

«ԱՌՆԱԴՈ» ՍՊԸ

վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

«Առնադո» ՍՊԸ տնօրեն՝



Է. Պողոսյան

2013թ.

Երևան 2013

Կատարողների ցանկ

«Առնադո» ՍՊ ընկերության Սահմանային Թույլատրելի Արտանետումների
Նորմատիվների հաշվարկը կատարել է՝

«Առնադո» ՍՊԸ տնօրեն Է. Պողոսյան

հեռ. 099 994222

«Առնադո» 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՝

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum_{i=1}^n V_i \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}i}}$$

որտեղ՝

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

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

Նշված ընկերության համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է ըստ ազոտի օքսիդների /երկօքսիդի հաշվարկով/, ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 1.51 տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (1.51 \times 10^9) : 0.04 = 37.750 \text{ մլրդ/մ}^3$$

Քանի որ, նույնիսկ մեկ նյութի համար (ազոտի օքսիդներ) ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (37.75 մլրդ/մ³), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ է հանդիսանում «Առնադո» 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 նյութեր չեն արտանետվում:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտն աղտոտող գործող 1 աղբյուր:

Ընդամենը արտանետվում են երկու անվանում վնասակար նյութեր տարեկան

5. 31 տոննա քանակով, այդ թվում`

- ածխածնի օքսիդ` 3.8 տ/տարի
- ազոտի օքսիդներ` 1.51 տ/տարի

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

$$U = \sum_i \Phi_s \cdot \Phi_i \cdot \Phi_i$$

որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

Φ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4,

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

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

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

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

S_{ui} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q = 1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

Ածխածնի օքսիդ 3.8 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 3.8 - 2 \times 3.8) = 15200 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդներ 1.51 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 1.51 - 2 \times 1.51) = 75500 \text{ դրամ}$$

$$U = 15200 + 75500 = 90700 \text{ դրամ}$$

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.....	3
«Առնադո» ՍՊ ընկերության ՕՊՕ-ի հաշվարկը	3
ԱՆՈՏԱՑԻԱ	4
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ	7
«Առնադո» ՍՊԸ քարտեզ-սխեմա	8
2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ	9
ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ	9
<i>Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը.....</i>	<i>9</i>
3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	13
<i>3.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները.....</i>	<i>13</i>
<i>3.2. Ռեյնֆի գործակիցը.....</i>	<i>13</i>
<i>3.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը.....</i>	<i>13</i>
4. ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	13
5. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	14
6. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	15
ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ	15
«ԱՌՆԱԴՈ» ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	15
7. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐՆ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ.....	16
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ	16
8. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ	17
Հավելված	19

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«Առնադո» ՍՊ ընկերությունը գտնվում է ՀՀ, Երևան քաղաքի, Կոմիտաս 54վ հասցեում:

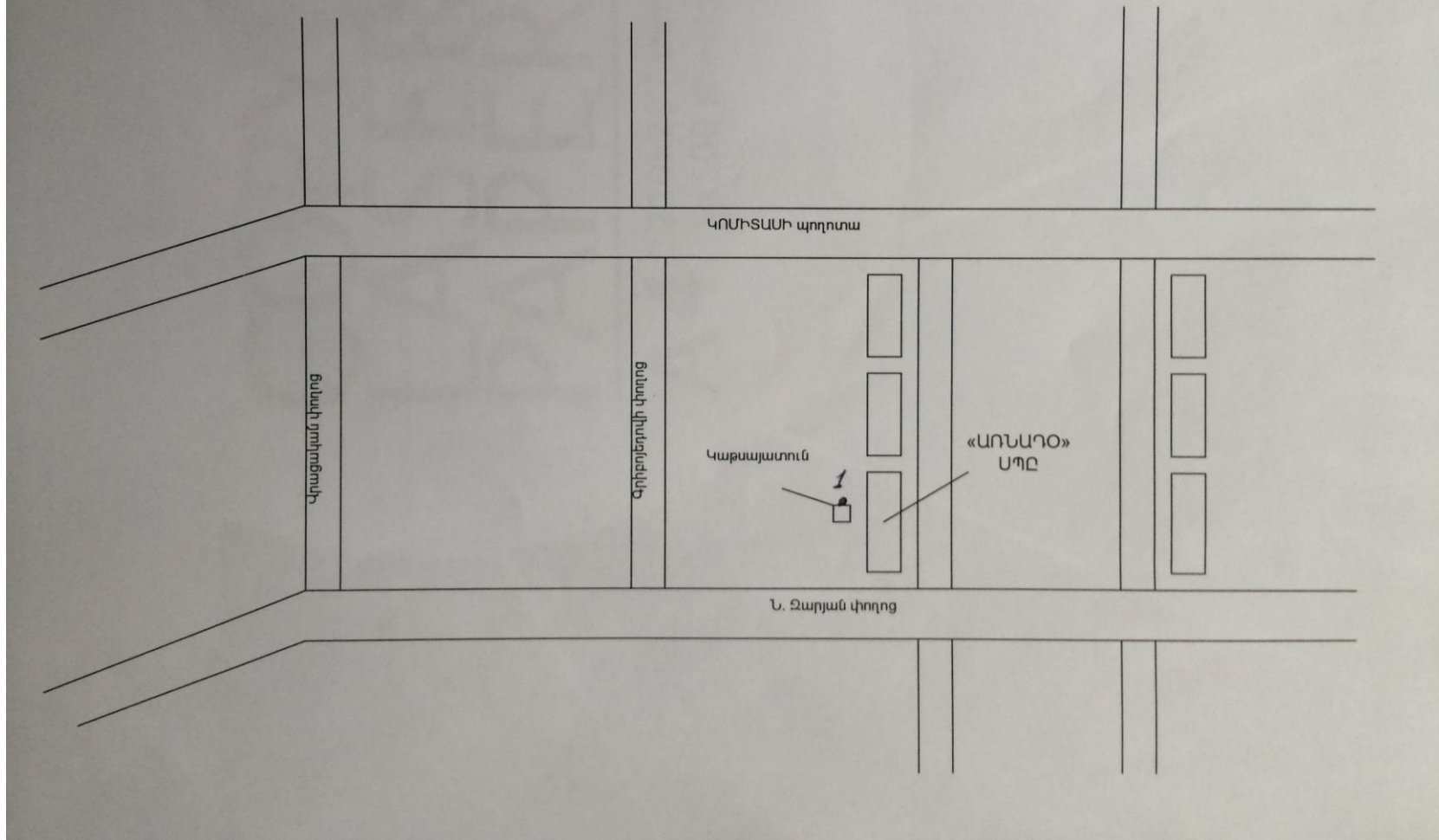
«Առնադո» ՍՊ ընկերության գործունեության հիմնական ուղղությունը՝ մարմնամարզական դահլիճի և լողավազանի շահագործում և բնակչության սպասարկում:

Ընկերությունը զբաղեցնում է Կոմիտասի 54վ հասցեում գտնվող շինությունը և օգտվում է շենքի բակում գտնվող կաթսայատնից:

Ընկերությունը պետական ռեգիստրում գրանցվել է՝ **05.10.2001թ.**, գրանցման համարն է՝ **222.110.00005**.

«Առնադո» ՍՊԸ քարտեզ-սխեմա

«ԱՌՆԱՐՈ» ՍՊԸ ԻՐԱՐԴԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Ընկերության գործունեության ընթացքում արտանետման աղբյուր է հանդիսանում կաթսայատունը, որը կահավորված է 2 հատ ԱԿ «Մեկուսիչ ATA-400» մակնիշի կաթսաներով, յուրաքանչյուրը 400 կՎտ դրվագքային հզորությամբ: Ջեռուցման շրջանում՝ 139 օր շահագործվում են միաժամանակ 2 կաթսան, իսկ մնացած ժամանակահատվածում միայն մեկ կաթսան է շահագործվում՝ 13 ժամ օրական, տաք ջրամատակարարման համար:

Կիրառվող սարքավորման և տեխնոլոգիայի բնույթից ելնելով՝ վթարային իրավիճակները բացառվում են և համապատասխանաբար արտանետումներ չեն հաշվարկվում: Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը նշված են աղյուսակ 3:

Արտադրամասերում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում:

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Աղյուսակ 1.

Նյութի անվանումը	ՍԹԽ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
1	2	3
Ածխածնի օքսիդ	0.5	3.8
Ազոտի օքսիդներ	0.2	1.51
<i>Ընդամենը՝</i>		5.31

**ՋԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Աղյուսակ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերականու թյունը (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	ՆՎ	Հ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Կաթսայատուն	ԱԿ «Մեկուսիչ ATA-400»	1		6274		խողովակ		1		1	
	ԱԿ «Մեկուսիչ ATA-400»	1		3336							

3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		16		0.4		6				180	

3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզի վրա, մ				Փագերը 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 ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		55	62			-				-	
						-				-	

3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
		Նվ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Ածխածնի օքսիդ	0.11	36.67	2.48				
	Ազոտի օքսիդներ	0.044	14.67	0.99				
1	Ածխածնի օքսիդ	0.11	36.67	1.32				
	Ազոտի օքսիդներ	0.044	14.67	0.52				

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

3.2. Ռեյնֆի գործակիցը

«Առնադո» ՍՊ ընկերությունը գտնվում է ՀՀ, Երևան քաղաքի, Կոմիտաս 54վ հասցեում: Տարածքը հարթ է, առանց կտրտվածքների: Քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավիղով չի գերազանցում 50մ, համաձայն ՕԻԴ-86 մեթոդակարգի գործակիցը ընդունվել է՝ 1.0:

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 գերացանցում 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. ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ 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 ԱՂՏՈՏՈՂ 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, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը	1
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	139 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 ՍԹԱ:

Աղտոտման աղբյուրների արտանետումները չեն գերազանցում տվյալ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակը նվազեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՐԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ԱՌՆԱԴՈ» ՄՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Աղյուսակ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
<i>Ածխածնի օքսիդ</i>	0.22	3.8			
<i>Ազոտի օքսիդներ</i>	0.088	1.51			

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 ունենալ 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 ՎԵՐԱՅՍԿՄԱՆ 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. Гидрометеоиздат. 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. Гидрометеоиздат. 1986.
7. Интсрукция по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для предприятия. Госкомохраны. Москва. 1989.

Հաշվարկը կատարվել է
 ՀՀ բնապահպանության նախարարության
 «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության
 մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ մասնագիտացված

ստորաբաժանման կողմից

ՊՈԱԿ տնօրեն

Ա. Առաքյան



<<РАДУГА>>

2013.11.22

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики объекта

Объект: ООО «Арнадо»

Таблица 1

: Число источников	:	1	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	26.5	:
: 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	:

Կատարող՝ գլխավոր մասնագետ Ա. Առաքյան

<<РАДУГА>>

2013.11.22

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО «Арнадо»

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

КОД	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ	КООРДИНАТЫ				УГОЛ МЕЖДУ	УЧЕТ			
	ТОЧЕЧНОГО	ТОЧЕЧНОГО	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО	КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА					
	ИЛИ ПЛОС-	СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИИ	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА	НА СЕВЕР				
	КОСТНОГО				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)	С(ГРАД)	РН
1	16.0	0.40	47.7465	6.0000	180.0	55	62	-	-	90	1.00

<<РАДУГА>>

2013.11.22

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО «Арнадо»

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

: 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)	: Н	ИСТ:	МОЩ (Г/С)	: Н	ИСТ:

1	0.2200						

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

:	200	Окислы азота (в пер на двуокись)	0.200000	1.0		1	:
:							

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

1	0.0880						

<<РАДУГА>>

2013.11.22

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО «Арнадо»

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Оксид углерода
Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 26.5 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,КУВ) : 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) :
:-----:
: 1 16.0 0.40 6.0000 180.0 47.75 55 62 - - 90 1.00 4.0 0.22000 0.00167 319.1:
:-----:

```

Средневзвешенная скорость ветра 3.961 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0016654
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2013.11.22

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО «Арнадо»

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Окислы азота(в пер на двуокись) Таблица 9 Станица 3

A=200 ТВ= 26.5 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 двуокись) :
: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- :РАСТО-:
:ИСТОЧ-:ВЫБРО-:МЕТР:-----:-----: Г :РЕЛЬ-:СКОРОСТЬ: ВЫБРОСА :МАЛЬНАЯ : ЯНИЕ :
:НИКА :СА : : ОБЪЕМ : ТЕМПЕРА-: СКО- : ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО: О :ЕФА : ВЕТРА : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:-----:
: 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 16.0 0.40 6.0000 180.0 47.75 55 62 - - 90 1.00 4.0 0.08800 0.01665 319.1:
:-----:

```

Средневзвешенная скорость ветра 3.961 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0166537
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2013.11.22

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(X,Y) - точка координаты
QH -нормированная концентрация в долях ПДК
НВ -направление ветра в град.
U - скорость ветра м/с
Объект: ООО «Арнадо»
вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.001665	-100	-200	239	4.0	1	0.00166						
: 0.001664	-200	-100	212	4.0	1	0.00166						
: 0.001664	200	-200	299	4.0	1	0.00166						
: 0.001662	300	-100	327	4.0	1	0.00166						
: 0.001661	-200	200	152	4.0	1	0.00166						
Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов:					0.0002623863	0.0016647390						

<<РАДУГА>>

2013.11.22

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Арнадо»

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	:	Но.Источ	:	Вклад	:	
:	0.016647		-100		-200		239		4.0		1	0.01665												
:	0.016644		-200		-100		212		4.0		1	0.01664												
:	0.016639		200		-200		299		4.0		1	0.01664												
:	0.016622		300		-100		327		4.0		1	0.01662												
:	0.016606		-200		200		152		4.0		1	0.01661												
Минималная и максималнная концентрации в точках расчѐтов:											0.0026238635		0.0166473897											

<<РАДУГА>>

2601 ВИЛЬНЮС
2013.11.22

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО «Арнадо»

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) :	приятия:	:
: 322	Оксид углерода	44	0.2	7.8699E+0000	5	- -
:						
: 200	Оксиды азота(в пер на двуокись)	440	0.1	7.8699E+0002	5	- +
:						

<<РАДУГА>>

2601 ВИЛЬНЮС
2013.11.22

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО «Арнадо»
Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация на высоте	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источника	высота	дыаметр	выброса	Скорость	газовоз	зоны	потребление	разбав	воздеист	исто	источник в	
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	16.00	0.40	0.220	36.67	47.75	6.00	3191.4	4.40E+0001	1.8E-0001	7.9E+0000	5	+

Объект: ООО «Арнадо»

Вещество: Окислы азота(в пер на двуокись)

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	Включить	Невключить
1	16.00	0.40	0.088	14.67	47.75	6.00	3191.4	4.40E+0002	1.8E+0000	7.9E+0002	4	+