ISSN:3030-332X
Impact factor: 9,493
International journal of scientific researchers

HOZIRGI KUNDA AVTOTRANSPORT SOHASIDAGI YANGILIKLAR

Karimova Fotimajon

Xorazm ilg‘or kasbiy mahorat texnikumi

Maxsus fanlar o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada hozirgi kunda avtotransport sohasida yuz berayotgan zamonaviy yangiliklar, texnologik rivojlanish jarayonlari hamda ularning jamiyat hayotidagi ahamiyati yoritilgan. Unda elektr va gibrid avtomobillarning ommalashuvi, xavfsizlik tizimlarining takomillashuvi, raqamli boshqaruv vositalari, aqlli transport infratuzilmasi hamda ekologik toza transport vositalarining afzalliklari tahlil qilinadi. Shuningdek, Norvegiya va Yaponiya tajribalari asosida avtotransport sohasini rivojlantirishda ilg‘or xorijiy yondashuvlarning ahamiyati ko‘rsatib beriladi. Maqolada zamonaviy transport texnologiyalari yo‘l harakati xavfsizligini oshirish, atrof-muhitga zararli ta’sirni kamaytirish va aholiga qulay transport xizmatlarini yaratishda muhim omil ekani asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: avtotransport, elektromobil, gibrid avtomobil, aqlli transport, raqamli texnologiyalar, yo‘l harakati xavfsizligi, ekologik transport, xorijiy tajriba, innovatsiya, transport infratuzilmasi.

Hozirgi kunda avtotransport sohasi jadal rivojlanayotgan, texnologik yangilanishlar eng tez kirib kelayotgan tarmoqlardan biri hisoblanadi. Avtomobillar endilikda faqatgina harakatlanish vositasi emas, balki zamonaviy axborot texnologiyalari, ekologik yechimlar, xavfsizlik tizimlari va raqamli boshqaruv imkoniyatlarini o‘zida mujassam etgan murakkab texnik tizimga aylanmoqda. Ayniqsa, elektromobillar, gibrid transport vositalari, aqlli yo‘l infratuzilmasi, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari hamda yoqilg‘i sarfini kamaytirishga qaratilgan innovatsiyalar avtotransport sohasining bugungi taraqqiyotida muhim o‘rin tutmoqda.

So‘nggi yillarda dunyo miqyosida ekologik xavfsizlik va energiya tejamkorligi masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Xalqaro energetika agentligi ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda dunyo bo‘yicha elektromobillar savdosi 20 milliondan oshib, yangi sotilgan avtomobillarning qariyb to‘rtdan bir qismini tashkil etgan. Bu holat avtotransport sohasida elektrlashtirish jarayoni global miqyosda kuchayib borayotganini ko‘rsatadi. Avtotransportdagi yangiliklar nafaqat transport vositalarining texnik imkoniyatlarini oshirmoqda, balki inson hayoti xavfsizligini ta’minlash, yo‘l-transport hodisalarining oldini olish, shahar tirbandligini kamaytirish va atrof-muhitga zararli ta’sirni pasaytirishga ham xizmat qilmoqda. Bugungi avtomobillarda sensorlar, sun’iy intellektga asoslangan yordamchi tizimlar, masofadan boshqarish, navigatsiya, elektron nazorat va avtomatik tormozlash kabi texnologiyalar keng qo‘llanilmoqda. Shu bilan birga, raqamli xizmatlar va “aqlli transport” tizimlari haydovchi hamda yo‘lovchilar uchun qulaylik darajasini oshirmoqda.

Avtotransport sohasida kechayotgan zamonaviy o‘zgarishlar ushbu tarmoqning texnik, ekologik va raqamli jihatdan yangi bosqichga ko‘tarilayotganini ko‘rsatadi. Bugungi avtomobillar avvalgidek faqat inson va yuk tashishga xizmat qiladigan oddiy transport vositasi emas, balki murakkab elektron boshqaruv tizimlari, xavfsizlik dasturlari, sensorlar, kameralar hamda raqamli xizmatlar bilan jihozlangan zamonaviy texnologik vositaga aylanmoqda. Ayniqsa, elektr va gibrid avtomobillarning keng tarqalishi, avtomatik boshqaruv tizimlarining rivojlanishi, yoqilg‘i sarfini kamaytirishga qaratilgan yechimlar hamda ekologik xavfsizlikni ta’minlashga doir yangiliklar avtotransport taraqqiyotining asosiy yo‘nalishlari sifatida namoyon bo‘lmoqda.So‘nggi yillarda elektr transport vositalariga bo‘lgan talab ortib borayotgani dunyo avtomobil sanoatida katta burilish yasadi. Bunday avtomobillar atmosferaga zararli gazlar chiqarilishini kamaytirishi, shovqinsiz harakatlanishi va energiya tejamkorligi bilan ajralib turadi. Shu sababli ko‘plab davlatlar ichki yonuv dvigatellariga bog‘liqlikni kamaytirish, zaryadlash infratuzilmasini rivojlantirish va ekologik toza transportdan foydalanishni rag‘batlantirishga alohida e’tibor qaratmoqda. Bu jarayon avtotransport sohasining nafaqat texnik, balki iqtisodiy va ekologik ahamiyatini ham oshirmoqda.

Zamonaviy avtomobillarda xavfsizlik masalasi ham muhim o‘rin tutadi. Avtomatik tormozlash, yo‘l chizig‘idan chiqib ketishni ogohlantirish, piyodalarni aniqlash, masofani saqlash, haydovchi charchog‘ini sezish kabi tizimlar yo‘l-transport hodisalarining oldini olishga xizmat qilmoqda. Ilgari bunday vazifalar to‘liq haydovchining tajribasi va e’tiboriga bog‘liq bo‘lgan bo‘lsa, hozirgi texnologiyalar xavfli vaziyatlarni oldindan aniqlash va zarur holatda avtomobil harakatiga aralashish imkonini bermoqda. Bu esa inson hayoti va salomatligini himoya qilishda muhim omil hisoblanadi.

Avtotransportdagi yangiliklar avtomobilning o‘zi bilangina cheklanib qolmay, yo‘l infratuzilmasi va shahar transport tizimlariga ham ta’sir ko‘rsatmoqda. Aqlli svetoforlar, elektron to‘lov tizimlari, tirbandlikni nazorat qiluvchi raqamli markazlar, zaryadlash shoxobchalari va transport oqimini boshqaruvchi dasturlar harakat xavfsizligi hamda qulayligini oshirmoqda. Natijada avtotransport sohasi axborot texnologiyalari, energetika, ekologiya va shaharsozlik bilan chambarchas bog‘liq bo‘lgan murakkab tizimga aylanmoqda.

Xorijiy tajriba bu borada muhim ahamiyatga ega. Masalan, Norvegiya elektromobillarni ommalashtirish bo‘yicha dunyodagi eng ilg‘or davlatlardan biri hisoblanadi. Bu mamlakatda elektr transport vositalaridan foydalanish davlat tomonidan turli imtiyozlar, qulay sharoitlar va rivojlangan zaryadlash tarmoqlari orqali qo‘llab-quvvatlanadi. Norvegiya tajribasi shuni ko‘rsatadiki, ekologik toza transportga o‘tish uchun faqat zamonaviy avtomobil ishlab chiqarish yetarli emas, balki aholiga qulay infratuzilma yaratish, iqtisodiy rag‘bat berish va ekologik madaniyatni shakllantirish ham zarur.

Shuningdek, Yaponiya tajribasi esa avtotransport sohasida raqamli texnologiyalar va aqlli boshqaruv tizimlari muhim o‘rin egallashini ko‘rsatadi. Bu davlatda haydovchisiz transport vositalari, avtomatlashtirilgan jamoat transporti, aqlli yo‘l tizimlari va mobillik xizmatlari izchil rivojlantirilmoqda. Ayniqsa, aholisi kamayib borayotgan hududlarda avtomatlashtirilgan transportdan foydalanish keksalar va harakatlanish imkoniyati cheklangan fuqarolar uchun qulay sharoit yaratishga xizmat qilmoqda. Yaponiyaning bu boradagi yondashuvi transport sohasidagi yangiliklar nafaqat texnik taraqqiyot, balki ijtimoiy ehtiyojlarni hal qilish vositasi ham ekanini ko‘rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, hozirgi kunda avtotransport sohasi texnik taraqqiyot, ekologik talablar va raqamli texnologiyalar ta’sirida izchil rivojlanmoqda. Elektr va gibrid avtomobillarning ommalashuvi, xavfsizlik tizimlarining takomillashuvi, aqlli boshqaruv vositalari hamda zamonaviy yo‘l infratuzilmasining shakllanishi ushbu sohada katta o‘zgarishlar yuz berayotganini ko‘rsatadi. Bunday yangiliklar transport vositalaridan foydalanishni qulaylashtirish bilan birga, yo‘l harakati xavfsizligini oshirish, atrof-muhitga zararli ta’sirni kamaytirish va energiya tejamkorligini ta’minlashga xizmat qilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Fayzullayev E.Z., Muhitdinov A.A., Shomahmudov Sh.Sh., Qodirxonov M.O. va boshqalar. Transport vositalari tuzilishi va nazariyasi. I qism. Toshkent: Yangi asr avlodi, 2006.
2. Musajonov M.Z. Avtotransport tarmog‘i korxonalarini loyihalash. Toshkent: Voris nashriyot, 2006.
3. Siddiqnazarov Q.M., Asatov E.A., Musajonov M.Z. va boshqalar. Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi. - Toshkent: Go To Print, 2020.
4. Ветрова Е.А., Кабанова Е.Е., Козырев М.С. Intelligent Transport Systems in the Russian Federation: Features of Organization and Management // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. - 2020.
5. Сарсембаев М.А. Цифровизация казахстанского автопрома, автотранспорта и логистики: организационно-правовые аспекты // Вестник Инновационного Евразийского университета. - 2019.