

11-Amaliy mashg'ulot

Atrof muhitni muhofazasi mehanizmi havo muhitini ifloslantiruvchilarga nisbatan to'lovlarni hisoblash.

Ishdan maqsad. Atmosferani ifloslantirganlik uchun to'lovni hisoblash

Markaziy iqtisodiy hududi shahrida joylashgan qozonxonadagi yoqilg'ini (ko'mirni) yoqishda atmosfera havosini ifloslantirganlik uchun to'lov hajmini aniqlash.

Atmosfera havosin ifloslantirganlik uchun to'lovni hisoblash uslubi

11.1-jadval

Topshiriqni bajarish uchun variantlar

Topshiriqqa dastlabki berilganlar	Variant nomeri									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Yoqilgan yoqilg'i tonnasi, t/yil, m	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
Yoqilg'ining kulliligi q_t , %	39	31	11	7	22	34	28	27	12	32
1 tonna ko'mir yonganida hosil bo'ladigan ifloslantiruvchi moddaning massasi, D_b , kg/t, D_I - Qurum	43	42	41	40	39	38	44	45	46	47
d_2 -Uglerod oksidi	19	20	21	22	23	18	17	16	15	14
D_3 – azot oksidlari	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2
D_4 – qo'rg'oshin oksidlari	48	47	46	45	44	49	50	51	52	53
K_1 koeffitsient	0,3	0,4	0,5	0,6	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6
K_2 koeffitsient	0,5	0,7	0,9	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	0,7	1,0

Statsionar va harakatdagi manbalardan atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarni tashlamalari uchun asosiy to'lov me'yorlari (RF Hukumatining 01.07.2005 yildagi № 410-sonli Qarori bilan tasdiqlangan)

Ifloslantiruvchi zararli moddaning nomi	1 tonna ifloslantiruvchi zararli modda tashlamasi uchun to'lov me'yori, so'm	
	Ruxsat etiladigan tashlamalar me'yorlari (ChRET) chegaralarida N_{bNi}	O'rnatilgan me'yorlar (VMT me'yorlari) chegaralarida N_{bLi}
Azot dioksidi	52	260
Qo'rg'oshin dioksidi	80	400
Qurum	80	400
Uglerod oksidi	0,6	3

Topshiriqni bajarishga ko'rsatmalar

Atmosfera havosini ifloslantirganlik uchun to'lovlarning hajmlarini aniqlashda hisobga olinadigan ifloslantiruvchi moddalar quyidagilar hisoblanadi:

- qattiq zarrachalar (qurum),
- oksid uglerodokidi (CO),
- azot dioksidi (NO₂)
- qo'rg'oshin dioksidi (SO₂).

1. Atro-muhitni ifloslantirganlik uchun to'lovlar hajmini aniqlash IMlardan har birining yalpi tashlanmasi og'irligini (M_i) hisoblashdan boshlanadi.

Ozonxona tutun gazlaridagi qattiq zarrachalarning yalpi tashlanmasi og'irligi hisoblash, t/yil:

$$M_1 = q_t \cdot M \cdot F (1 - \varepsilon / 100), \quad (1)$$

bu yerda q_t – yoqilg'ining kulliligi, %;

M – yoqilgan yoqilg'ining og'irligi, t/yil;

F – o'lchamsiz koeffitsient (hisoblashlarda $F = 0,002$ qabul qilinadi);

– ε kul tutgichning samaradorligi, % (hisoblashlarda $\varepsilon = 85\%$ qabul qilinadi).

2 .Qolgan IMlar uchun 1 tonna yoqilg‘i yonganganda hosil bo‘ladigan CO, NO₂, SO₂ tashlamalari og‘irligi dastlabki berilganlar jadvalida keltirilgan.

i-nchi ifloslantiruvchi moddaning yalpi tashlamasi, t/yil:

$$M_I = D_I \cdot M \cdot 10^{-3}, \quad (2) \text{ 4 marta ishlanadi}$$

bu yerda D_I - 1 tonna yoqilg‘i yonganida i-nchi HI tashlamasi, kg/t;

M - yoqilgan yoqilg‘ining og‘irligi, t/yil.

2. ChRET me‘yorlari mos uslublar bo‘yicha hisoblanadi. Agar ChRET qiymatlariga erishilmasa, tabiatni muhofaza qilish va sanitariya nazorati mahalliy organlar bilan muvofiqlashtirilgan holda tashlamalarni bosqichma-bosqich kamaytirish ko‘zda tutiladi. Har bir bosqichda vaqtinchalik muvofiqlashtirilgan tashlamalar (VMT) o‘rnatiladi.

Topshiriqda M_I HAQIQIY TASHLAMALAR VA K_I i k_2 koeffitsientlardan kelib chiqish bilan ChRET va VMT qiymatlari to‘lovlarini hisoblashning to‘liq bajarilishi uchun BERILGAN.

$$M_{HI} = K_I \cdot M_I, \quad (3) \text{ 4 marta ishlanadi.}$$

$$M_{LI} = k_2 \cdot M_I \quad (4) \text{ 4 marta ishlanadi.}$$

3. ChRETdan oshmaydigan tashlamalar hajmlaridagi IM tashlamalari uchun to‘lov

$$M_I > M_{NI}$$

bu yerda I – ifloslantiruvchi modda turi ($i=1,2, \dots, n$); M_{NI} - i-nchi IM chegaraviy ruxsat etiladigan tashlamasi, t/yil; M_I - i-nch IM haqiqiy tashlamasi, t/yil;

4. S_{ni} – i-nchi IM ChRET chegaralaridagi 1 tonna tashlamasi uchun to‘lov stavkasi, so‘m/t,

$$S_{ni} = N_{bNi} \cdot K_E \cdot K_G, \quad (5) \text{ 4 marta ishlanadi.}$$

bu yerda N_{bNi} - i-nchi IM ChRET chegaralaridagi 1 tonna tashlamasi uchun to‘lov me‘yori, so‘m/t (6.2-jadvalga qarang);

K_E – bu hududdagi atmosferaning ekologik vaziyati va ekologik

ahamiyati koeffitsienti (RF Markaziy iqtisodiy hududi uchun – 1,9);

$K_G = 1,2$, chunki tashlamalar shahar atmosferasi havosiga amalga oshiriladi.

IM tashlamalari uchun hisoblash natijalari 11.2-jadvalga kiritiladi.

5. S_{li} – i-nchi IM (vaqtinchalik muvofiqlashtirilgan tashlamalar – VMT) 1 tonna tashlamasi uchun to‘lov stavkasi, so‘m/t

$$S_{li} = N_{bli} \cdot K_E \cdot K_G, (6) \text{ 4 marta ishlanadi.}$$

bu yerda N_{li} – i-nchi IM VMT chegaralaridagi 1 tonna tashlamasi uchun to‘lov me‘yori, so‘m/t (6.2-jadvalga qarang);

K_E – bu hududdagi atmosferaning ekologik vaziyati va ekologik ahamiyati koeffitsienti (RF Markaziy iqtisodiy hududi uchun – 1,9);

$K_G = 1,2$, chunki tashlamalar shahar atmosferasi havosiga amalga oshiriladi.

6.O‘rnatilgan me‘yorlar chegaralaridagi (ChRET) IM tashlamalari uchun to‘lov:

$$P_n = \sum_{i=1}^n S_{Hi} \cdot M_{Ni} \quad (7) \text{ 4 marta ishlanadi.}$$

$$\text{bunda } M_I > M_{NI}$$

bu yerda i – ifloslantiruvchi moddaning turi ($i=1,2, \dots, n$);

M_{Hi} – i-nchi IM o‘rnatilgan me‘yor chegaralardagi tashlamasi, t/yil;

M_i – i-nchi IM ning haqiqiy tashlamasi, t/yil.

C_{Hi} – i-nchi IM ChRET chegaralaridagi 1 tonna tashlamasi uchun to‘lov stavkasi, so‘m/t

7. O‘rnatilgan me‘yorlar chegaralaridagi (VMT) IM tashlamalari uchun to‘lov

$$P_I = \sum_{i=1}^n S_{li} \cdot (M_{li} - M_{Ni}) \quad (8) \text{ 4 marta ishlanadi.}$$

M_{li} – Belgilangan chegara bo‘yicha i-nchi IM tashlamasi t/yil,

S_{li} - Belgilangan chegara bo'yicha i-nchi IM chegaralaridagi 1 tonna tashlamasi uchun to'lov me'yori, so'm/t.

8. IM me'yordan ortiq tashlamasi uchun to'lov:

$$P_{sl} = \sum C_{li} \cdot (M_1 - M_{li}) \quad (9) \text{ 4 marta ishlanadi.}$$

9. P statsionar manbalardan atmosferaga IM tashlamalari uchun umumiy to'lov quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$P = (P_N + P_L + P_{SL}) \cdot K_I, \quad (10) \text{ bu yerda}$$

P_N – foydalanuvchi uchun o'rnatilgan chegaraviy ruxsat etiladigan me'yorlardan oshmaydigan tashlamalar (ChRET) hajmlaridagi HI tashlamalari uchun to'lov so'm/yil;

P_L – o'rnatilgan me'yorlar chegaralaridagi (vaqtinchalik muvofiqlashtirilgan tashlamalar – VMT) HI tashlamalari uchun to'lov so'm/yil;

P_{SL} - me'yorlar chegaralaridan ortiq HI tashlamalari uchun to'lov so'm/yil; K_I – indeksatsiyalash koefitsienti. Inflyatsiya darajasini hisobga oladigan koefitsient bilan qo'llaniladigan RF hukumatining 01.07.2005 yidagi № 410-sonli Qarori bilan tasdiqlangan atrof-muhitga salbiy ta'sir uchun to'lovlar asosiy me'yorlari (2012 yil uchun $K_I = 1,67$ o'rnatilgan).

11.3-jadval

	Ifloslantiruvchi modda			
	Qurum	CO	N	SO ₂
IM yalpi tashlamasi, M , t/yil				
ChRET chegaraviy ruxsat etiladigan tashlama me'yori, $M_{Hi} = k_1 \cdot M_i$, t/yil				
O'rnatilgan me'yorlar chegaralaridagi tashlama, $M_{Li} = K_2 \cdot M_i$, t/god				
ChRETdan oshmaydigan tashlamalar				
1 tonna IM uchun to'lovning asosiy me'yori, N_{bNi} , so'm/t				

1 tonna IM tashlamasi uchun to‘lov stavkasi, $S_{Ni} = N_{bNi} \cdot K_E \cdot K_G$, so‘m/t				
Tashlama uchun to‘lov, $P_N = S_{ni} \cdot M_{Ni}$, so‘m/yil				
Tashlama uchun to‘lov, so‘m/yil				
O‘rnatilgan me‘yorlar chegaralaridagi tashlama				
1 tonna IM uchun to‘lovning asosiy me‘yori N_{bLi} , so‘m/t				
1 tonna IM tashlamasi uchun to‘lov stavkasi, S_{Li} $= N_{bLi} \cdot K_E \cdot K_G$, so‘m/t				
$(M_{Li} - M_{Ni})$, t/yil				
Tashlama uchun to‘lov				
Tashlama uchun to‘lov, , so‘m/yil				
Me‘yordan ortiq tashlama				
$(M_l - M_{Li})$, t/yil				
Tashlama uchun to‘lov, $P_{SL}= 5 S_{Li} \cdot (M_l - M_{Li})$, so‘m/yil				
Tashlama uchun to‘lov, ,				
Umumiy to‘lov				
$P = (P_N+P_L+P_{SL}) \cdot K_i$, so‘m/yil				