

# «ՍԵՄԵՌ» ՍՊԸ

վնասակար նյութերի սահմանային  
թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)  
նորմատիվների նախագիծ

«Սեմեռ» ՍՊԸ տնօրեն՝

\_\_\_\_\_ Ա. Ստեփանյան

« » \_\_\_\_\_ 2013թ.

Երևան 2013

## Կատարողների ցանկ

«Սեմեռ» ՍՊ ընկերության Սահմանային Թույլատրելի Արտանետումների նորմատիվների հաշվարկը կատարել է՝

«Սեմեռ» ՍՊԸ գլխ. ճարտարագետ՝ Ա. Սեդրակյան

հեռ.: +374 99 994222

## «Աենեռ» ՍՊ ընկերության ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ Կառավարության 27.12.2012թ. N1673-ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվը մշակվում է այն տնտեսվարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է 2 միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է 2 հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum t^n \frac{U_i}{U_{\text{թփ}}}$$

որտեղ՝

Ա<sub>i</sub>-ն յուրաքանչյուրը՝ i-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեղնուլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ)

ՍԹԱ<sub>i</sub>-i-րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/մ):

Նշված ընկերության համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է ըստ անորգանական փոշու, ՍԹԱ-ի միջին օրեկանը 0.5 մգ/մ<sup>3</sup>, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 3.66 տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (3.66 \times 10^9) : 0.5 = 7.32 \text{ մլրդ/մ}^3$$

Քանի որ, նույնիսկ մեկ նյութի համար (կախված մասնիկներ) ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ<sup>3</sup> շեմը (7.32 մլրդ/մ<sup>3</sup>), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

## ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ է հանդիսանում «Սեմեռ» ՍՊ ընկերության արտանետումները:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

Աշխատանքում ներկայացվել են 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:

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է համաձայն ԳՕՍՏ 17.2.3. 02-78-ի պահանջների:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների համար հիմք են հանդիսացել ՀՀ կառավարության 30.03.1999թ. «Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի և ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» որոշումները:

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:

Գումարային ազդեցությամբ օժտված են ցեմենտի փոշին և ածխածնի օքսիդը:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտն աղտոտող գործող 5 աղբյուր:

Ընդամենը արտանետվում են հինգ անվանում վնասակար նյութ`

- Փոշի անորգանական` 3.66 տ/տարի
- Փոշի ցեմենտի` 2.16 տ/տարի
- ածխածնի օքսիդ` 0.23 տ/տարի,
- ազոտի օքսիդներ` 0.073 տ/տարի

**Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝**

$$U = \sum_i \tau_q \Phi_8 \Psi_i \rho_i$$

որտեղ՝

**U**-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

**$\tau_q$** -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4,

**$\Psi_i$** -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

**$\rho_i$** -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,

**$\Phi_8$** -ն փոխադրման ցուցանիշն է,  **$\Phi_8 = 1000$**  դրամ,

**$\rho_i$**  գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q(3 S_{ui} - 2U \theta U_i)$$

որտեղ՝

**U $\theta$ U<sub>i</sub>**-ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

**S<sub>ui</sub>**-ն I նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

**q = 1**՝ անշարժ աղբյուրների համար

Փոշի անորգանական՝ 3.66 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 10 \times (3 \times 3.66 - 2 \times 3.66) = 146400 \text{ դրամ}$$

Փոշի ցեմենտի 2.16 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 45 \times (3 \times 2.16 - 2 \times 2.16) = 388800 \text{ դրամ}$$

Ածխածնի օքսիդ՝ 0.23 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 0.023 - 2 \times 0.023) = 92 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդներ՝ 0.073 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 0.073 - 2 \times 0.073) = 3650 \text{ դրամ}$$

$$U = 146400 + 388800 + 92 + 3650 = \mathbf{538942 \text{ դրամ}}$$

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**

Կատարողների ցանկ.....2  
ՕՊՕ հաշվարկ.....3  
ԱՆՈՏԱՑԻԱ.....4  
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ ..... 8  
«Սեմեռ» ՍՊԸ քարտեզ-սխեմա ..... 9  
2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ..... 10  
ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ ..... 10  
ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ/աղ. 1/.....11  
ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ /աղ. 2/ .....12  
ՄԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ /աղ. 3/.....13  
3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ..... 15  
3.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները .....15  
3.2. Ռեյտեֆի գործակիցը.....15  
3.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը.....15  
4. ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ..... 16  
5. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ /աղ. 4/ ..... 16  
6. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԳՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ..... 17  
ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՍԵՄԵՌ» ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/աղ. 6/..... 17  
7. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐՆ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ..... 18  
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ..... 18  
8. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՄԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ..... 18  
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ ..... 19  
Հավելված 1.....26

## 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«Սենեռ» ՍՊ ընկերությունը գտնվում է ՀՀ, Երևան քաղաքի արևելյան հատվածում, Նոր Նորքի համայնքի 3-րդ զանգվածում, Գայի պողոտա 33/2:

«Սենեռ» ՍՊ ընկերության իրավաբանական հասցեն է՝ ք. Երևան, Հ. Էմինի 802. 22բն.:

«ՍԵՍԵՌ» ՍՊԸ-ն զբաղվում է շինարարության համար անհրաժեշտ բետոնի և պեմզաբլոկի արտադրությամբ: Աշխատում է համաձայն պատվերների

Ընկերությունը պետական ռեգիստրում գրանցվել է՝ **24.09.2001թ.**, գրանցման համարն է՝ **264.110.005545**.

«ՍԵՍԵՌ» ՍՊԸ արտադրական տարածքում իրականացնում է տարբեր մակնիշների բետոնի շաղախի արտադրություն:

Հունքի և արտադրանքի տեղափոխությունը իրականացվում է բեռնատար մեքենաներով: Արտադրամասի հզորությունը կազմում է 2 հազ.տ/տարի բետոնի խառնուրդ:

Օգտագործվող հումքը.

- ցեմենտ - 660 տ/տարի,
- խիճ - 2500 տ/տարի,
- ավազ - 1200 տ/տարի:

Բերված են միջինացված քանակները, յուրաքանչյուր մակնիշի բետոնային խառնուրդի համար հաստատվում է չափաքանակների հարաբերակցություն, ելնելով որից խառնուրդը լրացվում է ջրով (1250մ<sup>3</sup>): Ջրի նորմերը տատանվում են տարբեր մակնիշների համար 0,2 մինչև 0,25:



**«Սեմեռ» ՍՊԸ քարտեզ-սխեմա**

## 2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂԸ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«ՍԵՄԵՌ» ՍՊԸ-ն զբաղվում է շինարարության համար անհրաժեշտ բետոնի և պեմզաբլոկի արտադրությամբ:

Տարածքում տեղադրված է մեկ հատ բետոնախառնիչ սարք: Սարքի նախագծային ժամային արտադրողականությունը կազմում է  $7մ^3$ /ժամ: Բետոնահանգույցը աշխատում է 2400 ժամ/տարի, օրական 8 ժամ:

Արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում հետևյալ պրոցեսները՝

- բետոնի պատրաստման հանգույցը
- ցեմենտի պահեստները
- կաթսայատունը

Արտադրության բնութագիրը՝

- Բետոնե պատրաստման հանգույցում կատարվում է բետոնի շաղախի ստացման աշխատանքներ՝ օգտագործելով ցեմենտ, իներտ նյութեր, նշված բաղադրամասերը լցվում են դոզավորման բունկերներ, որից հետո բետոնախառնիչ մեքենայի մեջ և տրվում է համապատասխան քանակի ջուր:

Պատրաստի շաղախը օգտագործվում է պեմզաբլոկ պատրաստելու համար և որպես արտադրական բետոն, մեքենաներով տեղափոխվում է ըստ նպատակի:

Պեմզաբլոկի չորացման համար նախատեսված է կաթսայատուն, որը կահավորված է Ե1/9 մակնիշի շոգեկաթսայով, բնական գազի տարեկան ծախսը կազմում է  $27000 մ^3$ :

Բետոնի պատրաստման գործընթացում արտանետման հիմնական աղբյուր են հանդիսանում իներտ նյութերի և ցեմենտի բեռնաթափման , պահեստավորման գործընթացները, ինչպես նաև իներտ նյութերի մղումը դեպի բետոնախառնիչ մեքենան՝ ժապավենային փոխադրիչի միջոցով:

Ցեմենտի բունկերների վրա տեղադրված են փոշևորսիչներ՝ թևքային ֆիտրեր՝ 30 ՖՎ- տիպի:

Փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար հաճախ տարածքը ջրում են:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 3-ում:

Տեխնոլոգիական գործընթացից միանգամյա արտանետումներ չկան:

ՄԹՆՈԼՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1.

Նյութի անվանումը	Մթն միանգամյա առավելագույն, մգ/մ <sup>3</sup>	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
1	2	3
<i>Անօդաճանաչական փոշի</i>	0.5	3.66
<i>Ցեմենտի փոշի</i>	0.3	2.16
<i>Ածխածնի օքսիդ</i>	5	0.23
<i>Ազոտի երկօքսիդ</i>	0.085	0.073
<i>Ընդամենը</i>		6.123

**ՋԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ  
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Աղյուսակ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերականությունը (անգամ/տարի)	Արտանետման տևողությունը վրկ	Ջարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը տ
1	2	3	4	5	6

Տեխնոլոգիական գործընթացից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2 չի լրացվել:

**ՄԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

**Աղյուսակ 3**

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	Անվանումը	Քանակը		Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
		3	4								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Բետոնահանգույց	բետոնախառնիչ, իներտ նյութերի պահեստ	1 4		2400		անկազմակերպ		1		1	
Ձեմենտի բեռնում, բեռնաթափում	Ձեմենտի բունկեր	1		2000		անկազմակերպ		1		2	
	Ձեմենտի բունկեր	1		2000		անկազմակերպ		1		3	
	Ձեմենտի բունկեր	1		2000		անկազմակերպ		1		4	
Կաթսայատուն	Կաթսա Ե1/9	1		320		խողովակ		1		5	

**3. աղյուսակի շարունակությունը**

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ <sup>3</sup> /վրկ		ջերմաստիճանը	
						Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		4		20		4				20	
2		9.5		0.5		16.6				20	
3		3.8		0.5		16.6				20	
4		5		0.5		16.6				20	
5		5		0.4		15				300	

### 3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզի վրա, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրող նյութերը		Մաքրման շահագործման միջին աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը, %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆՎ	Հ	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		44	52	64	72						
2		50	100			Թևբային ֆիլտր ՖՎ-30		95		92	
3		50	48			Թևբային ֆիլտր ՖՎ-30		95		92	
4		75	80			Թևբային ֆիլտր ՖՎ-30		95		92	
5		85	63								

### 3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	
11	33	34	35	36	37	38	39	40
1	անորգանական փոշի	0.424	0.34	3.66				
2	ցեմենտի փոշի	0.1	30.68	0.72				
3	ցեմենտի փոշի	0.1	30.68	0.72				
4	ցեմենտի փոշի	0.1	30.68	0.72				
5	ածխածնի օքսիդ	0.2	106.10	0.23				
	ազոտի երկօքսիդ	0.064	33.95	0.073				

### 3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

#### 3.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները հաշվարկվել են ըստ ԳՕՍՍ 17.2.3.02-78-ի և բերված են 3 աղյուսակում:

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

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվել է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ, նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվել է 1: Խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3:

#### 3.2. Ռեյեֆի գործակիցը

Հաշվի առնելով, որ բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով գերազանցում է 50 մ, համաձայն **ՕՈՎ-86** մետոդակարգի կատարվել է ռեյեֆի գործակցի հաշվարկ:

Ըստ **ՕՈՎ-86**-ի 4.2 կետի ռեյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi (\eta_m - 1) \text{ բանաձևով, որտեղ } \varphi_1 = X_0 : a$$

իսկ  $\eta_m$  որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 9.5 մ

$H_0$  - տեղանքի արգելքի բարձրությունը՝ 200մ

$\varphi_1$  - արգելքի եզրի կիսաքայլը

$a_0$  - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 1500մ

$$n_1 = h : H_0 = 9.5 : 200 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1500 : 150 = 10$$

աղյուսակում  $n_2$  –ին համապատասխանող  $\eta_m = 1.5$

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

ըստ գրաֆիկի  $\varphi_1 = 0.5$

$$\eta = 1 + 0.5(1.3 - 1) = \underline{1.15}$$

#### 3.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների համակարգչային հաշվարկների ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել արտանետվող նյութերի բնակավայրերում առկա ֆոնային աղտոտվածության տվյալները:

Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, փոշու և ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ) Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման

աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը անհրաժեշտ է կատարել է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների: Այս նյութերի արտանետումների նորմավորումը կարգավորվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 16.03.2005թ. N. 78-Ա հրամանով:

#### 4. ՀԱՍՏԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվում է «Ռադուգա» համակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների բաշխումը կատարվել է 1000x1000մ քառակուսում, 50մ քայլով:

#### 5. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում:

Աղյուսակ 4

Բնութագրերի անվանումը	Արժեքը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը, <b>A</b>	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.15
Տարվա ամենատաք ամսվա արտաքին միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T, °C	+ 25.6
Տարվա ամենացուրտ ամսվա արտաքին միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T, °C	- 1.5
Տարվա ընթացքում ջեռուցման ժամանակաշրջանի միջին տևողությունը	140 օր
Քամու ուղղությունների կրկնությունը (վարդը), %`	
Հյուսիսային	16
Հյուսիս-արևելյան	35
Արևելյան	7
Հարավ-արևելյան	7
Հարավային	6
Հարավ-արևմտյան	21
Արևմտյան	6
Հյուսիս-արևմտյան	2
Քամու արագությունը, որի կրկնության գերազանցումը կազմում է 5 %, մ/վրկ	6



**6. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցրման հաշվարկի արդյունքները ցույց են տալիս, որ ոչ մի նյութի համար սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիայի գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում են որպես ՄԹԱ:

Աղտոտման աղբյուրների արտանետումները չեն գերազանցում տվյալ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակը նվազեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում և աղյուսակ 5-ը չի լրացվում:

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումներն ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի:

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՐԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՍԵՄԵՌ» ՄՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

Աղյուսակ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
<i>Անօրգանական փոշի</i>	0.424	3.66	<i>Անօրգանական փոշի</i>		
<i>Ցեմենտի փոշի</i>	3.66	2.16	<i>Ցեմենտի փոշի</i>		
<i>Ածխածնի օքսիդ</i>	0.2	0.23	<i>Ածխածնի օքսիդ</i>		
<i>Ազոտի երկօքսիդ</i>	0.064	0.073	<i>Ազոտի երկօքսիդ</i>		

## **7. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐՆ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ**

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում կիրառվում են արտանետումների կարգավորման կազմակերպչատեխնիկական բնույթի միջոցառումներ, որոնք գործնականում ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները.

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք:
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին:
3. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսային:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում անհրաժեշտ է սահմանափակել, կամ ժամանակավորապես դադարեցնել սարքավորման աշխատանքը (Եթե աղբյուրները մի քանիսն են, ապա նախ նշել համակարգչային ծրագրով որոշված ամենաբարենպաստ աղբյուրը և հետո՝ արտանետումների նվազեցման միջոցառումներն անբարենպաստ եղանակային պայմաններում՝ 1-ին ռեժիմ՝ 20% նվազեցում, 2-րդ ռեժիմ՝ 40% նվազեցում, 3-րդ ռեժիմ՝ 60% նվազեցում):

## **8. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՋՍԿՄԱՆ 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 և ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումների սահմանափակման անհապաղ միջոցներ:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ

1. СН 245 – 71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
2. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград. Гидрометеиздат. 1986.
4. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД – 84 – Н
5. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
6. Сборник законодательных нормативных и методический документов для экспертизы воздухоохраных мероприятий. Ленинград. Гидрометеиздат. 1986.
7. Интсрукция по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для предприятия. Госкомохраны. Москва. 1989.