

«ՓԱՅԼՈՒՆ» ՍՊԸ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ
ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ



ԵՐԵՎԱՆ - 2014թ.

ԿԱՏԱՐՈՂՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿ

Քիմիկոս ինժեներ (Էկոլոգ), ք.գ.թ.

Ս. Եղոյան

Տնօրեն

Մ. Մինասյան

«Ռադուգա» համակարգչային ծրագրի կատարող

Է. Մելիքյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

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

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

Հաշվառումներից պարզվել է, որ ընկերությունը ունի մթնոլորտի աղտոտման 3 աղբյուր, որոնց կողմից մթնոլորտ են արտանետվում տարեկան 0,216 տոննա քանակով աղտոտող նյութ, որից՝

- **0,036 տոննա – ալյումինի օքսիդ,**
- **0,022 տոննա - ածխածնի օքսիդ,**
- **0,024տոննա - ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով),**
- **0,048 տոննա – կախված մասնիկներ (հղկա և մետաղական փոշի),**
- **0,086տոննա - կախված մասնիկներ (թղթի փոշի):**

Նշված նյութերը գումարային հատկություն չունեն:

Նշված նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը 2014թ. է:

«Փայլուն» 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՝ **14315,2դրամ**:

Յուրաքանչյուր աղբյուրի համար տնտեսական վնասի չափը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{q} \Phi_{\Sigma} \sum_{i} P_i$$

որտեղ՝

U –ն ազդեցություն է, արտահայտված դրամներով,

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

Φ_{Σ} – i- թղ. նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծություն;

P –ն տվյալ i-րդ. նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է;

Φ_{Σ} –ն փոխադրման ցուցանիշն է և հավասար է 1000դամի:

P_i – ի գործակիցը որոշվում է՝ հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q (3 S_{\Sigma i} - 2 U_{\theta \Sigma i})$$

որտեղ՝

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

$S_{\Sigma i}$ –ն i-րդ. նյութի փաստացի արտանետումն է տոննաներով;

$q = 1$ –ի անշարժ աղբյուրի համար

Ալյումինի օքսիդ- 0,036տոննա,

$$U = 4 \times 1000 \times 16,9 (3 \times 0,036 - 2 \times 0,036) = 67600 \times 0,036 = 2433,6 \text{ դրամ,}$$

Ազոտի օքսիդներ – 0024տոննա,

$$U = 4 \times 1000 \times 12,5 (3 \times 0,024 - 2 \times 0,024) = 50000 \times 0,024 = 1200 \text{ դրամ,}$$

Ածխածնի օքսիդ – 0,022տոննա;

$$U = 4 \times 1000 \times 2 (3 \times 0,022 - 2 \times 0,022) = 8000 \times 0,022 = 176 \text{ դրամ,}$$

Կախված մասնիկներ (հղկա և մետաղական փոշի, թղթի փոշի) – 0,134տոննա,

$Ա = 4 \times 1000 \times 19,6(3 \times 0,134 \times 0,1 - 2 \times 0,134) = 78400 \times 0,134 = 10505,6$ դրամ,

Ընդամենը՝ $Ա = 2433,6 + 1200 + 176 + 10505,6 = 14315,2$ 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 շուտ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	ԱՆՈՏԱՅԻԱ	2
	«Փայլուն» ՍՊԸ արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված հնարավոր վնասի հատուցման հաշվարկ	3
	ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	5
	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	6
1	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ	7
	ՕՊՕ – ի հաշվարկ	8
2	ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ՝ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐԻ	9
	Ընկերության հատակագիծը վրան նշված արտանետման աղբյուրները	11
3	ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑԱՆԿԸ	13
4	ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ և ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	13
5	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ	14
6	ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ/ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	17
7	ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ	18
8	ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	18
9	ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱԶԴՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	19
10	ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	20
11	ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ «ՓԱՅԼՈՒՆ» ՍՊԸ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	19
12	ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ	21
13	ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	22
	ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	23
	ՀԱՎԵԼՈՒՄՆԵՐ	
	Մեքենայական հաշվարկ	24
	Ռեկինֆի գործակիցը	38

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Աշխատանքի նպատակն է որոշել «Փայլուն» 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 ու հաստատման կարգը և Հայաստանի հանրապետության կառավարության մարտի 30-ի N192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N953 – Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1673 - Ն 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 հաշվարկման մեթոդիկա»;

ՍԹԱ 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

«Փայլուն» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է՝ այլումինից ձուլվածքներ ստանալու և գունավոր տպագրություն կատարելու համար:

Ընկերությունը իր գործունեությունը իրականացնում է մեկ արտադրական տարածքի վրա և գտնվում է բնակելի տարածքում: Ընկերությանը հարակից են հյուսիսից՝ Գլխարկների գործարանը, հարավից և արևելքից՝ «Խնուս» ՍՊԸ», իսկ արևմուտքից՝ փողոց է:

Ընկերությունը գործում է 1995թ. և իր արտադրական գործունեության ընթացքում տեխնոլոգիական փոփոխություններ չեն կատարվել:

**«Փայլուն» ՍՊԸ
Գործունեության հասցեն է՝
ՀՀ, ք. Երևան Արաբկիր համայնք,
Մամիկոնյանց փող, 6/2, բն.36;
Իրավաբանական հասցեն է՝
ՀՀ, ք. Երևան Արաբկիր համայնք,
Ադոնցի, 14/7:**

**Պետական ռեգիստրի գրանցման համարն է՝
թիվ՝ 264.110.00807, տրված՝ 22.03.1995թ.:**

«Փայլուն» ՍՊԸ ՕՊՕ – ի հաշվարկ

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. Դեկտեմբերի 27- ի N1673 – Ն 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՝

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

Որտեղ՝ ՕՊՕ –ն օդի պահանջվող օգտագործումն է տարեկան,

Ա_i-ն I-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է ըստ ՀՀ քննապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ նախագծի մգ/մ³;

U_թ-ն i—դ նյութի միջին օրական U_թ-ն է մգ/մ³:

C_i-ն կերպարան կողմից մթնոլորտ է արտանետվում՝

Ալյումինի օքսիդ – 0,036տոննա,

Ածխածնի օքսիդ – 0,022տոննա;

Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) – 0,024տոննա;

Կախված մասնիկներ մասնիկներ (հղկափոշի, մետաղի և թղթի փոշի) – 0,134 տոննա;

$$\text{ՕՊՕ} = (0,022 \times 10^9) : 3 + (0,024 \times 10^9) : 0,04 + (0,036 \times 10^9) : 0,04 + (0,134 \times 10^9) : 0,15 =$$

2,41մլր.խոր.մ/տարի

Այսպիսով, ՍԹԱ նախագծի կազմումը հիմնավորված է:

2. ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Փայլուն» ՍՊԸ նախատեսված է այլումինից ձուլվածքներ ստանալու և գունավոր տպագրություն կատարելու համար

«Փայլուն» ՍՊԸ կողմից մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում հետևյալ արտադրամասերը և տեղամասերը՝

ՁՈՒԼՄԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍԸ

Ձուլման արտադրամասում արտադրական նպատակների համար տեղադրված են ձուլման երեք վառարաններ, որոնցից աշխատում է միայն մեկը, որում 720°C ջերմաստիճանային տիրույթում կատարվում է մետաղի ձուլումը:

Ընկերության կողմից տարեկան օգտագործվում է 20 տոննա այլումինի թափոն: Վառարանի մեկ բեռնավորման համար օգտագործվում է 300կգ հումք: Ձուլման պրոցեսում առաջանում և մթնոլորտ են արտանետվում՝ այլումին օքսիդ, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով):

ՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍԸ

Մեխանիկական արտադրամասում տեղադրված են երկու գայլիկոնային հաստոց, խառատային մեկ հաստոց, կտրող մեկ հաստոց և մեկ սրող հաստոց: Նշված հաստոցներից աշխատում են միայն երեք հաստոց՝ երկու գայլիկոնային և մեկ կտրող, որոնց օգնությամբ կատարվում են այլումինի ձուլվածքից տարբեր կենցաղային իրերի պատրաստում: Աշխատանքների ընթացքում առաջանում և մթնոլորտ է արտանետվում հղկափոշի և մետաղի փոշի:

ԳՈՒՆԱՎՈՐ ՏՊԱՐԱՆԸ

Տպարանում կատարվում է գունավոր օֆսետ տպագրություն չորս գունանի մեկ ապարատի օգնությամբ և տպարանում տեղադրված մեկ մկրատի օգնությամբ մեկ տարում կտրվում է 2,5 տոննա թուղթ: Մթնոլորտ է արտանետվում թղթի փոշի:

Համաձայն CH – 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:

ՍԹԱ –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.

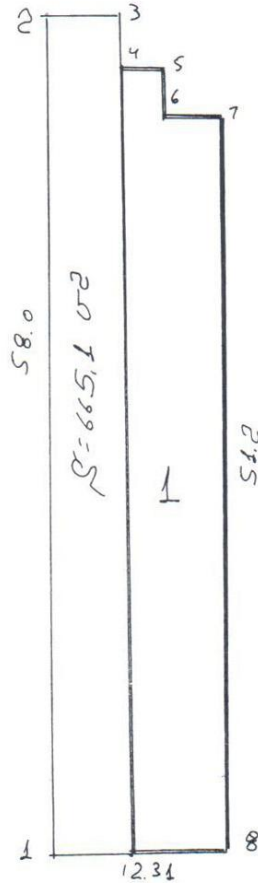
2. 3.02-78 – ի համապատասխան:

Տեխնոլոգիական գործընթացից միանգամյա արտանետումներ չկան:

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ

1: 500

(մասշտաբը)



Խառնարանի համար	Երկարություն	Վահանամանի շաղկապի և ծախսեր
1-2	58.0	"Խճառ" ՍՊԸ
2-3	5.15	—
3-4	3.8	Գերաբնակի Գործարար
4-5	2.05	—
5-6	3.0	—
6-7	4.0	—
7-8	5.2	—
8-1	12.31	Կառույց

Երկարություն	Երկարություն
1	Դիմաց

Բաժնի պետ Ս. Մուսիս
 Կատարող Գ. Զ. Ավետյան
 (ստորագրությունը)



Diagram of 13

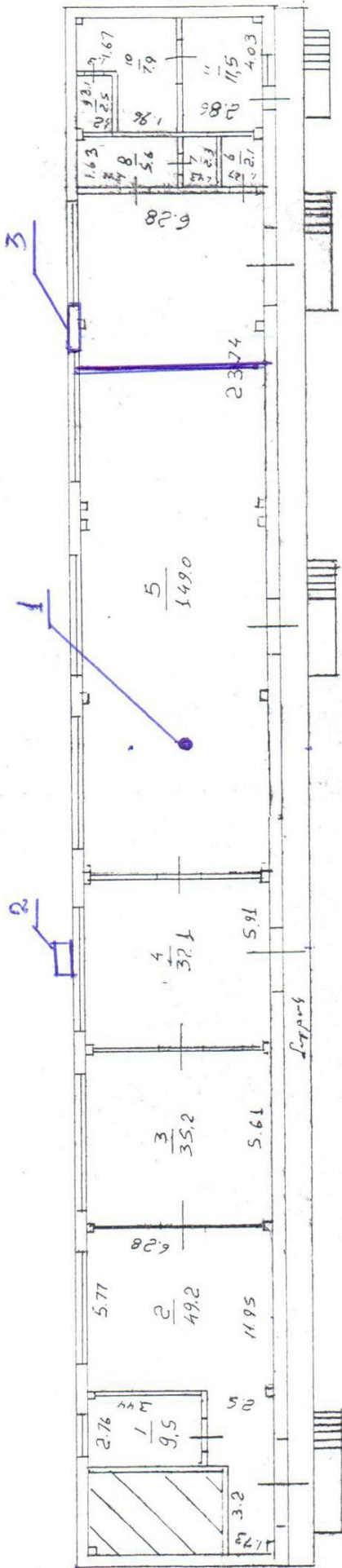


Diagram of 13
 Diagram of 13
 Diagram of 13

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 _{միա.կոնց} մգ/մ ³	Վտանգա- վորության դասը	Նյութերի արտանետումը, տ/տարի
1	2	3	4
Ալյումինի օքսիդ	0,04	-	0,036
Ածխածնի օքսիդ	5,0	4	0,022
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,2	2	0,024
Կախված մասնիկներ(հղկա և մետաղի փոշի)	0,5	3	0,048
Կախված մասնիկներ (թղթի փոշի)	0,5	3	0,086
Ընդամենը			0,216

4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂՔՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Աղյուսակ 2

Արտադրամասի (տեղամասի), աղբյուրների անվանումը	Նյութի անվա- նումը	Նյութի զարկային անվանումը	Արտանետման պարբերակա- նությունը	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		Աշխատա- ժամերը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրնե րի 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
Ձուլման արտադրամաս	Ձուլման վառարան	1	3	1430	-	Դեֆլեկտոր	Դեֆլեկտոր	1	1	1	1
Մեխանիկական արտադրամաս	Հաստոցներ՝	-	1	900	-	Օդափոխանակ ելուստ	Օդափոխանակ ելուստ	1	1	2	2
	Խառատային	2	2								
	Գայլիկոնային	1	1								
	Կտրող	-	1								
Տպարան	Սրող	-	1	502	-	Օդափոխանակ ելուստ	Օդափոխանակ ելուստ	1	1	3	3
	Տպագրության ապարատ Կտրող մեքենա	1	1								

Աղյուսակ 3. շարունակություն

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ ²		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում						Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ			
				Արագությունը, մ/վրկ		Ծավալը, մ ³ /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 ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
6,5	6,5	0,45	0,45	4,0	4,0	0,64	0,64	720	720	1	1	28,0	4,0	-	-
3,5	3,5	1,5	1,5	3,0	3,0	5,3	5,3	20,0	20,0	2	2	21,0	8,0	-	-
3,5	3,5	1,5	1,5	3,0	3,0	5,3	5,	20,0	20,0	3	3	42,0	8,	-	-

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	տ/տ	գ/վրկ	տ/տ						
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ							
29		30		31		32	33	35	36	38	39
–		–		–		Ալյումինի օքսիդ Ածխածնի օքսիդ Ազոտի երկօքսիդ	0,007 0,0042 0,0046	0,036 0,022 0,024	0,007 0,0042 0,0046	0,036 0,022 0,024	2014թ.
–		–		–		Կախված մասնիկներ (հղկափողի և մետաղի փոշի)	0,015	0,048	0,015	0,048	2014թ.
–		–		–		Կախված մասնիկներ (թղթի փոշի)	0,048	0,086	0,04	0,086	2014թ.

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 3 աղյուսակում:

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

Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, փոշու և ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ), հետևաբար Երևանում գործող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը անհրաժեշտ է կատարել առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների: Այս նյութերի արտանետումները կարգավորվում են ՀՀ բնապահպանության նախարարության նախարարի 16.03.2005թ. N78–Ա հրամանով, ըստ որի ամբողջ քաղաքի տարածքում ծծմբի անհիդրիդի նորմը սահմանված է 0,5ՍԹԿ ածխածնի օքսիդին՝ 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 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

«Փայլուն» 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, 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, վերցրված տրամադրված ՀՀայաստանի Արտակարգ իրավիճակների նախարարության կայքից::

Աղյուսակ 4

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1	2	3
1	Մթնոլորտի տեղաբաշխումից կախված գործակիցը, A	200
2	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1,15
3	Տարվա ամենատաք ամսվա դրսի օդի միջին ջերմաստիճանը, °C	20,0
Քամու ուղղության և անդորրի կրկնությունը (տարեկան) %		
5	Հյուսիս	18
6	Հյուսիս – Արևելք	31
7	Արևելք	6
8	Հարավ – Արևելք	6
9	Հարավ	11
10	Հարավ – Արևմուտք	17
11	Արևմուտք	8
12	Հյուսիս – Արևմուտք	3
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 «ՓԱՅԼՈՒՆ» ՄՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ
ԹՈՒՅԼՏՎՈՒՈՒՆՆԵՐ**

Աղյուսակ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
Ալյումինի օքսիդ	0,007	0,036			
Ածխածնի օքսիդ	0,0042	0,022			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0,0046	0,024			
Կախված մասնիկներ (հղկա և մետաղի փոշի)	0,015	0,048			
Կախված մասնիկներ (թղթի փոշի)	0,048	0,086			
Ընդամենը		0,216			

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;
- 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. ОНД-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 կարգ» սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ.մարտի 30-ի N192 և 2008թվականի օգոստոսի 21-ի N953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին:
9. ՀՀ կառավարության 25 հունվարի 2005 թվականի N91-Ն որոշումը «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ»:



34 Ն/ 143
« 06 » 11 2014թ.

<<РАДУГА>>

2014.11.6

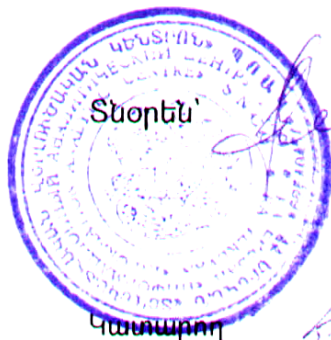
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект:
ООО Пайлун

Таблица 1

: Число источников	:	3 :
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	4 :
: Географическая широта местности (град.)	:	40 :
: Температура	:	20.0 :
: 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

Կառավարող

Է.Մելիքյան

<<РАДУГА>>

2014.11.6

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО Пайлун

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

:	:	: ДИАМЕТР	:	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ			:	К О О Р Д И Н А Т Ы			:	УГОЛ МЕЖДУ
:	КОД	: ВЫСОТА	: ТОЧЕЧНОГО	-----				: ОСЬЮ ОХ И			:	УЧЕТ
:	:	: ИЛИ ПЛОС-	:	:	:	:	:	: ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО	:	КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО	:	НАПРАВЛЕНИЯ: РЕЛЬЕФА
:	:	: КОСТНОГО	: СКОРОСТЬ	:	ОБЕМ	:	:	: ТЕМПЕРАТУРА: ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИИ	:	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА	:	НА СЕВЕР
:	:	:	:	:	:	:	:	: И ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ.:	:	ПЛОСКОСТНОГО	:	:

:	Н ИСТ.:	Н (М)	:	Д	:	W (М/С)	:	V (М, КУБ/С)	:	T (ГРАД.С)	:	РН

:	1	6.5	:	0.45	:	4.0000	:	0.6362	:	720.0	:	28
:	2	3.5	:	1.50	:	3.0000	:	5.3014	:	20.0	:	21
:	3	3.5	:	1.50	:	3.0000	:	5.3014	:	20.0	:	20

<<РАДУГА>>

2014.11.6

АРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО Пайлун

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

:

: 115 окись алюминия 0.04 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 0.0070

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

:

: 322 оксид углерода 5.0 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 0.0042

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

:

: 200 окислы азота
(в пересчете на двуокись) 0.2 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 0.0046

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

:

: 985 взвешенные вещества 0.5 3.0 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 0.0150 3 0.0480

<<РАДУГА>>

2014.11.6 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО Пайлун

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

окись алюминия

Таблица 9 Страница 2

A=200 ТВ= 20.0 град.С U*= 6 м/с
 выбор шага направления ветра = 10 град.
 отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

A=200	ТВ= 20.0 град.С	U*= 6 m/s													
выбор шага направления ветра	= 10 град.														
отображение рельефа каждому источнику															
характеристика выбрасываемых веществ															
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:															
: КОД	:ВЫСОТА	:ДИА-	:ПАРАМЕТРЫ	:ГАЗОВОЗДУШ.	:СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				: У	:КОЭФ.	:ОПАСНАЯ	: МОЩНОСТЬ	:МАКСИ-	:РАССТО-
:ИСТОЧ-	:ВЫБРО-	:МЕТР:	:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:												
:НИКА	:СА	:	: ОБЪЕМ	: ТЕМПЕРА-	: СКО-	: ТОЧЕЧНОГО,	: НАЧА-	: КОНЦА	: ЛИНЕЙНОГО:	: О	: ЕФА	: ВЕТРА	:	: КОНЦЕНТР:	: ОТ
:	:	:	:	: ТУРА	: РОСТЪ:	: 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	: 6.5	: 0.45	: 0.6362	: 720.0	: 4.00	: 28	: 4	: -	: -	: 90	: 1.15	: 2.8	: 0.00700	: 0.13391	: 87.2:

Среднезвешенная скорость ветра 2.817 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.1339061

<<РАДУГА>>

2014.11.6 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО Пайлун

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

оксид углерода

Таблица 9 Страница 3

A=200 ТВ= 20.0 град.С U*= 6 м/с
 выбор шага направления ветра = 10 град.
 отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

A=200	ТВ= 20.0 град.С	U*= 6 m/s	: КОД ВЕЩЕСТВА	:	322	:
выбор шага направления ветра	= 10 град.	:	: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА	:	оксид углерода	:
отображение рельефа каждому источнику	:	:	: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ)	:	5.0000	:
:	:	:	: КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА	:	1.0	:
характеристика выбрасываемых веществ	:	:	: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ	:	НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ	:
:	:	:	:	:	:	:
: КОД	: ВЫСОТА	: ДИА-	: ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:	: К О О Р Д И Н А Т Ы	: У	: КОЭФ.:
: ИСТОЧ-	: ВЫБРО-	: МЕТР:	:	:	: Г	: ОПАСНАЯ :
: НИКА	: СА	:	: ОБЪЕМ	: ТЕМПЕРА-	: СКО-	: ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-
:	:	:	: ТУРА	: РОСТЪ:	: ЛА	: КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:
:	:	:	:	: ЦЕНТРА	: ПЛОСКОСТ:	: РИНА ПЛОСКОСТН.:
:	:	:	:	:	:	:
: 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	: 6.5	: 0.45	: 0.6362	: 720.0	: 4.00	: 28
:	:	:	:	:	:	: 4
:	:	:	:	:	:	: -
:	:	:	:	:	:	: -
:	:	:	:	:	:	: 90
:	:	:	:	:	:	: 1.15
:	:	:	:	:	:	: 2.8
:	:	:	:	:	:	: 0.00420
:	:	:	:	:	:	: 0.00064
:	:	:	:	:	:	: 87.2

Среднезвешенная скорость ветра 2.817 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0006427

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.11.6

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: 000 Пайлун

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

окислы азота (в пересчете на двуокись) Таблица 9 Страница 4

A=200 TB= 20.0 град.С U*= 6 м/с
 выбор шага направления ветра = 10 град.
 двуокись) :
 отображение рельефа каждому источнику

: КОД ВЕЩЕСТВА	:	200	:
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА	:	окислы азота (в пересчете на	:
: 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-				О	ЕФА	ВЕТРА		КОНЦЕНТР	ОТ
:	:	:	:	ТУРА	РОСТЬ	Л А Л И Н Е Й Н, 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	6.5	0.45	0.6362	720.0	4.00	28	4	-	-	90	1.15	2.8	0.00460	0.01760	87.2:

Среднезвешенная скорость ветра 2.817 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0175991

Расчет проводить нецелесообразно так, как $Q < 0.1$

<<РАДУГА>>

2014.11.6 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: 000 Пайлун

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

взвешенные вещества

Таблица 9 Страница 5

A=200 ТВ= 20.0 град.С U*= 6 м/с
 выбор шага направления ветра = 10 град.
 отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

:КОД ВЕЩЕСТВА	:	985	:
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА	:	взвешенные вещества	:
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ)	:	0.5000	:
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА	:	3.0	:
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ	:	НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ	:

КОД ИСТОЧНИКА	ВЫСОТА ВЫБРОСА	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ	ТЕМПЕРАТУРА	СКОРОСТЬ РОСТЪ	КООРДИНАТЫ ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛА ЛИНЕЙНОГО, ИЛИ ЦЕНТРА ПЛОСКОСТИ	УГЛЫ РЕЛЬЕФА	ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА	МОЩНОСТЬ ВЫБРОСА	МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В ДОЛЯХ ПДК	РАССТОЯНИЕ ОТ ИСТОЧНИКА
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	3.5	1.50	5.3014	20.0	3.00	21 8 - -	90 1.15	1.7	0.01500	0.14550	33.3
3	3.5	1.50	5.3014	20.0	3.00	20 42 - -	90 1.15	1.7	0.04800	0.46559	33.3

Среднезвешенная скорость ветра 1.671 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.6110893

<<РАДУГА>>

2014.11.6

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
 (X,Y) – точка координаты
 QH –нормированная концентрация в долях ПДК
 HB –направление ветра в град.
 U – скорость ветра м/с
 Объект: ООО Пайлун
 вещество:окись алюминия

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HB	: U	:No.Источ:	вклад	:No.Источ:	Вклад	:No.Источ:	Вклад	:No.Источ	: Вклад :
: 0.132552	100	0	357	2.8	1	0.13255						
: 0.129537	0	100	106	2.9	1	0.12954						
: 0.126755	0	-100	255	3.0	1	0.12675						
: 0.122148	100	100	53	3.1	1	0.12215						
: 0.119662	100	-100	305	3.1	1	0.11966						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0077107035 0.1325523734

<<РАДУГА>>

2014.11.6

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) – точка координаты

QH –нормированная концентрация в долях ПДК

НВ –направление ветра в град.

U – скорость ветра м/с

Объект: ООО Пайлун

вещество:оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ	: Вклад :
: 0.000636	100	0	357	2.8	1	0.00064						
: 0.000622	0	100	106	2.9	1	0.00062						
: 0.000608	0	-100	255	3.0	1	0.00061						
: 0.000586	100	100	53	3.1	1	0.00059						
: 0.000574	100	-100	305	3.1	1	0.00057						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000370208 0.0006362514

<<РАДУГА>>

2014.11.6

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) – точка координаты

QH –нормированная концентрация в долях ПДК

HV –направление ветра в град.

U – скорость ветра м/с

Объект: ООО Пайлун

вещество:окислы азота(в пересчете на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ	:	Вклад	:
: 0.017421		100		0		357		2.8		1	0.01742											
: 0.017025		0		100		106		2.9		1	0.01702											
: 0.016659		0		-100		255		3.0		1	0.01666											
: 0.016054		100		100		53		3.1		1	0.01605											
: 0.015727		100		-100		305		3.1		1	0.01573											

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0010134067 0.0174211691

<<РАДУГА>>

2014.11.6

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) – точка координаты

QH –нормированная концентрация в долях ПДК

HB –направление ветра в град.

U – скорость ветра м/с

Объект: ООО Пайлун

вещество:взвешенные вещества

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HB	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ	: Вклад :
: 0.418869	0	100	105	2.1	3	0.33470	2	0.08417				
: 0.382686	0	0	241	1.8	3	0.38269	2	0.00000				
: 0.281116	100	0	333	2.4	3	0.27885	2	0.00227				
: 0.239614	0	-100	261	2.9	3	0.16907	2	0.07054				
: 0.221100	100	100	43	2.5	3	0.17271	2	0.04839				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0039177199 0.4188692694

<<РАДУГА>>

2014.11.6

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО Пайлун

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) :приятя:	:			
:							
:	115 окись алюминия	175	0.0	3.1169E+0003	5	-	+
:							
:	322 оксид углерода	1	0.0	7.1814E-0002	5	-	-
:							
:	200 окислы азота						
(в пересчете на двуокись)		23	0.0	5.3840E+0001	5	-	-
:							
:	985 взвешенные вещества	126	0.1	5.7245E+0002	5	-	+
:							

<<РАДУГА>>

2014.11.6 Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО Пайлун

Вещество: окись алюминия

Таблица 15 Страница 1

: Код	: Источники	:Мощность	:Концентра-	:	:Объем	: Радиус	: Требуемое	:Параметр:	Степень	:Класс:	Рекомендуется	:
:источ-	: диаметр:	выброса	:ция на вы-	:Скорость	:газовоз:	зоны	:потребление	:разбав-	:воздеист.:	исто-	источник в	:
:ника	:высота:	устья	:ходе	:выброса	:смеси	:влияния	: воздуха	:ления	:на природ:	чника:	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	:	:
												:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:</								

Объект: ООО Пайлун

Вещество: оксид углерода

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	6.50	0.45	0.004	6.60	4.00	0.64	871.8	8.40E-0001	8.5E-0002	7.2E-0002	5		+

Объект: ООО Пайлун

Вещество: окислы азота (в пересчете на 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	6.50	0.45	0.005	7.23	4.00	0.64	871.8	2.30E+0001	2.3E+0000	5.4E+0001	5		+

Объект: ООО Пайлун

Вещество: взвешенные вещества

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	+	/	-
2	3.50	1.50	0.015	2.83	3.00	5.30	470.1	3.00E+0001	1.7E+0000	5.1E+0001	5		+
3	3.50	1.50	0.048	9.05	3.00	5.30	1042.9	9.60E+0001	5.4E+0000	5.2E+0002	4		+

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ըստ ՕՀԺ -84 – ի 4.2 կետի ռելիեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$$

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = x_0 / a_0$

իսկ η_m - որոշվում է ըստ աղյուսակի

h– արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունն է՝ 6,5մ;

H₀– տեղանքի բարձրությունն է՝ 350մ;

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունն է՝ 1100մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2200մ;

$$n_1 = h / H_0 = 6,45/350 < 0,5 ;$$

$$n_2 = a_0 / H_0 = 2200/350 = 7;$$

$$n_2 = 7 \text{ դեպքում համաձայն աղյուսակի գտնում ենք } \eta = 1,5;$$

$$\varphi_1 - \text{որոշվում է } X_0 / a_0 = 1100/2200 = 0,5;$$

Ըստ գրաֆիկի $\varphi_1 = 0,3$ տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\eta = 1 + 0,3(1,5 - 1) = 1,15$$

$$\eta = 1,15$$