

«Ռեժինե» ՍՊԸ
Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն՝

Գ.Իսախրյան



ԵՐԵՎԱՆ 2018

Կատարողների ցուցակ

Մասնագետ

Համակարգչային
հաշվարկ

Ա. Ղադայան

Գ. Գուլոյան
Գ. Հարությունյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «Ռէժինէ» ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ: Ընկերությունն արտադրական գործունեություն չունի, այն հյուրանոց է, գործունեությունը սպասարկման ոլորտում է:

Բերված են վնասակար նյութերի առաջացման և մթնոլորտ արտանետման աղբյուրների գույքգրման արդյունքները:

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

1) Աղտոտող նյութեր`

- ածխածնի օքսիդ

- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)

2) Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար`

3) Արտանետման աղբյուրների քանակը 1

4) Գումարման հատկությամբ խմբերը բացակայում են

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» որոշումը:

ՍԹԱ -ն գիտա-տեխնիկական նորմատիվ է, որը հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային, տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Այժմ կազմակերպությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 1 աղբյուր:

Կազմակերպությունում արտանետվում են` ածխածնի օքսիդ` 1.878տ/տարի, ազոտի օքսիդներ` 0.6 տ/տարի, գումարային հատկությամբ վնասակար նյութեր չեն արտանետվում:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեղրսման սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային աղտոտվածությունը, չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԱ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված:

Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները ֆոնի հաշվարկով կազմում են`

Ածխածնի օքսիդ - $0.02 + 2 = 2.02$ մգ/մ³ - 0.404 ՍԹԿ մասնաբաժին

Ազոտի երկօքսիդ - $0.0064 + 0.017 = 0.0234$ մգ/մ³ - 0.117 ՍԹԿ մասնաբաժին

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2018 թվականն է:

Կազմակերպության կողմից արտանետումներին հետևանքներ չեն առաջացնող միջոցառումների հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի», հաստատված ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ:

Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$U = \zeta_q \Phi_s \sum V_i \rho$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով, ζ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

V_i -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

ρ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Φ_s -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_s = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q(3 SU_i - 2U\theta U_i)$$

որտեղ՝

$U\theta U_i$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

SU_i -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q=4$, $\Phi_s = 1000$ դրամ

ածխածնի օքսիդ՝ 1.878տ/տարի , վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը՝ 1

$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 1.878 - 2 \times 1.878) = 4000 \times 1.878 = 7512$ դրամ

ազոտի օքսիդներ՝ 0.6 տ/տարի վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը՝ 12.5

$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 0.6 - 2 \times 0.6) = 49000 \times 0.6 = 29400$ դրամ

ընդամենը՝ 36912 դրամ

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	11
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	13
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	15
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	16
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	16
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	17
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	18
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	18
Գրականություն	19
Հավելվածներ	
Կլիմայական տվյալներ	20
Ռելիեֆի գործակիցը	21
Մեքենայական հաշվարկներ	22-31

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Ռեժիմէ» ՍՊԸ արտադրական գործունեություն չունի, այն հյուրանոց է, գտնվում է Երևանի Նորք վարչական շրջանում, բնակելի գոտում, արտադրական կազմակերպություններից սահմանակից է՝ արևելքից «Եվրոստան Ուլուտ» ՍՊԸ, հարավում Արմենակյան փողոցն է, հյուսիսից և հարավից շրջապատված է բնակելի տներով: Շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, բուժհիմնարկներ, գյուղատնտեսական հողատարածքներ չկան:

Պետական ռեգիստրում որպես ՍՊԸ գրանցման համարն է՝ 273.110.03622, տրված՝ 20.10.1995թ.:

Կազմակերպության հասցեն է՝
ք. Երևան, Նորքի Այգիներ, 235/1

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վարկյանում գերազանցում է 2000 մ³ չափանիշը:

Օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ) մեկ տարում կամ մեկ վարկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{\text{ՍԹԿ}_i}$$

որտեղ՝

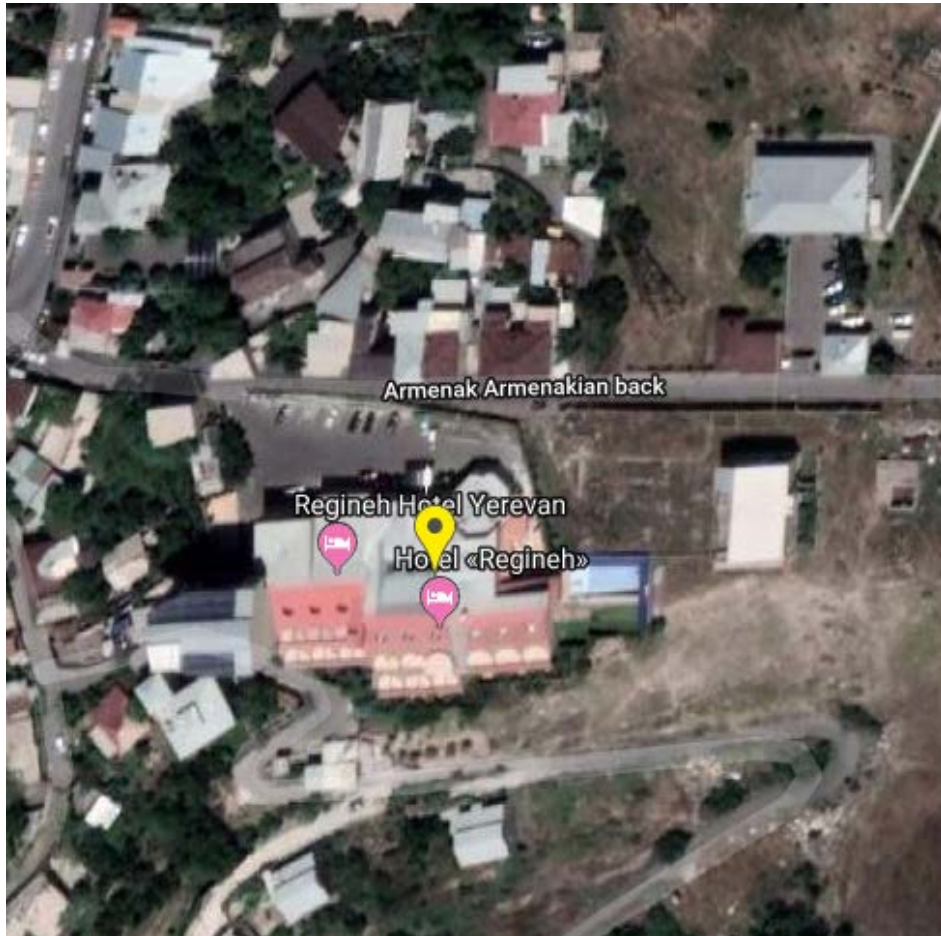
Ա_i-ն- յուրաքանչյուր-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ), ՍԹԿ_i - i- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ³):

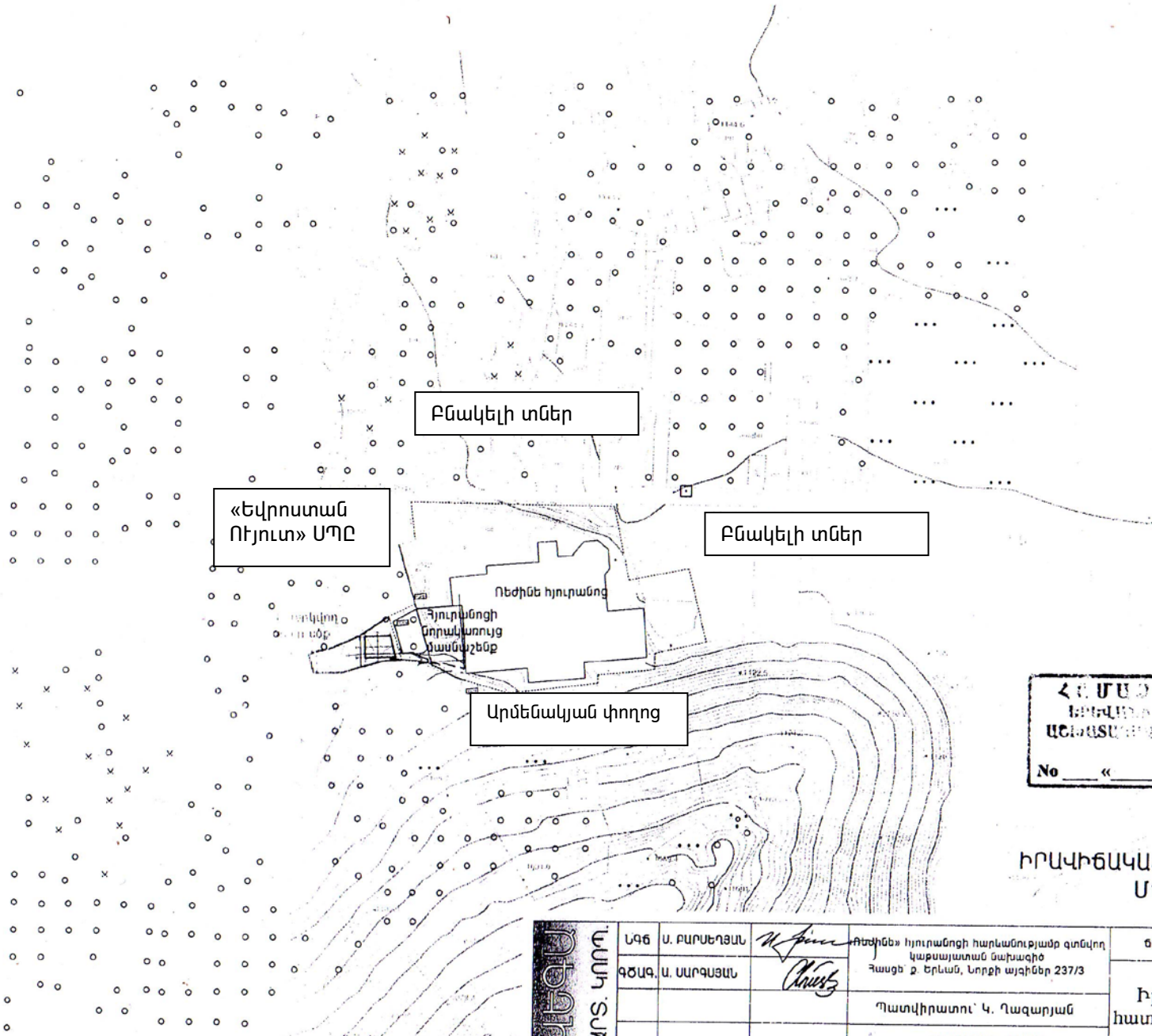
ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է կազմակերպությունում արտանետվող հետևյալ վնասակար նյութերի չափաքանակների հիման վրա՝

- ածխածնի օքսիդ՝ 1.878տ, միջին օրական ՍԹԿ՝ 3մգ/մ³
- ազոտի օքսիդներ՝ 0.6տ, միջին օրական ՍԹԿ՝ 0.04մգ/մ³

$$\text{ՕՊՕ} = (1.878 \times 10^9) : 3 + (0.6 \times 10^9) : 0.04 = 15.626 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ



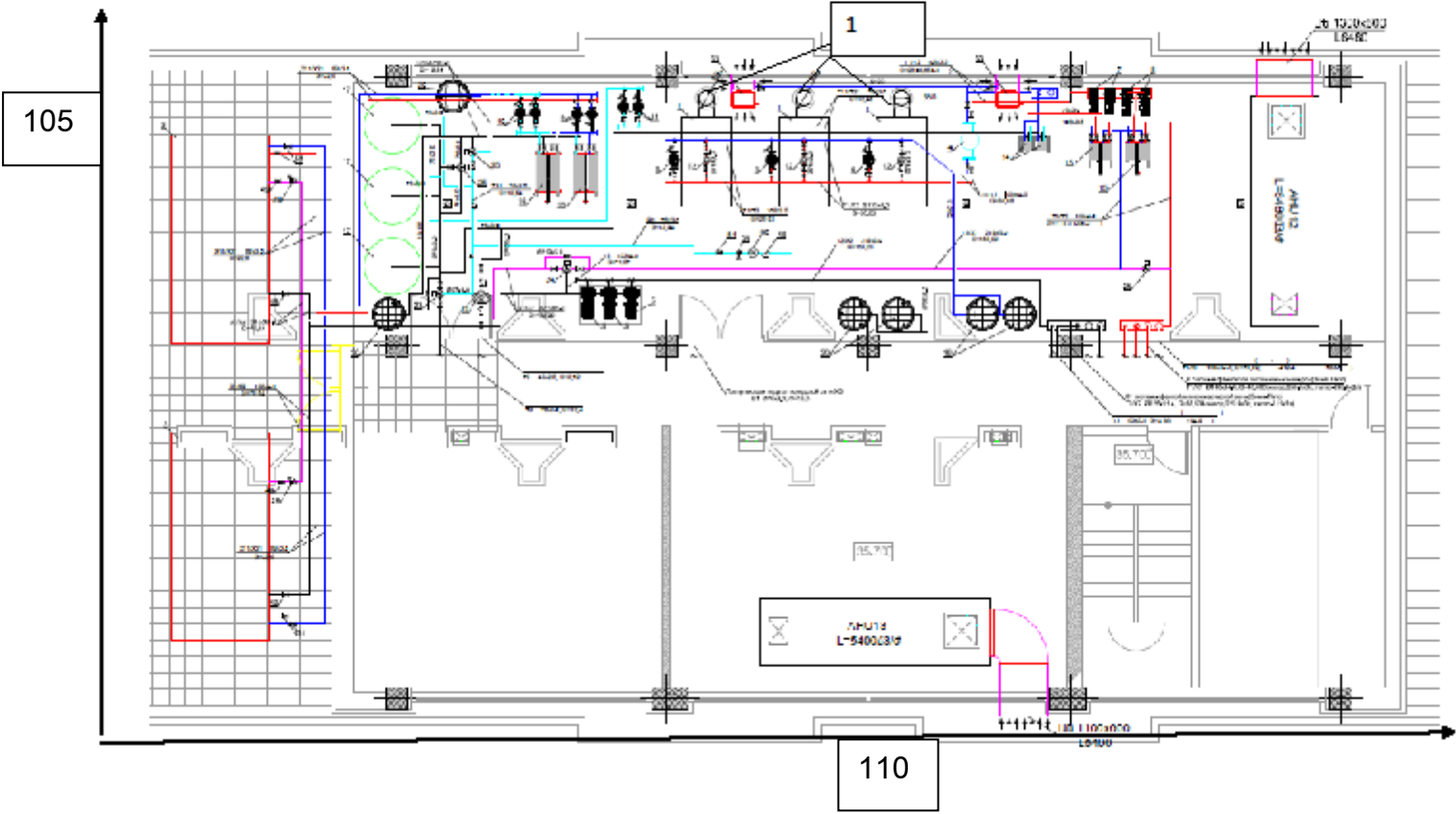


Հ. Մ. Ս. Օ. Ա. Յ. Ն. Ե. Վ. Ա. Ն. Ե.
 ԵՐԵՎԱՆԻ ԳՐԱԴԱՐԱՆԱԳՐԱԿԱՆ
 ԱԵՆՈՍՏԱՆԻ ՏՈՒ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ
 № « » 20 Բ.

ԻՐԱՎԻՃԱԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
 Մ 1:2000

ՈՒԲՐՈՒՄ ՄՐՏ. ԿՈՄ.	ՆԳՅ	Ս. ԲԱՐՍԵՂՅԱՆ	<i>Ս. Բարսեղյան</i>	Ուեժինե հյուրանոցի հարևանությամբ գտնվող կարսայատան նախագիծ	ՃԱՏԱՐԱՐԵՏԱԿԱՆ ՄԱՍ	ԹԵՐԹ
	ԳՃԱԳ.	Ա. ՍԱՐԳՍՅԱՆ	<i>Ա. Սարգսյան</i>	Հասցե՝ Զ. Երևան, Նորի փողոցի 237/3	Իրավիճակային հատակագիծ Մ 1:500	Ե-2
				Պատվիրատու՝ Կ. Ղազարյան	ԼԻՑԵՆԶԻԱ 11455	ԹԵՐԹԵՐ

Կաթսայատան իրավիճակային քարտեզը
Մ 1:100



**ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ
ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ**

«Ռեժինե» ՄՊԸ արտադրական գործունեությունը չունի: Գործունեությունը սպասարկման ոլորտում է, այն հյուրանոց է:

Մթնոլորտի աղտոտմանը կազմակերպությունը մասնակցում է ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար գործող կաթսայատնից կատարվող վնասակար նյութերի արտանետումներով:

Կաթսայատանը տեղադրված են 3 հատ 250 կՎտ հզորությամբ «MGK-2-250» մակնիշի կաթսաներ, ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար: Կաթսաներն աշխատում են բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Կաթսաներից 2-ը աշխատում են հաջորդաբար, ծանրաբեռնվածության դեպքում՝ 2-ը միաժամանակ են աշխատում: Արտանետումները կատարվում են 1 ծխատար խողովակի միջոցով: 3-րդ կաթսան պահեստային է: Գազի ծախսը 1 կաթսայի համար առավելագույնը կազմում է 28.57մ³/ժամ: Գազի ընդհանուր տարեկան ծախսը կազմում է 200000մ³:

Կաթսայատան աշխատանքի հետևանքով արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ 12մ բարձրությամբ և 0.6մ տրամագծով խողովակով:

Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների, հաշվարկը կատարվել է կաթսաների համար սահմանված գործակիցներով՝ համապատասխանաբար 0.003տ/1000մ³գազ և 0.00939տ/1000մ³գազ:

Գազա և փոշեղրսման սարքերի տեղադրման անհրաժեշտությունը չկա
Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը եւ տեսակը նշված են 3-րդ աղյուսակներում:

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍՍՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՏԿՅԱԼՆԵՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՄԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԳՕՍՍ 17.2.3.02-78 - ին համապատասխան և բերված են 3-րդ աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է կաթսաների համար սահմանված գործակիցներով՝ համապատասխանաբար 0.003տ/1000մ³գազ և 0.00939տ/1000մ³գազ:

Նստեցման չափելիություն չունեցող գործակիցը գազանման վնասակար նյութերի համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ ընդունվել է 1: Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը ներկայացված է հավելվածներում, իսկ շրջակա միջավայրի ամենատաք ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը վերցվել է ըստ «Արաբկիր» օդերևութաբանական կայանի:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ.միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	1.878
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	0.60

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

Կազմակերպությունում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	Անվանումը		Քանակը										
	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ			
1	2		3	4	5	6	7		8	9	10	11	12
Կաթսայատուն	Կաթսա		3		7000		խողովակ			1		1	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում							
	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	արագությունը մ/վ		ծավալը մ ³ /վ		ջերմաստիճանը			
11	12	13	14	15	16	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
1		12		0.6		8		2. 619		100		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ					Փագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի					Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1		110	105									

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները			ԱԹԱ հանելու տարին			ՍԹԱ հասնելու տարին
			գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0745 0.024	32.9 10.6	1.878 0.60	0.0745 0.024	32.9 10.6	1.878 0.60	2018

ՆԿ- ներկա վիճակ, Հ – հեռանկար

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրվածության հաշվարկները կատարելու համար ճշգրտված և ուղղված տվյալների հիման վրա կազմվել են ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները:

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Ռադուգա» մեքենայական ծրագրով, որը առաջարկված է օգտագործման նախկին ԽՍՀՄ Հիդրոմետ Պետական Վարչության կողմից:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000 × 1000մ քառակուսում, 100մ քայլով:

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից: Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը ներկայացված է հավելվածներում, իսկ շրջակա միջավայրի ամենատաք ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը վերցվել է ըստ «Արաբկիր» օդերևութաբանական կայանի: Երևանի ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են բնապահպանության նախարարության կայքում տեղադրված տեղեկագրից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.3
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	31.8
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	8
Հյուսիս-արևելք	17
Արևելք	8
Հարավ-արևելք	12
Հարավ	20
Հարավ-արևմուտք	19
Արևմուտք	11
Հյուսիս-արևմուտք	5
Քամու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	6 մ/վրկ

ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՈՎՁԱՑՆՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն-գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³	Աղբյուրի կարգաթիվը	Ներդրումը %		Արտադրամաս, տեղամաս
			առանց ֆոնի	ֆոնով	
1	2	3	4	5	6
Ածխածնի օքսիդ	0.020	1	100	-	Կաթսայատուն
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0064	1	100	-	

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոնի տվյալների Երևանում ֆոնային աղտոտվածությունը 2018թ. 2-րդ եռամսյակում կազմել է՝ ազոտի երկօքսիդի կոնցենտրացիան 0.017մգ/մ³, ածխածնի օքսիդի կոնցենտրացիան 2 մգ/մ³

Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները ֆոնի հաշվարկով կազմում են՝
 Ածխածնի օքսիդ - $0.02 + 2 = 2.02$ մգ/մ³ - 0.404 ՍԹԿ մասնաբաժին
 Ազոտի երկօքսիդ - $0.0064 + 0.017 = 0.0234$ մգ/մ³ - 0.117 ՍԹԿ մասնաբաժին

ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում և աղյուսակ 5-ը չի լրացվում:

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՈՒԺԻՆԷ» ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.0745	1.878			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.024	0.60			

**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽ ՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները:

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել նավթամթերք և հեշտ բոցավառվող լուծիչներ
4. Արգելել այնպիսի վերանորոգման աշխատանքները, որոնք կարող են առաջացնել արտանետումներ
5. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսաներին
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՎԵՐԱՅՄԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև Առողջապահական տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին և չափումներ իրականացնել մոտակա բնակավայրերում:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 78 "Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями".
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն որոշում "Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին"
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում

Երևան Արաբկիր

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 31.8

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
18	31	6	6	11	17	8	3	22

Երևան Էրեբունի

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 33.3

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
8	17	8	12	20	19	11	5	56

Հիդրոօդերևութաբանական տեղեկատվությամբ սպասարկման և մարկետինգի բաժնի պետ



[Handwritten signature] Ն.Հակոբյան

ՈՒՆԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ոստ Ն Ի Ը -84 –ի 4.2 կետի ռեյտեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi (\eta_m - 1)$$

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 12մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 100մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2000մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 1500մ

$$n_1 = h : H_0 = 12 : 100 = 0.094 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1500 : 100 = 15$$

աղյուսակում n₂ –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 2000 : 1500 = 1.3$$

ըստ գրաֆիկի $\varphi_1 = 0.6$

$$\eta = 1 + 0.6(1.5 - 1) = 1.30$$



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ПРИРОДЫ
«Центр мониторинга окружающей среды и информации» ГНО

THE MINISTRY OF NATURE PROTECTION OF THE REPUBLIC OF ARMENIA
“Environmental Monitoring and Information Center” SNCO

« ք. Երևան, Չարենցի 46
РА г.Ереван ул. Чаренца 46
46 Charents str. R.A. Yerevan
Էլ. Փոստ/ эл.почта/ e-mail/ papyan@nature.am
հեռ./тел./tel. (+374) 10-57-62-80

№ 24.05 665 -Ն-18

<< 04 >> «հոկտեմբեր» 2018թ.

<<РАДУГА>>

2018.10.4

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО "РЕЖИНЕ "

Таблица 1

: Число источников	:	1	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	31.8	:
: Районный коэффициент	:	200	:
: Шаг перебора направления ветра	:	10	:
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный	:
: Скорость ветра	:	6	:
: Число вкладов	:		:
: Число максимальных концентраций	:		:
: Угол	:	90	:
: Число групп суммирования	:	0	:
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1	:

Տեղեկատվական վերլուծական և
տեխնիկական սպասարկման
ծառայության պետ

կատարող

Հ.Գասպարյան

Գ.Հարությունյան

2018.10.4

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО "РЕЖИНЕ"

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ	КООРДИНАТЫ	УГОЛ МЕЖДУ	ОСЬЮ ОХ И	УЧЕТ	РЕЛЬЕФА	НАПРАВЛЕНИЯ	НА СЕВЕР	РН
		ИЛИ ПЛОС-		СКОРОСТЬ	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТНОГО			
Н ИСТ.	Н (М)	Д	W (М/С)	V (М, КУБ/С)	T (ГРАД.С)	X1 (М)	Y1 (М)	X2 (М)	Y2 (М)	С (ГРАД)		РН
1	12.0	0.60	8.0000	2.2619	100.0	110	105	-	-	90		1.30

2018.10.4

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО "РЕЖИНЕ"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

КОД ВЕЩ-ВА:	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ)	КОЕФ.ОСЕДАНИЯ:	ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:
200	Окислы азота (в пер.на дв уокись)	0.200000	1.0	1
Н ИСТ:МОЩ (Г/С)				
1	0.0240			
КОД ВЕЩ-ВА:	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ)	КОЕФ.ОСЕДАНИЯ:	ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:
322	Оксид углерода	5.000000	1.0	1
Н ИСТ:МОЩ (Г/С)				
1	0.0745			

<<РАДУГА>>

2018.10.4

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "РЕЖИНЕ"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер.на двуокись) Таблица 9 Страница 2

A=200	ТВ= 31.8 град.С	U*= 6 m/s													
выбор шага направления ветра	= 10 град.														
отображение рельефа каждому источнику															
характеристика выбрасываемых веществ															

: КОД	: ВЫСОТА	: ДИА-	: ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				: У	: КОЭФ.:	: ОПАСНАЯ	: МОЩНОСТЬ	: МАКСИ-	: РАССТО-		
: ИСТОЧ-	: ВЫБРО-	: МЕТР:	-----												
: НИКА	: СА	:	: ОБЪЕМ	: ТЕМПЕРА-	: СКО-	: ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	: КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	: О	: ЕФА	: ВЕТРА	:	: КОНЦЕНТР:	: ОТ		
:	:	:	:	: ТУРА	: РОСТЬ:	: ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	: ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	: Л	:	:	:	: В ДОЛЯХ	: ИСТОЧ-		
:	:	:	:	:	:	: ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:	: РИНА ПЛОСКОСТН.:	:	:	:	:	: ПДК	: НИКА		

: NN	: H(M)	: D(M)	: V(M.KUB/S)	: T(LAIR C)	: W(M/S)	: X1(M)	: Y1(M)	: X2(M)	: Y2(M)	: S	: PN	: UM(M/S)	: M1(g/s)	: CM	: XM(m)

: 1	: 12.0	: 0.60	: 2.2619	: 100.0	: 8.00	: 110	: 105	: -	: -	: 90	: 1.30	: 1.5	: 0.02400	: 0.03225	: 130.3:

Среднезвешенная скорость ветра 1.523 м/с
 Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0322460
 Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2018.10.4

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "РЕЖИНЕ"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Оксид углерода Таблица 9 Страница 3

A=200 ТВ= 31.8 град.С U*= 6 м/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

```

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                               :                               322   :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА               :Оксид углерода                   :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) :                               5.0000 :
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА             :                               1.0    :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ                       :                               НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :

```

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: КОД :ВЫСОТА:ДИА-:ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:      К О О Р Д И Н А Т Ы      : У :КОЭФ.:ОПАСНАЯ :  МОЩНОСТЬ :МАКСИ- :РАССТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Г :РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ:  ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА  :СА    :      : ОБЪЕМ  : ТЕМПЕРА-: СКО- :ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О :ЕФА  : ВЕТРА  :      :КОНЦЕНТР: ОТ :
:      :      :      :      :      :ТУРА  : РОСТЬ:ЛА ЛИНЕЙН,ИЛИ :ИЛИ ДЛИНА И ШИ-: Л :      :      :      :В ДОЛЯХ : ИСТОЧ-:
:      :      :      :      :      :      :      :ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:РИНА ПЛОСКОСТН.: :      :      :      :      : ПДК  : НИКА  :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: NN  : H(M) :D(M):V(M.KUB/S):T(LAIR C):W(M/S): X1(M) : Y1(M) : X2(M) : Y2(M) : S : PN  : UM(M/S): M1(g/s)  : CM    : XM(m) :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:   1  12.0 0.60   2.2619   100.0  8.00   110   105   -     -    90  1.30   1.5   0.07450  0.00400  130.3:

```

Среднезвешенная скорость ветра 1.523 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0040039
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2018.10.4

Объект: ООО "РЕЖИНЕ"

Вариант REJINE

Таблица 11

: К О О Р Д И Н А Т Ы В Е Р Ш И Н								: шаг	: шаг	:
:								: X(М)	: Y(М)	:

: X1	: Y1	: X2	: Y2	: X3	: Y3	: X4	: Y4	: DX	: DY	:

: -1000	: -1000	: -1000	: 1000	: 1000	: 1000	: 1000	: -1000	: 100	: 100	:

<<РАДУГА>>

2018.10.4

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "РЕЖИНЕ"

вещество:Окислы азота (в пер.на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
:	0.032219	:	200	:	200	:	47	:	1.5	:	1	0.03222	:			:			:
:	0.031821	:	200	:	0	:	311	:	1.5	:	1	0.03182	:			:			:
:	0.031820	:	0	:	100	:	183	:	1.5	:	1	0.03182	:			:			:
:	0.031478	:	100	:	0	:	265	:	1.5	:	1	0.03148	:			:			:
:	0.031430	:	0	:	200	:	139	:	1.6	:	1	0.03143	:			:			:

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: 0.0012659114 0.0322188452

<<РАДУГА>>

2018.10.4

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "РЕЖИНЕ"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.004001		200		200		47		1.5		1	0.00400							
: 0.003951		200		0		311		1.5		1	0.00395							
: 0.003951		0		100		183		1.5		1	0.00395							
: 0.003909		100		0		265		1.5		1	0.00391							
: 0.003903		0		200		139		1.6		1	0.00390							
Минималная и максималнная концентрации в точках расчэтов:											0.0001571840		0.0040005066					

2018.10.4

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО "РЕЖИНЕ"

Таблица 14 Страница 1

:КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	:Требуемое :		:Производство ТПВ (тре- :		:В расчет включить +/- нет- :	
:ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	:потребление:Мошность		:буемое потребление	:Класс :	по отношению :	
:	:	:воздуха :	выброса	:воздуха) на R (параметр:пред-	:концентрации/массе выбросов:	:	
:	:	: (м.куб/с) :	М(г/с)	:разбавления) (м.куб/с) :	приятия:	:	
:	200 Окислы азота (в пер.на двуок	120	0.0	3.0315E+0002	5	-	-
:	ись)						
:	322 Оксид углерода	15	0.1	4.6738E+0000	5	-	-
:							

<<РАДУГА>>

2018.10.4

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО "РЕЖИНЕ"

Вещество: Окислы азота (в пер.на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация на вы- ходе	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется	
источ- ника	дыаметр: высота: устья	выброса	Скорость выброса	газовоз- смеси	зоны влияния	потребление воздуха	разбав- ления	воздеист. на природ:	исто- чника:	источник в расчеты	
NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить + Невключить -
1	12.00	0.60	0.024	10.61	8.00	2.26	1303.4	1.20E+0002	2.5E+0000	3.0E+0002	4 +

Объект: ООО "РЕЖИНЕ"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -
1	12.00	0.60	0.074	32.94	8.00	2.26	1303.4	1.49E+0001	3.1E-0001	4.7E+0000	5 +