

**TRANSPORT VOSITALARIDA QO'LLANILAYOTGAN  
YONILG'ILARNING EKOLOGIYAGA TA'SIRI  
BO'YICHA TANQIDIY TAHLIL**

---

*Janibekov Turdibek Pazilbekovich*

*Qoraqalpog'iston Respublikasi Qorauzak tumani kasb-hunar maktabining  
Avtomobillarni tamirlash yo'nalishi bo'yicha ishlab chiqarish ta'lim ustasi*

**Аннотация:** Maqolada Respublikamizda hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy rivojlanishda avtomobilsozlik sanoati va transport tizimini rivojlantirish hamda transport instrukturasining eng muhim yo'nalishlaridan biri avtomobilsozlik tarmog'ini rivojlantirish bo'lsa, ushbu avtomobillarning yaqin kelajakdagi yoqilg'i ta'minoti zaxirasini tashkillash va boshqa turdagi yonilg'ilardan foydalanish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

**Аннотация:** В статье в современном социально-экономическом и политическом развитии нашей республики одним из важнейших направлений развития автомобильной промышленности и транспортной системы и развития транспортной инфраструктуры является развитие автомобильной сети, организация резерва топливообеспечения этих автомобилей в ближайшем будущем и использования других видов топлива, даны рекомендации.

**Abstract:** In the article, in the modern socio-economic and political development of our republic, one of the most important areas for the development of the automotive industry and the transport system and the development of transport infrastructure is the development of an automobile network, the organization of a fuel supply reserve for these vehicles in the near future and the use of other types of fuel, recommendations are given.

**Калит сўзлар:** dvigatel, chiqadigan zararli gazlar, gaz ballonlar, silindri, porshenlar neytralizator.

**Ключевые слова:** двигатель, выхлопные газы, газовые баллоны, цилиндры, поршни, нейтрализатор.

**Keywords:** engine, exhaust gases, gas cylinders, cylinders, pistons, neutralizer.

**KIRISH**

Keyingi yillarda avtomobil transporti sohasida aholiga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash borasida ko'plab chora-tadbirlar ko'rildi, avtotransport xizmatlarini rivojlantirishning maqsadli vazifalari izchil bajarilmoqda. Milliy avtotransportimizni

rivojlantirish borasidagi ko'pgina qaror va farmoyishlar hamda bir qancha topshiriqlar shular jumlasidandir. Ushbu yo'nalishni yanada rivojlantirish va hayotga tadbiq etish borasidagi bir qator qaror va farmoyishlar hozirgi kunimizdagi o'zgarishlar misolida o'z tasdiqini topmoqda. Shu tufayli, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 1 fevraldagi "Transport sohasida davlat boshqaruv tizimini tubdan takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida" gi PF-5647 sonli Farmoni bilan O'zbekiston avtomobil transporti agentligi negizida O'zbekiston Respublikasi Transport Vazirligi tashkil etildi [1]. Mamlakatimizda ko'p sohalarda ana shunday islohotlar amalga oshirilishi natijasida iqtisodiyotimizda sifat o'zgarishlari ro'y berishi bilan birga mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish, iqtisodiyotni erkinlashtirish va ushbu islohotlarni yanada chuqurlashtirish jarayonlari ketmoqda. Uzoq muddatli istiqbolga mo'ljallangan, mamlakatimizning salohiyati, qudrati va iqtisodiyotimizning raqobatbardoshligini oshirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadigan navbatdagi ustuvor yo'nalish – bu asosiy yetakchi sohalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilash, transport va infratuzilma kommunikatsiyalarini rivojlantirishga qaratilgan strategik ahamiyatga moyil loyihalarni amalga oshirish uchun faol investitsiyalar siyosatini olib borishdan iborat Endilikda milliy iqtisodiyotimizning turli yo'nalishlarining tarkibiy qismlarini jahon bozori bilan qiyosiy o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston milliy iqtisodiyoti – jami sohalar, assotsiatsiyalar, korxonalar, tashkilotlarning yig'indisi bo'lib, ular iqtisodiy tizimga umumiy qonunlar va rivojlanish maqsadlariga asoslangan holda birlashgan. Respublikamizda hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy rivojlanishda avtomobilsozlik sanoati va transport tizimini rivojlantirish hamda transport instrukturasining eng muhim yo'nalishlaridan biri avtomobilsozlik tarmog'ini rivojlantirish bo'lsa, ushbu avtomobillarning yaqin kelajakdagi yoqilg'i ta'minoti zaxirasini tashkillash va boshqa turdagi muqobil energiya manbalaridan foydalanishni amalga oshirish ikkinchi muhim vazifadir. Bugungi kunda dunyoning yirik avtomobil ishlab chiqaruvchilari o'z avtomobillarini metan gazda ishlaydigan qilib chiqarishmoqda. Masalan: dunyoning yirik ishlab chiqaruvchilari bo'lgan Volvo, Audi, Chevrolet, Daimler-Benz, Iveco, MAN, Opel, Citroen, Scania, Fiat, Volkswagen, Ford, Honda, Toyota kompaniyalari shular jumlasidandir. O'zbekistonda ham ushbu masala bo'yicha Vazirlar mahkamalarini qarori chiqqan bo'lib avtomobillarning ma'lum qismi gazga moslashtirilib chiqarilmoqda, bunga sabab O'zbekistonda tarkibida uglerodli suyuq yani neft maxsulotlarini borgan sari kamayib ketishidir.

Xozir dunyo buyicha 17 mln dan ortiq avtomobillar metan gazida ishlaymoqda.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki benzina qaraganda tabiiy gaz yani suyultirilgan va siqilgan gazlar ishlatilganda zaxarli moddalarning atmosferaga chiqishi 2-3 barobar



kamayishi ko`rsatilgan. Bundan tashqari avtomobil ichki yonuv divigatelida siqilgan va suyiltilgan gazlar ishlatilganda ikki xatto uch barobar ishlatilgan gazlardagi zaxarli moddalarning kamayganligi ko`rinib turibdi. Shuningdek ichki yonuv divigatelida 11 benzin ishlatilganda 16m<sup>3</sup> havo kerak bo`ladi bu esa 16 m<sup>3</sup> havoni zaxarlaydi deganidir. Agar 1m<sup>3</sup> siqilgan va suyiltirilgan gazlar ishlatilsa unda 9,5 m<sup>3</sup> havo kerak bo`ladi. Demak bu yerdan ko`rinib turibdiki benzin o`rniga gaz ishlatilganda havoning kamroq zaxarlanishi ko`rinib turibdi. Atmosferani ifloslantiradigan asosiy manba ichki yonuv dvigateli (IYoD) bo`lgan transport vositalaridir. IYoD da yonilg`i yonganda og`ir kasalliklarga olib keladigan juda zaharli qurg`oshin birikmalari, og`ir metallar va zaharli aralashmalar ajralib chiqadi. Har yili Yevropada avtomobillardan chiqadigan zaharli gazlardan paydo bo`ladigan kasalliklardan 225000 odam olamdan o`tadi. Zamonaviy shahar sharoitida ateroskleroz, yurak qon-tomir sistemasining har xil buzilishlari o`pka raki kabi kasalliklarni ko`cha havosidan nafas olib ham orttirish mumkin [2]. Avtomobillar uchun benzin o`rnini bosadigan yonilg`iga bo`lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Shu davrga qadar benzina muqobil yonilg`i sifatida elektr toki, etil spirti, tabiiy gaz, metanol va boshqa elementlar mutaxassislar sinovidan o`tkazildi. Shu bois ko`plab davlatlarda avtotransport vositalarini an`anaviy yonilg`idan muqobiliga o`tkazish ishlariga alohida etibor qaratilmoqda.. Aytish joizki, bu borada yurtimizda ham muayyan ishlar olib borilmoqda. Natijada, O`zbekiston joriy yilda avtotransport vositalarini muqobil yonilg`iga o`tkazish borasida jahon mamlakatlari orasida 14-o`rindan yettinchi pog`onaga ko`tarildi. Ma`lumki, hozir O`zbekiston avtomobil ishlab chiqaruvchi sanoqli davlatlardan biri hisoblanadi. Bugun yurtimiz ko`chalarini to`ldirib yurgan yengil va yo`lovchi tashishga mo`ljallangan ishonchli, qulay, xavfsiz avtotransport vositalari aholi uzog`ini yaqin, mushkulini oson qilayotganini ko`rib, ko`nglimiz quvonchga to`lsa, ularga xorijda ham talab ortib borayotganidan faxrlanamiz. Sohaga zamonaviy texnologiyalarning izchil tatbiq etilayotgani, modernizatsiyalash ishlarining jadallashgani jahon standartlariga mos avtotransport vositalari ishlab chiqarish imkonini yaratmoqda. Tan olish kerakki, kamxarjligi, har tomonlama qulayligi jihatidan gaz o`zining alohida imkoniyatlarini namoyon etadi. Gazning asosiy qulayligi uning arzonligidir. Shu bilan birga ekologik tozaligi va talay afzalliklari bilan ajralib turadi. Dunyoning barcha mamlakatlarida transport vositalariga gaz moslamalarini o`rnatish ommalashmoqda. Jumladan, hozir Parij shahri rahbariyati barcha jamoat transport vositalarini metan gaziga o`tkazgan. Germaniyada esa avtomobillarni gaz bilan ta`minlaydigan 800 dan ziyod shaxobcha mavjud bo`lib, kelgusida ularning sonini yanada ko`paytirish choralari ko`rilayotir. Muqobil energiya tarmog`ining kengayishi atmosferani keskin yaxshilashini birgina metan gazi bilan



ishlaydigan avtomashinadan havoga 5 barobargacha kam zararli gaz chiqishi yaqqol isbotlamoqda [3]. Gaz mashinani ish jarayonida zo`riqtirmagani holda, uning dvigateli quvvatini kuchaytiradi ham. Masalan, silindri, porshenlar tizimi uzoq muddat xizmat qiladi, gaz silindrning "devor"lari moyini yuvib ketmaydi, yonilg`ining bir maromda yonishi uchun uning havo bilan yaxshi aralashuviga qulay sharoit yaratadi, moylashtirish muddati ancha uzayadi. Gaz deyarli to`la yonib, porshen, klapan va svechalarda kuyish hollari bo`lmaydi, porshen va tirsakli vallar "yuki" yengillashadi. Natijada, dvigatel ham yengil ishlab, tebranish va siltanishlar sezilmaydi, motorning shovqini ham kamayadi. Bu omillarning hammasi, pirovardida, yonilg`iga sarflanadigan mablag`ni ikki baravardan ko`proq tejash, dvigatelning xizmat muddatini 30-40 foiz, moy va shag`amlarnikini 2 baravar uzaytirish imkonini beradi. Tabiiyki, ularning ta`mirlashga ketadigan harajatlar ham kamayadi [3]. Gazning iqtisodiy tejamligidan tashqari boshqa afzalliklari ham mavjud. Masalan mashina salonidan turib, yo`lakay avtomobilni ham gazga, ham benzina o`tkazish imkoniyati bor. Gaz tizimining ta`minot qismida nosozliklar vujudga kelganda ham avtomobil harakatdan to`xtamaydi. Bundan tashqari avtomobilning gaz balloni to`liq to`ldirilganda, avtomobil ikki barobar ko`proq harakat qila oladi. Bu uzoq masofalarga qatnovchi haydovchilarga yanada qulaylik yaratadi. Katalitik neytralizator bilan jihozlangan qimmat baho xorij mashinalarining egalari ham gaz yonilg`i tizimini ijobiy baholashmoqda. Bu tizim avtomobilning amortizatsiya qismiga ham ijobiy ta`sir ko`rsatadi. Agar gazdan to`g`ri foydalanilsa, rezinali moslamalarning foydalanish muddati besh yilga uzayadi. Ma`lumki, avtomobillar bir daqiqada atmosferaga tonnalab zaxarli moddalar chiqaradi. Tahlillar respublikamizning yirik shaharlarida havoni ifloslantiruvchi gazlar avtomobillar hissasiga to`g`ri kelayotganini ko`rsatmoqda. Demak, gazdan foydalanish ekologiyani yaxshilashga xizmat qilishi bilan ham ahamiyatlidir. Chunki katalitik zaxar hisoblangan moddalar gaz yonilg`isi tarkibida deyarli yo`q. Aksariyat haydovchilarda gazning ballonda bosim ostida saqlanishi dizel va benzin yonilg`isiga qaraganda anchagina xavfli, degan fikr mavjud. Aslida bunday emas. Gaz ballonlar ancha xavfsizdir. Ular yorilish yoki portlash xavfini keltirib chiqarmaydigan darajada mustahkam ishlangan. Gaz ballonlari balanddan tushishda, o`q uzilganda, yuqori haroratlarda, olovga va kislotaga chidamliligi bo`yicha bir necha bor sinovdan o`tkazilgan. Qoida bo`yicha ballonlar mashinaning shikastlanish xavfi kam bo`lgan joylariga o`rnatiladi. Bu borada mashhur "BMW" firmasi avtomobil korpusining shikastlanish xavfini o`rganib chiqdi. Ma`lum bo`lishicha, avtomobilning gaz uskunasi joylashgan qismida shikastlanish xavfi atigi 1-5 foiz atrofida ekan [4]. Juda ko`p sonli avtotransport vositalaridan chiqadigan zararli gazlardan bo`ladigan ekologik xavfni

kamaytirish hozirgi vaqtda umumbiologik ahamiyatga ega bo'lib ulgurgani ayni haqiqat. Avvallari ekologik toza avtomobillarni yaratish oddiy odamlarni uncha qiziqirmas edi. Bu hukumatlar va "Yashil" tashkilotlar xodimlarining muammosi sanalar edi. Ammo benzinning narxini to'xtovsiz o'sishi ekologik toza avtomobillarga va yonilg'ining boshqa turlariga bo'lgan ommaviy qiziqishni uyg'otdi. Bugungi kunda avtomobillar bilan atmosferani ifloslanishini kamaytirish uchun avtomobillarning texnik holati va uni ekologik talablar darajasida ushlab turish birinchi darajali ahamiyatga ega bo'lib qolmoqda. Ekologik muammolarni hal etishning yo'nalishlaridan biri hozirgi vaqtda mavjud bo'lgan har qanday dvigatellar konstruksiyasini yaxshilaydigan texnologik yangiliklar ishlab chiqish bilan birga ekologik toza va kamxarj yoqilg'i turlariga o'tishdir.

#### **ADABIYOTLAR:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Transport sohasida davlat boshqaruv tizimini tubdan takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida" gi PF-5647 sonli Farmoni. Toshkent, 2019 yil 1 fevral.
2. Ревелль П., Ревелль Ч. Среда нашего обитания. Кн. 2 : Загрязнение воды и воздуха. М.:Мир, 1995. 296 с
3. Автомобильные двигатели.: учебник для студ. высш. учеб. заведений / М.Г. Шатров [и др.] под ред. Шатрова М.Г. М.: Издательский центр «Академия». 2010. С. 234– 235.
4. Двигатели внутреннего сгорания. В 3 кн. Кн. 1. Теория рабочих процессов: Учебник для ВУЗов / Луканин В.Н., Морозов К.А., Хачиян А.С. и др.; Под ред. Луканина В.Н. и Шатрова М.Г. – 3- е изд., перераб. и испр. – М.: Высшая школа, 2007. – 479 с.
5. A.G.Abduraxmonov, N.I.Otabayev, O.Z.Odilov, Texnologik jarayonlarni boshqarish va eksperimentlarni rejalashtirish-F.: "FARPI ALPHA" nashriyoti, 2022.- 99 b.

