



UDK:502.7(575.1)

Oybaxor NIYAZOVA,
Samarqand davlat Universiteti dotsenti
E-mail: niyazovaoybaxor@gmail.com
Xumora MAMARAXIMOVA,
Samarqand davlat Universiteti magistranti
E-mail: niyazovaoybaxor@gmail.com
Shahzod SAYFIDDINOV,
Samarqand davlat Universiteti dotsenti
E-mail: niyazovaoybaxor@gmail.com

SamDVMCHBU nroфeccopu, b.f.d. H.T. Boymurodov taqrizi asosida

SAMARQAND VILOYATI ATMOSFERA HAVOSINING AVTOTRANSPORTLAR TA'SIRIDA IFLOSLANISH MONITORINGI

Annotatsiya

Davlat Ekologiya qo'mitasi, Ichki ishlar vazirligi va Sog'liqni saqlash vazirliklari hamkorligida amalga oshiriladigan "Toza havo" tadbirlari ayni shu kunning dolzarb muammolarini echishda katta ahamiyat kasb etmoqda. "Toza havo" tadbirining I-II - bosqichlarida viloyat hududida 193 ta avtransport vositasi suvultirilgan gaz va 139 tasi siqilgan tabiiy gazga o'tkazilishi natijasida atmosfera havosiga 57,96 tonna zararli gazlarni tashlanishi kamaytirildi. Samarqand shahri ham transport, ham sanoat miqyosidagi zararlarni jami 36,201 ming/tonna ekanligini inobatga olsak 30,7 foiz ifloslanishni tashkil etmoqda.

Kalit so'zlar: avtomobil, oltingugurt oksidi, uglerod oksidi, azot oksidlari, uglevodorodlar.

MONITORING OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION IN THE SAMARKAND REGION UNDER THE INFLUENCE OF VEHICLES

Abstract

The "Clean Air" events, implemented jointly with the State Committee for Ecology, the Ministry of Internal Affairs and the Ministry of Health, are of great importance in solving urgent problems of our time. As a result of the conversion of 193 cars to liquefied natural gas and 139 to compressed natural gas, 57.96 tons of harmful gases were emitted into the atmosphere during stages I-II of the Clean Air campaign. Considering that the damage to the city of Samarkand is 36,201 thousand/ton both on a transport and industrial scale, this is 30.7% of pollution.

Key words: car, sulfur oxides, carbon monoxide, nitrogen oxides, hydrocarbons.

МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация

Мероприятия «Чистый воздух», реализуемые совместно с Госкомэкологией, МВД и Минздравом, имеют большое значение в решении актуальных проблем современности. В результате перевода 193 автомобилей на сжиженный природный газ и 139 на компримированный природный газ за I-II этапы акции «Чистый воздух» было выброшено в атмосферу 57,96 тонны вредных газов. Учитывая, что ущерб городу Самарканду составляет 36 201 тыс./т как в транспортном, так и в промышленном масштабе, это 30,7% загрязнения.

Ключевые слова: автомобиль, оксиды серы, окись углерода, оксиды азота, углеводороды.

Kirish. Shu kungacha va hozirgi vaqtda atrof muxitni faol ifloslantiruvchi texnogen va antropogen ob'ektlarning soni va ta'sir doirasi vaqt o'tgan sari oshib bormoqda. Ayniqsa, yirik shaharlarning ichki yo'llarida harakatlanayotgan transport vositalari oqimi tomonidan atmosferaga chiqarib tashlanayotgan ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasiga asoslangan holda, solishtirma yo'l uzunligi birligiga to'g'ri keladigan ifloslovchi manbalar va ularning tarkibidagi chiqindi moddalar miqdorining eng maqbul qiymatlarini aniqlash dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Avtomobil transporti atmosferani ifloslantiruvchi barcha sun'iy manbalar ichida eng xavfli hisoblanadi. Avtomobil transporti 1900 yilda dunyo bo'yicha 11 ming bo'lsa, 1950 yilda - 48 million, 1970 yilda - 181 million, 1982 yilda - 330 million, hozir - 500 millionga yaqinlashib qolgan. Ular yuzlab million tonna qayta tiklanmaydigan neft mahsulotlari zahiralarni yoqib yuboradi. Avtomobillarning chiqindi gazlarida 280 ga yaqin zararli komponentlar mavjud. Avtomobil transporti atrof-muhitni ifloslantiruvchi asosiy manbalardan biriga aylanib bormoqda. Bir qator xorijiy mamlakatlarda (Fransiya, AQSH, Germaniya) avtomobil transporti pirovardida atmosfera ifloslanishining 50-60% dan ortig'iga hissa qo'shadi [1,2,3,4].

Ma'lumki har qanday yirik shahar bir qancha magistral va unga qo'shiluvchi hamda undan tarmoqlanuvchi bir qancha asosiy va qo'shimcha yo'llardan iborat bo'ladi. Shaharning geografik o'rniga mos holda uning barcha mintaqalarini o'zaro bog'lovchi yo'llar va ko'chalar dunyo tomonlariga nisbatan ixtiyoriy yo'nalishda joylashgan bo'lishlari mumkin. Transport vositalaridan ajralib chiqayotgan ifloslantiruvchi moddalarning bir yo'l uchastkasidan boshqasiga ko'chib o'tishi asosan geografik, iqlim va meteorologik sharoitlarga bog'liq hamda ma'lum vaqt oralig'i uchun turli qiymatlarga ega bo'lishi mumkin. Samarqand shaxrining ichki transport oqimi yo'llari xaritasini sinchiklab o'rganish natijasida transport qatnovi o'ta faol bo'lgan

beshta yirik shox ko'cha va ushbu asosiy yo'llarga olib chiquvchi yana o'n bitta yordamchi yo'llar, jami o'n oltita yo'l uchastkalari tadqiqot ob'ekti sifatida tanlab olindi. Muammoning echimi atmosfera havosidagi ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasining ruxsat etilgan chegarasidan oshib ketmaydigan har bir yo'l uchastkasidagi manbalardan ajralib chiqadigan ifloslovchi moddalar miqdorini aniqlash orqali hal etiladi. Har bir yo'l uchastkasidagi ifloslantiruvchi moddalar miqdori mi ga teng deb qabul qilinadi. Ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasining ruxsat etilgan yuqori chegarasi davlat standarti bilan belgilab qo'yiladi. Demak, ifloslantiruvchi moddalar miqdoridan qat'iy nazar, vaqtning ma'lum bir qiymatida barcha yo'l uchastkalarida harakatlanayotgan transport vositalarining ifloslovchi manbalaridan tarqalayotgan gazsimon chiqindilar atmosfera havosi tarkibiga to'liq singib, qo'shilib ketadilar [5,6,7,8,9].

Tadqiqot metodologiyasi. Ifloslantiruvchi moddalarning atmosferada ko'chib yurishi va tarqalishiga asosan ikkita omil samarali ta'sir etadi. 1. Tabiiy omillar: havoning tabiiy aylanishidagi davriy rejimning xarakteristikalar; ushbu rejimning ko'p bor takrorlanishi; havoning vertikal tortuvchanligi; havoning harakatsiz turish davrining takrorlanishi; tuman tushishining davomiyligi; atmosferaning termik turg'unligi; havodagi namlik darajasi. 2. Suniy, ya'ni texnogen omillar: zararli moddalar chiqindilarining ajralib chiqish hajmi va jadalligi; o'zlashtirilgan hududlarning texnogenlik darajasi; zararli chiqindilarning tarqalish hududi o'lchamlari. Lekin ichki yonuv dvigatellarida organik moddalarning yonishi bilan bog'liq haqiqiy jarayonlarda ideal kimyoviy reaksiya yuz bermaydi. Chunki birinchidan, yonilg'i havo aralashmasi ko'proq chala holda yonadi, ikkinchidan yonilg'i va motor moylari tarkibida va atmosfera havosida har hil qo'shimchalar va tabiiy komponentlar mavjudligi tufayli yonish mahsulotlari tarkibida zararli moddalarning sintez bo'lishi kuzatiladi [5,6].

Tahlil va natijalar. Samarqand viloyatida atmosfera havosiga ta'siri bo'lgan va nazorat ostidagi korxona va tashkilotlar jami 1097 tani tashkil etib, shulardan 734 tasi transport korxonalari to'g'ri keladi. Avtotransport korxonalari 266 tani, avtotexxizmat shahobchalari 250 tani hamda avtomobillarga gaz quyish shahobchalari 355 tani tashkil etib, shundan atrof muhitga ta'sir ko'rsatishning I-toifasiga mansub (yuqori darajadagi havfli) 32 ta, atrof muhitga ta'sir ko'rsatishning II-toifasiga mansub (o'rta darajadagi havfli) 167 ta, atrof muhitga ta'sir ko'rsatishning III-toifasiga mansub (past darajadagi havfli) 898 ta va atrof muhitga ta'sir ko'rsatishning IV-toifasiga mansub (mahalliy ta'sir ko'rsatish) 10 tani tashkil etadi.

Atmosfera havosiga tozalanmasdan tashlanadigan ifloslantiruvchi moddalarning asosiy qismini (89%) gaz moddalar: oltingugurt oksidi, uglerod oksidi, azot oksidlari, uglevodorodlar va LOS tashkil etadi. Qolgan (11%) ishlab chiqarish jarayonlarida hosil bo'lgan qattiq zarrachalar (changlar..., qurum va x.k) ni tashkil etgan.

1-jadval

Atmosfera havosiga ta'siri bo'lgan va nazorat ostidagi korxona va tashkilotlar to'g'risida ma'lumot

t/r	Nomlanishi	Korxona va tashkilotlar soni	Izoh
	JAMI	1097	
	shu jumladan:	363	
	Ishlab chiqarish korxona va tashkilotlari	363	
1.	Kimyo sanoati	3	
2.	Neft va gaz sanoati	4	
3.	Energetika sanoati	3	
4.	Qurilish sanoati	75	
5.	Mashinasozlik sanoati	3	
5.1.	Metallurgiya sanoati	4	
6.	"O'zbekiston temir yo'llari" AKga qarashli korxonalar	6	
7.	Oziq-ovqat sanoatiga	43	
8.	Paxta sanoati	12	
9.	Engil sanoat	52	
10.	Aeroportlar	1	
	shu jumladan:	734	
1.	Transport korxonalari	734	
2.	Avtotransport korxonalari	109	
3.	Avtoremont zavodlari	157	
4.	Avtotexxizmat shahobchalari	0	
5.	Avtotexxizmat shahobchalari	10	
6.	Avtomobillarga yonilg'i quyish shahobchalari	250	
7.	Avtomobillarga gaz quyish shahobchalari	0	
		355	

Harakatdagi manbalar bo'yicha viloyatda harakatdagi manbalar ya'ni, avtotransport vositalaridan tashlanayotgan zararli gaz va tutun miqdorlarini tekshirish ishlari viloyat IIB YHxB bilan hamkorlikda ishlari olib borilgan. Asosan avtotransport vositalaridan tashlanayotgan zararli gaz va tutun miqdorlarini tekshirish ishlari "Toza havo" tadbirining I-II-bosqichlarida amalga oshirilgan.

Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi, viloyat IIB YHxB, viloyat Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi boshqarmasi xodimlari hamkorlikda viloyatimizda joriy yilning 10 apreldan 10 maygacha I-bosqichi va 10 avgustdan 10 sentyabrgacha II-bosqichi "Toza havo" tadbiri o'tkazildi.

"Toza havo" tadbirining I-II-bosqichlari davomida viloyat hududidagi yo'llarda 2 ta turg'un va 2 ta harakatdagi ekologik nazorat postlarda IIB YHxB xodimlari bilan hamkorlikda jami 32656 ta avtotransport vositasi tekshirilib, shundan 548 ta avtotransport vositasini belgilangan me'yordan ortiqligi aniqlandi. Shundan 7593 ta avtotransport vositasi yo'llarda va turg'un postlarda tekshirilgan.

Avtokorxonalarining kirish va chiqish joylarida 25063 ta avtotransport vositasi tekshirilib shundan 333 ta avtotransport vositasini belgilangan me'yordan ortiqligi aniqlandi. I-II -bosqichlari davomida 548 ta fuqorolarga nisbatan 7130000 so'm miqdorida ma'muriy jarima qo'llanildi.

"Toza havo" tadbirining I-II -bosqichlarida viloyat hududida 193 ta avtransport vositasi suyultirilgan gaz va 139 tasi siqilgan tabiiy gazga o'tkazilishi natijasida atmosfera havosiga 57,96 tonna zararli gazlarni tashlanishi kamaytirildi.

2-jadval

Foydalanishda bo'lgan avtotransport vositalari to'g'risida ma'lumot

Nomlanishi	Jami	Xususiy sektorda	Davlat sektorida
Avtobenzin	35732	25536	10196
ulardan:			
Avtobuslar	138	0	138
Yuk avtomobillari	1105	33	1072
Engil avtomobillari	34489	25503	8986
Dizel yonilg'isi	31422	28379	3043
ulardan:			
Avtobuslar	1360	187	1173
Yuk avtomobillari	7408	5624	1784
Engil avtomobillari	22654	22568	86
Gaz yonilg'isi	303436	290555	12881
ulardan:			
Avtobuslar	2147	721	1426
Yuk avtomobillari	20302	14319	5983
Engil avtomobillari	280987	275515	5472
Jami:	370590	344470	26120

Samarqand viloyatida jami avtomobillar soni 370590 ta bo'lib, shundan 303436 tasi gaz yonilg'isi bilan, 31422 tasi dizel yonilg'i hamda 35732 tasi esa avtobenzin bilan harakatlanishi viloyat Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi tomonidan aniqlangan. Samarqand viloyati atmosfera havosiga avtotransportlardan chiqadigan gaz va tashlanmalarining miqdorini kamaytirish maqsadida o'tkaziladigan tadbirlar doirasiga avtotransportlarning avtobenzin yoqilg'isidan gaz yoqilg'isiga o'tishi eng ko'p ahamiyat kasb etadi.

3-jadval

Atmosfera chiqarilayotgan zararli moddalar miqdori
(shahar va tumanlar miqiyosida) (ming/tonna)

t/r	Shahar va tumanlar soni	Hisobot yilidan oldingi yil			Hisobot yili		
		transport	sanoat	jami	transport	sanoat	jami
1	Samarqand sh.	20,323	15,878	36,201	20,415	15,827	36,242
2	Jomboy t.	4,45	0,561	5,011	4,53	0,358	4,888
3	Tayloq t.	4,458	0,503	4,961	4,411	0,497	4,908
4	Samarqand t.	5,683	0,477	6,16	5,661	0,471	6,132
5	Nurobod t.	1,636	0,571	2,207	1,631	0,569	2,2
6	Urgut t.	5,192	0,605	5,797	5,176	0,621	5,797
7	Pastdarg'om t.	6,02	1,683	7,703	6,108	1,685	7,793
8	Kattaqo'rg'on t.	3,908	0,34	4,248	3,911	0,338	4,249
9	Narpay t.	3,125	17,328	23,08	3,126	17,325	23,08
10	Paxtachi t.	2,765	0,542	3,307	2,766	0,544	3,31
11	Qo'shrabot t.	1,18	0,216	1,396	1,181	0,214	1,395
12	Payariq t.	5,65	0,096	5,746	5,652	0,116	5,768
13	Ishtixon t.	2,956	0,136	3,092	2,957	0,144	3,101
14	Oqdaryo t.	2,842	0,325	3,167	2,843	0,328	3,171
15	Bulung'ur t.	3,532	0,293	3,825	3,533	0,291	3,824
16	Kattaqo'rg'on sh.	3,96	0,338	4,298	3,961	0,341	4,302
	Jami	77,68	39,892	117,572	77,862	39,669	117,531

Yuqoridagi jadvalda keltirilgan ma'lumotlarni tahlil qiladigan bo'lsak, Samarqand shahrida transport va sanoatdan atmosfera chiqarilayotgan zararli moddalar miqdori eng yuqori ko'rsatkichni tashkil etgan. Transport vositalaridan chiqayotgan zararli moddalar 20,323 ming/tonnani tashkil etgan.

Keyingi o'rinlarda Pastdarg'om, Samarqand hamda Urgut tumanlari, eng kam zararlangan Qo'shrabot tumani ya'ni 1,18 ming/tonnani ko'rsatmoqda. Sanoat korxonalari bo'yicha esa Narpay tumani 17, 328 hamda Samarqand shahri 15, 878 ming/tonnani tashkil etgan. Eng quyi chegarani esa Payariq tumani 0,096 ming/tonna ekanligi keltirilgan. Bundan xulosa qiladigan bo'lsak, Samarqand shahri ham transport, ham sanoat miqyosidagi zararlanishi jami 36,201 ming/tonna ekanligini inobatga olsak 30,7 foiz ifloslanishni tashkil etmoqda.

4-jadval

Avtotransport vositalaridan atmosfera havosiga zararli moddalar chiqarilishini kamaytirish maqsadida, 2020 yil Davlat Ekologiya qo'mitasi, Ichki ishlar vazirligi va Sog'liqni saqlash vazirliklari hamkorligida amalga oshiriladigan "Toza havo" tadbiri haqida ma'lumot

t/r	Tekshirilgan avtotransport vositalari soni		Belgilangan me'yor talablariga keltirish uchun vaqtincha to'xtatilgan avtomobillar soni	Belgilangan me'yorlardan oshgan avtotransport vositalari, %	Haydovchilarga nisbatan qo'yilgan jarimalar *jarimalar IIBB YHHB inspektorlari tomonidan qo'llanilgani kiritiladi	
	jami	shulardan, belgilangan me'yorlardan oshgani			odam	ming so'm
	5	6	7	8	9	10
1	32656	548	548	0,0	548	67130,0

*har tadbir yakuni bilan 20 sanagacha

Samarqand viloyatida 2020 yilda Davlat Ekologiya qo'mitasi, Ichki ishlar vazirligi va Sog'liqni saqlash vazirliklari hamkorligida amalga oshiriladigan "Toza havo" tadbirida jami 32656 ta avtotransport vositalari tekshirilib, belgilangan me'yor talablariga keltirish uchun vaqtincha to'xtatilgan avtomobillar soni 548 ta bo'lib, naydovchilarga nisbatan qo'yilgan jarimalar 67130 ming so'mni tashkil etgan.

5-jadval

Atmosfera havosining ifloslanishi bilan bog'liq murojaatlar va ularning ijrosi haqida ma'lumot

t/r	Kelib tushgan murojaat soni	Vakolat doirasida ko'rib chiqilgani, soni	Shundan			Izoh
			Qanoatlantirildi	Tushuntirish berildi	Chora ko'rildi	
1	27	25	25	7	3	

Atmosfera havosining ifloslanishi bilan bog'liq murojaatlar soni 27 tani tashkil etgan bo'lib, 25 ta murojaatlar vakolat doirasida ko'rib chiqilgan.

Xulosa va takliflar. 1. Xulosa qilib aytish joizki, Davlat Ekologiya qo'mitasi, Ichki ishlar vazirligi va Sog'liqni saqlash vazirliklari hamkorligida amalga oshiriladigan "Toza havo" tadbirlari ayni shu kunning dolzarb muammolarini echishda katta ahamiyat kasb etmoqda.

2. "Toza havo" tadbirining I-II -bosqichlarida viloyat hududida 193 ta avtransport vositasi suyultirilgan gaz va 139 tasi siqilgan tabiiy gazga o'tkazilishi natijasida atmosfera havosiga 57,96 tonna zararli gazlarni tashlanishi kamaytirildi.

3. Samarqand shahri ham transport, ham sanoat miqyosidagi zararlarni jami 36,201 ming/tonna ekanligini inobatga olsak, 30,7 foiz ifloslanishni tashkil etmoqda.

ADABIYOTLAR

1. Rahmatullayev A. Samarqand shahar havosining ekologik holati//O'rta Osiyoning geoeologik muammolari. Samarqand: SamDU, 1997. – 23-25 b.
2. Shirinboyev Sh.A., Safin M.G. Atrof-muhitni muhofaza qilish // Samarqand: SamDChTI, 2003. - 142 b.
3. Jumaboyev T. Samarqand shahri havosining ifloslanishi va uni muhofaza qilish muammolari//Orol dengizi havzasining geoeologik muammolari (Ilmiy muammolar to'plami). Samarqand: SamDU, 1997. – 34-39 b.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 18 iyuldagi "O'zbekiston Respublikasi avtomobil sanoatini jadal rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi PQ №4394-sonli qarori.
5. Abduazizov T. (2011). "Avtomobil transporti ekologiyasi". – Jizzax.
6. Siddiqnazarov. (2008). Q.M. umumiy tahriri ostida. Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi. -T.: "Voriz nashriyoti".
7. Musajonov M. Z. (2017). Avtoservis korxonalarini loyihalash asoslari. Toshkent. Tamaddun nashriyoti. 336 b.
8. Islomov SH. E. (2015). "Jizzax shahrida avtomobillarga servis xizmat ko'rsatish sifatini oshirish muammolari"; Iqtisodiyot tarmoqlari rivojlanishini ta'minlovchi fan, ta'lim hamda modernizatsiyalagan energiya va resurs tejamkor texnologiyalar, texnika vositalari: muammolar, echimlar, istiqbollar. Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman. Jizzax: JizPI, 17-18 aprel. 407-409 b.
9. Adilov O.K., Islomov Sh.E., Suvonqulov SH.A. (2015). Transport vositalaridan ajralib chiqadigan zararli moddalar miqdorini aniqlash bo'yicha boshqaruv tizimida monitor xizmati. TAYI axborotnomasi. 3-son.