UDC:656+504

O'ZBEKISTON SHAROITIDA TRANSPORT VOSITALARIDAN CHIQARILAYOTGAN ZAHARLI GAZLAR KOEFITSIENTINING O'SISHI

Qo'zibolayeva Dilnoza To'xtasinovna
Andijon mashinasozlik instituti, transport logistikasi kafedrasi, texnika fanlari falsafa doktori (PhD)
E-mail: dqozibolayeva@gmail.com
Telefon: +998 91 617 24 72
Nasirov Ilham Zakirovich
Andijon mashinasozlik instituti transport logistikasi fakulteti, transport logistikasi kafedrasi dotsenti
E-mail: nosirov-ilhom59@mail.ru
Telefon: +998 91 484 67 50

Annotatsiya: Hozirgi kunda atrof-muhit o'zgarishiga ta'sir qiluvchi omillar ichida transport vositalari eng yuqori ko'rsatgichga ega. Avtomobil transportlarining atrof-muhitga zararli ta'sirini kamaytirish uchun avtomobil transporti majmuasi bilan atrof-muhit orasidagi modda va energiya almashinuv jarayonini matematik modellashtirish usullarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish zarur. Ushbu maqolada avtotransport vositalaridan atmosferaga chiqarilayotgan chiqindi gazlar tarkibidagi zaharli gazlar koefitsienti va uning o'tgan yilga nisbatan o'sish (%) ko'rsatkichlari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Statistika, koefitsient, avtomobil, ekologiya, zaharli gazlar, atmosfera, dvigatel, ekologik muammolar.

Annotation: Currently, among the factors affecting environmental change, vehicles have the highest rate. In order to reduce the harmful effects of vehicles on the environment, it is necessary to develop and implement methods of mathematical modeling of the process of exchange of substances and energy between the complex of vehicles and the environment. This article presents the results of the analysis of the coefficient of toxic gases in the exhaust gases emitted from motor vehicles and their growth (%) compared to the previous year.

Keywords: Statistics, coefficient, car, ecology, toxic gases, atmosphere, engine, environmental problems.

Аннотация: В настоящее время среди факторов, влияющих на изменение окружающей среды, наибольший показатель имеют транспортные средства. Для снижения вредного воздействия транспортных средств на окружающую среду необходимо разработать и внедрить методы математического моделирования процесса обмена веществами и энергией между комплексом транспортных средств и окружающей средой. В данной статье представлены результаты анализа коэффициента токсичности газов в отработавших газах автотранспорта и их прирост (%) по сравнению с предыдущим годом.

ISSN 3030-3907

Ключевые слова: Статистика, коэффициент, автомобиль, экология, токсичные газы, атмосфера, двигатель, экологические проблемы.

I. KIRISH

Mavzuning dolzarbligi shundan iboratki, hozirda yer yuzida aholi sonining ortishi turli xil ekologik muammolarni yuzaga kelishiga sabab bo'lmaqda. Birgina insonlarni hayot tarzini yahshilash va yengillashtirish uchun kerak bo'lgan transport vositalarining o'zi atmosfera havosi tarkibini o'zgarishiga olib kelmoqda.Transport vositalarining ichki yonuv dvigatellarida yoqilg'ining to'liq yonmay qolishi natijasida atmosferaga chiqarilayotgan gazlar tarkibidagi zaharli moddalar, hayotning asosiy manbalaridan biri bo'lgan havo ifloslanishining asosiy manbai ekanligi ayon bo'lmoqda. Har kuni millionlab yo'lovchilarni manziliga eltuvchi avtobuslar, avtomashinalar hayot uchun juda zarur bo'lgan kislorodni o'zlashtiradi, shu bilan birga havo muhitini barcha jonsiz va jonli organizmlariga jiddiy zarar yetkazadigan zaharli komponentlar bilan intensiv ravishda ifloslantiradi.

II. USULLAR

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 21 apreldagi PF-5024-son "Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish to'g'risida"gi Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 3 oktyabrdagi PQ-3956-son —"Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoni hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda muayyan darajada xizmat qiladi.

Quyidagi adabiyotlarda ko'rsatilishicha atmosfera havosining ifloslanishi asosan sanoat korxonalar va avtotransportlardan chiqadigan zaharli gazlar natijasida hosil bo'lishi aytib o'tilgan. (Tomas, Menser, T Raximova, Rusanov, Nikolaevskiy, Xemmond, Norboev) [3-9].

O'zbekistonda atmosfera havosini muhofaza qilish ustuvor masalalardan hisoblanadi. Havo ifloslanishini kuzatish va nazorat qilish monitoringi yahshi yo'lga qo'yilgan. Korxonalar uchun havoni belgilangan miqdordan ortiqcha ifloslagani uchun to'lov va jarimalar belgilangan. O'zbekistonda atmosferani muhofaza qilish to'g'risida maxsus qonun (1996 yil, dekabr) qabul qilingan va o'zgartirish va qo'shimchalar vaziyatga qarab kiritilmoqda. Ayubova I.X., Musayev M.N., Jamgaryan I.A. Atrof-muhit sifat analizi va monitoringi. X.T.Tursunov "Ekologiya asoslari va tabiatni muxofaza qilish", kitoblarida atroflicha o'rganilib, mulohazalar yuritilgan.

Bundan tashqari, respublikamiz miqyosida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, professor T.U.Raximova va D.SH.Yodgorovalar

ISSN 3030-3907

ilmiy ishlarida bir qancha tavsiyalar ishlab chiqilgan bo'lib, bular: O'zbekistonda atmosfera havosi ifloslanishining oldini olish uchun transportda:

− benzin tarkibidagi qo'rg'oshinga nisbatan standart talablarini kuchaytirish, etil qo'shilgan benzindan asta-sekin butunlay voz kechishni ta'minlash;

− siqilgan gaz va dizel yoqilg'isidan ko'proq foydalanish;

− transport harakatini optimallashtirish;

− transport parkini sekin− asta yangilash

− elektrtransporti, metroni rivojlantirishdan iboratdir [5. B.47].

Bu sohadagi bir qancha chet ellik tadqiqotchilar (Rui Xie, Dihan Wei, Feng Han,Yue Lu, Junfeng Wang) Xitoy mamlakatida 2003−2015 yillarda shahar transportlarning zichligi, zararli moddalar bilan ifloslanishi, gaz va tutun tarqalishi bo'yicha kuzatishlar olib borgan. Katta va o'rta shaharlarda transport ifloslanishi o'zgaruvchan bo'lishligi, kichik shaharlarda esa katta shaharlarga nisbatan ta'siri kamroq ekanligi kuzatilgan. Shaharlarda transport vositalari jadal harakatlanishi transportlarni soni va ko'cha yo'l tarmog'i havosidagi zararli moddalar miqdoriga o'zaro bog'liqlik bo'ladi. Atmosfera havosining ifloslanishi asosan avtotransportlardan chiqariladigan zaharli gazlar uglerod, azot, oltingugurt oksidlari va chang bilan hamda og'ir metallar bilan ifloslanishi, shuningdek, o'simlik qoplami, xususan, manzarali daraxtlarning xususiyatlariga ta'siri, chiqindi zaharli moddalar tarkibidagi zararli kimyoviy elementlarni aniqlash va ularni kamaytirish borasida yo'naltirilgan ilmiy tadqiqotlar dunyoning yetakchi ilmiy markazlari, oliy ta'lim muassasalari, jumladan, University of Birmingham (Britaniya), Fukui Prefectural University (Yaponiya),Central South University (Xitoy), University of Maryland (AQSH) Yonsei University seoul (Korea) larda amalga oshirilmoqda.

So'nggi ma'lumotlarni solishtirganda, faqat transport vositalarining ichki yonuv dvigatellari tomonidan atmosferaga chiqarib tashlanadigan ishlatilgan gazlar tarkibida 500 dan ortiq organik birikmalar mavjudligi aniqlangan [11.B.7].

III. NATIJALAR

Manba: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi statistika boshqarmasi ma'lumotlari [online], 2022. https://stat.uz

Statistika boshqarmasidan olingan ma'lumotlarga ko'ra respublika bo'yicha $1m^3$ Atmosfera havosi tarkibida transport (yuk va yengil avtomabillar) vositalaridan atmosferaga chiqarilayotgan zaharli gazlar miqdorini ortish koefitsienti va o'tgan yilga nisbatan o'sishi (%) ko'rsatkichlaridagi tahliliga ko'ra, respublika bo'yicha harakatlanuvchi yuk avtomobillarining atmosferaga chiqarayotgan zaharli gazlar miqdori tahlil qilindi.

ISSN 3030-3907

Viloyatlar	Yuk avtomobillari											
	2017 yil		2018 yil		2019 yil		2020 yil		2021 yil		2022 yil	
	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)
Andijon	3,5	72,5	4,8	73,6	6,0	85,5	11,6	51,7	22,6	86,9	22,7	89,7
Buxoro	3,8	70,5	5,8	65,6	7,0	82,3	12,5	56,3	23,7	85,2	23,7	88,1
Jizzax	4,1	69,3	6,8	60,0	7,7	88,5	13,5	44,5	22,6	83,6	22,7	86,5
Qashqadaryo	4,4	59,9	7,8	55,8	8,8	89,1	12,5	47,7	22,6	82,0	22,7	84,9
Navoiy	4,7	69,0	5,8	80,3	5,9	98,1	19,2	30,9	22,6	80,4	22,6	83,3
Namangan	5,0	66,8	4,8	103,5	5,9	81,3	15,6	37,8	22,5	78,8	22,6	81,8
Samarqand	5,2	65,7	5,8	90,3	5,9	98,6	16,5	35,2	21,5	77,2	21,6	80,2
Surxondaryo	5,5	70,2	7,8	70,6	8,8	88,7	11,1	79,6	24,5	75,6	24,6	78,6
Sirdaryo	5,8	70,9	10,9	53,6	10,9	99,9	16,5	65,9	26,6	74,0	26,6	77,0
Toshkent	6,1	65,9	9,8	62,2	9,9	99,4	15,0	66,0	23,5	72,4	23,6	75,4
Farg’ona	6,4	63,9	8,8	72,2	9,7	90,9	9,7	100,0	20,5	70,8	20,6	73,8
Xorazim	6,7	66,7	7,8	86,0	8,8	88,5	9,9	88,9	19,5	69,2	20,1	72,2
Respublika jami	5,1	65,9	7,2	89,9	8,0	90,0	13,6	58,8	22,9	70,5	23,0	99,6

1-Jadval statistik ma’lumotlar asosida tuzildi. [19]

$1m^3$ Atmosfera havosi tarkibida respublika bo’yicha harakatlanuvchi yuk avtomobillarining atmosferaga chiqarayotgan zaharli gazlar miqdorini ortish koefitsienti va o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%) ko’rsatkichlaridagi tahlili.

ISSN 3030-3907

Respublika bo'yicha jami 2017 yil koefitsient 5,1 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 65,9 % ni ko'rsatadi. 2018 yil koefitsient 7,2 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 89,9 % ni ko'rsatadi. 2019 yil koefitsient 8,0 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 90,0 % ni ko'rsatadi. 2020 yil koefitsient 13,6 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 58,8 % ni ko'rsatadi. 2021 yil koefitsient 22,9 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 70,5 % ni ko'rsatadi. 2022 yil koefitsient 23,0 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 99,6 % ni ko'rsatadi.

Bundan ko'rinib turibdiki respublikada 6 yil maboynida yuk avtomobillaridan atmosferaga chiqarilayotgan zaharli gazlar miqdorini ortish koefitsienti 5,1 dan 23,0 ga ortgan. O'tgan yilga nisbatan o'sishi (%) ko'rsatkichlari esa 65,9 dan 99,6 ga ortgan.

Viloyatlar	Yengil avtomobillari											
	2017 yil		2018 yil		2019 yil		2020 yil		2021 yil		2022 yil	
	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)
Andijon	4,2	65,2	6,7	62,9	6,9	97,8	8,2	83,7	9,3	88,6	23,0	40,5
Buxoro	5,3	70,8	7,9	66,6	9,3	85,5	10,3	89,8	10,5	98,4	18,0	58,3
Jizzax	4,2	69,8	6,9	61,6	8,2	83,7	9,3	88,6	9,5	98,2	19,0	49,8
Qashqadaryo	4,2	69,7	6,9	61,4	8,2	83,6	9,3	88,6	9,4	98,2	11,5	82,0
Navoiy	4,2	69,7	6,8	61,2	8,2	83,5	9,2	88,5	9,4	98,2	10,5	89,4
Namangan	4,1	69,7	6,8	60,9	8,1	83,5	9,2	88,5	9,4	98,2	11,5	81,4
Samarqand	3,1	68,6	5,7	53,9	7,1	81,1	8,1	87,0	8,3	97,9	8,6	96,7
Surxondaryo	6,1	71,7	8,8	69,8	10,1	86,7	11,2	90,6	11,4	98,5	12,5	90,8
Sirdaryo	8,2	73,7	10,8	75,5	12,2	89,0	13,2	92,0	13,4	98,7	13,9	96,3
Toshkent	5,1	70,7	7,8	66,0	9,1	85,3	10,2	89,6	10,4	98,3	15,2	68,1

ISSN 3030-3907

Andijon viloyatlari	Yuk avtomobillari											
	2017 yil		2018 yil		2019yil		2020yil		2021yil		2022 yil	
	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)	koefitsient	o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%)
Andijon viloyati	3,5	72,5	4,8	73,6	6,0	85,5	11,6	51,7	22,6	86,9	22,7	89,7
Oltinko’l	1,0	70,5	1,0	70,3	4,0	25,5	5,4	74,4	21,7	88,0	23,7	87,9
Andijon	1,9	70,4	3,3	59,7	6,2	52,1	11,0	56,9	20,7	82,5	24,7	82,4
Baliqchi	0,9	72,1	2,1	45,9	5,0	40,7	6,0	83,5	19,7	82,3	19,7	82,2
Bo’z	0,9	75,5	1,5	62,9	4,5	33,4	5,5	81,8	19,9	82,5	20,7	82,4
Buloqboshi	0,9	72,1	1,6	59,2	4,6	34,9	5,9	77,8	18,9	82,6	19,9	82,5
Jalolquduq	0,9	73,6	2,8	33,9	5,8	48,4	8,9	65,1	20,1	82,8	21,9	82,7
Izboskan	1,0	73,1	4,0	23,8	7,0	57,2	8,0	87,5	22,0	82,9	22,9	82,8
Ulug’nor	1,0	73,5	1,6	59,7	4,6	34,9	11,7	39,3	19,7	83,1	22,1	88,4
Qo’rg’ontepa	1,9	73,8	2,0	97,0	5,0	40,1	6,0	83,3	20,1	83,3	23,1	90,1
Asaka	0,9	74,1	2,4	39,2	5,4	44,5	6,4	84,4	22,0	83,4	24,1	83,3
Marxamat	0,9	70,8	1,9	48,9	4,9	38,9	5,9	83,0	21,9	83,6	29,1	91,4
Shahrixon	0,9	69,9	1,5	62,1	4,5	33,4	5,5	81,8	21,0	83,7	21,7	92,1
Paxtaobod	0,9	63,8	1,1	84,9	4,1	26,9	5,1	80,4	20,0	83,9	20,1	99,0
Xo’jaobod	0,9	63,9	1,1	85,2	4,1	26,9	5,1	80,4	19,8	84,0	21,1	84,0
Andijon sh	1,9	63,8	2,6	74,6	5,6	46,5	9,8	57,2	18,8	84,2	19,9	88,9
Xonobod sh	0,9	63,7	1,9	49,6	4,9	38,9	5,9	83,0	17,8	84,4	20,9	82,9
Farg’ona	2,1	67,6	4,7	44,2	6,1	8,0	7,1	85,2	7,3	97,7	8,8	83,2
Xorazim	2,3	66,6	3,7	28,6	5,1	73,4	6,1	82,7	6,3	97,3	6,9	91,1
Respublika jami	4,6	68,8	7,1	64,8	13,0	80,6	13,0	100,0	10,6	81,5	14,3	100,2

ISSN 3030-3907

2-Jadval statistik ma’lumotlar asosida tuzildi [19]

1m^3 Atmosfera havosi tarkibida respublika bo’yicha harakatlanuvchi yengil avtomobillarining atmosferaga chiqarayotgan zaharli gazlar miqdorini ortish koefitsienti va o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%) ko’rsatkichlaridagi tahlili.

Respublika bo’yicha harakatlanuvchi yengil avtomobillarining atmosferaga chiqarayotgan zaharli gazlar miqdori tahlil qilinganda, respublika bo’yicha jami 2017 yil koefitsient 4,6 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 68,8 % ni ko’rsatadi. 2018 yil koefitsient 7,1 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 64,8 % ni ko’rsatadi. 2019 yil koefitsient 13,0 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 80,6 % ni ko’rsatadi. 2020 yil koefitsient 13,0 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 100,0 % ni ko’rsatadi. 2021 yil koefitsient 10,6 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 81,5 % ni ko’rsatadi. 2022 yil koefitsient 14,3 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 100,2 % ni ko’rsatadi.

Bundan ko’rinib turibdiki respublikada 6 yil maboynida yengil avtomobillaridan atmosferaga chiqarilayotgan zaharli gazlar miqdorini ortish koefitsienti 4,6 dan 14,3 ga ortgan. O’tgan yilga nisbatan o’sishi (%) ko’rsatkichlari esa 68,8 dan 100,2 ga ortgani kuzatildi.

Shundan Andijon viloyati bo’yicha harakatlanuvchi yuk avtomobillarining atmosferaga chiqarayotgan zaharli gazlar miqdori tahlil qilindi. Viloyat bo’yocha 2017 yil koefitsient 3,5 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 72,5 % ni ko’rsatadi. 2018 yil koefitsient 4,8 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 73,6 % ni ko’rsatadi. 2019 yil koefitsient 6,0 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 85,5 % ni ko’rsatadi. 2020 yil koefitsient 11,6 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 51,7 % ni ko’rsatadi. 2021 yil koefitsient 22,6 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 86,9 % ni ko’rsatadi. 2022 yil koefitsient 22,7 ni tashkil etgan bo’lib, o’tgan yilga nisbatan usish 89,7 % ni ko’rsatadi.

3-Jadval statistik ma’lumotlar asosida tuzildi [19]

1m^3 Atmosfera havosi tarkibida Andijon viloyati bo’yicha harakatlanuvchi yuk avtomobillarining atmosferaga chiqarayotgan zaharli gazlar miqdorini ortish koefitsienti va o’tgan yilga nisbatan o’sishi (%) ko’rsatkichlaridagi tahlili.

ISSN 3030-3907

Bundan ko'rinib turibdiki viloyatda 6 yil maboynida harakatlanuvchi yuk avtomobillaridan atmosferaga chiqarilayotgan zaharli gazlar miqdorini ortish koefitsienti 3,5 dan 22,7 ga ortgan. O'tgan yilga nisbatan o'sishi (%) ko'rsatkichlari esa 72,5 dan 89,7 ga ortgan.

Andijon viloyati bo'yicha harakatlanuvchi yengil avtomobillarining atmosferaga chiqarayotgan zaharli gazlar miqdori tahlil qilinganda, viloyat bo'yicha jami 2017 yil koefitsient 4,2 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 65,2 % ni ko'rsatadi. 2018 yil koefitsient 6,7 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 62,9 % ni ko'rsatadi. 2019 yil koefitsient 6,9 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 97,8 % ni ko'rsatadi. 2020 yil koefitsient 8,2 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 83,7 % ni ko'rsatadi. 2021 yil koefitsient 9,3 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 88,6 % ni ko'rsatadi. 2022 yil koefitsient 23,0 ni tashkil etgan bo'lib, o'tgan yilga nisbatan usish 40,5 % ni ko'rsatadi.

Andijon Viloyatlari	Yengil avtomobillari											
	2017 yil		2018 yil		2019 yil		2020 yil		2021 yil		2022 yil	
	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)	koefitsient	o' tgan yilga nisbatan o' sishi (%)
Andijon viloyati	4,2	65,2	6,7	62,9	6,9	97,8	8,2	83,7	9,3	88,6	23,0	40,5
Oltinko'l	5,2	60,4	6,5	63,5	6,8	98,8	8,1	82,7	9,4	80,8	23,1	40,8
Andijon	5,7	68,4	6,1	64,1	6,3	90,8	8,4	83,4	9,5	82,4	23,1	41,0
Baliqchi	4,9	64,5	5,8	65,5	6,1	92,5	8,0	84,0	9,0	79,9	23,2	38,7
Bo'z	5,9	63,5	5,4	60,4	5,9	93,4	7,9	84,7	8,9	88,8	22,9	38,9
Buloqboshi	6,9	62,8	5,8	63,5	5,8	96,4	7,7	82,4	8,8	87,5	21,4	41,1
Jalolquduq	5,5	66,9	5,9	62,9	5,9	96,1	7,8	82,6	8,1	96,3	21,8	37,2
Izboskan	6,5	64,1	6,1	66,1	6,1	96,2	8,9	82,1	9,1	97,8	22,0	41,4
Ulug'nor	4,5	63,7	6,2	63,4	6,3	96,4	8,3	80,2	9,6	86,5	22,6	42,5

ISSN 3030-3907

Qo'rg'ontepa	5,5	68,5	6,6	62,9	6,6	93,7	8,4	80,6	9,7	86,2	22,4	43,5
Asaka	3,5	60,1	6,5	60,0	6,1	91,4	8,0	82,1	9,8	81,6	22,7	43,2
Marxamat	4,5	96,1	6,7	59,9	6,3	96,3	8,2	83,1	9,0	91,1	22,8	39,5
Shahrixon	5,1	65,3	6,8	60,1	6,6	97,4	8,4	84,8	8,7	96,6	24,1	36,1
Paxtaobod	6,1	62,5	6,1	53,5	6,5	92,1	8,9	84,5	8,9	100,0	24,5	36,3
Xo'jaobod	5,0	69,1	6,8	53,9	6,2	95,4	8,0	83,2	8,2	97,6	24,1	34,0
Andijon sh	4,0	64,7	6,4	53,4	6,3	94,9	8,0	87,1	8,0	100,0	21,7	36,9
Xonobod sh	5,0	64,0	6,5	63,8	6,2	96,3	7,0	80,1	8,7	80,5	20,4	42,6

4-Jadval statistik ma'lumotlar asosida tuzildi [19]

1m^3 Atmosfera havosi tarkibida Andijon viloyati bo'yicha harakatlanuvchi yengil avtomobillarining atmosferaga chiqarayotgan zaharli gazlar miqdorini ortish koefitsienti va o'tgan yilga nisbatan o'sishi (%) ko'rsatkichlaridagi tahlili.

Bundan ko'rinib turibdiki viloyatda 6 yil maboynida harakatlanuvchi yengil avtomobillaridan atmosferaga chiqarilayotgan zaharli gazlar miqdorini ortish koefitsienti 4,2 dan 23,0 ga ortgan. O'tgan yilga nisbatan o'sishi (%) ko'rsatkichlari esa 65,2 dan 40,5 ga kamaygani aniqlandi bunsa asosiy sabab yengil avtomobillar gaz bilan harakatlash rejimiga o'tishidir.

IV. MUHOKAZA

Andijon shahrida jami ifloslantiruvchi moddalarning 75−80 foizi avtotransport tashlamalariga to'g'ri keladi. (A.Raxmatullaev, X.Xusanov, 1998). Yu.V.Novekov va Beknazarovlarning yozishicha avtomobillar havoga 200 dan ortiq turli aerozol zarrachalarni chiqaradi.

Viloyatda avtomobillarning umumiy soni va yoqilg'i turlari bo'yicha Andijon viloyat Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish boshqarmasi tomonidan olingan rasmiy ma'lumotdan foydalanildi. Ushbu ma'lumotga asosan viloyatda jami 211397 avtomobil bo'lib, shundan benzin yonilg'isi bilan harakatlanadigan avtomobillar soni 130806 tani yoki 61,8% ni, 50408 tani yoki 2,6% ni, gaz yonilg'isi bilan harakatlanadigan avtomobillar soni 75183 tani yoki 35,6% ni, dizel yonilg'isi bilan harakatlanadigan avtomobillar soni tashkil etadi.

Tadqiqot natijasida olingan o'rtacha harakat intensivligi bir soatda 8702 ta avtomobilni tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkichdan foydalanib, bir sutkada 52212 ta, bir oyda 1566360 ta va bir yil davomida 172299960 ta avtomobillar sonini va yoqilg'i yoqish turlari bo'yicha benzinli avtomobilllar 61,8% yoki 10648115 dona, gaz bilan ishlovchi avtomobilllar 35,6 % yoki 6133865 dona va dizel

ISSN 3030-3907

yonilg'isi bilan ishlovchi avtomobillar 2,6% yoki 447979 donani, harakatlanish masofasi bo'yicha esa benzinli avtomobillar yurgan masofa 330091565 km.ni, gazda yuruvchi avtomobillar yurgan masofa 190149815 km.ni, dizel yonilg'isida yuruvchi avtomobillar yurgan masofa esa 13887349 km.ni tashkil etgan.

Ma'lumotlardan ma'lumki, Andijon viloyatida 130806 ta benzinli (karbyuratorli), 50408 ta dizelli, 75183 ta gaz yonilg'isida ishlaydigan avtomobillarga to'g'ri keladi. Avtomobil dvigatelida 1,0 tonna yonilg'ini yonishida atmosferaga 150 kg dan 800 kg gacha zararli moddalar tashlanadi. Har bir yengil avtomobil o'rtacha bir soatda atmosferaga 60 m^3 gacha, yuk mashinasi esa 120 m^3 gacha ishlangan gazni tashlaydi. Har bir avtomobil bir soatda atmosferaga 5m^3 gacha uglerod oksidini tashlaydi (Циганёк, 1979) [11.B.110]. Tadqiqot ob'ekti bo'lib xizmat qilayotgan asosiy magistral ko'chalardagi ishlab chiqarish korxonalaridan va transportlardan chiqayotgan tashlamalar atmosfera havosini ifloslovchi asosiy manba hisoblanadi. Ifloslantiruvchi moddalar inson salomatligiga zararli hisoblanadi va ayniqsa, keksa odamlar va bolalar kabi himoyaga muhtoj aholi uchun xavflidir. Tashqi muhitni ifloslantiruvchi moddalar yetarli o'rganib chiqilgan[10. B.75-85].

Avtomobillardan atmosferaga chiqarilayotgan zaharli va zararli gazlarning foiz ko'rsatkichlari:

- Uglerod oksidlari: is gazi – CO va karbonat angidrid – CO_2 (chiqindining 50%);
- Oltingugurt oksidlari: SO_2 va SO_3 16%;
- Uchuvchan organik birikmalar (UOB): metan − CH_4, benzol − C_6H_6, xlorftoruglerodlar (15%);
- Azot oksidlari: NO, NO_2 va N_2O 14%;
- Muallaq zarrachalar: chang, qurum, qo'rg'oshin tuzlari va h.k 5%;

So'nggi o'n yilliklarda dunyoda atmosfera havosining mayda zarrachalar (qisqacha REM, inglizcha Particulate Matter so'zidan) bilan ifloslanish darajasini ortishi sababli paydo bo'layotgan havotirlar va tashvishlanishlar sezilarli darajada kuchayib bormoqda. Buning asosiy sabablaridan biri zarrachalarning inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishidir. Ko'plab epidemiologik va toksikologik tadqiqotlar natijalari zarrachalarning atmosfera havosidagi miqdorining ortishi bilan nafas olish organlari va yurak qon tomir kasalliklarini, shuningdek, bevaqt o'lim holatlarining ko'payishi o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjudligini ko'rsatmoqda [12.B.24−26]

So'nggi ma'lumotlarni solishtirganda, faqat transport vositalarining ichki yonuv dvigatellari tomonidan atmosferaga chiqarib tashlanadigan ishlatilgan gazlar tarkibida 500 dan ortiq organik birikmalar mavjudligi aniqlangan.

Havoning ifloslanish imkoniyatlari yuqori bo'lgan hududlardagi shaharlarda jadal avtomobil harakati magistral yo'llar atrofidagi hududlarni uglerod oksidi bilan doimiy va yuqori ifloslanishlikka olib keladi, organizmning qizishiga va ko'p

ISSN 3030-3907

miqdorda suv, uglevodlar iste'mol qilishga olib keluvchi yuqori harorat va issiq davrlarda quyosh radiatsiyasi darajasi organizmning qarshilik ko'rsatishini pastlatadi [13.B. 22−27]

Atmosfera havosi tarkibida bunday zaharli kimyoviy birikmalarni belgilangan meyordan ortib ketishi inson organizmida turli kasalliklarni yuzaga kelishiga sabab bo'layotganligi aniqlanmoqda.

2018− 2019 yillardagi Andijon viloyat Sog'liqni saqlash boshqarmasi tomonidan tasdiqlangan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, qon aylanish tizimi kasalliklari 14991 tadan 16949 taga, astma, 320 tadan 359 tagacha, tug'ma anomaliyalar 417 tadan 460 tagacha, perinatal davrda paydo bo'ladigan ayrim holatlar 3339 tadan 4867 tagacha ortgan. Biz olib borgan tajribalarda esa jami avtotransportlardan tashlanayotgan ifloslantiruvchi moddalar 18−20 foizni tashkil qiladi. Ana shu zararli moddalar sababli O'zbekiston shaharlarida kasalliklar 1,5 barobar ko'payib, bronxial astma kasalligi 20 foizga ortdi. Bolalar organizmining yuqumli kasalliklariga qarshi kurashish kuchi 25 foiz pasayib ketganligi kuzatildi.

V. XULOSA

Xulosa qilib aytganda, jamiyatning rivojlanishi, ilmiy-texnikaviy taraqqiyot, ishlab chiqarish va istemolning barqaror o'sishi Yerdagi tabiiy muhitning holatiga fa'ol ta'sir ko'rsatmoqda. Transport texnologiyasi zararli egzoz komponentlari bilan atrof-muhirning ifloslanishiga katta hissa qo'shadi. Katta transport oqimi bo'lgan yirik shaharlarda transport vositalarining ichki yonuv dvigatellarining chiqindi gazlaridan atmosfera havosining ifloslanish koefisenti keskin ortib bormoqda. Avtotransport bekatlari hududida, jamoat transporti vositalari ko'p to'planadigan chorrahalarda havoning yonish mahsulotlari bilan eng kuchli ifloslanishi sodir bo'ladi va shunga mos ravshda ishlangan gazlarning zaharli va ifloslantiruvchi tarkibiy qismlarining eng yuqori konsentratsiyasi aniqlangan. Dvigatelning yonish kamerasi hajmidan ortiq yoqilg'ining bir qismi tomchilar yuzasidan bug'langandan so'ng darhol yonib ketadi va ishlangan gazlardagi kuyikish konsentratsiyasi darajasini oshiradi. Bundan tashqari, kattaligi 2,5 mkm dan kam bo'lgan yirik zarrachalar va ayniqsa o'ta nozik zarrachalar insonlarda nafaqat yuqori nafas yo'llari, balki nevrologik kasalliklarni, jumladan migren, bosh og'rig'i, miyya insulti va boshqa ko'plab kasalliklarga olib keladi. Shuningdek, yuqoridagi tahlillar natijasidan ko'rinib turibdiki respublikamizda harakatlanuvchi avtomobillarni soni yil sayin ortib bormoqda va o'z navbatida ulardan atmosferaga chiqarilayotgan zaharli gazlarni miqdori ham ortmoqda. Atmosfera tarkibidagi zaharli gazlarni ruxsat etilgan meyordan (REM) ortishi turli hil ekologik muammolarni yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda. Buning natijasida insonlarda turli xil surinkali va mavsumiy

ISSN 3030-3907

kasalliklarni rivojlanishi aniqlanmoqda. Hozirda global ekologik muammoga aylanga issiqhona effektini hosil bo'lishi ham ayni shu atmosfera havosi tarkibida issiqhona effektini hosil qiluvchi gazlarning meyordan ortishi asosiy sabab ekanligi kuzatilmoqda.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati

[1] И. З. Насиров, & Д. Т. Кузиболаева "Результаты испытаний электролизеров" ." *Journal of New Century Innovations"*, *17*(1), 119–120. Retrieved from http://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/876 (2022).
[2] И. З. Насиров - т.ф.н., доцент, Д. Т. Қўзиболаева - изланувчи. Андижон машинасозлик институти, Ўзбекистон. "Ички ёнув двигателларининг энергетик ва экологик кўрсаткичларини яхшилаш". Research and education issn: 2181-3191 volume 1 | issue 7 | 2022 Scientific Journal Impact Factor: 4.628 http://sjifactor.com/passport.php?id=22258.(2022)
[3] Томас М.Д. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на растения – В кн.: ―Загрязнение атмосферного воздуха‖. В.О.З. Женева, 1962, 251 с.],
[4] Menser H.A., Heggestad H.E., StreetO.E., JoffreyR.H. Responseplants toairpollutants. I. Effects of azone on tobaco plants preconditione by light temperature. – ―Plant phisiol.‖, 1963, v.38, N 5.],
[5] Т.Турсунов, Т.У.Рахимова Экология // Ўқув қўлланма Тошкент − 2006 й. 47 б.]
[6] Русанов Ф.Н. Ведущий и перспективный ассортимент растений для озеленения рекомендуемого г. Ташкента. Фан, 1968. – с. 14],
[7] Николаевский В.С. Растительность и промышленное загрязнение атмосферы. – В кн.: Беречь природу Прикамья. Пермь, 1971, вып.52.],
[8] Хэммонд П.Б., Фолкс Э.К. Токсичность иона металла в организме человека и животных // Некоторые вопросы токсичности ионов металлов. М.: Мир, 1993. 29 с.],
[9] Норбаев Н.Н. Биофизические эффекты действия гамма радиации на растения. Ташкент, 1976, 123 с.]
[10] Сильвейра М.П., Иван Н. Обзор результативности экологической деуательности. Узбекистан. БМТ. Нью− Йорк и Женева. 2001. Б. 75− 85.]

[11] M.M.Xolmatov."Atmosferadagi zararli moddalarning manzarali daraxtlarga ta'sirini o'rganish" (Andijon shahri misolida) PhD Disertatsiyasi Nukus-2021yil.
[12] Клайборн К., Шалтанис Ж., Гриффин Р., Амонов М. Тошкент шаҳрида атмосфера ҳавосидаги майда учувчан заррачалар микдорини

ISSN 3030-3907

ўрганиш буйича пилот тадқиқотлар натижалари // Экология ҳабарномаси.2007. № 8. Б. 24− 26.].
[13] Мусин Р.И., Алиева Р.Р. Биоиндикациуа загруазнениуа атмосферного воздуха по физиолого− биохимическим параметрам древесных растений //Оценка воздействиуа промышленных выбросов на наземную растительность, Труды межгосударственной конференции. Ташкент, 1994, С. 22− 27.].

[14] I. Z. Nasirov*, D. T. Kozibolaeva, S. Z. Abbasov Andijan Machine-Building Institute, Andijan, Uzbekistan *E-mail: nosirov-ilhom59@mail.r "New Approaches To Cleaning Exhaust Gases Of Internal Combustion Engines"." Texas Journal of Engineering and Technology" ISSN NO: 2770-4491 https://zienjournals.com Date of Publication:08-06-2023 Peer Reviewed International Journal [46] Volume 21

[15] I. Z. Nasirov - t.f.n., dotsent, D.T. Qo'zibolayeva, S.J. Abbasov. Andijon Mashinasozlik instituti. Tayanch doktoranti "Ichki yonuv dvigatellari so'ndirgichlaridan chiqadigan ishlangan gazlarni zararsizlantirish usullarini ishlab chiqish.". "Tadqiqotlar" jahon ilmiy – metodik jurnali 21-son_1-to'plam_Sentabr-2023 http://tadqiqotlar.uz/
[16] D. T. Qo'zibolayeva Doctoral student of Andijan Mechanical Engineering Instit " International Journal Of Scientific Researchers". "Development of a method for deoxygenation of processed gases emitted from internal combustion engine absorbers." Volume 4, Issue 2, 20. https://worldlyjournals.com/index.php/IJSR/article/view/1026 2024
[17] D. T. Kozibolayeva Doctoral student of Andijan Mechanical Engineering Institut "Determination of the total concentration of exhaust gases released during the movement of vehicles". " Ethiopian International Journal Of Multidisciplinary Research". eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707 Volume: 11, Issue 03, March-2024 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662 https://www.eijmr.org/index.php/eijmr/
[18] D. T. Qo'zibolayeva - tayanch doktorant, Ilmiy raxbar: I. Z. Nasirov - t.f.n., prof. Andijon Mashinasozlik Instituti. "Avtotransport vositalarining atrof-muhitga zararli ta'sirini aniqlash." Ijodkor o'qituvchi jurnali. 5 APREL / 2024 YIL / 38 – SON.
[19] O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi statistika boshqarmasi ma'lumotlari [online], 2022. https://stat.uz