



ELEKTROMOBILLARNING ELEKTRON BOSHQARUV TIZIMI**Esonboyev Behzodbek Murodjon o'g'li**

Andijon mashinasozlik instituti,

"Transport logistikasi" kafedrası assistenti

E-mail: behzodbek9711@mail.ru

Tel.: +9989941010919

O'zbekistonda elctromobillarini sotish va foydalanishni rag'batlantirish muhim masalalardan biri ekanligini bilamiz. Bu mavzuda dunyoda ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Elctromobillar ekologik xavfsizlik va transport sohasini rivojlantirishning yangi tendensiyalari bosqichida turibdi. O'zbekiston esa, bu xususiy transport vositalaridan foydalanishni kengaytirish va ularni rivojlanish jadalligini oshirishni bir qancha ishlar amalga oshirimoqda. Bundan tashqari global isishning ortib borayotgan bir paytda va atmosferaga chiqadigan zararli gazlar darajasini kamaytirish uchun shoshilinch chora-tadbirlarlar ko'rish zarur. Uglerod chiqindilarini kamaytirishning asosiy ustuvor yo'nalishi ichki yonuv dvigatelli avtomobillarni elektromobillarga almashtirish va ularning ob'ektlarida elektr energiyasidan foydalanishni faollashtirishdir.

Hozirgi vaqtda avtomobilsozlik sohasida yetakchi mamlakatlarda muqobil energiya Uning manbalaridan foydalangan holda elektromobil sanoatining kelajakdagi rivojlanishi uchun bir qator tadqiqotlar olib borilmoqda. Avtomobillarning atrof-muhitga zararli ta'sirini kamaytirish uchun ushbu usulda harakatlanadigan elektromobillar istiqbolli deb hisoblanadi.

Elektron boshqaruv tizimi xavfsizlik, energiya tejash va yo'lovchilarning qulayligini ta'minlashga qaratilgan bir nechta funksiyalarni bajarishga xizmat qiladi:

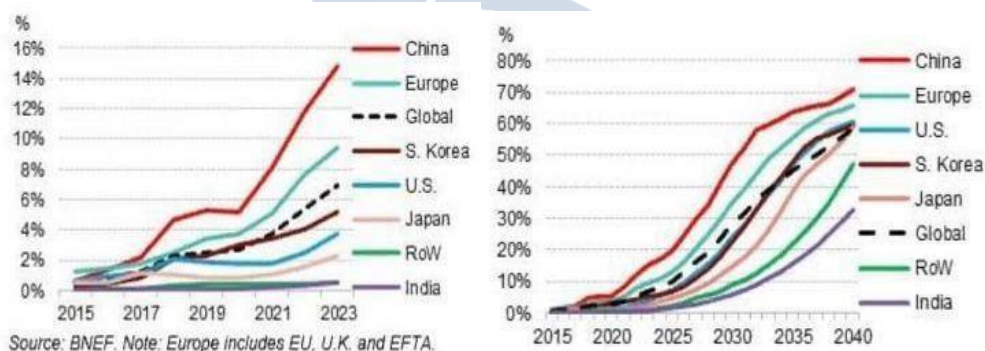
- yuqori kuchlanishga nazorat qilish;
- tortish tartibga solish;
- optimal boshqarish rejimi;
- silliq tezashtirish uchun nazorat qilish;
- batareyaning to'ldirish baholash;
- tormoz davomida generatsiya tizimga nazorat qilish;
- elektr energiyasi energiyadan foydalanish nazorat qilish [1].

Strukturaviy ravishda tizim bir qator kirish datchiklarini, blokni, boshqaruvchi va turli elektr transport vositalarining akumulyatorlar birlashtiradi. Kirish sensorlari gaz va tormoz pedallarining holatini, vites selektorini, tormoz bosimini va akkumulyatorning zaryad holatini baholash uchun ishlatiladi. Kirish sensorlaridan olingan ma'lumotlarga asoslanib, boshqaruv bloki muayyan shartlar uchun elektr transport vositasining



optimal harakatini ta'minlaydi. Elektr energiyasini iste'mol qilish va qayta tiklash, shuningdek, batareyani zaryadlash kabi elektromobilning ishlashi haqidagi ma'lumotlar asboblari panelida aks etadi [2].

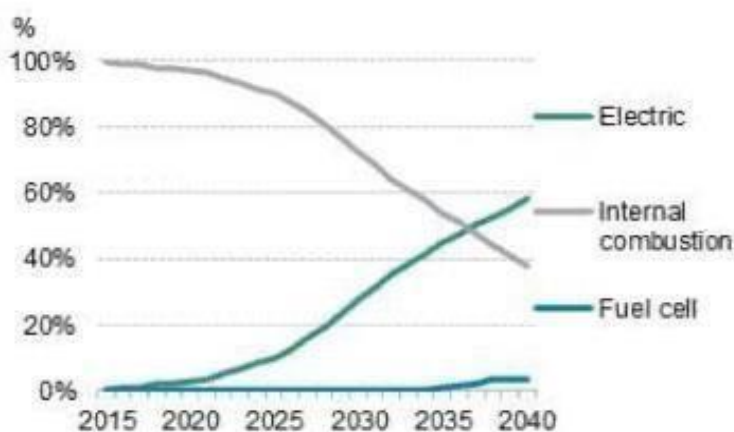
Yangi istiqbolli texnologiyalarni ishlab chiqish, shuningdek, texnologik ta'minlash va ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish bo'yicha asosiy xarajatlarni o'z zimmasiga olgani bilan izohlanadi. Mutaxassislarning fikricha, 2025-yilga borib elektromobillar savdosi jahon yengil avtomobillari savdosining [3-4] 25 foizini, 2030-yilga borib esa elektromobillar savdosini tashkil qiladi. bilan gacha 2040 yilda 38% bilan qadar 68% tartibga solingan qilish mumkin (Wolschendorf va boshqalar, 2010). 1.-diagrammada 2023 yilgacha va 2040 yilgacha elektromobillar ishlab chiqarish bo'yicha qisqa muddatli va uzoq muddatli prognozlar ko'rsatilgan. Raqamdan ko'rinib turibdiki, 2017 yildan boshlab Xitoy elektromobillar ishlab chiqarish bo'yicha yetakchi hisoblanadi. Yevropa Ittifoqi va AQSh mos ravishda ikkinchi va uchinchi o'rinlarda.



b)

1 - rasm Dunyoda elektromobillar ishlab chiqarishga haqida bashorat

Yengil avtomobillari savdosi 2020-yilda eng yuqori cho'qqiga chiqdi. Bunday mashinalar sotuvi endi pasayib bormoqda (McKerracher va boshq., 2023). 2040 yilga kelib, dunyodagi yo'llarning 30% dan ortig'i elektromobillar bo'ladi, Xitoy va Evropada elektr avtomobillarning 50% dan ortig'i to'g'ri keladi [5-7].



2 - rasm Dunyoda ishlab chiqarilgan ichki yonuv dvigatelli avtomobillar yoqilg'isi elementar avtomobillar va elektromobillar nisbat o'zgarishlar

Elektromobillarning jahon bozori yildan-yilga o'sib bormoqda va yaqin 10 yil ichida bozor hajmi an'anaviy avtomobil bozori (Electro-Offensive va Number One) bilan taqqoslanadi. Biroq, Rossiya elektr avtomobili bozor yomon rivojlangan. Rossiyada sotuvni cheklovchi omil, birinchi navbatda, elektromobillarning yuqori narxi va Yaponiya, AQSh va Evropa Ittifoqiga katta hajmni etkazib beradigan ishlab chiqaruvchilarning cheklangan ishlab chiqarish quvvatidir. Hozirgi vaqtda Rossiya Federatsiyasining elektromobillar bozori umumiy transport hajmining 0,10 foizini tashkil qiladi [8]. Biroq, bozor o'sib bormoqda va zaryadlash infratuzilmasi va tartibga solish omillari mavjudligidagi cheklovlar bilan bog'liq. Mutaxassislarning fikricha, elektromobillar sotuvi ham tannarxning pasayishi va bitta akkumulyator bilan ishlaydigan elektromobillar assortimentining ko'payishi bilan ortishi kutilmoqda. Mutaxassislar bir quvvatlanishda 500 km dan ortiq masofani bosib o'tishadi Evropa Ittifoqidagi eng yirik EV bozori segmenti bo'lgan bozorning 10% gacha bo'lgan EV sotuvining sezilarli darajada oshishini prognoz qilmoqdalar. hozirgi tendentsiyaga mos keladi [9].

Xulosa qilib aytganda elektromobillarning zamonaviy davri texnologik va ekologik jihatdan jiddiy yutuqlar davri hisoblanadi. Yangi avlod akkumulyator texnologiyalari, avtonom haydovchi tizimlari, davlat tomonidan ko'rsatilayotgan e'tibor va ekologik talablarga moslashish elektromobillarni avtomobil sanoatining muhim qismiga aylantirdi. Bu transport vositalari nafaqat individual foydalanuvchilar, balki butun global transport infratuzilmasini qayta shakllantirishda katta o'rin egallaydi. XXI-asr transportining kelajagi elektromobillar atrofida shakllanayotgani aniq va bu jarayon global iqlim o'zgarishi muammosini hal qilishda ham katta rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. U.S. Environmental Protection Agency (EPA). (2021). Electric Vehicle Benefits and Considerations. Retrieved from <https://www.epa.gov/greenvehicles>.
2. International Energy Agency (IEA). (2022). Global EV Outlook 2022. Paris: IEA Publications.
3. Smith, K. (2020). The Electric Vehicle Revolution: Challenges and Opportunities. Cambridge University Press.
4. Matulka, R. (2014). The History of Electric Vehicles. U.S. Department of Energy. Retrieved from <https://www.energy.gov/articles/history-electric-car>.
5. Brown, M., & Hendricks, M. (2020). Electric Cars: The Future of Transportation? New York: HarperCollins.

6. Norbye, J. P. (1977). The Electric Car: Development and Future of Battery, Hybrid, and Fuel-cell Cars. Chilton Book Co.
7. Murodjon o'g'li, E. B., & Husniddin G'ulomjon o'g, U. (2024). INTELEKTUAL BEKATLARNI LOYIHALASH. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 3(29), 198-203.
8. Murodjon o'g'li, E. B., & Farhod o'g'li, I. S. (2024). SHAHAR HUDUDLAR YO 'NALISHLARIDA BEKATLARIDA TO 'XTASH REJALASHTIRISH VA LOYIHALASH YO 'LOVCHI TASHISH TRANSPORTINING HOZIRGI HOLATI VA MUAMMOLARI. Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research, 2(1), 46-49.
9. Muxammadaliyevich, A. A. (2022). TRANSPORT VOSITALARIGA AVTOTURARGOHLARNI TASHKIL ETISH BO 'YICHA XORIJIY TAJRIBA. Scientific Impulse, 1(4), 760-763.



MUNDARIJA TABLE OF CONTENTS СОДЕРЖАНИЕ		
1.	ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA LINGVOPOETIKA TADQIQI Tojiboyeva Muhayyo Elmurod qizi	4
2.	PEDAGOGIK TA'LIM SIFATINI BOSHQARISH VA RAQOBATBARDOSHLIGINI TAKOMILLASHTIRISHA KLASTER YONDASHUVI Mamashokirov Muhammadshukur Abdumuxtorovich	8
3.	ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОРТИВНОЙ ИГРЫ БАДМИНТОН В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОК Хамраева З.Б.	16
4.	SHAHAR JAMOAT TRANSPORTI YO'NALISHLARIDA YO'LOVCHILARNI HARAkatLANISH VAQTINI MODELLASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI Xomidov Anvarbek Ahmadjon o'g'li	20
5.	RESPUBLIKAMIZDA TRANSPORT OQIMINI TASHKIL ETISHDA INTELLEKTUAL TRANSPORT TIZIMLARINING QO'LLANILISHI Nazirov Nodirbek Jamoliddin o'g'li Yusupov Sarvarbek Sodiqovich	25
6.	ELEKTROMOBILLARNING ELEKTRON BOSHQARUV TIZIMI Esonboyev Behzodbek Murodjon o'g'li	31