

## SANOAT KORXONALARINING ATMOSFERA HAVOSINI IFLOSLANTIRISHINI NAZORAT QILISHDA RUXSAT ETILGAN TASHLAMA ME'YORLARINI ISHLAB CHIQISHNING AHAMIYATI



**Boyirov Zafar Ravshanovich**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutida dotsent v.b.

E-mail: [z.boyirov@mail.ru](mailto:z.boyirov@mail.ru)

**Annatsiya.** Maqolada neft va gazni qayta ishlash korxonalarida ruxsat etilgan tashlama me'yorlarini (RETM) ishlab chiqish tartibi, chiqindi gaz ajratuvchi va chiqaruvchi manbalarni xatlovdan o'tkazish, atmosfera havosiga tashlanayotgan zararli va zaharli gazlarning me'yorlari hamda kamaytirish usullari xususida bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** ifloslantiruvchi moddalarni xatlovdan o'tkazish, gaz-chang ajratuvchi manba, chiqaruvchi manba, tashkillashtirilgan manba, gaz-chang tozalovchi uskuna, ruxsat etilgan chegaraviy chiqarilma, ruxsat etilgan chegaraviy ulush.

## ВАЖНОСТЬ РАЗРАБОТКИ НОРМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ В КОНТРОЛЕ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ

**Бойиров Зафар Равшанович**

Доцент Каршинского инженерно-экономического института.

Электронная почта:

[z.boyirov@mail.ru](mailto:z.boyirov@mail.ru)

**Аннотация.** В статье приведены сведения о порядке разработки нормативов предельно допустимый выбросов (ПДВ) на предприятиях нефтегазопереработки, обследовании источников разделения отходящих газов и источников выбросов, нормативов вредных и токсичных газов, выбрасываемых в атмосферу, и методах их снижения.

**Ключевые слова:** инвентаризация загрязняющих веществ, источник газопылеотделителя, источник выбросов, организованный источник, газопылеочистное оборудование, допустимые лимиты выбросов, доля допустимых лимитов.

## THE IMPORTANCE OF DEVELOPING EMISSION STANDARDS IN CONTROLLING AIR POLLUTION FROM INDUSTRIAL PRODUCTIONS

**Boyiroy Zafar**

Associate Professor at Karshi Engineering-Economics Institute.

Email: [z.boyiroy@mail.ru](mailto:z.boyiroy@mail.ru)

**Abstract.** The article provides information on the procedures for developing norms for maximum allowable emissions (MAE) at oil and gas processing facilities, surveying sources of gas separation and emissions, norms for harmful and toxic gases discharged into the atmosphere, and methods for their reduction.

**Keywords:** inventory of pollutants, gas-dust separator source, emission source, organized source, gas-dust cleaning equipment, permissible emission limits, and the proportion of permissible limits.

**Kirish.** Tabiiy resurslarni muhofaza qilishning asosiy vazifalaridan biri atmosfera havosini sanoat korxonalarida chiqindilaridan ifloslanishidan muhofaza qilish hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasining "Atmosfera havosini muhofaza qilish to'g'risida"gi qonuniga muvofiq atmosfera havosi tabiiy resurslarning tarkibiy qismi bo'lib, u umummilliy boylik hisoblanadi va davlat tomonidan muhofaza qilinadi. Sanoat korxonalarida hududida yoki ularning yaqinida joylashgan aholi punktlarining atmosfera havosidagi ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasi amaldagi sanitariya me'yorlari, qoidalari va gigienik me'yorlarida belgilangan miqdorlardan oshmasligini ta'minlash muhim ahamiyatga ega.

**Adabiyotlar tahlili va metodlar.** Tadqiqot obyekti neft va gaz qazib chiqarish va qayta ishlash korxonalarining atmosfera havosini chiqindi gazlar bilan ifloslantirilishini oldini olishning asosiy choratadbirlariga qazib olish va qayta ishlashning texnologik jarayonlarida chiqindi hosil qiluvchi manbalarni, chiqindi chiqaruvchi manbalarni va ifloslantiruvchi moddalarni xatlovdan o'tkazish hamda ularning ruxsat etilgan tashlanma me'yorlarini belgilash orqali korxonada tomonidan atmosfera ifloslanishini nazorat qilishga erishish mumkin. Rivojlangan davlatlarda tashkillashtirilgan

statsionar manbalardan atmosferaga zaharli gazlar miqdorini nazorat qilish uchun ekologik me'yorlar loyihalari belgilangan va ularni atrof muhitga ta'sirini kamaytirish uchun samaradorligi yuqori bo'lgan gazchang tozalovchi uskunalarni o'rnatish, chiqindisiz ishlab chiqarish texnologiyalarini tadbir etish, ishlab chiqarishda texnologik jarayonlarni germetiklash, zararli chiqindilarni yo'q qilish choralarini ishlab chiqilgan.

Sanoat maydoni tashqarisida ifloslantiruvchi moddalarning yer usti ulushlarini hisoblash natijalari bo'yicha atrof – muhitga ta'siri qaysi toifaga mansubligidan qat'iy nazar, keyinchalik olingan natijalarni har bir ifloslantiruvchi moddaga o'rnatilgan kvota bilan mosligi aniqlanib, REChCh me'yorlari har bir ifloslantiruvchi modda, har bir aniq chiqarilma manbasi va to'liq korxonada uchun o'rnatiladi.

Agar chang va gaz tozalovchi texnik qurilmalar mavjud bo'lsa, REChChni yil davomidagi qiymati ularning yil davomida ishlash davomiyligini inobatga olib hisoblanadi.

Atmosferaning yer yuzasi qatlamida ifloslantiruvchi moddalarning tarqalishi maydon xaritasi korxonaning holatij rejasi bilan birlashtirilgan bo'lmog'i, hisoblash turi tugunlarida REChU<sub>m.b.</sub> hissalarida maksimal

doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10401401>

ulushini ifodalovchi raqamlar ko'rsatilgan va sanoat chegaralari aniq belgilanadi.

**Natijalar va muhokama.** Atmos-

chiqarilma manbalarni tekshirishlar olib boriladi, chang-gaz tozalovchi qurilmalar samaradorligi o'rganiladi, ularni tafsirlari

1 - jadval

**Chiqindi manbalarini xatlovdan o'tkazish blankasi, ifloslantiruvchi moddalar ajralib chiqishi manbalari**

Ishlab chiqarish, sex va uchastkaning nomi	Ajralib chiqish manbaning nomi	Ishlab chiqarilayotgan maxsulot nomi (bajariladigan operatsiya)	Ajralib chiqish manbaning ish vaqti, soat		Ifloslantiruvchi maxsu-lot nomi	Ajralib chiqish: manbadan chiqayotgan ifloslantiruvchi moddaning miqdori*			jami, t/yil
			sutkada	bir yilda		o'rtacha mg/kub.m	maksimal mg/kub.m	g/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sanoat maydoni №1 Bosh tozalash inshootlari, Oltinugurt-sizlantirish ustaxonasi	Gazli isitish pechlari Regenerat-siya (3 dona)	Tabiiy gazning tarkibidan vodorot sulfidni ajratib tavar gaz maxsuloti olish	24	8760	Uglerod oksidi	208,3494	208,3494	0,4851	15,2982
			24	8760	Metan	20,8736	20,8736	0,0486	1,5327
			24	8760	Azot oksidi	82,4636	82,4636	0,192	6,0549
			24	8760	Azot ikki oksidi	330,1121	330,1121	0,7686	24,2385
			24	8760	Oltinugurt ikki oksidi	18,2966	18,2966	0,0426	1,3434

feraga tashlanadigan chiqarilmalarni xatlov (inventarizatsiya) dan o'tkazish korxonasi hududi bo'yicha harakatdagi va qo'zg'almas ajratuvchi manbalarning joylashishi (tarqalishi), ifloslantiruvchi moddalar tarkibi va miqdori haqidagi ma'lumotlarni sistemalashtirish bo'lib, REChCh (ruxsat etilgan chegaraviy chiqarilma) o'rnatishning birinchi bosqichi hisoblanadi.

Birinchi bosqichda atmosferani ifloslantiruvchi manba sifatida barcha ishlab chiqarish jarayonlari to'g'risida ma'lumotlar ya'ni joylashuv joyi, korxonaning tarkibiy tuzilishi, ishlab chiqarish texnologik sxemalari va jarayonlarining tafsiloti, asosiy va yordamchi ishlab chiqarishdagi balans sxemalari to'planadi (1-jadval).

Chiqarilma manbalari va miqdori, yoqilg'i, xom ashyo va materiallarning yillik sarfi to'g'risida ma'lumotlar keltiriladi (2-jadval).

Ikkinchi bosqichda ko'z bilan kuzatish va asboblardan ajratuvchi hamda

aniqlandi (3-jadval).

Uchinchi bosqichda olingan natijalar tahlil qilinadi va tizimli tartibga keltiriladi, inventarizatsiya bo'limlari va raqalari to'ldiriladi.

To'rtinchi bosqichda inventarizatsiya natijalarini kelishish va tasdiqlash amalga oshiriladi.

Atmosferani ifloslantiruvchi moddalar ajralma va chiqarilmalari miqdori hamda tarkibi O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof - muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi tomonidan tasdiqlangan yoki unga bo'ysinuvchi tarmoqlar tomonidan rahbariy hujjat ko'rinishida ishlab chiqilgan va O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof - muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi bilan kelishilgan uslublar yoki "O'zbekiston Respublikasi korxonalari uchun atmosferaga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalar chiqarilmalari manbalarini ro'yxatga olish (inventarizatsiya qilish) va me'yori-

doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10401401>

lashtirishni o'tkazish bo'yicha" (O'zbekiston Respublikasi tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi raisining 2005 yil 15-dekabrda 105-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan va O'zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligida 2006 yil 3-yanvarda 1533-son bilan davlat ro'yxatidan o'tkazildi) yo'riqnomada keltirilgan uslublariga mos holda, zarurat tug'ilgan hollarda asboblar yordamida o'lchab olingan natijalarga qarab aniqlanadi.

Ishlab chiqarish jihozlaridan atmosfera ga chiqayotgan ajralmalar va chiqarilmalarni hisoblash ishlab chiqarishda, bo'linmalarda agregatlarning turli ishlash tartibi, jumladan ko'p bosqichli texnologik jarayonlarda turli bosqichlarda ishlashidagi farqlarini hisobga olgan holda amalga oshirish lozim.

Ajralma va chiqarilmalarning hisoblash uchun, ma'lum hisoblash uslubidan foydalanganda, tanlangan solishtirma texno-

2 – jadval

**Chang-gazdan tozlovchi (zararsizlantiruvchi) qurilma ishining ko'rsatgichlari**

Chiqindi manbalarining raqami	Chang-gazdan tozlovchi (zararsizlantiruvchi) qurilmaning nomi	Ular bo'yicha tozlash amalga oshiriladigan ifloslantiruvchi moddalar nomi	Modda konsentratsiyasi, mg/kub.m		Qurilmalarning FIK, %		To'yinganlik koeffitsienti, %		Chang-gazdan tozlovchi (zararsizlantiruvchi) qurilmaning holati tasnifi, ta		
			tozlashga tushishi	tozlashda keyin	loyihaviy	amalda	me'yor	amalda	jami	nosozlari	samarasizlari
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16	Kislotali gazlarni yondirish pechi	Azot ikki oksidi	1871,5451	323,2158	82,73	82,73	100	100	1	Yo'q	Yo'q
		Uglerod oksidi	1180,9935	203,9576	82,73	82,73	100	100	1	Yo'q	Yo'q
		Azot oksidi	467,8558	80,7987	82,73	82,73	100	100	1	Yo'q	Yo'q
		Metan	118,1054	20,3968	82,73	82,73	100	100	1	Yo'q	Yo'q
		Oltinugurt ikki oksidi	103,6162	17,8945	82,73	82,73	100	100	1	Yo'q	Yo'q

3 - jadval

**Atmosfera ga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalar jami**

Ifloslantiruvchi moddalarining nomi	Manbadan ajralib chiquvchi ifloslantiruvchi moddalar miqdori t/yil	Shu jumladan		Tozlashga qabul qilinganidan			Jami atmosfera ga chiqariladi t/yil	Chiqindilarning solishtirma og'irligi t/yil
		Tozalanmasdan ajralib chiqadi t/yil	Tozlashga qabul qilinadi t/yil	Atmosfera ga chiqariladi t/yil	Tutib qolinadi va zararsizlantiriladi			
					Amalda t/yil	Uttilashtiriladi t/yil		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jami	9053,669	8859,8255	193,8455	33,4771	160,3684	160,3684	8893,3026	1,58940823

doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10401401>

logik ko'rsatgichlar mazkur korxonada (sex, bo'linma) da foydalanilayotgan, aynan shu texnologik jihoz (xomashyo, material)ga mos kelishiga ishonch hosil qilish kerak.

Agar hisoblash uslubi bir nechta solishtirma ajratma (chiqarilma) (g/s) qiymatlariga ega bo'lsa, ularning qiymatlari xomashyo, materiallarning vaqt birligi ichidagi (odatda bir soatdan ortiq bo'lmagan) maksimal sarfidan kelib chiqib, jarayonning maksimal unumdorlik paytida hisobga olinadi.

Atmosferaga chiqariladigan qattiq komponentlar va aerzollarni hisoblashda, muallaq moddalarning ajralib chiqishi kuzatiladigan, umumhavo almashtirish tizimi bilan jihozlanmagan (chiqarilma eshik va derazalar orqali) binoda yoki ajratma manbasi mahalliy so'rish qurilmasi bilan jihozlanmagan (chiqarilma umum havo almashishi ventilyasiya tizimi orqali amalga oshirilgan) hollarda, binoning berklilik darajasini hisobga oladigan tuzatish koefitsienti qiymatini qabul qilish lozim.

Atmosfera havosini ifloslantiruvchi (ajralma va chiqarilma) manbalarni, shuningdek, chang tozalovchi va gazlarni ushlab qoluvchi qurilmalarni tekshirish, texnologik zanjir bo'yicha ketma - ket, ya'ni, asosiy qurilmalardan boshlanib qo'shimcha qurilmalarda tugatilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Chiqariladigan mahsulot nomlari ishlab chiqarish reglamentiga, ajralma manbalari esa, jihozlar, chang – gaz tozalovchi va zararsizlantiruvchi uskunalar spesifikasiyasiga, texnologik reglamentlari va pasportlariga mos bo'lishi lozim.

Ifloslantiruvchi moddalarning nomlari, qiymatlari ekologik me'yoriy qiymatlari, REChU (ruxsat etilgan chegaraviy ulush) tasdiqlangan standartlarga to'g'ri kelishi shart. Agar ifloslantiruvchi moddalarning

REChU bo'limasi, ZTXD (atmosfera ifloslantiruvchi modda zararliligining taqribiy xavfsizlik darajasi) bo'yicha hisob ishlari olib boriladi.

Tashkil qilingan ifloslantiruvchi moddalar chiqarilma manbalarining ko'rsatgichlarini (balandligi, diametri yoki ustki kesim yuzasi) texnologik reglament (chang – gaz tozalovchi uskunalari pasportlari) da ko'rsatilgan qiymatlarga mos kelishi yoki to'g'ridan – to'g'ri o'lchash natijalari qiymatlariga mos kelishi lozim.

**Xulosa.** Atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalar chiqaruvchi korxonalarining chiqarilmalarini me'yorlashtirishdan maqsad – aholi sog'ligi va ekologik tizimning asosiy tashkil etuvchilari uchun havodagi ifloslantiruvchi moddalarning ruxsat etiladigan miqdorini belgilaydigan, shuningdek, korxonada chegarasi ortida yoki uning sanitariy himoyasi zonasida ekologik tizimga ruxsat etiladigan chegaraviy yuklamani ta'minlovchi atmosfera havosining sifat kriteriyalarining saqlanishini ta'minlashdir.

Chiqarilmalarni me'yorlashtirish bo'yicha ish olib borilganida, tabiiy resurslardan samarali va kompleks foydalanish va atrof - muhitni muhofaza qilish sohasidagi ilg'or fan va texnika yutuqlarini hisobga olib ularni amaliyotda joriy qilish kerak.

Qo'llanilayotgan texnologiyaning ekologik darajasini xarakterlaydigan, solishtirma chiqarilmalar ko'rsatgichlari asosida, ifloslantiruvchi moddalarning atmosfera chiqarilmalarini qisqartirish bo'yicha zamonaviy texnologiya va texnik vositalarni qo'llash zarur.

Hisob tahlillari asosida, kvotadan ortiq bo'lgan ingredientlar va chiqarilma manbalari uchun chiqarilmalarni kamaytirishga yo'naltirilgan tadbirlar ishlab chiqish kerak.

doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10401401>

Bu kabi ekologik tadbirlar sanoat korxonalarida ishlab chiqilishi va amaliyotda qo'llanilishi orqali atmosferani turli sanoat tarmoqlaridan chiqariladigan zararli gazlardan muhofaza qilish uchun eng maqbul yechim bo'ladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Положение о порядке разработки и согласовании проектов экологических нормативов. Утверждено приказом Кабинета Министров РУз от 21 января 2014 года №14.
2. Atrof - muhitga ta'sirni baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to'g'risida Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 7 sentyabrdagi 541-son qarori, Toshkent 2020.
3. "O'zbekiston Respublikasi hududida atrof tabiiy muhitni muhofaza qilishning iqtisodiy mexanizmlarini yanada takomillashtirish to'g'risi" da Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 12-apreldagi 202-son qaror, Toshkent 2021.
4. "O'zbekiston Respublikasi korxonalarini uchun ishlab chiqarish manbalarini inventertrasini o'tkazish va atmosferaga ishlatiladigan moddalarning chiqarilishini tartibga solish bo'yicha yo'riqnomani tasdiqlash to'g'risi" da O'zbekiston respublikasi adliya vazirligida 2006 yil 3 yanvarda ro'yxatga olingan, 1533 - son ro'yxatga olingan.