

# ՍԵՎԱՆԻ «ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ  
ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ)  
ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՆՏՐԵՆՆԱԿԱՆ ԱԳԵՎՈՐԳՅԱՆ  
« \_\_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 2014թ.



ԵՐԵՎԱՆ - 2014թ.

## ԿԱՏԱՐՈՂՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿ

Քիմիկոս ինժեներ (Էկոլոգ), ք.գ.թ.

«Ռադուգա» համակարգչային ծրագրի կատարող

Ս. Եղոյան

Է. Մելիքյան

## **ԱՆՈՏԱՑԻԱ**

Ուսումնասիրության օբյեկտ է հանդիսանում Սևանի «ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊԸ կողմից առաջացած արտանետումները:

Աշխատանքի նպատակն է՝ մշակել ընկերության կողմից առաջացած և մթնոլորտ արտանետված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

Նախագծում բերված են ընկերության կողմից արտանետվող վնասակար նյութերի ինչպես քանակական, այնպես էլ որակական նկարագիրը:

Հաշվառումներից պարզվել է, որ ընկերությունը ունի մթնոլորտի աղտոտման 1 աղբյուր, որի կողմից մթնոլորտ է արտանետվում տարեկան 3,06տոննա քանակով աղտոտող նյութ, որից՝

- **2,30տոննա - ածխածնի օքսիդ,**
- **0,76տոննա - ազոտի օքսիդներ ( եկօքսիդի վերահաշվարկով):**

Նշված նյութերը գումարային հատկություն չունեն:

Նշված նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը 2014թ. է:

**Սևանի «ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊԸ  
արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված  
հնարավոր վնասի հատուցման հաշվարկ**

Ընկերության կողմից վնասակար նյութերի արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին պատճառած վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N91 որոշման հիման վրա, որը կազմում է 56400 դրամ:

Յուրաքանչյուր աղբյուրի համար տնտեսական վնասի չափը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{q=1}^n \Phi_{\Sigma} \sum_{i=1}^m \varphi_i$$

որտեղ՝

U –ն ազդեցություն է, արտահայտված դրամներով,

$\sum_{q=1}^n$  – ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի բնութագիրն արտահայտող գործակից է, որը հավասար է 4-ի;

$\varphi_i$  – i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծություն՝

$\Phi_{\Sigma}$  –ն տվյալ i-րդ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է;

$\Phi_{\Sigma}$  –ն փոխադրման ցուցանիշն է և հավասար է 1000դամի:

$\varphi_i$  – ի գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\varphi_i = q (3 S_{Li} - 2U_{\theta}Li)$$

որտեղ՝

$U_{\theta}Li$  –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է տոննաներով;

$S_{Li}$  –ն i-րդ նյութի փաստացի արտանետումն է տոննաներով;

q =1 –ի անշարժ աղբյուրի համար

**Ազոտի օքսիդներ – 0,76տոննա**

$$U = 4 \times 1000 \times 12,5 (3 \times 0,76 - 2 \times 0,76) = 50000 \times 0,76 = 38000 \text{ դրամ}$$

**Ածխածնի օքսիդ – 2,30տոննա;**

$$U = 4 \times 1000 \times 2 (3 \times 2,3 - 2 \times 2,30) = 8000 \times 2,30 = 18400 \text{ դրամ}$$

$$\text{Ընդամենը՝ } U = 38000 + 18400 = 56400 \text{ դրամ}$$

Տրամադրված չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական

փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերի Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ ուշ:

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	ԱՆՈՏԱՑԻԱ	2
	ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	5
	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	6
1	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ	7
	ՕՊՕ – ի հաշվարկ	8
2	ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ՝ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐԻ	9
	Ընկերության քարտեզ-սխեման և տեղակայման հատակագիծը	10, 11
3	ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑԱՆԿԸ	12
4	ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ և ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	12
5	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ	13
6	ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ/ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	16
7	ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ	17
8	ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	17
9	ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱԶԴՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	18
10	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	19
11	ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ ՍԵՎԱՆԻ «ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊԸ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	19
12	ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ	20
13	ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	21
	ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	22
	<b>ՀԱՎԵԼՈՒՄՆԵՐ</b>	
	<i>Մեքենայական հաշվարկ</i>	23
	<i>Տվյալներ տարածքի կլիմայական պայմանների մաս</i>	36
	<i>Տվյալներ ֆոնային խտրության մասին</i>	37
	<i>Ռեյիեֆի գործակիցը</i>	38

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Աշխատանքի նպատակն է որոշել Սևանի «ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊԸ կողմից արտանետված վնասարար նյութի աղտոտվածության աստիճանը և հաշվարկել մթնոլորտն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները:

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի մշակման համար հիմք են հանդիսացել Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման և հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի հանրապետության կառավարության մարտի 30-ի N192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N953 – Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1670 որոշումը:

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նախագիծը մշակվել է համաձայն հետևյալ նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջարկի՝

- ԳՈՍՏ 17.2.3.78 «Բնապահպանություն», «Մթնոլորտ», Արդյունաբերական ձեռնարկություններում աղտոտող նյութերի թույլատրելի արտանետումների կանոնների իրականացում;

- Ս. Ն. 369 – 74 «Մթնոլորտային արտանետումների նորմավորման ժամանակավոր մեթոդիկա»;

- Բն. Փ. – 86 «Մթնոլորտում ձեռնարկության կողմից արտանետվող վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների հաշվակման մեթոդիկա»;

ՄԹԱ ն գիտատեխնիկական նորմատիվ է, որն հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

## **1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ**

«ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊԸ հյուրանոցային համալիր է, որը գտնվում է Սևանա լճի ափին, Սևան – Դիլիջան ավտոմայրուղու վրա, Ցամաքաբերդ թաղամասից հարավ:

Հյուրանոցային համալիրը բնակելի տարածքից հեռու է 100մ:

Ընկերության հանգստի և ժամանցի «Հարսնաքար» հյուրանոցային համալիրը ջրաշխարհով իր գործունեությունը իրականացնում է մեկ տարածքի վրա:

«Հարսնաքար» հյուրանոցային համալիրի տարածքում գտնվում է կաթսայատուն, որը նախատեսված է համալիրի ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար: Կաթսայատանը որպես վառելանյութ օգտագործվում է բնական գազ:

**Սևանի «ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊԸ  
Հասցեն է՝ ՀՀ Գեղարքունիքի մարզ,  
ք. Սևան, Ցամաքաբերդ թաղամաս;**

**Պետական ռեգիստրի գրանցման համարը՝  
թիվ՝ 048624, տրված՝ 27.10.2001թ.;**



## ՍԵՎԱՆԻ «ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊՐԸ ՕՊՕ – Ի ՀԱՇՎԱՐԿ

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. Դեկտեմբերի 27- ի N1673 որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի սահմանային թույլատրելի արտանետումները սահմանվում են այն տնտեսվարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ -ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խոր. մետր չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ նրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը՝

$$\text{ՕՊՕ}_{\text{արդ}} = \sum_i^n \frac{U_i}{U_{\text{թ}} \cdot Y_i} > 2. \text{ մլրդ. խոր. մ/տարի};$$

Որտեղ՝ ՕՊՕ –ն օդի պահանջվող օգտագործումն է տարեկան,

Ա<sub>i</sub> –ն 1-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ նախագծի մգ/մ<sup>3</sup>;

U<sub>թ</sub> –ն i–դ նյութի միջին օրական U<sub>թ</sub> է մգ/մ<sup>3</sup>:

Ընկերության կողմից մթնոլորտ է արտանետվում՝

**Ածխածնի օքսիդ – 2,30տոննա;**

**Ազոտի օքսիդներ –0,76 տոննա**

**ՕՊՕ = (2,3x10<sup>9</sup>):3+ (0,76x10<sup>9</sup>):0,04 = 19,7մլրդ.խոր.մ/տարի**

## **2. ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐ**

Ընկերությունը արտադրական գործունեությամբ չի զբաղվում, զբաղվում է միայն հանգստի և զվարճանքի կազմակերպման աշխատանքներով:

Ամբողջ հյուրանոցային համալիրի աշխատանքային գործընթացում մթնոլորտի աղտոտման աղբյուր է հանդիսանում՝

### **ԿԱԹՍԱՅԱՏՈՒՆԸ**

Կաթսայատունը տեղադրված են «ՖԱԿԵԼ-Գ» մակնիշի 2 կաթսաներ, որոնցից աշխատում է մեկը (մյուսը պահուստային), որոնք շահագործվում են ջեռուցման և տաք ջրի ջրամատակարարման համար:

Կաթսայատունը աշխատում է տարեկան 270օր, 24-ական ժամով: Կաթսայատանը որպես վառելանյութ օգտագործվում է բնական գազ, որի այրման հետևանքով առաջացած վնասակար նյութերը մթնոլորտ են արտանետվում  $H=25$ մ բարձրությամբ և  $D=0,5$ մ տրամագծով մեկ ծխատար խողովակով (արտ. աղբ N1):

Կաթսայատան գազի տարեկան ծախսը կազմում է 250 հազ.մ<sup>3</sup>:

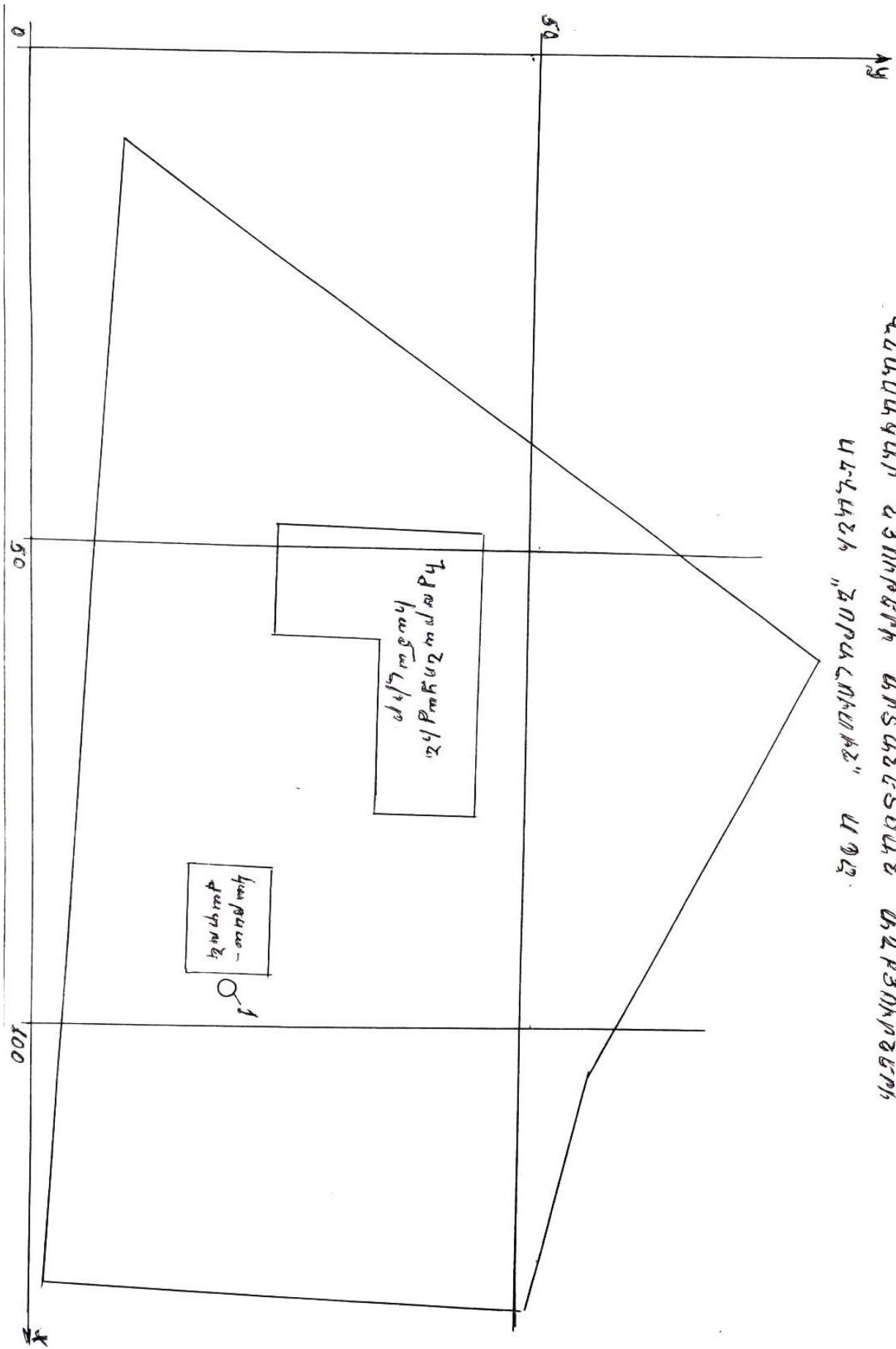
Կաթսաները ապահովված են ծխաքաշերով, որոնք ապահովում են ծխագազերի մեծ արագությամբ արտանետումները մթնոլորտ: Կաթսայատան օդափոխությունն իրականացվում է կաթսայատան ներսում տեղադրված դեֆլեկտորի միջոցով: Օդի մուտքը կաթսայատուն իրականացվում է բնական եղանակով:

Համաձայն СН – 245 – 7 ըստ սանիտարական դասակարգման ընկերությունը դասվում է 5-րդ կարգի 50 մ. ՍՊԳ, ինչը տվյալ դեպքում ապահովված է (հավելված աղ.14.)

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի ցանկը, նրանց սահմանային թույլատրելի խտությունները, վտանգավորության դասը և արտանետումները տ/ տարի ներկայացված է աղ. 1 –ում:

ՄԹԱ –ի նորմատիվների հաշվարկի համար արտանետվող վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, սարքավորումների քանակը, արտանետվող վնասակար նյութերի քանակները ներկայացված են աղ. 3 –ում, որը կազմված է ГОСТ 17. 2. 3.02-78 – ի համապատասխան:

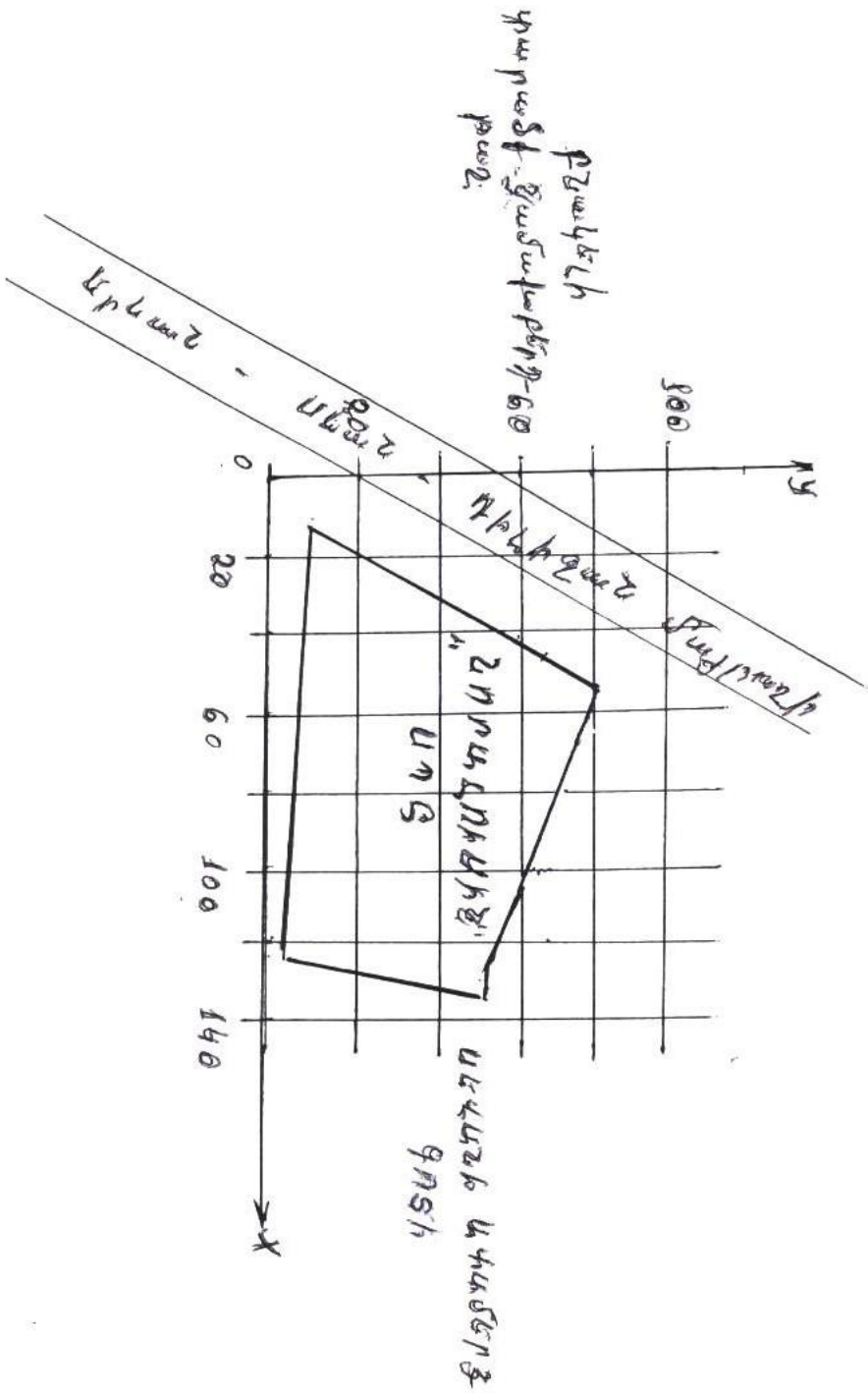
Տեխնոլոգիական գործընթացից միանգամյա արտանետումներ չկան:



24000000 "24000000" 42477777  
 24000000 24000000 24000000 24000000  
 24000000 - 24000000

# STATIONARY & UNSTATIONARY

UJ: 2000



### 3. ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑԱՆԿ

Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանգամյա խտությունները վերցվել են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2 –ի թիվ 160 որոշման ցանկից:

Աղյուսակ 1.

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ <sub>միա.կոնց</sub> մգ/մ <sup>3</sup>	Վտանգավորության դասը	Նյութերի արտանետումը, տ/տարի
1	2	3	4
Ածխածնի օքսիդ	4,0	4	2,30
Ազոտի օքսիդներ (վերահաշված երկօքսիդի)	0,16	2	0,76
<b>Ընդամենը</b>			<b>3,06</b>

### 4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Աղյուսակ 2

Արտադրամասի (տեղամասի), աղբյուրների անվանումը	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային անվանումը	Արտանետման պարբերականությունը	Արտանետման տևողությունը վրկ	Զարկային արտանետումների տարեկան քանակները տոննա
1	2	3	4	5	6

Ընկերության տեխնոլոգիական գործընթացներից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

**5. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԱՂՏՈՏՈՂ  
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Արտանետվող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժա- մերը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	Անվանումը	Քանակը		Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
		Նվ	Հ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Կաթսայատուն	«ՖԱԿԵԼ -Գ»	2	2	6480	6480	Ծխատար խողովակ	Ծխատար խողովակ	1	1	1	1

Աղյուսակ 3. շարունակություն

Աղբյուրի բարձրությունը մ		Աղբյուրի տրամագիծը մ <sup>2</sup>		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում						Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ			
				Արագությունը մ/վրկ		Ծավալը մ <sup>3</sup> /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C				Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի, կամ գծային աղբյուրի 1-ին ծայրը		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրը	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
25,0	25,0	0,50	0,50	18,4	18,4	3,61	3,61	120	120	1	1	95,0	20,0	-	-

Աղյուսակ 3. շարունակություն

Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը	Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը		Նյութի անվանումը	Արտանետվող վնասակար նյութեր						ՍԹԱ հասնելու տարին		
	Ապահովվածության գործակիցը, %		Մաքրման առավելագույն չափը, %			ՆՎ			Հ /ՍԹԱ/					
	գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տ	գ/վրկ		մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տ	գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տ				
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ			
29		30		31		32		33	34	35	36	37	38	39
-		-		-		Ածխածնի օքսիդ		0,0986	27,31	2,30	0,0986	27,31	2,30	2014թ.
-		-		-		Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի վերահաշվարկով)		0,0326	9.03	0,76	0,0326	9,03	0,76	

Որտեղ՝ ՆՎ ներկա վիճակ  
 Հ՝ հեռանկարային



## **6. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ-Ի ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ՉԱՓԱՔԱՆԱԿԻ/ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ**

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքների ՍԹԱ – ի հաշվարկի ելակետային տվյալները հաշվարկվել են ըստ 78 17.2.3.02-78-ի և բերված է 2.1 աղյուսակում:

Անչափելիության գործակիցը ընդունվել է

ա) գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների համար 1, բ) խոշոր դիսպերսության համար՝ փոշետրսման բացակայության դեպքում 3, գ) փոշետրսման 80 – 85% դեպքում 2,5, դ) փոշետրսման 90 – 95% դեպքում 2:

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների համակարգչային հաշվարկների ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել բնակավայրերում առկա ֆոնային աղտոտվածության տվյալները: Նշված տվյալները վերցվել են ՀՀ բնապահպանության նախարարության կայք էջից ըստ բնակչության թվաքանակի, ըստ որի ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Սևան քաղաքի մթնոլորտ աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները հետևյալն են՝

Ֆոնային կոնցենտրացիաները մգ/մ<sup>3</sup>

**Փոշի - 0,3**

**Ծծմբի օքսիդ - 0,05**

**Ազոտի երկօքսիդ - 0,015**

**Ածխածնի օքսիդ - 0,8**

## **7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ**

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման մեքենայական հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարայինի համար ցույց է տալիս, որ արտանետումներից առաջացած գետնամերձ կոնցենտրացիաների արժեքները փոքր են ՍԹԿ-ի արժեքներից, ուստի փաստացի արտանետումների արժեքներն առաջարկվում են որպես սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ: Հաշվի առնելով այն, որ արտանետման աղբյուրներից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակները չեն գերազանցում ՍԹԱ – ի նորմատիվները, ուստի արտանետումները նվազեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

**Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում են բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի:**

## **8. ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԻԸ**

Սևանի «ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊԸ գետնամերձ շերտի աղտոտման աստիճանը որոշվել է վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկների անալիզի արդյունքների հիման վրա: Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա: Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000x1000մ քառակուսիում, 100մ քայլով: Մթնոլորտում վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկները կատարվել են համակարգչի վրա, օգտագործելով «Ռադուգա» ծրագիրը, 1 և 2 աղյուսակներում բերված տվյալների հիման վրա:

Հաշվարկներով որոշվում են՝

- հաշվարկային կետի կոորդինատները, մ;
- վնասակար արտանետումների մերձգետնյա խտությունները ՍԹԿ-ի մասով;
- ջահի առանցքի ուղղությամբ:
- քամու արագությունը մ/վ-ով, որի առկայության դեպքում հաշվարկային կետում

մերձգետնյա կոնցենտրացիան հասնում է ամենամեծ արժեքին:

**9. ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ  
ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ  
ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ**

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում, տրամադրված «Հայաստանի հիդրոօդերևութաբանության և մոնիտորինգի պետական ծառայություն» ՊՈԱԿ կողմից:

**Աղյուսակ 4**

<b>Հ/հ</b>	<b>Բնութագրերի անվանումը</b>	<b>Մեծությունը</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Մթնոլորտի տեղաբաշխումից կախված գործակիցը, A	200
2	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1,0
3	Տարվա ամենատաք ամսվա դրսի օդի միջին ջերմաստիճանը, °C	15,7
4	Ամենատաք ամսվա օդի միջին ջերմաստիճանը °C	20,0
4	Քամու ուղղության և անդորրի կրկնությունը (տարեկան) %	
5	Հյուսիս	3
6	Հյուսիս - Արևելք	14
7	Արևելք	17
8	Հարավ - Արևելք	4
9	Հարավ	6
10	Հարավ - Արևմուտք	8
11	Արևմուտք	36
12	Հյուսիս - Արևմուտք	11
13	Քամու արագությունը, որի կրկնողության գերազանցումը կազմում է 5%, մ/վրկ	6

**10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ**

Աղյուսակ 5

Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա-նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումները		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
		գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Հաշվի առնելով, որ ձեռնարկության արտանետման աղբյուրներից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակները չեն գերազանցում ՍԹԱ-ի նորմատիվները, այդ պատճառով արտանետումները նվազեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում, հետևաբար աղյուսակ 5.-ը լրացվում:

**11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ ՍԵՎԱՆԻ «ՆՈՐԱԼՈՒՍԻՆ» ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒՈՒՆՆԵՐ**

Աղյուսակ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	0,0986	2,30			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,0326	0,76			
<i>Ընդամենը</i>		<i>3,06</i>			

## 12. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ

Հաշվի առնելով արտադրության առանձնահատկությունները և վնասակար նյութերի բնութագրերը, սանիտարահիգիենիկ նորմատիվների հսկողությունը դրվում է ընկերության տնօրենի վրա:

Անհրաժեշտ է՝ հսկողություն սահմանել արտանետումների այն աղբյուրների նկատմամբ, որոնք ավելի մեծ բաժին ունեն մթնոլորտի աղտոտման գործում:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում արտանետումների նվազեցման ուղղությամբ տարվող միջոցառումները կրում են կազմակերպչական – տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները: Մթնոլորտում արտանետումների նկատմամբ հսկողություն սահմանելու համար առաջարկվում է օգտվել հետևյալ ձեռնարկներից /3-5/

Երբ ընկերությանը տեղյակ է պահվում սպասվող օդերևութաբանական անբարենպաստ պայմանների մասին, առաջարկվում է արտանետումների քանակների նվազեցման ուղղությամբ կիրառել հետևյալ միջոցառումները՝

- թույլ չտալ սարքավորումների գերբեռնված աշխատանք;
- խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին;
- գազի այրման հետևանքով արտանետվող վնասակար նյութերի քանակի մեծացման դեպքում դադարեցնել գազի մուտքը կաթսաներ;
- վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում ժամանակավորապես դադարեցնել աշխատանքները:

**13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ  
ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ  
ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է կազմակերպությունը, ապա արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը՝ ընկերության տնօրենը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ նյութերի կոնցենտրացիաների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների կիրառման կամ օգտագործման անհնարինության դեպքում թույլատրվում է կիրառել տեսական հաշվարկի մեթոդը: Տվյալ դեպքում կիրառվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների դեպքում , բնակչության առողջության համար վնասակար մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է իջեցնել վնասակար նյութերի արտանետումներն, ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում գերազանցվում է ՍԹԱ նորմատիվը, ապա կազմակերպությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին ՀՀ ԱՆ ՊՀՀ տեսչություն և ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումների սահմանափակման անհապաղ միջոցներ:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Մթնոլորտում արտադրական արտանետումների նորմավորման ժամանակավոր ձեռնարկ. – Մոսկվա, 1981թ:
2. Սանիտարական նորմաներ արտադրական ձեռնարկությունների նախագծման համար. – Ս.Ն. 245-71 Մոսկվա, Շին հրատարակչություն, 1972թ.:
3. Ս.Ն. 12. 1. 005.-76. Օդը աշխատանքային գոտում :
4. Ս.Ն 17.2.3.02.-78. Բնապահպանություն: մթնոլորտ:
5. Ձեռնարկության արտանետումներում վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման հաշվարկային ցուցումներ. – Ս.Ն. 369-74 Մոսկվա, Շին հրատարակչություն, 1975թ.
6. OHD-86 .Ձեռնարկության արտանետումներում վնասակար նյութերի խտությունների հաշվարկման ձեռնարկ. – Լենինգրադ, Հիդրոմետ հրատարակչություն, 1987թ.:
7. «Տարբեր ձեռնարկությունների կողմից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկման ձեռնարկ». – Լենինգրադ, Հիդրոմետ հրատարակչություն 1986թ.:
8. ՀՀ կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի նորմատիվների մշակման և հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ.մարտի 30-ի N192 և 2008թվականի օգոստոսի 21-ի N953 որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին:
9. ՀՀ կառավարության 25 հունվարի 2005 թվականի N91-Ն որոշումը «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»:



34 Ն/ 103

« 27 » 08 2014թ.

<<РАДУГА>>

2014.08.27

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики  
 объекта

Объект: ООО «СЕВАН НОРАЛУСИН»

Таблица 1

: Число источников	:	1	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	15.7	:
: 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	:



Տնօրեն

Հ.Գասպարյան

Կատարող

Է.Սելիքյան



<<РАДУГА>>

2014.9.19

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ		ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ				КООРДИНАТЫ				УГОЛ МЕЖДУ	
КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ТОЧЕЧНОГО	ТОЧЕЧНОГО	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА	УЧЕТ
:	:	ИЛИ ПЛОС-	:	:	ТОЧЕЧНОГО	ЛИНЕЙНОГО	ИЛИ ЛИНИИ	ИЛИ ЛИНИИ	НА СЕВЕР	:	:
:	:	КОСТНОГО	СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ИЛИ ЛИНИИ	ЦЕНТРА	ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТ.	ПЛОСКОСТНОГО	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Н ИСТ.	Н (М)	Д	W (М/С)	V (М, КУБ/С)	T (ГРАД.С)	X1 (М)	Y1 (М)	X2 (М)	Y2 (М)	C (ГРАД)	PH
1	25.0	0.50	18.0000	3.5343	120.0	95	20	-	-	90	1.00

2014.9.19

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: СЕВАН НОРАЛУСИН

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

-----  
: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :  
:-----

: 322 окись углерода 4.000000 1.0 1 :  
:  
:

-----  
: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :  
:-----

1 0.0986

-----  
: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :  
:-----

: 200 окислы азота (в пересч. дв 0.160000 1.0 1 :  
: уокись)  
:

-----  
: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :  
:-----

1 0.0326  
-----

2014.9.19

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

-----  
Вещество: окись углерода Таблица 06 Страница 1

: КОД :	КОординАТЫ ПОСТА :	Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И					: ЕДИНИЦЫ :	
: ВЕЩЕ-	: В ОСНОВНОЙ СИС-	-----					: ИЗМЕРЕНИЯ :	
: СТВА :	ТЕМЕ КООрДИНАТ :	ШТИЛЬ :	НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С :			ФОНОВОЙ :		
:	:	: (U НЕ БОЛЕЕ:-----					: КОНЦЕНТРАЦИИ:	
:	:	: 2М/С	: С (320-40)	: В (50-130)	: Ю (140-220)	: З (230-310) :		
: КВ :	Х (М) :	У (М) :	Сф (0) :	Сф (С) :	Сф (В) :	Сф (Ю) :	Сф (З) :	Ед. измерения:
322	0	0	0.2000	0.200000	0.200000	0.200000	0.200000	Доли ПДК

-----  
Вещество: окислы азота (в пересч. на двуокись) Таблица 06 Страница 1

: КОД :	КОординАТЫ ПОСТА :	Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И					: ЕДИНИЦЫ :	
: ВЕЩЕ-	: В ОСНОВНОЙ СИС-	-----					: ИЗМЕРЕНИЯ :	
: СТВА :	ТЕМЕ КООрДИНАТ :	ШТИЛЬ :	НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С :			ФОНОВОЙ :		
:	:	: (U НЕ БОЛЕЕ:-----					: КОНЦЕНТРАЦИИ:	
:	:	: 2М/С	: С (320-40)	: В (50-130)	: Ю (140-220)	: З (230-310) :		
: КВ :	Х (М) :	У (М) :	Сф (0) :	Сф (С) :	Сф (В) :	Сф (Ю) :	Сф (З) :	Ед. измерения:
200	0	0	0.0930	0.093000	0.093000	0.093000	0.093000	Доли ПДК

<<РАДУГА>>

2014.9.19

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

окись углерода Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 15.7 град.С U\*= 6 м/с  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА : 322 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :окись углерода :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) : 4.0000 :
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----:
    
```

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		
						ЦЕНТРА	ПЛОСКОСТ:	РИНА	ПЛОСКОСТН.:					В	ДОЛЯХ
														ПДК	НИКА
NN	H (M)	D (M)	V (M.KUB/S)	T (LAIP C)	W (M/S)	X1 (M)	Y1 (M)	X2 (M)	Y2 (M)	S	PN	UM (M/S)	M1 (g/s)	CM	XM (m)
1	25.0	0.50	3.5343	120.0	18.00	95	20	-	-	90	1.00	1.6	0.09860	0.00093	272.1

Средневзвешенная скорость ветра 1.594 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0009279

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.9.19

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

окислы азота (в пересч. двуокись) Таблица 9 Станица 3

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	:	ИСТОЧ-	
:	:	:	:	ТУРА	РОСТЬ:	ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	Л	:	:	:	В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-	:	НИКА	
:	:	:	:	:	:	ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:	РИНА ПЛОСКОСТН.	:	:	:	:	ПДК	НИКА	:	:	
NN	H (M)	D (M)	V (M.KUB/S)	T (LAIP C)	W (M/S)	X1 (M)	Y1 (M)	X2 (M)	Y2 (M)	S	PN	UM (M/S)	M1 (g/s)	CM	XM (m)	
1	25.0	0.50	3.5343	120.0	18.00	95	20	-	-	90	1.00	1.6	0.03260	0.00767	272.1	

Средневзвешенная скорость ветра 1.594 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0076699

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.9.19

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

Вариант СN

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>>

2014.9.19

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

вещество:окись углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.000928		-100		200		137		1.6		1	0.00093							
: 0.000927		300		200		41		1.6		1	0.00093							
: 0.000924		200		-200		296		1.6		1	0.00092							
: 0.000922		0		-200		247		1.6		1	0.00092							
: 0.000922		100		300		89		1.6		1	0.00092							

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчэтов: 0.0000288315 0.0009278657

2014.9.19

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

вещество:окись углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.200928	-100	200	137	1.6	1	0.00093						
: 0.200927	300	200	41	1.6	1	0.00093						
: 0.200924	200	-200	296	1.6	1	0.00092						
: 0.200922	0	-200	247	1.6	1	0.00092						
: 0.200922	100	300	89	1.6	1	0.00092						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчэтов: 0.2000288315 0.2009278657



<<РАДУГА>>

2014.9.19

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты  
QH -нормированная концентрация в долях ПДК  
НВ -направление ветра в град.  
U - скорость ветра м/с  
Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН  
вещество:окислы азота(в пересч. двуокись)

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
:	0.100669		-100		200		137		1.6		1	0.00767							
:	0.100665		300		200		41		1.6		1	0.00767							
:	0.100638		200		-200		296		1.6		1	0.00764							
:	0.100623		0		-200		247		1.6		1	0.00762							
:	0.100622		100		300		89		1.6		1	0.00762							

-----

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0932383134 0.1006694781

-----

<<РАДУГА>>

2014.9.19

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

вещество:окислы азота(в пересч. двуокись)

Таблица 13 Страница 1

---

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.007669		-100		200		137		1.6		1	0.00767							
: 0.007665		300		200		41		1.6		1	0.00767							
: 0.007638		200		-200		296		1.6		1	0.00764							
: 0.007623		0		-200		247		1.6		1	0.00762							
: 0.007622		100		300		89		1.6		1	0.00762							

---

Минималная и максимальная концентрации в точках расчэтов: 0.0002383134 0.0076694781

---

298099 0 ЛитССР ММП ПКТИ  
2601 ВИЛЬНЮС  
2014.9.19

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

Таблица 14 Страница 1

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	Требуемое	Производство	В расчет	В расчет	В расчет
ВЕШ-В	ВЕЩЕСТВА	потребление	буемое потребление	Класс	по отношению	концентрации/массе выбросов
		воздуха	воздуха) на R (параметр	пред-	концентрации/массе выбросов	
		(м.куб/с)	разбавления) (м.куб/с)	приятия:		
322	окись углерода	25	0.1	3.3710E+0000	5	-
200	окислы азота (в пересч. двук ись)	204	0.0	2.3032E+0002	5	-

298099 0 ЛитССР ММП ПКТИ  
2601 ВИЛЬНЮС  
2014.9.19

Анализ исходных данных по источникам

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН  
Вещество: окись углерода

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется	
источника	высота	выброса	на вы- ходе	Скорость выброса	газовоз- смеси	зоны влияния	потребление воздуха	разбав- ления	воздеист. на природ- чика	источник расчеты	
NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить + Невключить -
1	25.00	0.50	0.099	27.90	18.00	3.53	2720.5	2.46E+0001	1.4E-0001	3.4E+0000	5 +

Объект: СЕВАН НОРАЛУСИН

Вещество: окислы азота (в пересч. двуокись)

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -
1	25.00	0.50	0.033	9.22	18.00	3.53	2720.5	2.04E+0002	1.1E+0000	2.3E+0002	4 +



ՀՀ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱԿԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
 «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԻԴՐՈՄԵՏԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՍՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ  
 ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ  
 Տ Ն Օ Ր Ե Ն  
 MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF THE REPUBLIC OF ARMENIA  
 "ARMENIAN STATE HYDROMETEOROLOGICAL AND  
 MONITORING SERVICE" SNCO  
 DIRECTOR

N 08 - 434

26.08.2014թ.

Սևանի «Նորալուսին» ՍՊԸ  
 տնօրեն՝ Ս. Գևորգյանին

Հարգելի պարոն Գևորգյան,

Ի պատասխան 22.08.2014թ. Ձեր գրության տրամադրում եմ Գեղարքունիքի մարզի  
 Սևան քաղաքի կլիմայական բնութագրերը:

Ամենատաք ամսվա օդի միջին ջերմաստիճանը 15.7 °C  
 Ամենատաք ամսվա ժ.15- ի օդի միջին ջերմաստիճանը 20.0 °C

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (տարեկան) %

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
3	14	17	4	6	8	36	14	24

Հարգանքով



*(Handwritten signature)*

Լ.ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

Ն.Հակոբյան  
 010 538882

0002 ք.Երևան Լեոյի փող. 54  
 54 Leo str. Yerevan Armenia 0002  
 E-mail armstate @ meteo.am

Հեռ.Տել. (37 410) 53 03 16  
 Ֆաքս (37 410) 53 29 52

## ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ, Երևան, Վանաձոր, Արարատ և Հրազդան) քաղաքների մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են ըստ հետևյալ աղյուսակի՝ ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից;

Բնակչության քանակը (հազ)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ <sup>3</sup> )			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50-125	0,4	0,05	0,03	1,5
<b>10-50</b>	<b>0,3</b>	<b>0,05</b>	<b>0,015</b>	<b>0,8</b>
> 10	0,2	0,02	0,008	0,4

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունվել է Հայաստանի հանրապետության ազգային ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010թ. հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղակայքում բերված տվյալները:

## ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Քարտեզագրական վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ տեղանքի ռելիեֆի բարձրությունների տարբերությունը 1կմ շառավղով տարածքի վրա չեն գերազանցում 50մ:

Ըստ ՕՀՎ -86 – 2.1 կետի հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքի դեպքում, որտեղ բարձրությունների տարբերությունը չի գերազանցում 50մ 1կմ վրա ռելիեֆի գործակիցը ընդունվում է 1:

$$\eta = 1,0$$