalanish ularning ekologik afzalliklarini yanada oshiradi. Bu, fosil yoqilg'ilariga bo'lgan talabni kamaytiradi va karbon izini pasaytiradi.

Qayta ishlash imkoniyati: Elektromobillarning akkumulyatorlari va boshqa qismlari qayta ishlanishi mumkin. Ular ishlab chiqarish jarayonida ko'proq tabiiy resurslarni tejash va atrof-muhitga zarar etkazishni kamaytiradi.

Uzun muddatda texnologik rivojlanish: Elektr transporti texnologiyalari rivojlanishi davomida yangi akkumulyatorlar va energiya samaradorligini oshirish usullari paydo bo'ladi, bu esa elektromobillarning ekologik jihatdan yanada foydali bo'lishiga imkon yaratadi.

Yoqilg'iga nisbatan arzon energiya xarajatlari Elektromobillarni zaryad qilish an'anaviy benzin yoki dizel mashinalariga qaraganda arzonroq bo'lishi mumkin. Elektr energiyasi odatda yoqilg'iga qaraganda kamroq narxda bo'ladi. Misol uchun: Elektr energiyasining narxi odatda benzin yoki dizel bilan solishtirganda pastroq bo'ladi. Elektr energiyasi yanada samarali ishlatiladi (ya'ni, elektr dvigateli ichki yonish dvigateliga qaraganda ko'proq energiya uzatadi). Natijada, elektromobillarning

xarajatlari o'z vaqtida past bo'lishi mumkin, ayniqsa, uzoq muddatli foydalanish uchun.

Kamroq texnik xizmat ko'rsatish xarajatlari Elektromobillarda ichki yonish dvigateliga ega mashinalarga qaraganda ancha kam harakatlanuvchi qismlar mavjud. Bu esa texnik xizmat ko'rsatishni va ta'mirlash xarajatlarini kamaytiradi. Masalan: Elektromobillarda moy almashinuvi, tormoz tizimi va boshqa ichki yonish dvigateliga tegishli uskunalar talab qilinmaydi. Batareya va dvigatellar juda kam ishdan chiqadi, shuning uchun uzoq muddatli texnik xizmatlar kamroq talab qilinadi. Davlatning qo'llab-quvvatlashi va subsidiyalar Ko'plab davlatlar elektromobillarga qo'llab-quvvatlovchi siyosatlarni joriy qilgan. Bunga quyidagilar kiradi: Subsidiyalar va soliq imtiyozlari: Elektromobillarni sotib olish yoki ularga texnik xizmat ko'rsatish uchun davlatlar xarajatlarni qisqartirishga yordam beradi.

Zaryadlash infratuzilmasini rivojlantirish: Ko'pgina davlatlar zaryadlash stansiyalarining qurilishi va kengayishiga investitsiya kiritmoqda, bu esa elektromobillarning foydalanish imkoniyatlarini oshiradi. Bunday qo'llab-quvvatlash davlat darajasida elektromobillarning narxini tushiradi va ularni yanada jozibador qiladi.

Batareya narxining pasayishi Elektromobillarning akkumulyatorlari — eng qimmat qismlaridan biridir. Ammo batareyalar texnologiyasi rivojlanib, ishlab chiqarish hajmi oshgani sayin, ular narxi pasaymoqda. Bu esa elektromobillarning narxining umumiy pasayishiga olib keladi. Batareya narxining kamayishi, shuningdek, elektromobilning ishlash muddatini va uning iqtisodiy samaradorligini oshiradi. Uzoq muddatda tejash Elektromobillarning boshlang'ich xarajati an'anaviy avtomobillarga qaraganda ko'proq bo'lishi mumkin, ammo uzoq muddatli foydalanishda ular ko'proq tejashni ta'minlaydi:

Energiyani tejash: Elektromobillar benzin yoki dizel mashinalarga qaraganda ko'proq samarali energiya sarflaydi. Bu uzoq muddatda yoqilg'i xarajatlarini sezilarli darajada kamaytiradi.

Yo'lovchi transportida arzonroq ekspluatatsiya Elektromobillarni taksi, ride-hailing xizmatlari (masalan, Uber, Lyft) yoki shahar transportida foydalanish ham iqtisodiy jihatdan foydali bo'lishi mumkin. Bu tizimlarda elektr transport vositalarini ishlatish:

Kamroq ekspluatatsiya xarajatlari: Kamroq yoqilg'i sarfi va texnik xizmatlar bilan elektromobillar uzoq muddatda iqtisodiy jihatdan samarali.

Tez amortizatsiya: Elektromobillar kamroq texnik nosozliklar yuzaga keladiganligi sababli, ular uzoq muddatli xizmatni ta'minlashi mumkin.

Uzoq muddatda iqtisodiy o'zgarishlar Elektr energiyasining ishlab chiqarilish manbai o'zgargan sari, elektromobillarning iqtisodiy samaradorligi ham o'zgaradi. Masalan, quyosh yoki shamol energiyasidan foydalanish narxi tushgan sari, elektromobillarning xarajatlari ham kamayadi. Bu, birinchi navbatda, qayta tiklanadigan energiya manbalarining narxining pasayishi bilan bog'liq.

Umumiy xulosa qilganda, elektromobillar ekologik afzalliklarni taqdim etadi va ularni kengaytirish orqali atrof-muhitga bo'lgan salbiy ta'sirni kamaytirish mumkin. Elektron transport vositalarining (elektromobillar) iqtisodiy samaradorligi bir nechta asosiy omillar bilan bog'liq bo'lib, ularning o'zgaruvchan narxlari, ishlab chiqarish jarayonlari, energiya sarfi va uzoq muddatdagi xarajatlarni o'z ichiga oladi. Quyida elektromobillarning iqtisodiy samaradorligini ta'sir qiluvchi asosiy faktorlarni ko'rib chiqamiz:

Elektromobillar boshlang'ich xarajatlari yuqori bo'lishi mumkin, ammo uzoq muddatli iqtisodiy samaradorlikka ega bo'lishi mumkin. Yoqilg'i xarajatlari pastligi, texnik xizmat ko'rsatish xarajatlarining kamligi va davlatning qo'llab-quvvatlashi elektromobillarni iqtisodiy jihatdan yanada samarali qilishga yordam beradi. Batareyalar texnologiyasi va ishlab chiqarish hajmi oshgani sayin, elektromobillarning narxlari pastlab, ularning iqtisodiy jozibadorligi yanada oshmoqda.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

[1.] James Laminae va John Lowry "Electric Vehicle Technology Explained" 2003-yil 312 bet

[2.] David A. Kirsch “The Electric Vehicle and the Burden of History” 2000-yil 336 bet

[3.] David MacKay “Sustainable Energy – Without the Hot Air” 2008-yil 462 bet

[4.] Ray Kurzweil “Powering the Future: How We Will (Eventually) Solve the Energy Crisis and Fuel the Civilization of Tomorrow” 2009-yil 592 bet