

# «ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ

ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅՆԱՏՐԵԼԻ  
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ  
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



ՀԱՍՄԻԿ ԽՈՒՐՇՈՒՂՅԱՆ



Կատարողների ցանկ՝  
Անկախ փորձագետ - Վ.Պետրոսյան  
Ռադուգա հաշվարկի կատարող՝ Է.Մելիքյան

## ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ արտանետումները:

- «ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ ձեռնարկության արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ<sup>3</sup> չափանիշը (201.69մլրդմ<sup>3</sup>/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

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

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

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների իրականացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “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” թիվ 1673-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը: Ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտ աղտոտող 5 աղբյուր, որոնցից արտանետվում են 4 վնասակար նյութեր: Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է **25.300տ/տարի**:

<b>Փոշի անօրգանական(SiO<sub>2</sub> 20 -70%)</b>	<b>- 16.0տ./տարի</b>
<b>Ածխածնի օքսիդ</b>	<b>- 4.695տ./տարի</b>
<b>Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)</b>	<b>- 1.605տ./տարի</b>
<b>Ածխաջրածիններ</b>	<b>- 3.0տ./տարի</b>

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **2325320դրամ**, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

### Անոտացիա

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	- 5
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	- 6
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	- 9
4. Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը	- 10
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 11
6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	- 16
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	- 17
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	- 18
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը	- 19
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր	- 20
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու նորմատիվներ/չափաքանակներ	- 22
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	- 23
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	- 24
- Օգտագործված գրականություն	- 29
Հավելվածներ`	
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1	- 25
- Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2	- 26
Ձեռնարկության պլան-սխեման	
Ռեզիլիենտ գործակիցը	
Կլիմայական տվյալներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	
Մեքենայական հաշվարկներ	

**1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ**

«ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ հիմնականում զբաղվում է ճանապարհաշինարարական, վերանորոգման և շահագործման աշխատանքներով: Նշված աշխատանքներն իրականացնելու համար, իր ենթակայության տակ ունի քարի մշակման, բետոնի, ասֆալտ-բետոնի և խճի մանրեցման արտադրություններ:

Ձեռնարկությունը գտնվում է Երևան քաղաքի Մալաթիա - Սեբաստիա համայնքում: Քաղաքի արևմտյան ծայրամասից 2.5 կմ արևմուտք, Հաղթանակ գյուղից 2.5կմ դեպի հյուսիս արևմուտք:

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

Համաձայն CH-245-71 տվյալ արտադրությունը 300մ չափով սանիտարապաշտպանական գոտով պատկանում է 3 -րդ դասին:

**Պետ.ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 290.12003309 տրված 04.05.2006թ.**

***Գործունեության հասցեն՝***

**ք. Երևան, Հաղթանակ թաղամաս**

**1փող. 46 շենք**

**2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՍԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ  
ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ**

«ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում հետևյալ պրոցեսները՝

- **Բետոնի պատրաստման հանգույցը**
- **Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը**
- **Բիտումի պահպանման, տաքացման հանգույցը**
- **Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույցը**
- **Իներտ նյութերի կուտակման բաց հրապարակը /խիճ, ավազ/**

**Արտադրության բնութագիրը՝**

- **Բետոնի պատրաստման հանգույցը** փակ համակարգ է, որտեղ կատարվում են բետոնի շաղախի ստացման աշխատանքներ, օգտագործելով ցեմենտ, իներտ նյութեր /ավազ, խիճ/, նշված բաղադրամասերը փոխադրիչի միջոցով դոզատորներից տեղափոխվում են բետոնախառնիչներ, որտեղ միաժամանակ ցեմենտի բունկերներից մղվում է համապատասխան քանակի ցեմենտ, համասեռնվում է ջրով և պատրաստի բետոնը լցվում է մեքենաների մեջ և տեղափոխվում է օգտագործման:

Բետոնի պատրաստման գործընթացում արտանետման հիմնական աղբյուրներն են՝ իներտ նյութերի բեռնումը դոզատորներ, ցեմենտի բեռնման - բեռնաթափման ժամանակ տրման խողովակները, սիլոսային բունկերներին և պնևմատիկները:

Ցեմենտի բունկերի վրա տեղադրված են փոշեռսիչներ՝ թևքային ֆիլտրեր: Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 1 աղբյուրից:

- **Ասֆալտ-բետոնի հանգույցում** տեղադրված է ասֆալտ-բետոնի պատրաստման հոսքագիծ՝ ՂԱ-158 մակնիշի, որը նախատեսված է 25000 տ/տարի ասֆալտի արտադրության համար:

Ասֆալտ-բետոնի պատրաստման պրոցեսն ընթանում է հետևյալ փուլերով՝

- Իներտ նյութերի (ավազ, խիճ) բեռնաթափում, խառնում դասակույտերով և նրանց բնական չորացում, որոնք հանդիսանում են փոշու արտանետման հիմնական աղբյուրներից մեկը:
- Կոնվերթի միջոցով չափավորվող բունկերից իներտ նյութերը փոխադրվում են չորացնող թմբուկ, որտեղ նրանք տաքացվում են 140-160<sup>0</sup>C:
- Տաքացված իներտ նյութերի տեսակավորումն ըստ մասագատիչների շերտավոր էլեկտտորի և վիբրացիոն քարմաղի օգնությամբ: Տեսակավորված բաղադրամասերը տեղավորվում են առանձին խցերում:

- Բիտումի տաքացումը և ջրազրկումը կատարվում են գազայրիչի միջոցով, ծխախողովակ ունեցող բիտումի բաքերում - 4հատ:

Հաված բիտումը տրվում է խողովակաշարով ասֆալտ-բետոնի կայանքի դոզատոր, տեղի է ունենում բոլոր կոմպոնենտների խառնում:

- Պատրաստի ասֆալտ-բետոնը բեռնաթափվում է կուտակման բունկեր կամ անմիջապես ավտոինքնաթափերի մեջ:

Իներտ նյութերի տաքացման համար գազի այրման ընթացքում չորացնող թմբուկում առաջանում են տաք ծխագազեր և փոշի, որոնք մտնում են մրրիկային փոշեորսիչ մարտկոցային ցիկլոններ և լրացուցիչ մաքրվելուց հետո արտանետվում են մթնոլորտ:

Ասֆալտ-բետոնի հանգույցը հիմնականում աշխատում է բնական գազով, որի ծախսը կազմում է - **450000մ<sup>3</sup>/տարի**:

Նշված գործընթացից արտանետվում են՝ անօրգանական փոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ածխաջրածիններ N 2 աղբյուրից:

- **Բիտումի տաքացման համար գազի ծախսը կազմում է - 50000մ<sup>3</sup>/տարի**, պահեստավորումից և տաքացումից արտանետվում են ածխաջրածիններ, ածխածնի օքսիդ և ազոտի օքսիդներ N 3 աղբյուրից:

**Ընդհանուր գազի ծախսը կազմում է - 500 000 մ<sup>3</sup>/տարի (պահեստային վառելիք նախատեսված չի):**

- **Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույցում** տեղադրված են խճի մանրեցման երկու հոսքագիծ՝ խճի ընդունման բունկեր – 2 հատ, կտորակիչ - 2 հատ, քարմաղ - 2 հատ, որտեղ կատարվում է խճի ջարդում և մանրեցում՝ ըստ պահանջվող ֆրակցիաների և ժապավենային չորս փոխադրիչներով տեղափոխվում են իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 4. 5 աղբյուրներից:

- **Քարի մշակման արտադրամասից** քարի մեծ կտորները (սալերը) հանքից տեղափոխվում են բեռնաթափման հրապարակ, որտեղից հեծանային ամբարձիչով բերվում է քարի վերամշակման արտադրամաս և տեղադրում են կտրող հաստոցների վրա:

Նախատեսված է ըստ պատվերի քարի ձևավորման և ուղղահայաց կտրում, ինչպես նաև կտրված քարերի հղկում և մշակում: Քարի կտրման և հղկման բոլոր գործընթացները իրականացվում են ջրային միջավայրում կամ ջրի շիթի տակ, որը հնարավորություն է տալիս իջեցնելու արտանետվող փոշու քանակը: Նշված գործընթացներից արտանետումներ չեն առաջանում:

- *Մեխանիկական արտադրամասում* կատարվում է արտադրության համար անհրաժեշտ սարքավորումների վերանորոգման և եռակցման աշխատանքներ, արտանետվում է մետաղի փոշի, եռակցման աէրոզոլ, մանգանի օքսիդներ:

Նշված աշխատանքները ունեն չնչին արտանետումներ, այդ պատճառով հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:

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

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:



**3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ**

**ԱՂՅՈՒՄԱԿ 1**

Նյութի անվանումը	Սթխ մգ/մ <sup>3</sup>	Արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%)	0.3	16.0
Ածխածնի օքսիդ	5.0	4.695
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	1.605
Ածխաջրածիններ	1.0	3.0

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

**4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂՅՈՒՐՆԵՐԻ  
ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

**ԱՂՅՈՒՄԱԿ 2.**

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/գարկ	Արտանետման պարբերական ուղյունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանետումնե րի տարեկան քանակությունը, տոն.
1	2	3	4	5	6

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

**5. ՍՅԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Անվանումը		Քանակը		Աշխատ աժամը տարում		Արտանեո ման աղբյուր- ների անվա-նումը		Աղբյուր ների քանակը		Աղբյուրի կարգա- թիվը	
		ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>Քետոնի պատրաստման հանգույց</b>	ցեմենտի բունկեր,	1		2120		խողո- վակ		1		1			
	նախ.դոզավորման բունկերներ	3											
	ժապ.փոխադրիչ	1											
	բետոնախառնիչ	1											
<b>Ասֆալտ- բետոնի հանգույց ԴՍ-158</b>	նախ.դոզավորման բունկերներ	3		2400		խողո- վակ		1		2			
	ժապ. փոխադրիչ	2											
	չորացնող թմբուկ	1											
	քարմաղ խառնարան	1											
<b>Քիտումի պահպանման, տաքացման հանգույց</b>	բիտումի բաքեր գազայրիչներով	4		1800		խողո- վակ		1		3			
<b>Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույց</b>	<b>Երկու հանգույց</b> ընդունման բունկեր	2		2400		անկազ- մա- կերպ		1		4			
	կոտորակիչ քարմաղ ժապ. փոխադրիչ	2 2 4											
	իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ	1		4500		անկազ- մա- կերպ		1		5			

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ <sup>3</sup> /վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		10		2.0		5.0		15.71		20	
2		18		0.8		10.6		5.33		130	
3		6		0.3		25.6		1.81		100	
4		6		30		5.0		3534.3		20	
5		5		20		3.0		942.48		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	Հ	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
1		60	120	-	-	թևքային ֆիլտր		100		93	
2		66	30	-	-	փոշեռոսիչ երկաստիճանի ցիկլոն		100		92	
3		70	90	-	-						
4		20	80	50	110	խոնավացում					
5		10	10	30	30						

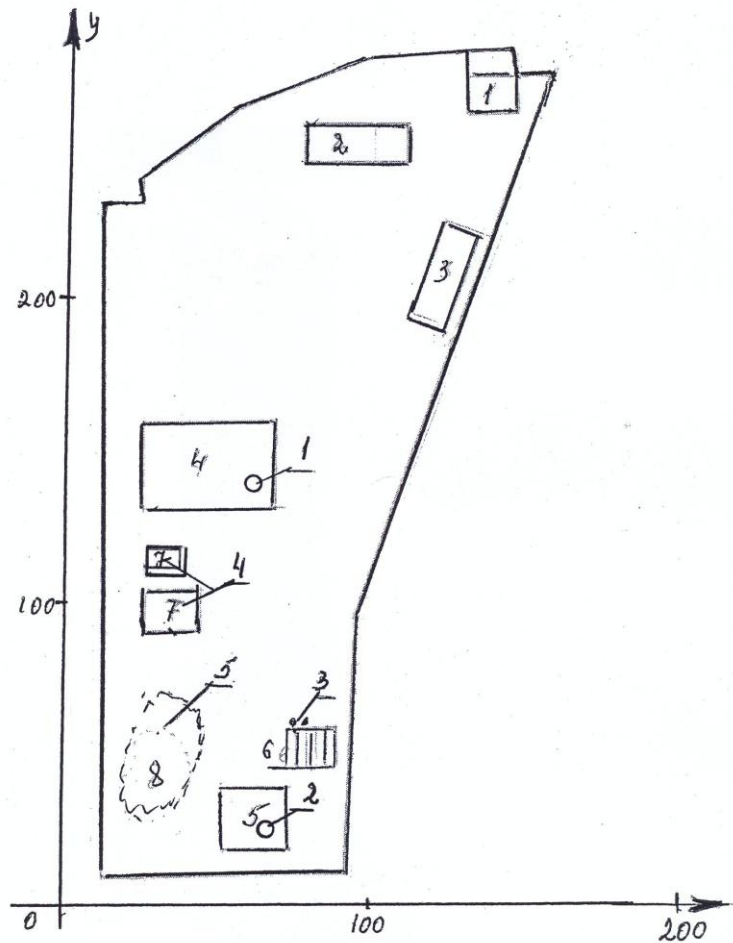
3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնելու տարին
		ՆԿ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	
1	Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%)	0,197	12.54	1.500	0,197	12.54	1.500	2017
2	Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%)	0.174	32.66	1.500	0.174	32.66	1.500	2017
	Ածխածնի օքսիդ	0.490	91.96	4.226	0.490	91.96	4.226	
	Ազոտի օքսիդներ	0.168	31.53	1.445	0.168	31.53	1.445	
	Ածխաջրածիններ	0.208	39.04	1.800	0.208	39.04	1.800	
3	Ածխածնի օքսիդ	0.073	40.34	0.470	0.073	40.34	0.470	2017
	Ազոտի օքսիդներ	0.025	13.82	0.160	0.025	13.82	0.160	
	Ածխաջրածիններ	0.186	102.8	1.200	0.186	102.8	1.200	
4	Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%)	0.811	0.23	7.0	0.811	0.23	7.0	2017
5	Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%)	0.371	0.39	6.0	0.371	0.39	6.0	2017

ՆԿ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

Ս Խ Ե Մ Ա  
 Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների  
 «ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ

Մ 1 : 2000



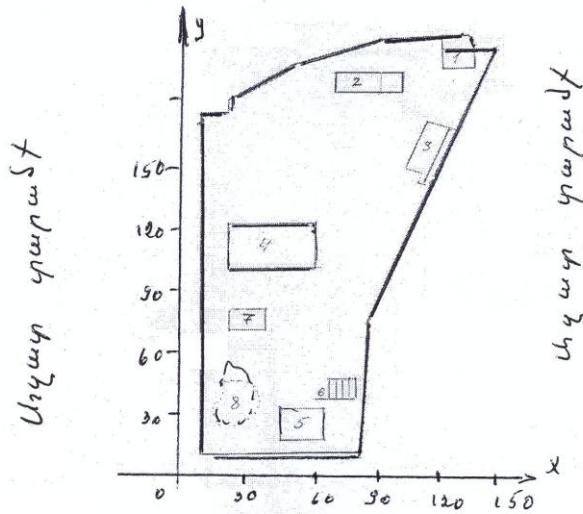
Շինության համարը	Շինության անվանումը
1	Վարչական շենք
2	Մեխանիկական արտ.
3	Քարի մշակման արտ.
4	Բետոնի հանգույց
5	ԱԲՀ
6	Բիտումի բաքեր
7	Խճի ջարդման և մանրեցման հանգույց
8	Իներտ նյութերի կուտ հրապարակ

Տեղակայման հատակագիծ

«ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ

Մ : 3000

Տնային համալիրի կոմպլեքս.



Արևելյան կողմ

**6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ  
ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ**

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГООТ 17.2.3.02-78- ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում: Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, մաքրման դեպքում՝ 2:

Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում փոշու, ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ) Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների: Նշված նյութերի արտանետումների նորմավորումը կարգավորվում է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 16.03.2005թ.

N 78-Ա հրամանով, ըստ որի ամբողջ քաղաքի տարածքում փոշին 0.08 ՍԹԿ, (փոշու տվյալները ներկայացված է 0.5մգ/մ<sup>3</sup> ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների՝ այսինքն կախված մասնիկների համար), ծծմբի անհիդրիդի նորմը սահմանված է 0.5 ՍԹԿ, ածխածնի օքսիդինը՝ 0.1ՍԹԿ:

Ազոտի օքսիդի համար տարբեր համայնքների տարածքների համար սահմանված են տարբեր նորմեր, Արաբկիր 0.03 ՍԹԿ, Կենտրոն՝ 0.07 ՍԹԿ, Շենգավիթ՝ 0.5 ՍԹԿ;



**7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ**

**ՀԱՇՎԱՐԿԸ**

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 «Ուդուգա» մեքենայական ծրագրով, որը առաջարկված է օգտագործման նախկին ԽՍՀՄ Հիդրոմետ Պետական Վարչության կողմից:

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

**ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ**

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

**Աղյուսակ 4**

<b>ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ</b>	<b>ԱՐԺԵՔԸ</b>
Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին ջերմաստիճանը T °C	32.4 <sup>0</sup> C
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
Քանու արագությունը, (բազմամյա տվյալների միջինը),որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5% մ/վրկ	6մ/վրկ

## **8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐԱՍՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ 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, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ :

Ջերմարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի ֆոնային աղտոտվածության հետ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի. տես աղյուսակ 4.1, 5.:

**9. ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ  
ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

Աղյուսակ 4.1

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ խտությունը մգ/մ <sup>3</sup>		Աղբյուրի կարգա- թիվը	Ներդրումը %		Արտադրա- մաս, տեղամաս
	առանց ֆոնի	ֆոնով		առանց ֆոնի	ֆոնով	
1	2	3	4	5	6	7
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%)	0.095	-	1	90.04	-	Բետոնի պատրաստման հանգույց
Ածխածնի օքսիդ	0.053	-	3	51.40	-	Բիտումի պահպանման, տաքացման հանգույց
Ազոտի օքսիդներ	0.018	-	3	51.53	-	-//-
Ածխաջրածիններ	0.081	-	3	86.42	-	-//-

Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ:

10. ԱՅԱՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵՆՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 5

N N ը / կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականաց- ման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO<sub>2</sub> 20 -70%)

1	1	2017	0.197	1.500	0.197	1.500
2	2	2017	0.174	1.500	0.174	1.500
3	4	2017	0.811	7.0	0.811	7.0
4	5	2017	0.371	6.0	0.371	6.0
	<b>Ընդամենը</b>	<b>2017</b>	<b>1.553</b>	<b>16.0</b>	<b>1.553</b>	<b>16.0</b>

ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻՂ

1	2	2017	0.490	4.225	0.490	4.225
2	3	2017	0.073	0.470	0.073	0.470
	<b>Ընդամենը</b>	<b>2017</b>	<b>0.563</b>	<b>4.695</b>	<b>0.563</b>	<b>4.695</b>

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻՂՆԵՐ (երկօքսիդի հաշվարկով)

1	2	2017	0.168	1.445	0.168	1.445
2	3	2017	0.025	0.160	0.025	0.160
	<b>Ընդամենը</b>	<b>2017</b>	<b>0.193</b>	<b>1.605</b>	<b>0.193</b>	<b>1.605</b>

**ԱԾԽԱԶՐԱԾԻՆՆԵՐ**

1	2	2017	0.208	1.800	0.208	1.800
2	3	2017	0.186	1.200	0.186	1.200
	<i><b>Ընդամենը</b></i>	<i><b>2017</b></i>	<i><b>0.394</b></i>	<i><b>3.0</b></i>	<i><b>0.394</b></i>	<i><b>3.0</b></i>

Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ:

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ  
 ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ  
 ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%)	1.553	16.0
Ածխածնի օքսիդ	0.563	4.695
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.193	1.605
Ածխաջրածիններ	0.394	3.0

**12 ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ  
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ**

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 լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը
5. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍԿՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԵՐԱՀՍԿՄԱՆ 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: Տվյալ դեպքում օգտագործվել է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ 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 «ՀՀ ԱՆ ՊՀՀ տեսչություն» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:



**«ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ ՕՊՕ-ի ՀԱՇՎԱՐԿԸ**

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը: Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ, և նրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը`

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum \frac{nU_i}{i U_{\text{ԹԿ}_i}} > 2 \text{ մլրդ խոր. մ/տարի, որտեղ`}$$

ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է` տարեկան կտրվածքով,

- Աi-ն i-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է` ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի` մգ/տարի,
- ՍԹԿi-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է` մգ/խոր. մ:
  - ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է`
  - **Անօրգանական փոշու** համար` ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 0.1մգ/մ<sup>3</sup>, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 16.0 տ/տարի:
  - **Ածխածնի օքսիդի** համար` ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ<sup>3</sup>, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 4.695 տ/տարի:
  - **Ազոտի օքսիդների** (երկօքսիդի հաշվարկով) համար` ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ<sup>3</sup>, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 1.605տ/տարի:
  - **Ածխաջրածինները** ՍԹԿ-ի միջին օրեկա չունեն, հաշվարկում չի ընդգրկվել:

$$\text{ՕՊՕ} = (16.0 \times 10^9) : 0.1 + (4.695 \times 10^9) : 3 + (1.605 \times 10^9) : 0.04 = 201.69 \text{ մլրդ մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ<sup>3</sup> շեմը (201.69 մլրդ մ<sup>3</sup> //տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ` արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

**«ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ գործունեությունից արտանետումների  
հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք  
վնասի մեծության հաշվարկ**

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» օրենքի, բնությանը հասցված վնասի հատուցման հաշվարկը կատարվում է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի», հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ,

«ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով`

**1. Փոշի անօրգանական(SiO<sub>2</sub> 20 -70%) համար**

$$U1 = \zeta q \cdot \Phi g \cdot \sum P_1 \cdot V_1$$

որտեղ`

$\zeta q$  - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է` - 4

$\Phi g$  - փոխանցման գործակիցն է` - 1000 դրամ

$V_1$  - նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է` - փոշի անօրգանական -

10

$P_1$  - տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով`

$$P_1 = q \cdot / 3S_{ա_2} - 2U_{\theta U} /$$

որտեղ`

$q$  - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{ա_2}$  - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է` փոշի անօրգանականի համար – **16.0**

**տ/տարի**

$$P_1 = 1 \cdot / 3 \cdot 16.0 - 2 \cdot 0 / = 48.0$$

Համաձայն վերոնշվածի, վնասի մեծությունը ածխածնի օքսիդի համար կկազմի`

$$1 = 4 \cdot 1000 \cdot 48 \cdot 10 = 1920000 \text{ դրամ}$$

**2. Ածխածնի օքսիդի համար`**

$$U2 = \zeta q \cdot \Phi g \cdot \sum P_2 \cdot V_2$$

որտեղ`

$\zeta q$  - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է` - 4

$\Phi g$  - փոխանցման գործակիցն է` - 1000 դրամ

$V_2$  - նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է` - ածխածնի օքսիդ - 1

$P_2$  - տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով`

$$P_2 = q \cdot / 3S_{ա_2} - 2U_{\theta U} /$$

որտեղ`

$q$  - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{ա_2}$  - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է` ածխածնի օքսիդի համար – **4.695տ/տարի**

$$P_2 = 1 \cdot / 3 \cdot 4.695 - 2 \cdot 0 / = 14.08$$

Համաձայն վերոնշվածի, վնասի մեծությունը ածխածնի օքսիդի համար կկազմի`

$$U2 = 4 \cdot 1000 \cdot 14.08 \cdot 1 = 56320 \text{ դրամ}$$

### 3. Ազոտի օքսիդի համար

$$U_3 = \zeta q \cdot \Phi g \cdot \sum P_3 \cdot U_3$$

որտեղ՝

$\zeta q$  - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է՝ - 4

$\Phi g$  - փոխանցման գործակիցն է՝ - 1000 դրամ

$U_3$  – նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է՝ - ազոտի օքսիդ - 12,5

$P_3$  – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$P_3 = q \cdot / 3S\omega_1 - 2U\theta U /$$

որտեղ՝

$q$  - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S\omega$  - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է՝ ազոտի օքսիդի համար – 1.605տ./տարի

$$P_4 = 1 \cdot / 3 \cdot 1.605 - 2 \cdot 0 / = 4.82$$

Համաձայն վերոնշվածի, ազոտի օքսիդի վնասի հատուցումը կկազմի՝

$$U_3 = 4 \cdot 1000 \cdot 4.82 \cdot 12.5 = 241000 \text{դրամ}$$

### 4. Ածխաջրածինների համար՝

$$U_4 = \zeta q \cdot \Phi g \cdot \sum P_4 \cdot U_4$$

որտեղ՝

$\zeta q$  - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է՝ - 4

$\Phi g$  - փոխանցման գործակիցն է՝ - 1000 դրամ

$U_4$  – նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է՝ ածխաջրածիններ- 3

$P_4$  – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$P_4 = q \cdot / 3S\omega_2 - 2U\theta U /$$

որտեղ՝

$q$  - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S\omega$ -տվյալ նյութի արտանետման քանակն է՝ ածխաջրածիններ - 3.0տ/տարի

$$P_4 = 1 \cdot / 3 \cdot 3.0 - 2 \cdot 0 / = 9.0$$

Համաձայն վերոնշվածի, վնասի մեծությունը ընդգրկված ժամանակաշրջանում ածխածնի օքսիդի համար կկազմի՝

$$U_4 = 4 \cdot 1000 \cdot 9.0 \cdot 3 = 108000 \text{դրամ}$$

$$U = U_1 + U_2 + U_3 + U_4 = 1920000 + 56320 + 241000 + 108000 = 2325320 \text{դրամ}$$

Ընդհանուր վնասի մեծությունը կազմում է 2325320դրամ

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

«ՃԱՌԱԳԱՅԹ» ՓԲԸ

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$r = 1 + \Phi (r_m - 1) \text{ բանաձևով}$$

$r$  – չափողականությունն չունեցող, տեղանքի ազդեցությունը հաշվառող գործակիցն է: Հարթ կամ թույլ անկում ունեցող տարածքների համար, երբ 1կմ. վրա անկումը չի գերազանցում 50մ:  $r$  գործակիցը կարելի է ընդունել միավորին հավասար  $r = 1$  (ՕՆԴ - 86 էջ 5):

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձ խողովակը 18մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա  $\Delta H$ -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$r = 1$$

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 78 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. СН 245-71 “Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий”.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеоиздат -1986г.
4. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
5. ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու եվ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ձանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:
6. ՀՀ կառավարության 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն որոշմամբ. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ»:



34 Ն/ 90  
« 31 » 03 2017թ.

<<РАДУГА>>

2017.3.31

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики  
объекта

Объект: А03Т "Чарагайт"

Таблица 1

: Число источников	:	5	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	4	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	32.4	:
: 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. Մելիքյան

0010, ԳՅ ք. Երևան, Կառավարության 3-րդ շենք  
Gov. Building N3, Yerevan 0010, RA

հեռ./ֆաքս:  
tel/fax:  
E-mail:

+(374-11) 011-810-082  
[iac@mnp.am](mailto:iac@mnp.am)

<<РАДУГА>>

2017.3.31

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

:		: ДИАМЕТР : ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ :					: К О О Р Д И Н А Т Ы				: УГОЛ МЕЖДУ :	
:	КОД :	ВЫСОТА:	ТОЧЕЧНОГО:	: ИЛИ ПЛОС-:			: ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО :		: КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО :		: УГОЛ МЕЖДУ :	
:	:	:	КОСТНОГО :	СКОРОСТЬ :	ОБЪЁМ :	ТЕМПЕРАТУРА:	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ:	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА :	НА СЕВЕР :	УЧЕТ :	РЕЛЬЕФА :	:
:	:	:	:	:	:	:	И 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) :	РН :
:	1	10.0	2.00	5.0000	15.7080	20.0	60	120	-	-	90	1.00 :
:	2	18.0	0.80	10.6000	5.3281	130.0	66	30	-	-	90	1.00 :
:	3	6.0	0.30	25.6000	1.8096	100.0	70	90	-	-	90	1.00 :
:	4	6.0	30.00	5.0000	3534.2917	20.0	20	80	50	110	90	1.00 :
:	5	5.0	20.00	3.0000	942.4778	20.0	10	10	30	30	90	1.00 :

<<РАДУГА>>

2017.3.31

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ  
ОБЪЕКТ: АОЗТ "Чарагайт"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: 980 Пыль неорганическая (SiO2 0.300000 2.5 4 :  
: 20-70%)

-----  
: 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 0.1970 2 0.1740 4 0.8110 5 0.3710

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

: 322 Оксид углерода 5.000000 1.0 2 :  
:-----

-----  
: 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) :  
:-----

2 0.4900 3 0.0730

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

: 200 Окислы азота (в пер. на д 0.200000 1.0 2 :  
: вуокись)

-----  
: 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) :  
:-----

2 0.1680 3 0.0250

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

: 37 Углеводороды 1.000000 1.0 2 :  
:-----

-----  
: 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) :  
:-----

2 0.2080 3 0.1860  
-----





<<РАДУГА>>

2017.3.31

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

Оксид углерода

Таблица 9 СТРАНИЦА 3

A=200 ТВ= 32.4 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 :Оксид углерода        :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М,КУБ) :                5.0000  :
:КОЭФФИЦИЕНТ 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			В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-			
						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)
2	18.0	0.80	5.3281	130.0	10.60	66	30	-	-	90	1.00	2.0	0.49000	0.00569	248.2
3	6.0	0.30	1.8096	100.0	25.60	70	90	-	-	90	1.00	1.8	0.07300	0.00551	116.6

Среднезвешенная скорость ветра 1.887 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0111996

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2017.3.31

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер. на двуокись) Таблица 9 СТРАНИЦА 4

A=200 ТВ= 32.4 град.С U\*= 6 м/с  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА                :                200      :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Окислы азота (в пер. на двуо:
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) :                0.2000   :
:КОЭФФИЦИЕНТ 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				В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-		
						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)
2	18.0	0.80	5.3281	130.0	10.60	66	30	-	-	90	1.00	2.0	0.16800	0.04874	248.2
3	6.0	0.30	1.8096	100.0	25.60	70	90	-	-	90	1.00	1.8	0.02500	0.04720	116.6

Среднезвешенная скорость ветра 1.887 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0959423

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1



<<РАДУГА>>

2017.3.31

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

вещество:Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	HB	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:		
:	0.318697	:	0	:	200	:	129	:	1.4	:	1	0.30064	:	2	0.01804	:	4	0.00001	:	5	0.00000
:	0.279909	:	100	:	0	:	290	:	1.4	:	1	0.27964	:	2	0.00023	:	4	0.00004	:	5	0.00000
:	0.252933	:	0	:	300	:	111	:	2.4	:	1	0.20635	:	2	0.04577	:	5	0.00054	:	4	0.00028
:	0.250071	:	100	:	-100	:	278	:	2.3	:	1	0.18958	:	2	0.06019	:	4	0.00029	:	5	0.00000
:	0.249085	:	0	:	100	:	203	:	1.3	:	1	0.24909	:	5	0.00000	:	4	0.00000	:	2	0.00000

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0488737496 0.3186970226

<<РАДУГА>>

2017.3.31

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
:	0.010668	:	100	:	200	:	77	:	1.9	:	3	0.00550	:	2	0.00517	:			:
:	0.009990	:	100	:	300	:	82	:	2.1	:	2	0.00557	:	3	0.00442	:			:
:	0.009856	:	0	:	300	:	106	:	2.1	:	2	0.00554	:	3	0.00431	:			:
:	0.009195	:	100	:	-200	:	277	:	2.2	:	2	0.00564	:	3	0.00355	:			:
:	0.009135	:	0	:	-200	:	255	:	2.2	:	2	0.00565	:	3	0.00348	:			:
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов:											0.0016466712		0.0106684815						

<<РАДУГА>>

2017.3.31

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

вещество:Окислы азота (в пер. на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	NB	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
:	0.091391	:	100	:	200	:	77	:	1.9	:	3	0.04708	:	2	0.04431	:			:
:	0.085581	:	100	:	300	:	82	:	2.1	:	2	0.04776	:	3	0.03782	:			:
:	0.084436	:	0	:	300	:	106	:	2.1	:	2	0.04751	:	3	0.03693	:			:
:	0.078779	:	100	:	-200	:	277	:	2.2	:	2	0.04838	:	3	0.03040	:			:
:	0.078262	:	0	:	-200	:	255	:	2.2	:	2	0.04844	:	3	0.02982	:			:

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0141113556 0.0913905258

<<РАДУГА>>

2017.3.31

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

вещество:Углеводороды

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	NB	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.081050	:	100	:	200	:	77	:	1.8	:	3	0.07022	:	2	0.01083	:			:
: 0.070264	:	0	:	0	:	231	:	1.8	:	3	0.07023	:	2	0.00003	:			:
: 0.069455	:	100	:	0	:	288	:	1.8	:	3	0.06945	:	2	0.00000	:			:
: 0.069113	:	200	:	100	:	7	:	1.8	:	3	0.06842	:	2	0.00069	:			:
: 0.068087	:	100	:	300	:	82	:	2.1	:	3	0.05626	:	2	0.01183	:			:
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов:											0.0057157353	:	0.0810496983	:			:	



<РАДУГА>>

2017.3.31

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

Таблица 14 Страница 1

:КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	:Требуемое :		:Производство ТПВ(тре- :		:В расчет включить +/- нет- :
:ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	:потребление:Мощность :		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) :	прятия:	:
:	980 Пыль неорганическая (SiO2 20	5177	1.6	1.0952E+0004	5	- +
:	-70%)					
:	322 Оксид углерода	113	0.6	2.1399E+0002	5	- -
:						
:	200 Окислы азота (в пер. на двоо	965	0.2	6.0464E+0003	5	- +
:	кись)					
:	37 Углеводороды	394	0.4	1.2559E+0003	5	- +
:						

2017.3.31

Анализ исходных данных по источникам

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

Вещество: Пыль неорганическая (SiO<sub>2</sub> 20-70%)

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источник	диаметр	выброса	на высоте	газовоз	зоны	потребление	разбав	воздеист.	источник	расчеты		
ника	высота	устья	ходе	выброса	смеси	влияния	воздуха	ления	на природ	числения		
NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить +	Невключить -
2	18.00	0.80	0.174	32.66	10.60	5.33	1551.2	5.80E+0002	4.6E+0000	2.7E+0003	4	+
4	6.00	30.00	0.811	0.23	5.00	3534.29	4476.8	2.70E+0003	7.6E-0001	2.1E+0003	4	+
5	5.00	20.00	0.371	0.39	3.00	942.48	3398.7	1.24E+0003	1.3E+0000	1.6E+0003	4	+
1	10.00	2.00	0.197	12.54	5.00	15.71	2197.9	6.57E+0002	7.0E+0000	4.6E+0003	4	+

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
2	6.00	0.80	0.490	91.96	10.60	5.33	2481.9	9.80E+0001	2.2E+0000	2.1E+0002	5	+
3	18.00	0.30	0.073	40.34	25.60	1.81	1165.7	1.46E+0001	1.3E-0001	1.9E+0000	5	+

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

Вещество: Окислы азота (в пер. на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
3	6.00	0.30	0.025	13.82	25.60	1.81	1165.7	1.25E+0002	3.3E+0000	4.1E+0002	4	+
2	18.00	0.80	0.168	31.53	10.60	5.33	2481.9	8.40E+0002	6.7E+0000	5.6E+0003	4	+

Объект: АОЗТ "Чарагайт"

Вещество: Углеводороды

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
2	18.00	0.80	0.208	39.04	10.60	5.33	2481.9	2.08E+0002	1.7E+0000	3.5E+0002	4	+
3	6.00	0.30	0.186	102.79	25.60	1.81	1165.7	1.86E+0002	4.9E+0000	9.1E+0002	4	+