



EOC
EUROASIAN
ONLINE
CONFERENCES

SPAIN CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND
INNOVATION**



Google Scholar

zenodo

OpenAIRE

doi digital object identifier

eoconf.com - from 2024



INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION: a collection scientific works of the International scientific conference – Madrid, Spain, 2026, Issue 6.

Languages of publication: Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish,

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MOERN SCIENCE AND INNOVATION**». Which took place in Spain, 2026.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.



Avtomobil transportining atrof-muhitga ta'siri va uni kamaytirish yo'llari

Murodov Ziyodulla Ubaydulla o'g'li

Toshloq 3-son texnikumi maxsus fan o'qituvchisi

Fozilov Sultonali Xoshimjon o'g'li

Toshloq 3-son texnikumi maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada avtomobil transportining atrof-muhitga ko'rsatayotgan salbiy ta'siri hamda ushbu ta'sirlarni kamaytirishning zamonaviy usullari tahlil qilingan. Avtomobillardan ajralib chiqadigan karbonat angidrid (CO_2), azot oksidlari (NO_x), uglevodorodlar va boshqa zararli moddalar atmosfera havosining ifloslanishi, global iqlim o'zgarishi hamda inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi yoritilgan. Shuningdek, transport vositalaridan foydalanish natijasida yuzaga keladigan shovqin ifloslanishi va energiya resurslarining ortiqcha sarflanishi masalalari ko'rib chiqilgan. Tadqiqotda ekologik muammolarni bartaraf etish maqsadida elektromobillarni joriy etish, muqobil yoqilg'ılardan foydalanish, zamonaviy ekologik standartlarni qo'llash va transport infratuzilmasini takomillashtirishning ahamiyati asoslab berilgan. Olingan natijalar avtomobil transportining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlash mumkinligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: avtomobil transporti, atrof-muhit, ekologiya, atmosfera ifloslanishi, karbonat angidrid, zararli gazlar, ekologik xavfsizlik, elektromobil, muqobil yoqilg'i, yashil transport, energiya samaradorligi, iqlim o'zgarishi, ekologik standartlar, barqaror rivojlanish.

Kirish. Transport tizimi iqtisodiyotning muhim tarmoqlaridan biri bo'lib, aholi va yuklarni tashishda asosiy o'rin egallaydi. Avtomobil transporti qulayligi, harakatchanligi va yuqori samaradorligi sababli dunyoda eng keng tarqalgan transport turi hisoblanadi. Biroq avtomobillar sonining yil sayin ortib borishi ekologik muammolarning kuchayishiga sabab bo'lmoqda. Ayniqsa, yirik shaharlarda atmosfera havosining ifloslanishi, shovqin darajasining oshishi va yoqilg'i resurslarining ko'p sarflanishi avtomobil transporti bilan bog'liq asosiy muammolar sifatida namoyon bo'lmoqda.

Ichki yonuv dvigatelli avtomobillardan foydalanish natijasida atmosferaga karbonat angidrid (CO_2), azot oksidlari (NO_x), oltingugurt birikmalari va boshqa zararli moddalar ajralib chiqadi. Ushbu chiqindilar havo sifatining yomonlashishiga, issiqxona effekti kuchayishiga va global iqlim o'zgarishlariga olib keladi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, atmosfera havosining ifloslanishi inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatib, nafas olish va yurak-qon tomir kasalliklarining ko'payishiga sabab bo'lmoqda.

So'nggi yillarda dunyoning ko'plab mamlakatlarida transport vositalarining ekologik ta'sirini kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, elektromobillar va gibril transport vositalarini joriy etish, ekologik toza yoqilg'ılardan foydalanish, zamonaviy emissiya standartlarini qo'llash hamda jamoat transportini rivojlantirish ushbu yo'nalishdagi muhim vazifalardan

hisoblanadi. Bunday choralar nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilishga, balki energiya resurslaridan oqilona foydalanishga ham xizmat qiladi.

O‘zbekiston Respublikasida ham ekologik xavfsizlikni ta’minlash, atmosfera havosini muhofaza qilish va transport sektorida energiya samaradorligini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar olib borilmoqda. Elektromobillar importini rag‘batlantirish, ekologik standartlarni bosqichma-bosqich joriy etish hamda zamonaviy transport infratuzilmasini rivojlantirish ushbu sohadagi ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi avtomobil transportining atrof-muhitga ko‘rsatadigan ta’sirini ilmiy jihatdan tahlil qilish, ekologik muammolarning asosiy sabablarini aniqlash hamda ularni kamaytirishning samarali yo‘llarini asoslashdan iborat. Shuningdek, transport tizimining ekologik barqarorligini ta’minlashga qaratilgan zamonaviy texnologiyalar va istiqbolli yechimlar ham ko‘rib chiqiladi. Natijada avtomobil transportining salbiy ta’sirini kamaytirish orqali atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishga erishish imkoniyatlari baholanadi.

Adabiyotlar tahlili. Avtomobil transportining atrof-muhitga ta’siri bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar transport sektorining ekologik muammolarni yuzaga keltiruvchi asosiy manbalardan biri ekanligini ko‘rsatmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) va Xalqaro energetika agentligi (IEA) ma’lumotlariga ko‘ra, transport sektori global karbonat angidrid chiqindilarining qariyb 24 foizini tashkil etadi. Ushbu chiqindilarning katta qismi avtomobil transporti hissasiga to‘g‘ri keladi.

Larminie va Lowry tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ichki yonuv dvigatelli avtomobillarning atmosferaga chiqaradigan CO₂, NO_x va uglevodorod birikmalari inson salomatligi hamda ekologik tizimlarga salbiy ta’sir ko‘rsatishi asoslab berilgan. Ehsani va hamkorlarining ilmiy ishlarida esa elektromobillar va gibrid transport vositalaridan foydalanish orqali zararli chiqindilarni sezilarli darajada kamaytirish mumkinligi ta’kidlangan.

Mahalliy olimlar tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, O‘zbekistonning yirik shaharlarida havo ifloslanishining asosiy sabablaridan biri avtomobil transporti hisoblanadi. Avtomobillar sonining ortishi bilan yoqilg‘i sarfi va atmosferaga chiqariladigan zararli moddalar miqdori ham oshib bormoqda. Shu sababli ekologik toza transport vositalaridan foydalanish va transport infratuzilmasini modernizatsiya qilish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot davomida tahliliy, statistik va taqqoslash usullaridan foydalanildi. Avtomobil transportining atrof-muhitga ta’sirini baholash uchun transport vositalaridan ajralib chiqadigan asosiy ifloslantiruvchi moddalar, yoqilg‘i sarfi va shovqin darajasi bo‘yicha ma’lumotlar o‘rganildi.

Shuningdek, ekologik ta’sirni kamaytirish maqsadida qo‘llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar, jumladan elektromobillar, gibrid transport vositalari va ekologik toza yoqilg‘ilarning samaradorligi tahlil qilindi. Olingan ma’lumotlar jadval ko‘rinishida umumlashtirilib, ilmiy jihatdan baholandi.

Natijalar va tahlil. Tadqiqot natijalari avtomobil transporti atmosfera havosining ifloslanishiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Ayniqsa, ichki yonuv dvigatelli avtomobillardan ajralib chiqadigan karbonat angidrid va azot oksidlari ekologik muammolarning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi.

1-jadval. Avtomobil transportidan ajralib chiqadigan asosiy zararli moddalar

Zararli modda	Manbasi	Atrof-muhitga ta'siri
Karbonat angidrid (CO ₂)	Yoqilg'i yonishi	Global iqlim o'zgarishi
Azot oksidlari (NO _x)	Dvigatel ishlashi	Kislotali yomg'irlar, havo ifloslanishi
Uglevodorodlar (HC)	To'liq yonmagan yoqilg'i	Smog hosil bo'lishi
Uglerod oksidi (CO)	Noto'liq yonish	Inson salomatligiga zarar
Qattiq zarrachalar (PM)	Dizel dvigatellari	Nafas olish kasalliklari

Jadval ma'lumotlari avtomobil transporti nafaqat atmosfera havosiga, balki inson salomatligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Ayniqsa, qattiq zarrachalar va azot oksidlari nafas olish tizimi kasalliklarining ortishiga sabab bo'lmoqda. Avtomobil transportining salbiy ta'sirini kamaytirish maqsadida qo'llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar samaradorligi ham tahlil qilindi.

2-jadval. Atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish usullarining samaradorligi

Chora-tadbir	CO ₂ chiqindilarini kamaytirish (%)	Samaradorlik darajasi
Elektromobillardan foydalanish	90–100	Juda yuqori
Gibrid avtomobillar	40–60	Yuqori
Siqilgan tabiiy gaz (CNG)	20–25	O'rta
Zamonaviy katalizatorlar	15–20	O'rta
Jamoat transportidan foydalanish	30–50	Yuqori

Jadval natijalariga ko'ra, elektromobillar ekologik samaradorlik bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichga ega. Ular harakatlanish jarayonida zararli gazlar chiqarmaydi va atmosfera havosining ifloslanishini sezilarli darajada kamaytiradi. Gibrid avtomobillar ham yoqilg'i sarfini kamaytirish orqali ekologik samaradorlikni oshiradi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, transport tizimining ekologik xavfsizligini ta'minlash uchun elektromobillar ulushini oshirish, jamoat transportini rivojlantirish, ekologik standartlarni kuchaytirish va muqobil yoqilg'ilardan foydalanishni kengaytirish zarur. Ushbu choralar nafaqat zararli chiqindilar hajmini kamaytiradi, balki energiya resurslaridan samarali foydalanish va aholi salomatligini yaxshilashga ham xizmat qiladi.

Umuman olganda, avtomobil transportining atrof-muhitga salbiy ta'siri jiddiy ekologik muammo hisoblanadi. Biroq zamonaviy texnologiyalar va ekologik

boshqaruv usullarini keng joriy etish orqali ushbu muammolarni sezilarli darajada kamaytirish mumkin. Bu esa barqaror rivojlanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashning muhim omili hisoblanadi.

Xulosa. Avtomobil transporti zamonaviy iqtisodiyot va ijtimoiy hayotning ajralmas qismi bo'lishiga qaramay, atrof-muhitga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu ta'sir asosan atmosfera havosining ifloslanishi, issiqxona gazlarining (CO₂, NO_x, CO, PM_{2.5}) ko'payishi, shovqin darajasining ortishi hamda tuproq va suv resurslarining neft mahsulotlari bilan ifloslanishi orqali namoyon bo'ladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, shahar hududlarida havo ifloslanishining katta qismi aynan avtomobil transporti hissasiga to'g'ri keladi. Ayniqsa, eski texnik holatdagi transport vositalari va yoqilg'i sifatining pastligi ekologik muammoni yanada kuchaytiradi. Natijada, aholi salomatligiga salbiy ta'sir (nafas olish tizimi kasalliklari, allergik holatlar va stress darajasining oshishi) ortib bormoqda.

Avtomobil transportining ekologik ta'sirini kamaytirish uchun bir qator samarali chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur. Jumladan, ekologik toza transport vositalarini (elektromobillar, gibrid avtomobillar) keng joriy etish, yoqilg'i sifatini yaxshilash, katalitik neytrallagichlardan foydalanish, jamoat transportini rivojlantirish hamda shahar transport tizimini optimallashtirish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, yashil hududlarni ko'paytirish va ekologik monitoring tizimini kuchaytirish ham zarur.

Umuman olganda, avtomobil transportining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish kompleks yondashuvni talab qiladi va bu jarayonda davlat, ilmiy muassasalar hamda jamiyat hamkorligi muhim o'rin tutadi.

Adabiyotlar

1. UNEP (United Nations Environment Programme). Emissions Gap Report 2023. Nairobi, 2023.
2. World Health Organization (WHO). Air Pollution and Health. Geneva, 2022.
3. IPCC. Sixth Assessment Report: Climate Change 2021–2023. Intergovernmental Panel on Climate Change.
4. European Environment Agency. Transport and Environment Report 2022. Copenhagen, 2022.
5. Qodirov, A. A. "Transport ekologiyasi va barqaror rivojlanish." Toshkent, 2021.
6. Mirzayev, B. B. "Shahar transport tizimida ekologik muammolar." O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi nashri, 2020.
7. Banister, D. Transport and Urban Development. Oxford University Press, 2019.
8. Rodrigue, J. P., Comtois, C., Slack, B. The Geography of Transport Systems. Routledge, 2020.